



**ESPE**

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y  
VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD**

**MAESTRÍA EN PLANIFICACIÓN Y DIRECCIÓN  
ESTRATÉGICA  
PROMOCIÓN XVIII**

**TEMA: DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA  
INFORMÁTICA MODULAR BASADA EN PLATAFORMA  
WEB PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE  
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE PEQUEÑAS Y  
MEDIANAS EMPRESAS DEL DMQ.**

**AUTORES:**

**SANTIAGO RENATO ALVAREZ ALMEIDA  
CAROLINE VANESSA TAMAYO LARCO**

**DIRECTOR: ING. FRANCIS SALAZAR PICO**

**SANGOLQUÍ, DICIEMBRE DEL 2014**

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y  
VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD**

**MAESTRÍA EN PLANIFICACIÓN Y DIRECCIÓN  
ESTRATÉGICA**

**CERTIFICADO**

Ing. Francis Salazar, **CERTIFICA:**

Que el trabajo titulado “DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA INFORMÁTICA MODULAR BASADA EN PLATAFORMA WEB PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEL DMQ.” realizado por la Ing. Caroline Vanessa Tamayo Larco, (C.I. 1712587573) y el Ing. Santiago Renato Alvarez Almeida, (C.I. 1714024229) está terminado, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas.

Sangolquí, 21 de noviembre de 2014

-----  
Ing. Francis Salazar  
DIRECTOR

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y  
VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD**

**MAESTRÍA EN PLANIFICACIÓN Y DIRECCIÓN  
ESTRATÉGICA**

**AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD**

Ing. Caroline Vanessa Tamayo Larco

Ing. Santiago Renato Alvarez Almeida

**DECLARAMOS QUE:**

El proyecto de grado denominado “DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA INFORMÁTICA MODULAR BASADA EN PLATAFORMA WEB PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEL DMQ”, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra autoría. En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Sangolquí, 21 de noviembre de 2014.

-----  
Ing. Caroline Tamayo Larco

-----  
Ing. Santiago Alvarez Almeida

# **UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS**

## **VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD**

### **MAESTRÍA EN PLANIFICACIÓN Y DIRECCIÓN ESTRATÉGICA**

#### **AUTORIZACIÓN**

Nosotros, Caroline Vanessa Tamayo Larco y Santiago Renato Alvarez Almeida,

Autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE la publicación, en la biblioteca virtual de la Institución del trabajo **“DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA INFORMÁTICA MODULAR BASADA EN PLATAFORMA WEB PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DEL DMQ.”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusividad, responsabilidad y autoría.

Sangolquí, 21 de noviembre de 2014.

-----  
Ing. Caroline Tamayo Larco

-----  
Ing. Santiago Alvarez Almeida

## **DEDICATORIA**

El desarrollo y resultado de este proyecto está dedicado a mis abuelitos y a mis padres. Sin el apoyo, guía y enseñanzas de ellos no lucharía como lo hago hoy.

Los extraño ...

Santiago.

El resultado de este trabajo de investigación está dedicado a mi hermosa familia, por su inmenso amor y paciencia incondicional.

Caroline

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestra querida familia por estar siempre a nuestro lado y apoyarnos de todas las maneras imaginables.

A la Universidad por ser la fuente de nuestro aprendizaje.

A Francis Salazar, por ser el eje principal en el desarrollo de nuestro proyecto, su ayuda, guía y constante impulso ha permitido que lleguemos a esta meta, pero sobre todo, por ser un amigo.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>CERTIFICADO .....</b>	<b>ii</b>
<b>AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD.....</b>	<b>iii</b>
<b>AUTORIZACIÓN.....</b>	<b>iv</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>v</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xv</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>ANTECEDENTES .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1.1 Motivación y Contexto.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1.2 Justificación e Importancia.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2. Objetivos .....</b>	<b>3</b>
<b>    1.2.1. Objetivo General.....</b>	<b>3</b>
<b>    1.2.2. Objetivos Específicos .....</b>	<b>3</b>
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>5</b>
<b>FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Proceso de Planificación Estratégica y Gestión Estratégica .....</b>	<b>5</b>
<b>    2.1.1. Diagnóstico Estratégico .....</b>	<b>9</b>
<b>    2.1.2. Direccionamiento Estratégico.....</b>	<b>23</b>
<b>    2.1.3. Proyectos Estratégicos.....</b>	<b>28</b>

2.1.4.	Balanced ScoreCard .....	29
2.2.	Pequeñas y Medianas Empresas (PYMEs) .....	35
2.2.1.	Definición de PYMEs .....	35
2.2.2.	Características de las PYMEs.....	37
2.2.3.	Clasificación de las empresas por su tamaño .....	41
2.2.4.	Clasificación de las empresas por su giro de negocio .....	44
2.3.	Uso de las Herramientas Informáticas en las PYMEs.....	45
2.3.1.	Definición de las Herramientas Informáticas .....	45
2.3.2.	Tipos de Herramientas Informáticas .....	45
2.3.3.	Importancia del uso de las herramientas informáticas .....	46
<b>CAPÍTULO III.....</b>		<b>49</b>
<b>DISEÑO DE LA HERRAMIENTA INFORMÁTICA.....</b>		<b>49</b>
3.1.	Modelamiento de Datos .....	49
3.1.1.	Modelo Entidad - Relación .....	49
3.1.2.	Diccionario de Datos.....	50
3.2.	Diseño Arquitectónico.....	50
3.3.	Definición de Procesos .....	52
3.4.	Diseño de Sitio Web .....	64
3.4.1.	Diseño de navegabilidad.....	64
3.4.2.	Diseño gráfico Web.....	68
3.5.	Dimensionamiento de requerimientos de hardware y software ....	73

<b>CAPÍTULO IV</b> .....	74
<b>CONSTRUCCIÓN DE LA HERRAMIENTA</b> .....	74
<b>4.1. Selección de la Plataforma de funcionamiento</b> .....	79
<b>4.2. Lenguaje de Programación</b> .....	80
<b>4.3. Base de Datos Relacional</b> .....	81
<b>CAPÍTULO V</b> .....	82
<b>IMPLEMENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA HERRAMIENTA</b> .....	82
<b>5.1. Pruebas de funcionamiento</b> .....	82
<b>5.2. Evidencia de caso práctico</b> .....	83
<b>CAPÍTULO VI</b> .....	106
<b>DISCUSIÓN</b> .....	106
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	108

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1. MATRIZ RESUMEN - FORTALEZAS.....	14
TABLA 2. MATRIZ DE PONDERACIÓN DE IMPACTO - FORTALEZAS .....	15
TABLA 3. MATRIZ HOLMES .....	16
TABLA 4. MATRIZ DE ACCIÓN IMPACTOS CRUZADOS .....	17
TABLA 5. MATRIZ SÍNTESIS ESTRATÉGICA .....	19
TABLA 6. MATRIZ GENERAL ELECTRIC.....	21
TABLA 7. MATRIZ PRE – OBJETIVOS.....	26
TABLA 8. MATRIZ TABLERO DE COMANDO.....	31
TABLA 9. CLASIFICACIÓN PYMES SEGÚN LA COMUNIDAD EUROPEA .....	42
TABLA 10. CLASIFICACIÓN PYMES SEGÚN ORGANISMOS INTERNACIONALES .....	42
TABLA 11. CLASIFICACIÓN PYMES SEGÚN ESTRATOS DE ACUERDO A LA COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES.....	43
TABLA 12. CLASIFICACIÓN PYMES SEGÚN SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS.....	43
TABLA 13. NOMENCLATURA DIAGRAMAS DE PROCESOS .....	53
TABLA 14. BACKLOG DEL PRODUCTO .....	75

## INDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1. ELEMENTOS DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA.....	7
ILUSTRACIÓN 2. ESQUEMA DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA .....	9
ILUSTRACIÓN 3. ANÁLISIS DEL ENTORNO .....	10
ILUSTRACIÓN 4. ESQUEMA ANÁLISIS ENTORNO EXTERNO .....	12
ILUSTRACIÓN 5. ESQUEMA ANÁLISIS ENTORNO INTERNO.....	13
ILUSTRACIÓN 6. GRÁFICO MATRIZ GENERAL ELECTRIC .....	22
ILUSTRACIÓN 7. GRÁFICO MATRIZ PEYEA .....	23
ILUSTRACIÓN 8. DETERMINACIÓN DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS .....	29
ILUSTRACIÓN 9. PERSPECTIVAS BALANCED SCORECARD .....	30
ILUSTRACIÓN 10. CARACTERÍSTICAS DE ESTRATEGIAS.....	32
ILUSTRACIÓN 11. CLASIFICACIÓN Y SUB CLASIFICACIÓN DE ESTRATEGIAS .....	33
ILUSTRACIÓN 12. SUB CLASIFICACIÓN ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO .....	34
ILUSTRACIÓN 13. APORTE A LA GENERACIÓN DE EMPLEO.....	39
ILUSTRACIÓN 14. APORTE A LA GENERACIÓN DE INGRESOS POR VENTAS.....	39
ILUSTRACIÓN 15. PRODUCTIVIDAD LABORAL .....	40
ILUSTRACIÓN 16. PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS A NIVEL NACIONAL .....	41
ILUSTRACIÓN 17. RESUMEN DE FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	48
ILUSTRACIÓN 18. RELACIÓN ENTRE REQUERIMIENTOS Y ELEMENTOS DE ARQUITECTURA DE SOFTWARE .....	52
ILUSTRACIÓN 19. PROCESO DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA .....	54
ILUSTRACIÓN 20. PROCESO REGISTRO DE USUARIO.....	55
ILUSTRACIÓN 21. PROCESO INGRESO DE USUARIO .....	56
ILUSTRACIÓN 22. PROCESO DE JERARQUIZACIÓN .....	57
ILUSTRACIÓN 23. PROCESO DETERMINACIÓN CRUCES RELEVANTES.....	58
ILUSTRACIÓN 24. PROCESO MATRIZ SÍNTESIS.....	59
ILUSTRACIÓN 25. PROCESO MATRIZ EFI .....	60
ILUSTRACIÓN 26. PROCESO MATRIZ EFE .....	61
ILUSTRACIÓN 27. PROCESO MATRIZ GENERAL ELECTRIC.....	62
ILUSTRACIÓN 28. PROCESO MATRIZ PEYEA.....	63
ILUSTRACIÓN 29. DIAGRAMA DE NAVEGABILIDAD DE HERRAMIENTA INFORMÁTICA .....	66
ILUSTRACIÓN 30. DIAGRAMA DE NAVEGABILIDAD DEL ADMINISTRADOR DE LA HERRAMIENTA.....	67
ILUSTRACIÓN 31. DISEÑO DE PANELES PARA INTERFAZ ADMINISTRACIÓN .....	68
ILUSTRACIÓN 32. DISEÑO DE SECCIONES PARA INTERFAZ ADMINISTRACIÓN .....	69
ILUSTRACIÓN 33. DISEÑO DE PANELES PANTALLA PRINCIPAL .....	70
ILUSTRACIÓN 34. DISEÑO DE SECCIONES PANTALLA PRINCIPAL .....	70
ILUSTRACIÓN 35. DISEÑO DE PANELES PERFIL.....	71
ILUSTRACIÓN 36. DISEÑO DE SECCIONES PERFIL.....	71
ILUSTRACIÓN 37. DISEÑO DE PANELES PLANIFICACIÓN .....	72
ILUSTRACIÓN 38. DISEÑO DE SECCIONES PLANIFICACIÓN .....	72
ILUSTRACIÓN 39. ESQUEMA DE SCRUM APLICADO AL DESARROLLO DE LA HERRAMIENTA.....	74

ILUSTRACIÓN 40. ETAPAS DENTRO DE LOS SPRINTS.....	77
ILUSTRACIÓN 41. HERRAMIENTA PARA CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO .....	78
ILUSTRACIÓN 42. REGISTRO E INGRESO STRATEGOS – PLUS .....	83
ILUSTRACIÓN 43. PLANIFICACIÓN STRATEGOS – PLUS .....	84
ILUSTRACIÓN 44. PERFIL - DATOS STRATEGOS – PLUS.....	85
ILUSTRACIÓN 45. PERFIL - EMPRESAS STRATEGOS – PLUS.....	85
ILUSTRACIÓN 46. PERFIL - PLANIFICACIÓN STRATEGOS – PLUS .....	86
ILUSTRACIÓN 47. MI NEGOCIO STRATEGOS – PLUS.....	87
ILUSTRACIÓN 48. MI FILOSOFÍA STRATEGOS – PLUS.....	88
ILUSTRACIÓN 49. FORTALEZAS FODA - STRATEGOS – PLUS.....	89
ILUSTRACIÓN 50. OPORTUNIDADES FODA - STRATEGOS – PLUS .....	89
ILUSTRACIÓN 51. DEBILIDADES FODA - STRATEGOS – PLUS .....	90
ILUSTRACIÓN 52. AMENAZAS FODA - STRATEGOS – PLUS .....	90
ILUSTRACIÓN 53. PONDERACIÓN - STRATEGOS – PLUS.....	91
ILUSTRACIÓN 54. JERARQUIZACIÓN - STRATEGOS – PLUS.....	92
ILUSTRACIÓN 55. MATRIZ DE ÁREAS OFENSIVAS DE INICIATIVA ESTRATÉGICA FO - STRATEGOS – PLUS.....	93
ILUSTRACIÓN 56. MATRIZ DE ÁREAS DEFENSIVAS DE INICIATIVA ESTRATÉGICA DA - STRATEGOS – PLUS.....	94
ILUSTRACIÓN 57. MATRIZ DE ÁREAS DE RESPUESTA DE INICIATIVA ESTRATÉGICA FA- STRATEGOS – PLUS.....	94
ILUSTRACIÓN 58. MATRIZ DE ÁREAS DE MEJORAMIENTO DE INICIATIVA ESTRATÉGICA DO - STRATEGOS – PLUS .....	95
ILUSTRACIÓN 59. BALANCE DE FUERZAS - STRATEGOS – PLUS .....	95
ILUSTRACIÓN 60. MATRIZ SÍNTESIS FO – FA - STRATEGOS – PLUS.....	96
ILUSTRACIÓN 61. MATRIZ SÍNTESIS DO – DA - STRATEGOS – PLUS .....	97
ILUSTRACIÓN 62. MATRIZ EFI - STRATEGOS – PLUS .....	98
ILUSTRACIÓN 63. MATRIZ EFE - STRATEGOS – PLUS .....	98
ILUSTRACIÓN 64. RESULTADO EFI Y EFE - STRATEGOS – PLUS.....	99
ILUSTRACIÓN 65. MATRIZ PEYEA STRATEGOS – PLUS.....	100
ILUSTRACIÓN 66. RESULTADO MATRIZ PEYEA STRATEGOS – PLUS .....	100
ILUSTRACIÓN 67. MATRIZ GENERAL ELECTRIC STRATEGOS – PLUS .....	101
ILUSTRACIÓN 68. RESULTADO MATRIZ GENERAL ELECTRIC STRATEGOS – PLUS.....	102
ILUSTRACIÓN 69. TEMAS Y EJES STRATEGOS – PLUS .....	103
ILUSTRACIÓN 70. PRE OBJETIVOS STRATEGOS – PLUS.....	104
ILUSTRACIÓN 71. PERFIL ESTRATÉGICO STRATEGOS – PLUS.....	105

**LISTADO DE ANEXOS**

ANEXO 1 DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN .....	113
ANEXO 2 DICCIONARIO DE DATOS .....	115

## **RESUMEN**

Este trabajo de tesis plantea la optimización del proceso de planificación estratégica, mediante la construcción de una herramienta modular basada en plataforma web para las pequeñas y medianas empresas PYMES del Distrito Metropolitano de Quito. Los instrumentos de investigación aplicados fueron: consultas documentales, observación y análisis. Se logró deducir que la planificación estratégica es fundamental para la gestión empresarial, ya que el uso de herramientas para el diagnóstico, el análisis, la gestión y toma de decisiones les permite a Pequeñas y Medianas Empresas lograr una eficiencia administrativa, identificar su ventaja competitiva para ser sustentables en el tiempo, sobre todo en el entorno cambiante y globalizado en el que se desenvuelven actualmente. Dentro de la importancia que reviste este trabajo, está el desarrollo de una herramienta informática, la cual pretende ser una guía durante el proceso de planificación estratégica para las PYMES; cuenta con la capacidad para integrar la información del diagnóstico empresarial, ejecutar de manera automatizada el análisis matricial y validación, manteniendo la integridad y coherencia de los datos durante todas las etapas del proceso, reduciendo de esta manera la complejidad y minimizando las posibilidades de error al realizar los cruces de información, en definitiva obteniendo un proceso de planificación eficiente y resultados precisos. Con base en todo lo expuesto, los autores del presente trabajo se permiten invitar a la lectura de esta tesis, toda vez que su objeto de estudio y aplicación corresponde a situaciones concretas y vitales dentro del campo de la gestión empresarial de las PYMEs.

### **PALABRAS CLAVE:**

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

GESTIÓN EMPRESARIAL

OPTIMIZACIÓN

PYMES

HERRAMIENTA INFORMÁTICA.

## **ABSTRACT**

In the present, organizations need to develop strategic planning in order to be competitive and achieve success. Therefore, companies need to determine what they want to reach and how they will accomplish the organization's objectives. The purpose of this research is to get familiarized with the process of strategic planning and implement a technological tool that will help small and medium enterprises (SME) to develop a guided, optimized and algorithmically processed strategic planning. These researchers have settled a web platform designed to enable data collection, crosses and variable analysis on an efficient basis with high probability of getting effective results. The functional requirements of the tool were determined based on a theoretical research of strategic planning processes. It is important to mention that documented text, observation, and analysis were used for this investigation. These researchers have elaborated data design, architectural design, process design and graphic design in order to build modules for the tool application. Agile SCRUM methodology and the performance of pilot software using real organization's information were used for this tool release and deployment. The most important research findings indicate that small and medium enterprises do not dedicate appropriate time on analyzing and improving strategic planning. And most of these organizations do not have suitable tools to develop strategic planning. The main contribution of this technological tool is to encourage SME's to improve strategic planning on an optimized an efficient basis.

### **KEYWORDS:**

STRATEGIC PLANNING

BUSINESS MANAGEMENT

OPTIMIZATION

SMES

SOFTWARE TOOL

# CAPÍTULO I

## ANTECEDENTES

### 1.1. Introducción

#### 1.1.1 Motivación y Contexto

En la actualidad, las empresas que no realizan una planificación estratégica definida y enfocada hacia el desarrollo de una ventaja competitiva para su crecimiento, no tendrán un futuro dentro del ámbito empresarial y mucho menos lograrán competir por una porción de mercado que asegure el éxito y la expansión de las mismas. Por este motivo, es indispensable conocer el qué se quiere lograr pero aún más importante el cómo se lo va a alcanzar.

Adicionalmente, es oportuno señalar que hoy en día, el mundo de los negocios y la competencia empresarial se encuentran ligados de manera muy cercana con el desarrollo tecnológico y justamente el conjugar de manera adecuada el conocimiento, la visión estratégica y la tecnología con sus bondades, sin duda permitirán obtener una ventaja competitiva mucho más sólida y perdurable.

Tal como lo exige el ámbito del presente trabajo, y en concordancia con lo señalado en líneas anteriores, se encuentra el estudio de mercado realizado en octubre del presente año por la empresa Management Advise & Consulting, en éste se revela importantes aspectos sobre la realidad de la gestión empresarial de pequeñas y medianas empresas, en primer término se encuentra que más del 60% de las empresas carecen de indicadores de gestión semaforizados que permitan un esquema de decisión y más del 55% de las empresas no cuentan con indicadores de gestión KPI y KPR, esto indica que las empresas, no monitorean la implementación de la estrategia y no hacen un seguimiento a los resultados. En segundo término tenemos que menos del 30% de los funcionarios de dichas empresas consideran que el desempeño del plan estratégico de sus empresas es alto y menos del 8% de las empresas dedican un promedio de 20 horas para evaluar y ajustar estratégicamente su organización, sin duda que estos aspectos impactarán en la organización de manera negativa, sobre

todo por lo cambiante del entorno en el que se desenvuelven. Y en tercer término se encuentra que menos del 14% de los funcionarios aseguran que la estrategia organizacional está comprendida en su totalidad, en consecuencia menos del 15% de las estrategias efectivamente formuladas llegan a ejecutarse.

Cabe anotar que estos tres aspectos expuestos en el estudio de mercado realizado, coinciden que las empresas deben establecer una planificación estratégica clara y medible.

Por otra parte, las herramientas informáticas con las que cuenta una empresa como las administrativas (contables, inventarios, logística, entre otras) y las de centro de negocio como en el caso de un banco es el core bancario, o en una empresa de comunicación el sistema de edición, publicación y almacenamiento de noticias, son indispensables para el funcionamiento cotidiano, a través de éstas se busca obtener mejores resultados financieros y un valor agregado a sus productos, pero, ¿el direccionamiento de la empresa cuenta con un software que soporta el desarrollo de estrategias?, ¿Es posible facilitar o mejor aún, optimizar el proceso de generación de definición filosófica y planificación estratégica? Éstas y otras inquietudes serán analizadas en el presente trabajo de tesis.

### **1.1.2 Justificación e Importancia**

La presente tesis pretende servir como una fuente de información para las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMEs), por cuanto les permitirá comprender la relevancia que tiene el diagnóstico estratégico para el desarrollo y sostenibilidad de la pequeña y mediana empresa, el impacto que representa de manera financiera y como valor intangible.

Esta investigación es necesaria porque con frecuencia los empresarios consideran que análisis estratégico es un gasto de recursos, que no genera valor, y prestan mayor atención a las ventas, la producción, los servicios, en definitiva se enfocan en la operación de la empresa, por consiguiente se deja a la planificación en un lugar secundario.

La construcción de esta herramienta informática pretende ayudar en el desarrollo de la planificación estratégica de las pequeñas y medianas empresas e incluso optimizar sus resultados mediante la variación de parámetros y obtención de varios escenarios, es decir, permitirá simular resultados distintos con el ingreso de parámetros propios de la metodología de desarrollo de la planificación estratégica y sus matrices de análisis.

En nuestro medio son pocas las herramientas informáticas que permiten realizar este tipo de ayuda empresarial y las que existen se encuentran diseñadas para las empresas de gran tamaño o que disponen de grandes recursos económicos, de personal especializado y de tiempo para direccionar su futuro de manera formal y técnica, dejando a un lado la informalidad y todos los problemas asociados. En virtud de lo expuesto, es pertinente señalar que no existe en el mercado una herramienta informática creada para las pequeñas y medianas empresas, que les permita realizar el proceso de planificación de una manera guiada y optimizada, en consecuencia la demanda por parte de las PYMEs hacia este tipo de herramienta informática, crecerá de manera considerable e incluso requerirá el desarrollo de nuevos módulos que se adapten a las nuevas necesidades y requerimientos.

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo General**

Desarrollar una herramienta informática modular basada en plataforma web que permita optimizar el proceso de planificación estratégica de manera más efectiva aplicado a PYMEs del DMQ.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

Establecer la fundamentación teórica de los procesos de Planificación Estratégica a fin de determinar los requerimientos de funcionalidad de la herramienta y su aplicación en PYMEs.

Diseñar, en base a los resultados del análisis, la arquitectura de la herramienta tanto a nivel de funcionamiento como a nivel de almacenamiento de datos.

Desarrollar el módulo del proceso de planificación estratégica mediante la utilización de metodologías ágiles para desarrollo de software.

Implementar el módulo de planificación estratégica basado en una plataforma web y realizar las pruebas de funcionamiento y validación.

## **CAPÍTULO II**

### **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **2.1. Proceso de Planificación Estratégica y Gestión Estratégica**

Como se puede observar, la Planificación Estratégica se compone de dos términos, y en torno a estos, es procedente referir los fundamentos conceptuales, así se presenta en una primera línea general la siguiente definición: La Planificación consiste en la previsión del desarrollo de determinados sucesos. Planificar significa establecer un orden de acuerdo al cual se llevarán a cabo determinadas acciones. (Maqueda Lafuente, 1996).

En base a este enunciado, es oportuno señalar que la planificación es un proceso estructurado, que permite lograr un objetivo, debe contemplar todos los aspectos decisivos para conseguir los objetivos deseados, manteniendo una armonía y un orden entre todas las actividades necesarias, la planificación depende más de la armonía y coherencia que de la amplitud o alcance. Al lograr una correcta planificación, el control sobre las actividades será más objetivo y rápido, permitiendo alcanzar las metas planteadas de mejor manera.

Ahora bien, la definición del segundo término Estrategia se refiere como “El conjunto de políticas y acciones definidas por la organización para tratar de alcanzar sus objetivos a largo plazo” (Pérez Moya, 1996), es decir, define el cómo se alcanzarán los objetivos planteados por la empresa.

El tratado clásico escrito por Sun Tzu, alrededor del 360 a.c., “El Arte de la Guerra” muestra que la estrategia es de vital importancia para el estado, al hacer un símil con el ambiente empresarial, muestra además que es cuestión de vida o muerte para la empresa ya que será el camino que la conduzca al éxito o al fracaso. Sun Tzu, propone estudiar cinco factores al momento de hacer estrategia: (Tzu & Lawson, 2003)

**El camino:** Significa inducir al pueblo a que tenga el mismo objetivo que sus dirigentes para que puedan compartir el temor y la muerte sin temor al peligro.

**El clima:** Conocer las estaciones del año.

**El terreno:** Debe ser valorado en términos de distancia, facilidad o dificultad de desplazamiento, dimensiones y seguridad.

**El líder o autoridad:** Es una cuestión de inteligencia, honradez, humanidad, valor y severidad.

**La disciplina:** Representa a la organización, cadena de mando y logística.

La obra del General Sun Tzu expone la importancia de establecer una estrategia para alcanzar el éxito en la consecución de objetivos, al aplicar estas medidas al entorno empresarial, sugiere conocer al máximo el entorno en que la empresa crecerá y buscará el liderazgo. Además reitera que para que la estrategia sea cumplida depende del liderazgo y disciplina de su principal dirigente, que sepa conducirse y conducir a sus colaboradores con una estructura definida.

“Michael Porter considera que la estrategia tiene que ver con alcanzar el liderazgo y permanecer allí, es decir, con crear ventajas competitivas” (Carrión Maroto). Una estrategia, cuando se centra en el modo de cómo la empresa pretende diferenciarse del conjunto de empresas que compiten con ella y que su diferencia sea sostenible en el tiempo se la denomina estrategia competitiva. Lo que busca no es solamente ser el mejor en lo que se hace sino que también busca el ser diferente para mantener la ventaja mucho más tiempo y que permita a la empresa ser sostenible en el tiempo.

Una vez revisadas las definiciones de Planificación y Estrategia, es necesario profundizar en el concepto de Planificación Estratégica, en virtud de lo expuesto, es importante citar a la siguiente definición: “Herramienta muy versátil, que permite a los líderes de cualquier organización dirigir sus esfuerzos hacia la ubicación de la entidad respecto a una visión de futuro, es decir se trata de una técnica que permite anticiparse racionalmente a los hechos en función de la naturaleza de la

organización”. (Salazar Pico, 2014). La planificación estratégica permite determinar el cómo se llegará al objetivo determinando las 5W, que vienen del inglés:

*Who?*

*What?*

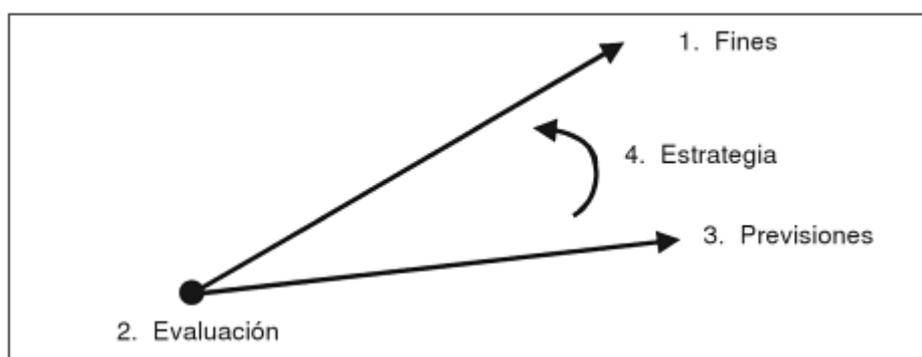
*When?*

*Where?*

*Why?*

Al responder con precisión cada una de estas preguntas se tendrá claramente definida la estrategia.

La mejor representación gráfica de los elementos de la planificación estratégica es el modelo presentado por la consultora norteamericana Stanford Research Institute. (Fernández Romero, 2004)



**Ilustración 1. Elementos de la Planificación Estratégica**

**Fuente:** Dirección y planificación estratégica en las empresas y organizaciones (Fernández Romero, 2004)

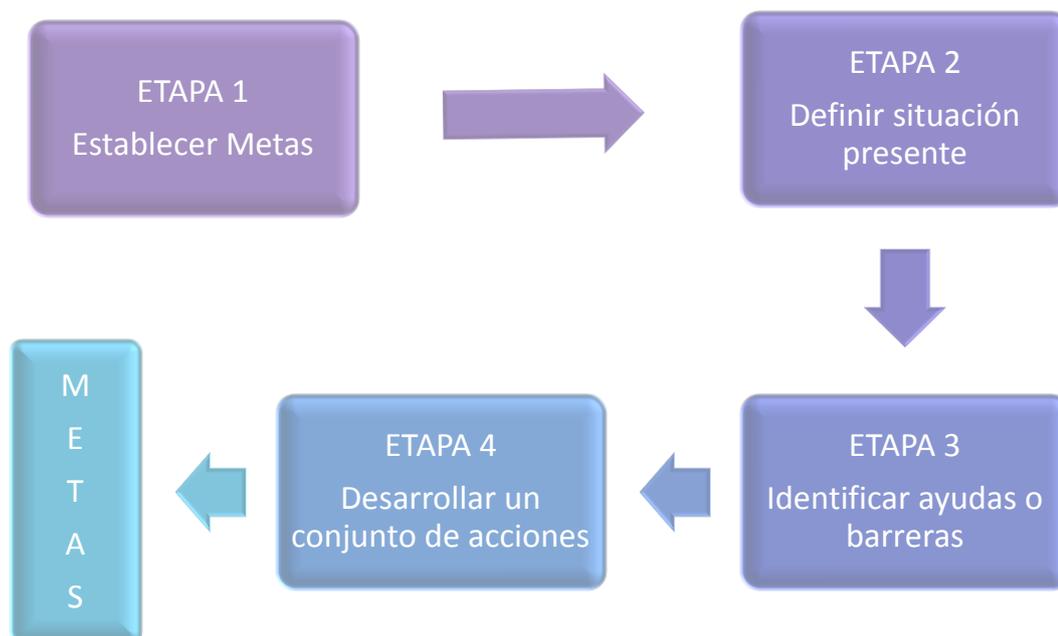
La representación gráfica muestra:

1. El vector de los *fin*es, que es lo que se quiere lograr
2. El vértice de *evaluación* que es donde se determina ventaja competitiva con respecto a la competencia.
3. El vector de las *previsiones* que representa qué es lo que se espera que suceda.
4. El arco de la *estrategia* que representa lo que debemos hacer.

Resulta oportuno entonces indicar que los objetivos de la planificación estratégica son: (Paris Roche, 2005)

- Reflexionar sobre los objetivos a mediano y largo plazo.
- Establecer y fijar para toda la organización objetivos y estrategias.
- Implicar y motivar a los colaboradores de la organización, que todos conozcan el plan estratégico y que hayan podido participar de alguna manera en la elaboración del mismo.
- Estar preparado para el futuro, de tal manera que permita que cuando las cosas van bien aprovechar al máximo los recursos y las oportunidades, y cuando las cosas van mal minimizar los riesgos, reaccionar a tiempo y establecer las prioridades con mayor precisión.
- Crear una ventaja competitiva que sea principalmente sostenible y permita a la organización diferenciarse de su competencia y mantenerla en el tiempo.

Avanzando en esta línea conceptual, cabe entonces complementarla ilustrando el esquema del proceso de Planificación Estratégica, que fue planteado por los autores Arthur Thompson y A. J Strickland, se basa en la ejecución secuencial de cuatro etapas como se muestra a continuación:



**Ilustración 2. Esquema del Proceso de Planificación Estratégica**

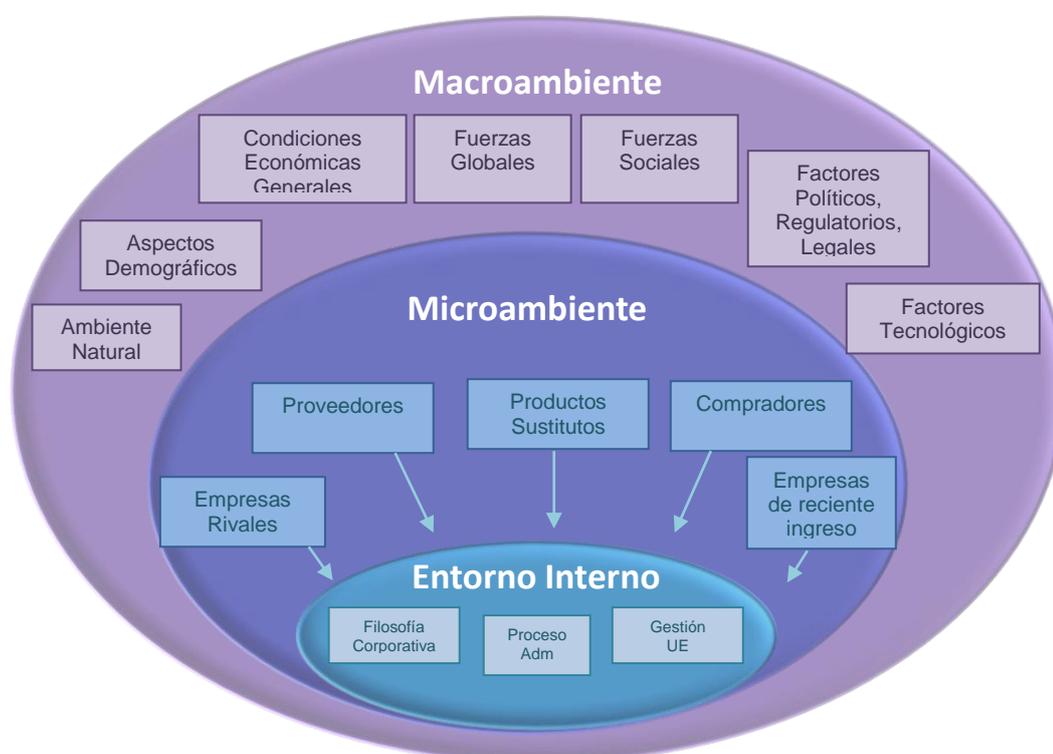
**Fuente:** Estrategia (Salazar Pico, 2014).

### 2.1.1. Diagnóstico Estratégico

El punto de partida del proceso de Planificación y Gestión Estratégica es precisamente el diagnóstico estratégico, que comprende el análisis de la situación presente de las empresas, y que para este estudio corresponde a las Pequeñas y Medianas Empresas PYMEs.

El diagnóstico de la situación presente que también se lo denomina análisis del entorno, es estudiar el medio en el cual se desenvuelve una PYME en un período de tiempo determinado, tomando en cuenta factores internos y externos que influyen la manera cómo se proyecta la PYME en su entorno. En este contexto, es oportuno mencionar, que el diagnóstico de la situación presente está compuesto a su vez del análisis externo e interno de la PYME; el primero se refiere a la evaluación de las

variables sobre las cuales la PYME tiene casi nula o nula capacidad de acción para controlarlas, a diferencia del segundo, que corresponde al análisis de las variables que son parte de la empresa susceptibles de modificación y por ende pueden ser manejadas en términos estratégicos. Para complementar a la información recabada, se puede mencionar que el diagnóstico de la situación presente comprende: el Análisis del Entorno Externo (Macroambiente y Microambiente) y Análisis del Entorno Interno.



**Ilustración 3. Análisis del Entorno**

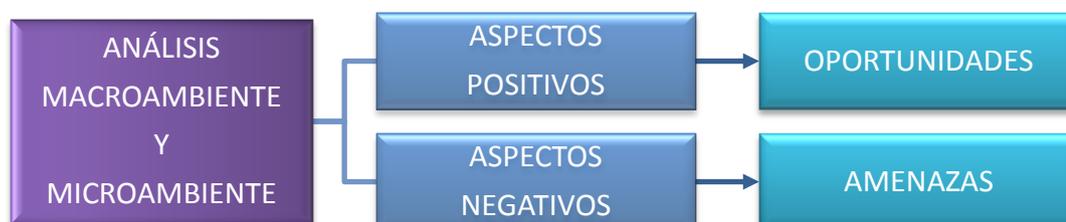
**Fuente:** Administración Estratégica - Teoría y Casos (Thompson & Strickland, 2012).

## **Análisis del Entorno Externo**

Ahora bien, el Análisis del Entorno Externo o Macroambiente, se refiere a las fuerzas que afectan a todas las PYMEs y el cambio en una de ellas ocasionará cambios en una o más de las otras; generalmente estas fuerzas no pueden ser controladas por la PYME y por lo tanto debe adaptarse a ellas, un claro ejemplo es la inflación. En este orden de ideas, se cita la siguiente definición: El macroambiente está formado fundamentalmente por las fuerzas institucionales que afectan las transacciones entre la empresa y el mercado (Quintana, 2005). Precisamente, dentro de las fuerzas se encuentran las subsiguientes: políticas, económicas, sociales, culturales, tecnológicas, ambientales y legales, cuya abreviatura es PESTAL.

De igual modo, en lo que respecta al análisis de Microambiente, se refiere a las fuerzas cercanas a una PYME que influyen en la capacidad para satisfacer a los clientes y actúan en el entorno inmediato, se compone de las siguientes: Clientes o usuarios, Competencia, Proveedores, Productos Sustitutos y Barreras de entrada.

Por lo tanto, el análisis del macro y micro ambiente permite identificar las Oportunidades y Amenazas de una empresa. Es entonces que en primer término, se plantea la definición de Oportunidad: Son las situaciones favorables o positivas, no solo para una empresa en particular, son las rutas de avance que se le ofrece a la empresa, siendo específicamente relevantes cuando ofrece perspectivas de crecimiento a largo plazo, un potencial para obtener una ventaja competitiva y encaja con las fortalezas de la empresa. (Salazar Pico, 2014). Para complementar con lo anterior, es válido citar la definición de Amenaza: Son las situaciones desfavorables para el negocio o negativas, es uno o más factores en el ambiente externo de una compañía que ofrecen la posibilidad de una evolución desfavorable en la rentabilidad o en la posición de mercado de ésta. (Salazar Pico, 2014)



**Ilustración 4. Esquema Análisis Entorno Externo**

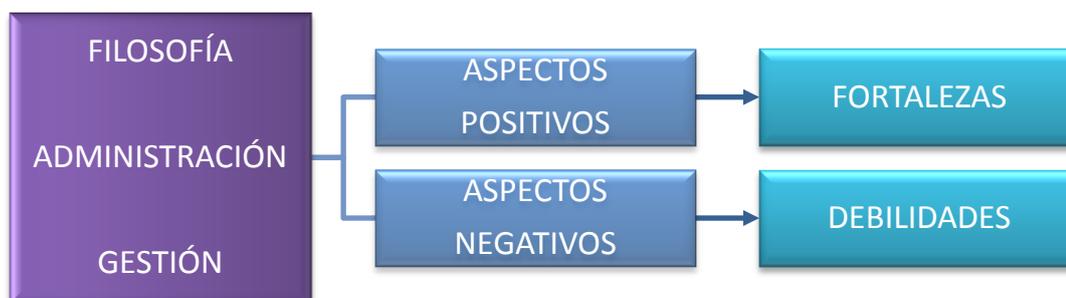
**Fuente:** Estrategia (Salazar Pico, 2014).

### **Análisis del Entorno Interno**

Ahora bien, el Análisis del Entorno Interno se refiere a los grupos o elementos de interés internos, que ejercen influencia directa en las actividades de la organización, y se encuentran dentro del ámbito y responsabilidad de un gerente o director. Se compone de los siguientes aspectos: Filosofía Corporativa, Proceso Administrativo, Gestión de Unidades Estratégicas de negocio, entre otros. El diagnóstico a nivel interno, se refiere al análisis de aquellas variables que al ser parte de la empresa, son modificables y por lo tanto con mayor posibilidad de ser manejadas en términos estratégicos, por ejemplo la capacidad productiva de la empresa (Salazar Pico, 2014). El análisis del entorno interno permite entonces identificar los aspectos propios y positivos de una empresa, a los cuales se les denomina Fortaleza, es decir, los aspectos que una empresa hace bien, o alguna característica que eleva la competitividad de la misma. La fortaleza debe ser difícil de copiar, durable y competitivamente superior, de manera que no sea posible anularla por las fortalezas de los rivales. De la definición anterior, se puede observar que

fortaleza tiene relación directa con Competencia Organizacional, para lo cual se puede citar la siguiente definición: “Una competencia organizacional es el producto de la experiencia y el aprendizaje organizacional, y representa una auténtica pericia en el desempeño de una actividad interna”. (Salazar Pico, 2014)

Por otra parte, se hace necesario puntualizar el significado de Debilidad como “algo que la empresa no tiene, algo que la empresa hace pobremente, o alguna condición que la coloque en desventaja frente a sus competidores” (Salazar Pico, 2014).



**Ilustración 5. Esquema Análisis Entorno Interno**

**Fuente:** Estrategia (Salazar Pico, 2014).

En virtud de lo anterior, el diagnóstico de la situación presente que es parte del Diagnóstico Estratégico, es un insumo básico para la toma de decisiones en la empresa, permite identificar las variables relevantes y variables críticas, que luego de la valoración y clasificación basadas en su grado de influencia, se convierten en Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA).

## Análisis Matricial

Avanzando en esta línea conceptual sobre el Proceso de Planificación Estratégica, se encuentra la siguiente etapa, que corresponde a la Síntesis Estratégica, en la cual y mediante el uso de matrices se depura, jerarquiza y pondera los impactos específicos de las variables relevantes y críticas que fueron identificadas en la primera etapa del proceso de planificación estratégica. Para lograr esto, se utilizan matrices de varios tipos como las que se indican a continuación:

### Matrices Resumen

Este tipo de matrices se señalan por campos: Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas (FODA), los resultados del análisis Externo e Interno. Contienen además un comentario que permite orientar hacia una solución o reforzamiento del aspecto.

**Tabla 1. Matriz Resumen - Fortalezas**

No.	FORTALEZAS
1	F1
2	F2
3	F3
n	Fn

**Fuente:** Estrategia (Salazar Pico, 2014).

**Nota:** El formato presentado de Matriz Resumen Fortalezas, se utiliza también para Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

## Matriz de Ponderación de Impactos

Este tipo de matriz sirve para medir el impacto de cada aspecto identificado en la gestión organizacional y se deben identificar prioridades basadas en la urgencia o factibilidad de gestión. Además permiten valorar y priorizar las connotaciones gerenciales identificadas en las Matrices Resumen como de mayor impacto (Salazar Pico, 2014). Para ponderar el impacto se establece una escala con parámetros de medición que pueden ser: Alto, Medio y Bajo. Se considera de Alto Impacto a las implicaciones que pueden tener efectos de una magnitud considerable en la gestión de la empresa y de bajo impacto a los efectos limitados, aislados o poco duraderos en la gestión. El impacto medio es un parámetro especial, se utiliza cuando no se identifica de manera clara un impacto Alto o Bajo, es recomendable evitar el uso de este parámetro para prevenir que el análisis realizado sea ambiguo y sin la profundidad adecuada. Esta matriz permite también jerarquizar, es decir cambiar el orden de acuerdo al impacto y aplicar criterios de afinidad para reducir y simplificar el tamaño de las matrices.

**Tabla 2. Matriz de Ponderación de Impacto - Fortalezas**

No.	FORTALEZAS	IMPACTO		
		ALTO	MEDIO	BAJO
1	Experiencia y conocimiento	X		
2	Capacidad financiera		X	
3	Compromiso del equipo de trabajo			X
N	Fortaleza N		X	

**Fuente:** Estrategia (Salazar Pico, 2014).

## Matriz de Jerarquización

Es importante y a la vez oportuno citar a la Matriz Holmes, que corresponde a una herramienta utilizada para priorizar y jerarquizar los parámetros que tienen características similares (Salazar Pico, 2014). De igual manera permite comparar entre sí los parámetros y clasificarlos según su importancia, es de gran utilidad para discriminar los factores de análisis ambiental interno y externo, se debe utilizar previo a las matrices EFE y EFI. La matriz Holmes permite reducir la subjetividad del juicio sobre los componentes que se requiere priorizar.

La Matriz Holmes se compone de columnas y filas, en cada una se coloca un factor influyente y se evalúa cada determinante es decir fila vs columna, se debe considerar que la fila y columna con el mismo determinante debe ser el valor de 0,5, para la ponderación de los demás determinantes se debe considerar los siguientes valores:

0 = Impide

0.5 = Neutro

1 = Apoya

La jerarquía se la obtiene por el número mayor de la sumatoria de cada fila, la sumatoria más alta equivale a jerarquía 1.

**Tabla 3. Matriz Holmes**

MATRIZ HOLMES								
JERARQUÍA	No.	FORTALEZAS	F1	F2	F3	FN	Suma	Porcentaje
	1	F1	0,5				∑Fila	
	2	F2		0,5				
	3	F3			0,5			
	N	Fortaleza N				0,5		

**Fuente:** Estrategia (Salazar Pico, 2014).

## Matrices de Acción

Las Matrices de Acción permiten parametrizar impactos externos y la capacidad de respuesta interna de parte de la organización, en búsqueda de capitalizar oportunidades y minimizar los riesgos de entorno de acuerdo a la capacidad del negocio. Dentro de la matrices de Acción se encuentran la **Matriz de Áreas de Ofensiva Estratégica**, la cual combina Fortalezas y Oportunidades (FO), mediante esta matriz se puede determinar las que constituyen ventajas o posiciones a favor que posee la empresa y que le puede ayudar a aprovechar las oportunidades más relevantes. **La Matriz de Defensa Estratégica** que se realiza con las Debilidades y Amenazas (DA), permite definir las debilidades más importantes que constituyen un problema al momento de combatir las amenazas inminentes. **La Matriz de Respuesta Estratégica** que conjuga Fortalezas y Amenazas (FA), sirve para determinar el cómo mediante los puntos fuertes de empresa enfrentar las amenazas más relevantes y finalmente **la Matriz de Áreas de Mejoramiento Estratégico** que une Debilidades y Oportunidades (DO), esta matriz ayuda a determinar los puntos menos fuertes de la empresa y que deben ser mejorados para aprovechar al máximo las oportunidades que se presentan.

**Tabla 4. Matriz de Acción Impactos Cruzados**

<b>MATRIZ DE ACCIÓN: IMPACTOS CRUZADOS</b>	
<b>Nivel de Incidencia entre variables</b>	
<b>OFENSIVA (FO)</b>	Como las <i>Fortalezas</i> apoyan a alcanzar las <i>Oportunidades</i>
<b>DEFENSIVA (DA)</b>	Como las <i>Debilidades</i> maximizan las <i>Amenazas</i>
<b>RESPUESTA (FA)</b>	Como las <i>Fortalezas</i> minimizan el efecto de las <i>Amenazas</i>
<b>MEJORAMIENTO (DO)</b>	Como las <i>Debilidades</i> limitan el acceso a las <i>Oportunidades</i>

**Fuente:** Estrategia (Salazar Pico, 2014).

La construcción de las Matrices de Acción se basa en el resultado de las Matrices de Ponderación de Impactos, es decir se da preferencia a los impactos Altos para estructurar tanto filas como columnas que luego van a ser comparadas, sin embargo y considerando que no es una metodología rígida, se puede incluir aspectos de Impacto Medio si estos tienen alguna relevancia para la empresa.

La escala de comparación sugerida son números impares con rangos no muy altos de diferencia entre sí, por ejemplo 5=alto impacto, 3=medio impacto y 1=bajo impacto.

Luego de realizar la ponderación con la escala de comparación establecida entre aspectos internos y externos, se obtiene sumas aritméticas de filas y columnas; se obtiene además un promedio para las filas y otro promedio para columnas, este valor permitirá identificar a los aspectos estratégicos cuyos totales se encuentran sobre el promedio calculado.

$$\text{Valor de la Matriz} = \sum \text{Total de filas ó columnas}$$

Otro cálculo importante que se realiza es el Ratio Balance Fuerza que corresponde al porcentaje que describe cuál de los dos aspectos comparados en la matriz se impone, obteniendo conclusiones respecto al principal criterio que definirá las Iniciativas Estratégicas.

$$RBF = \text{RATIO BALANCE FUERZA} = \frac{\text{Valor de la Matriz}}{\text{Ponderación Alta} \times N_f \times N_c}$$

### **Matriz Síntesis Estratégica**

Presenta un resumen de la manera más puntual los aspectos de prioridad en los que la empresa deberá responder, esta matriz resume las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que son la clave para la formulación de directrices estratégicas a corto, mediano y largo plazo, además que permiten hacer buen uso de las ventajas que posee la empresa para aprovechar las oportunidades que el mercado presenta, así como las acciones para disminuir los puntos débiles que presenta, minimizando el impacto que pueden tener las amenazas detectadas.

En conclusión, el resultado de las matrices son las fortalezas que deben ser maximizadas, las oportunidades que deben ser aprovechadas, las debilidades que deben ser tomadas en cuenta para su mejoramiento y las amenazas que deben ser minimizadas.

**Tabla 5. Matriz Síntesis Estratégica**

	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<b>FORTALEZAS</b>	FO	FA
<b>DEBILIDADES</b>	DO	DA

**Fuente:** Estrategia (Salazar Pico, 2014).

### **Matrices de Validación**

Dentro de este tipo de matrices, se encuentran las matrices de Evaluación de los Factores Internos EFI y Evaluación de los Factores Externos EFE, las cuales permiten valorar y priorizar las connotaciones gerenciales identificadas en las matrices resumen como de mayor impacto, al considerarse de alto impacto a aquellas implicaciones que pueden tener efectos de una magnitud considerable en la gestión de la empresa, como bajo se categorizan a aquellos efectos limitados o muy poco duraderos en las diferentes áreas. (Salazar Pico, 2014)

La matriz EFI valora y prioriza las Fortalezas y Debilidades, y la matriz EFE que valora las Oportunidades y Amenazas.

El procedimiento para elaborar las matrices EFI y EFE se detalla a continuación:

1. Definir una escala de ponderación
2. Se recomienda que la escala guarde referencia con las matrices de ponderación de impacto.
3. Calificar cada factor de la matriz.

4. Repartir el peso ponderado de todos los factores en función de la suma de las calificaciones de impacto.
5. Tomar como referencia a la suma total de calificaciones equivalente al 100%.
6. Establecer una sub-escala de ponderación, cuya finalidad será determinar al final si la organización está más en riesgo o bien si tiene potencial.
7. La sub-escala recomendada es de 1 a 4, siendo 1 el valor más bajo y 4 el valor más alto.
8. Dividir la escala, es decir utilizar la parte alta de la escala, por ejemplo 4 y 3 para las fortalezas; 2 y 1 para las debilidades si es el caso de la matriz EFI y para el caso de la matriz EFE 4 y 3 para las oportunidades y 2 y 1 para las amenazas. (Fortaleza mayor=4, menor = 3; Debilidad mayor=1, menor=2; Oportunidad mayor=4, menor=3; Amenaza mayor=1, menor=2 )
9. Obtener la media ponderada basada en el producto del peso ponderado multiplicado por la sub-escala.
10. Interpretar el resultado de la media ponderada en base a la subescala.

Los resultados de estas matrices se pueden interpretar de la siguiente manera:

Suma ponderada en rango alto = Mayor presencia de Factores de Potencialidad

Suma ponderada en rango bajo = Mayor presencia de Factores de Riesgo.

### **Matriz General Electric**

La Matriz General Electric, se encuentra dentro de las matrices de validación y permite ratificar los criterios obtenidos en la priorización de aspectos estratégicos o permite corregirlos, ya que compara a la empresa analizada respecto a la industria a la que pertenece, está orientada a posicionar al negocio respecto al sector industrial en el que participa, su interpretación es sencilla y de mucho contenido.

En esta matriz, se deben identificar los factores críticos a partir del análisis matricial que son claves para la gestión institucional de cada tipo de empresa, se reparte el peso ponderado entre todos los factores participantes y luego se califica la situación específica en la empresa analizada, obteniendo un ponderado final que permite situar a la decisión de negocio bajo las siguientes posibilidades:

1. Invertir: Direccionar recursos económicos a sustentar la estrategia puesto que el mercado responde así como el negocio tiene posibilidades.
2. Equilibrar: Significa hasta cierto punto se debe resistir para verificar los movimientos de mercado en el mediano plazo, es decir no tomar decisiones drásticas.
3. Retirar: Salir con las inversiones del mercado actual y re direccionar el negocio o cambiar de negocio a otra industria más competitiva y de mejores perspectivas.

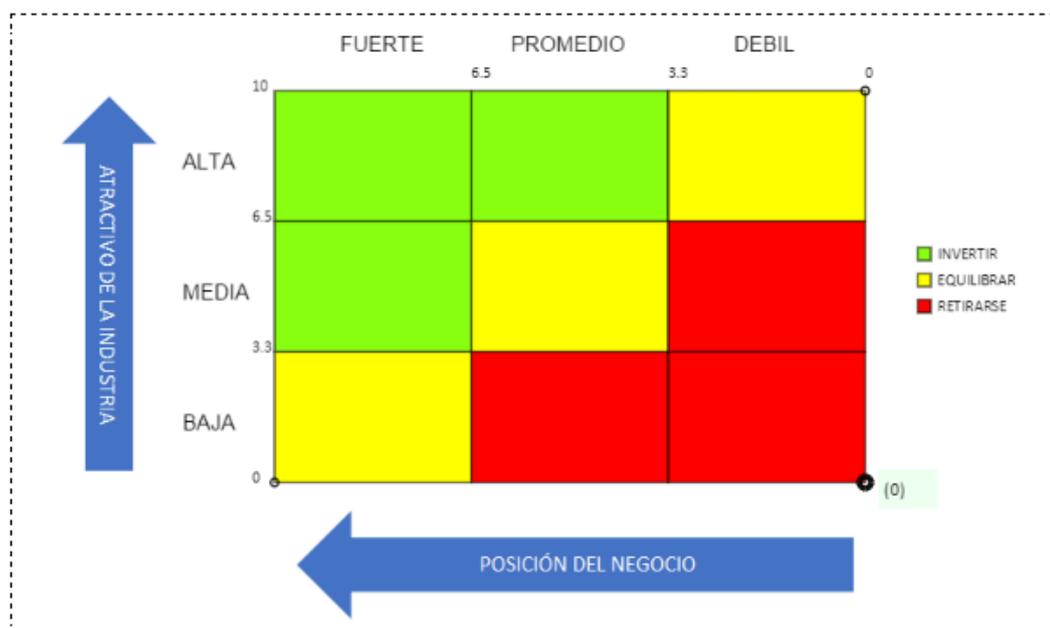
La construcción de esta matriz se basa en identificar los factores claves de éxito, y repartir pesos ponderados del negocio calificándolos con una escala de ponderación dual del 1 al 10, obteniendo una nota ponderada que se replica en ambos ejes.

**Tabla 6. Matriz General Electric**

NEGOCIO	PESO RELATIVO %	CALIFICACIÓN (1 AL 10)	TOTAL (P X C)	ATRACTIVO	RANGO
				BAJA	1 – 3.3
				MEDIA	3.4 – 6.6
				ALTA	6.7 – 10
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		$\Sigma$		

**Fuente:** Estrategia (Salazar Pico, 2014).

A continuación se muestra la representación gráfica de la matriz:



**Ilustración 6. Gráfico Matriz General Electric**

### Matriz PEYEA

La matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Acción PEYEA, es una herramienta para el proceso de planificación estratégica. Se compone de cuatro cuadrantes, los cuales permiten determinar si una estrategia es agresiva, Conservadora, Defensiva y Competitiva. Esta matriz tiene como objetivo establecer cuáles son las estrategias más adecuadas para una empresa una vez que se han definido las posiciones estratégicas internas y externas.

Los ejes de la matriz PEYEA representan dos dimensiones internas que son la Fortaleza Financiera (FF) y la Ventaja Competitiva (VC) y dos dimensiones externas que son la Estabilidad del Ambiente (EA) y Fuerza de la industria (FI), estos factores son los cuatro determinantes más importantes de la posición estratégica de una empresa, a continuación se muestra la representación gráfica de la matriz:

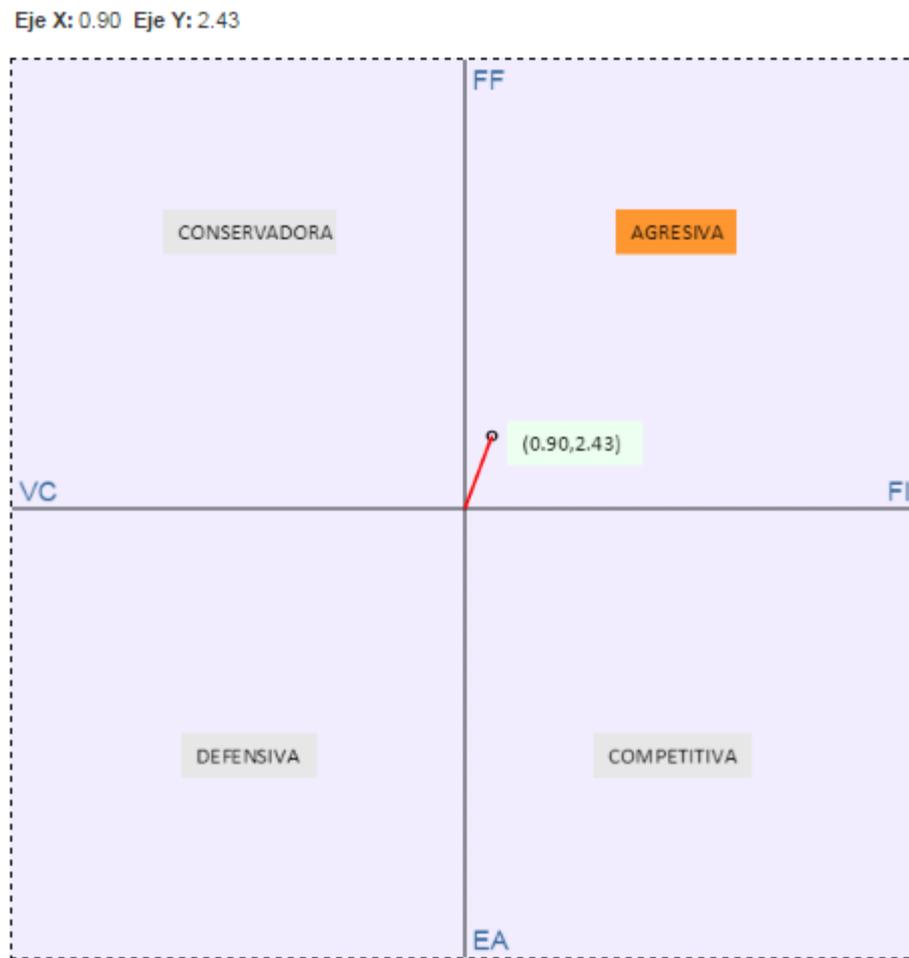


Ilustración 7. Gráfico Matriz PEYEA

### 2.1.2. Direccionamiento Estratégico

El direccionamiento estratégico se fundamenta en la obtención de un criterio común en la empresa, que permita unificar criterios y prosperar. Permite aprovechar las oportunidades futuras apoyándose en el razonamiento y la experiencia (Salazar Pico, 2014).

Considerando la definición anterior, es importante indicar que el Direccionamiento Estratégico se compone de dos partes que son la Definición del Negocio y la Filosofía Corporativa. Cabe entonces señalar el siguiente concepto: Definición del Negocio es la identificación de la razón de ser de la empresa en función de las necesidades que satisface, el mercado al que sirve y las ventajas competitivas que ofrece (Salazar Pico, 2014), con base en esta cita, se puede entender que existen factores a ser considerados al momento de definir un negocio o empresa, que son: La Necesidad que se satisface, el Mercado Objetivo y las Ventajas Competitivas.

Cabe integrar la definición de Cultura Corporativa indicada por el autor Ronnie Lessem: en un sentido organizativo, historias, mitos y leyendas son importantes, porque expresan los valores compartidos de la organización empresarial, o lo que es lo mismo de la cultura (Lessem, 2009). De esta definición, se puede entender que cultura corporativa es la personalidad de la empresa o PYME.

Ahora bien, los elementos del Direccionamiento Estratégico apuntalan la cultura corporativa, y corresponden a Valores, Principios, Visión y Misión.

### **Valores y Principios**

Para el autor Adalberto Zambrano, los valores se encuentran enmarcados en un tema ético social de una organización y permiten definir y consolidar lo que se conoce como cultura organizacional. Es importante señalar que los valores plantean límites en los cuales debe enmarcarse la conducta de las personas dentro y fuera de la organización (Zambrano, 2007). Esta definición es acertada al indicar que los valores o descriptores morales, muestran la responsabilidad social y ética en el desarrollo de

las labores de las PYMEs. Como ejemplo de valores se encuentran los siguientes: Trabajo en equipo, Comunicación y Confianza, Lealtad, Respeto, Transparencia entre otros.

Complementando a la definición anterior, el autor Jairo Amaya afirma que: los principios son el conjunto de valores, creencias, normas, que regulan la vida de una organización (Amaya, 2005). Es decir, son los elementos éticos aplicados que guían las decisiones de las empresas y el liderazgo de la misma. A continuación se mencionan algunos ejemplos de principios: Ética y Responsabilidad en el trabajo diario, Mejoramiento Continuo, Trabajo con Calidad, Capacitación constante, Puntualidad en la entrega de servicios, Transparencia en todas las acciones, entre otros.

## **Visión**

En el ámbito del Direccionamiento Estratégico, es oportuno citar la siguiente definición de visión: es lo que nosotros queremos que sea la organización en el futuro, cómo la concebimos en su situación ante el entorno y su organización interna (Romero, 2010). De este concepto sencillo y a la vez profundo, se entiende que visión es cómo la PYME debería actuar en el futuro, basada en los valores y convicciones de sus integrantes. La visión debe contar con las siguientes características: Breve y concisa, fácil de captar y recordar, alta credibilidad, flexible y por último creativa. En este mismo orden de ideas, la visión cuenta con los elementos clave indicados a continuación: Posición en el Mercado (deseada, realista), Tiempo (mediano, largo plazo), Ámbito del mercado (definición del negocio – mercado), Productos o Servicios (necesidad), Valores y Principios.

## **Misión**

En la obra “Fundamentos de Marketing”, se encuentra el siguiente concepto: La misión es una expresión del propósito de la organización: lo que desea lograr en el entorno más amplio. Actúa como una mano invisible que guía al personal de la organización (Kotler, 2003). Por lo tanto se puede resumir que la misión es la razón de ser de una empresa ó para el caso de este estudio PYME. De igual manera, la misión posee elementos clave como los siguientes: Naturaleza del Negocio, Razón para existir, Mercado al que sirve, Características generales de los Productos o Servicios, Posición deseada en el mercado, Valores y principios.

### **Ejes Estratégicos**

Tal como lo exige este tema de estudio, y en concordancia con lo señalado hasta este punto, es importante citar lo siguiente: El modelo de Ejes Estratégicos explica cuál es la orientación estratégica sobre la cual se establecen las elecciones dentro de la formulación de la estrategia competitiva (Murillo Cornejo, 2013). En base a lo anterior, se entiende que los ejes estratégicos corresponden a los puntos o áreas perfectibles, en los que se requiere de acciones para minimizarlos, controlarlos o corregirlos. Las acciones que se plantean son estructuras estratégicas de solución considerando plazos cortos, medianos y largos. Los ejes se los identifica a partir de la matriz síntesis estratégica.

### **Matriz Pre-Objetivos**

Los preobjetivos son la transformación de la conclusión de cada eje en un objetivo preliminar, considerando el análisis realizado en el FODA y a la vez se definen variables que ayudan a su ejecución. Se puede aplicar el principio de alineamiento y afinidad, para priorizar los mayores impactos para obtener objetivos integrales.

**Tabla 7. Matriz Pre – Objetivos**

PERSPECTIVA	EJE	FACTOR ESPECÍFICO	FACTOR MEDIBLE	ASIGNABLE	TIEMPO DE EJECUCIÓN
<b>Cliente</b>	Servicios				
<b>Financiera</b>	Aspectos financieros	Administrar de manera adecuada los recursos	Índice de Liquidez	Procesos de gestión Financiera	1 año
<b>C&amp;A</b>	Gestión RRHH				
<b>Interna</b>	Administración y Organización				

**Fuente:** Estrategia (Salazar Pico, 2014).

## Objetivos Corporativos

Como resultado del proceso de diagnóstico de la situación de la empresa y que es realizado mediante el análisis matricial, se obtiene los objetivos corporativos. Cabe entonces mencionar, algunos aspectos a considerar para la formulación de los mismos, según el autor español José María Sainz de Vicuña: El primero de ellos es que los objetivos corporativos se supeditarán siempre a la misión y visión de la empresa. El segundo, que deben ser concretos, realistas y sin embargo voluntaristas, motor de la actividad empresarial y coherentes tanto entre sí como con la visión de la empresa. (Sainz de Vicuña Ancín, 2012). Esto motiva a citar lo siguiente: los objetivos representan un compromiso de alcanzar metas específicas de performance en un cierto tiempo, corto alcance, largo alcance, financieros y estratégicos (Salazar Pico, 2014).

Adicionalmente, existen métodos para definir de manera adecuada los objetivos, como el introducido por Peter Ducker en su magistral obra The Practice of

Management, en la cual plantea el método SMART, cuyas siglas significan: Specific (Específicos, claros bien definidos y comprensibles), Measurable (Medible, ser evaluados a un parámetro cuantificable), Assignable (Delegable, puede delegarse un responsable de su cumplimiento o evaluación), Real (Realizable que sean posibles de ejecutar) Time (Tiempo asignado con un inicio y final concreto) (Sphill & Sphill, 2008). Es importante recalcar que este método busca evitar errores como la ambigüedad y la irrelevancia en la definición de los objetivos.

### **2.1.3. Proyectos Estratégicos**

Los proyectos estratégicos están diseñados para cumplir uno o varios objetivos corporativos. La función de estos proyectos es brindar una hoja de ruta para la pregunta: ¿dónde queremos estar dentro de cinco años? Estos proyectos pueden provenir del diagnóstico de la situación de la empresa, un método en el que una empresa determina donde se encuentra en comparación con el lugar en el que cree que debería estar (Banks, 2014).

Partiendo de la definición recabada, se puede entender que mediante un proyecto estratégico se lleva a la práctica las líneas de acción definidas, además es importante indicar que los proyectos inciden directamente en la posición competitiva de la empresa, o sobre un factor clave de éxito, si los proyectos son exitosos se logrará consolidar la posición competitiva y si por el contrario falla, pueden ocasionar grandes pérdidas.

Según Humberto Serna, en su obra “Planeación y Gestión Estratégica” define a un proyecto como un “conjunto de actividades que tiene como propósito fundamental, ampliar la capacidad productiva de una organización, y que en el contexto de las prioridades gerenciales definidas en la planeación, contribuye de una manera particularmente significativa para el logro de los objetivos y metas del programa correspondiente, dentro del marco de su propia estrategia” (Serna, 2003).

Los proyectos nacen como iniciativas que se desarrollan para alcanzar los objetivos de cada perspectiva definida en la planificación y para la determinación de los mismos existen algunas preguntas resumidas en el siguiente gráfico:



**Ilustración 8. Determinación de Proyectos Estratégicos**

**Fuente:** Estrategia (Salazar Pico, 2014).

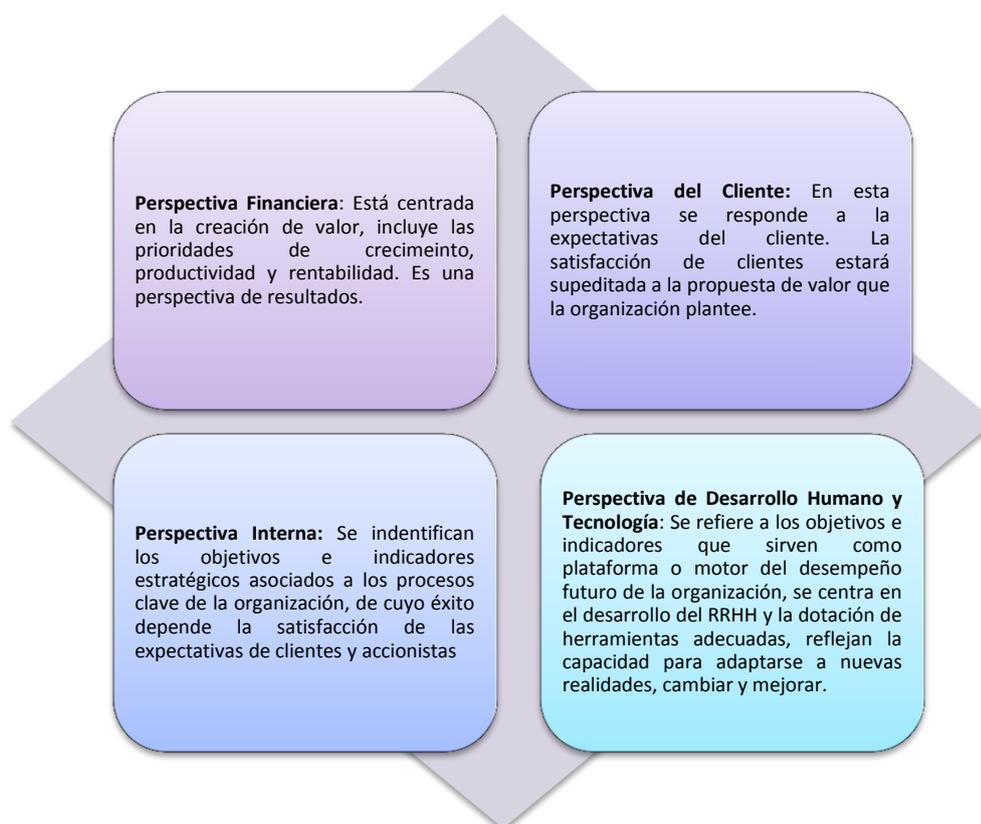
#### 2.1.4. Balanced ScoreCard

Balance ScoreCard BSC o Cuadro de Mando Integral CMI es un concepto conocido a nivel empresarial, es un instrumento desarrollado por Kaplan y Norton en 1992 mediante el cual se organiza, difunde y controla la ejecución de la estrategia de una organización. Cabe entonces citar la siguiente definición: “El Cuadro de Mando Integral (CMI) enfatiza la conversión de visión y estrategia de la empresa en objetivos e indicadores estratégicos. Para ello la perspectiva que aportan Kaplan y Norton ve a la organización desde cuatro perspectivas: financiera, cliente, procesos operativos internos y aprendizaje y crecimiento” (Norton & Kaplan, 2014).

Una vez identificados los elementos mediante la planificación estratégica para una gestión eficiente de la empresa, se encuentra como un complemento el Balanced ScoreCard, cerrando así el ciclo de gestión gerencial, ya que al aplicar este instrumento, se logra transformar la estrategia en medidas de actuación. El BSC permite establecer una estructura de objetivos prioritarios claramente identificados, con indicadores que faciliten la ejecución, el seguimiento, control y toma de decisiones.

Entre los beneficios que se obtienen al aplicar el Balanced ScoreCard se encuentran los siguientes: Permite alinear los indicadores estratégicos a todos los

niveles de la organización, Ofrece a la gestión una imagen gráfica y clara de las operaciones del negocio, Facilita la comunicación y entendimiento de los objetivos de la compañía en todos los niveles de la organización, Permite un aprendizaje continuo de la estrategia, entre otros (Centro de Desarrollo Empresarial - Institución Universitaria de Envigado, 2013). En la siguiente ilustración se muestran las perspectivas del Balanced Scorecard:



**Ilustración 9. Perspectivas Balanced Scorecard**

**Fuente:** El Cuadro de Mando Integral (Norton & Kaplan, 2014).

Ahora bien, para definir un tablero de comando Balanced Scorecard se debe determinar insumos como:

- Objetivos que se desean alcanzar
- Medidas, que evalúen el progreso hacia el alcance de los objetivos

- Metas, o el valor específico de la medición que se quiere alcanzar, rango de validez de las medidas
- Iniciativas, proyectos o programas que se iniciarán para lograr alcanzar las metas.

Es importante indicar que la matriz tablero de comando posee la siguiente estructura:

**Tabla 8. Matriz Tablero de comando**

<b>PERSPECTIVA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>MEDIDA</b>	<b>META</b>	<b>INICIATIVA</b>
	Direccionamiento	(SMART)	KPI	Estrategia
<b>Financiera</b>				
<b>Cliente</b>				
<b>Interna</b>				
<b>C&amp;A</b>				

**Fuente:** Estrategia (Salazar Pico, 2014).

Partiendo de los aportes conceptuales recabados hasta este punto, se conoce los elementos necesarios para estructurar las columnas 1, 2 y 3 de la matriz tablero de comando, sin embargo para la columna 4 se requiere definir la estrategia, es así que se expone la siguiente definición: “Significa elegir deliberadamente un conjunto de diferentes actividades para lograr una mezcla de valor única” (Porter, 2000).

Cabe integrar a esta demarcación teórica, las características que una estrategia debe tener y se resumen a continuación:



**Ilustración 10. Características de Estrategias**

**Fuente:** Estrategia (Salazar Pico, 2014).

En este mismo orden de ideas, una estrategia corporativa permite llevar a cabo la planificación estratégica mediante un proceso que adapta a largo plazo los recursos y objetivos de la empresa a las oportunidades del mercado. La estrategia puede adaptarse a las necesidades de los niveles organizacionales, es así que el primer nivel corresponde a la estrategia corporativa, está formulada por la alta dirección, se establece prioridades de inversión y constituye una guía de los recursos corporativos hacia negocios más atractivos; el segundo nivel organizacional es la estrategia de negocios, la cual unifica las iniciativas estratégicas de las áreas funcionales, afrontan los problemas estratégicos de la empresa y diseñan movimientos competitivos para una ventaja sustentable; el tercer nivel o denominado funcional, se especifica la manera de para alcanzar los objetivos funcionales y soportan la estrategias del negocio, finalmente el nivel operativo se establecen dentro de cada área funcional.

Otro aspecto relevante dentro la estrategia de negocio es el **perfil estratégico**, el cual permite obtener la mezcla de valor única que corresponden a la estrategia de la empresa, como bien lo define el autor José Pérez Moya: “El perfil estratégico es una herramienta de diagnóstico para comparar la posición competitiva de la empresa con sus competidores” (Pérez Moya, 1996).

Considerando lo anterior y para definir la estrategia corporativa se debe segmentar desde tres perspectivas que son: Estrategias de Desarrollo, Estrategias de Crecimiento y Estrategias de competencia, en la figura a continuación se encuentran representadas y la sub clasificación de cada una:

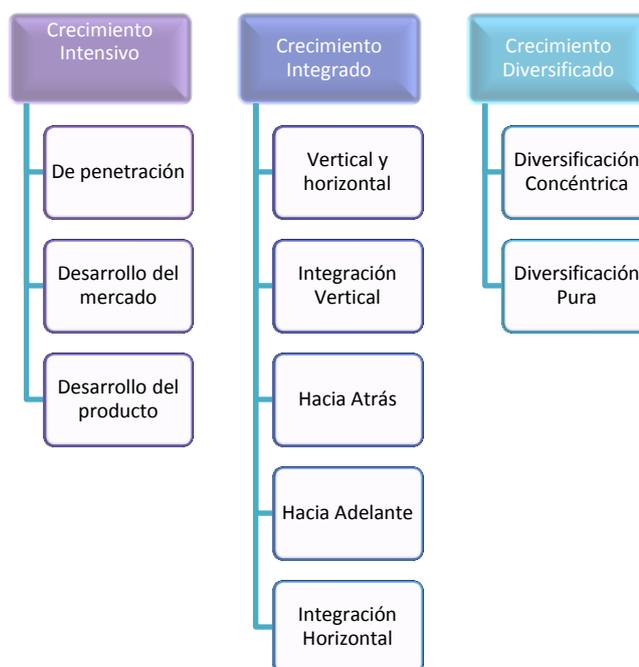


**Ilustración 11. Clasificación y sub clasificación de Estrategias**

Es así que en primer término se encuentran las Estrategias de Desarrollo o también conocidas como de Ventaja competitiva o Básicas, cabe entonces citar lo siguiente: “Porter propone que la gerencia debe elegir una estrategia competitiva que

proporcione a su unidad una clara ventaja cuando capitaliza las fortalezas de la organización y de la industria en la que opera” (Robbins & Decenzo, 2009). Complementando a lo anterior es pertinente mencionar que las estrategias de Desarrollo se dividen en: “Liderazgo en costos (productor con costos bajos), Diferenciación (singularidad en un mercado amplio) y Enfoque (unicidad en un mercado cerrado)” (Robbins & Decenzo, 2009).

Respecto a las Estrategias de Crecimiento son aquellas que “sirven a la organización para tratar de elevar la cantidad de operaciones” (Robbins & Decenzo, 2009), es decir persiguen el crecimiento de ventas o participación en el mercado en búsqueda de mejores y nuevos beneficios. Este tipo de estrategias se clasifican a su vez en:



**Ilustración 12. Sub clasificación Estrategias de Crecimiento**

**Fuente:** Estrategia (Salazar Pico, 2014)..

En último término se encuentran las Estrategias de Competitividad, que corresponden a “la consideración explícita de la posición y del comportamiento de los competidores es un dato importante de una estrategia que permita mantenerse en el mercado”. Y se clasifican en: Del Líder, Del Retador, Del Seguidor y Del Especialista. (Salazar Pico, 2014).

Otro aspecto importante que se debe indicar es que la selección y aplicación de cada una de las estrategias dependerá del análisis realizado.

## **2.2. Pequeñas y Medianas Empresas (PYMEs)**

Como se puede observar en el título de este trabajo se encuentra enfocado a las PYMEs, por lo cual es procedente referir ciertos fundamentos que permitan conocer a este segmento de empresas, su origen y desarrollo.

### **2.2.1. Definición de PYMEs**

Así se encuentra la primera definición general de PYMES establecida por La Comisión de las comunidades Europeas que indica: “La categoría de microempresas, pequeñas y medianas empresas (PYME) está constituida por empresas que ocupan a menos de 250 personas y cuyo volumen de negocios anual no excede de 50 millones de euros o cuyo balance general anual no excede de 43 millones de euros” (Comisión Europea, 2014), en ella se busca establecer una definición común, que responda a los cambios económicos de los estados miembros de la comunidad europea y adicionalmente permita a las PYMES aprovechar las políticas, programas y medidas a favor creadas para su crecimiento y desarrollo.

La Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL) recaba algunas definiciones internacionales para PYMEs de los países latinoamericanos como la siguiente: “Las definiciones de pequeña y mediana empresa aplicadas a la industria manufacturera en Colombia son relativas; no sólo por lo que

significan en términos generales como categorías de análisis de fenómenos complejos en cuyas determinantes intervienen el contexto económico e histórico, sino también por los distintos criterios utilizados en la bibliografía consultada. En términos oficiales, se registran antecedentes de definición en el Comité Asesor de la Pequeña y Mediana Industria que consideraba Pymes a aquellas empresas que cumplieran simultáneamente con tres requisitos: tener menos de 150 trabajadores; activos por menos de 100 millones y ventas anuales menores a 150 millones de pesos.” (La Comisión Económica para América Latina (CEPAL), 2010)

En base a estas definiciones recabadas, es evidente que no existe un criterio generalizado para definir a las PYMEs, y justamente esta diversidad de criterios está relacionada con las estructuras productivas, económicas, políticas y sociales de cada país, así como con las distintas necesidades que existen cuando se plantean proyectos y medidas a favor de las PYMEs.

Avanzando en esta línea conceptual, cabe entonces citar la definición de PYMEs indicada por parte del Servicio de Rentas Internas del Ecuador que señala: “Se conoce como PYMES al conjunto de pequeñas y medianas empresas que de acuerdo a su volumen de ventas, capital social, cantidad de trabajadores, y su nivel de producción o activos presentan características propias de este tipo de entidades económicas.” (SERVICIO DE RENTAS INTERNAS ECUADOR, 2010)

Una vez revisadas las definiciones de PYMES a nivel mundial, latinoamericano y del Ecuador, es oportuno conocer el origen de las mismas, para lo cual se puede citar lo indicado por los expertos del Centro GDL comunidad de emprendedores, quienes mencionan que las PYMES “se originan como empresas propiamente dichas, es decir, en las que se puede distinguir correctamente una organización y una estructura, donde existe una gestión empresarial (propietario de la firma) y el trabajo remunerado.” (Centro GDL, 2010) Y por otra parte se encuentran las PYMEs con “un origen familiar caracterizadas por una gestión a lo que solo le preocupó su supervivencia sin prestar demasiada atención a temas tales como el costo

de oportunidad del capital, o la inversión que permite el crecimiento.” (Centro GDL, 2010)

Con base en lo revisado, es evidente que el término PYMEs proviene del acrónimo de **Pequeñas Y Medianas** empresas, las cuales se crean como emprendimientos que materializaron una idea de negocio en productos o servicios. Algunas de las PYMEs cuentan con una administración y gestión formal, otras como los emprendimientos familiares, realizan una la administración de manera empírica, mas sin importar el giro de negocio o si realizan una gestión empresarial formal o no, las PYMEs buscan un objetivo en común, que es la rentabilidad y sostenibilidad.

Adicionalmente, resulta oportuno indicar que las PYMES constituyen un elemento importante dentro de la economía y desarrollo de todos los países a nivel mundial y en la actualidad cuentan con un mayor protagonismo debido a la globalización de los negocios y economía, ya que estas empresas generan un importante número de plazas de trabajo y por ende riqueza y desarrollo de un país.

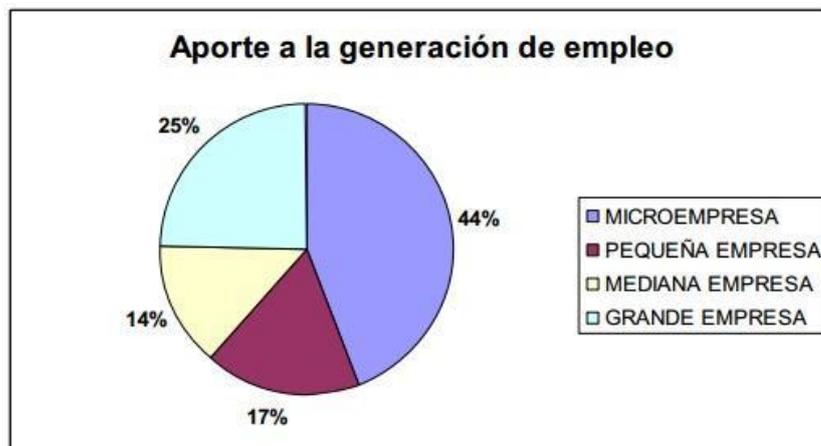
### **2.2.2. Características de las PYMEs**

Cabe mencionar que debido al tamaño y estructura las PYMEs poseen una característica importante, que es la adaptabilidad no solo a los cambios del entorno, sino también del mercado y de los clientes. Por otra parte, enfrentan dificultades como el acceso a crédito y / o financiamiento, siendo esto un factor clave y determinante para el desarrollo de las PYMEs, pues facilita o limita la posibilidad de inversión en infraestructura, tecnología, entre otros. Al problema de financiamiento se suman también otros problemas como los costos de producción, capacitación, el marco fiscal y acceso a herramientas informáticas diseñadas para PYMEs. En este orden de ideas, las pequeñas y medianas empresas enfrentan interesantes retos y desafíos como la generación de productos y / o servicios innovadores y de calidad, así como la exportación de los mismos hacia otros mercados y países, claro está que para lograrlo las empresas deberán agregar una muestra de valor única a sus productos y / o servicios.

En la actualidad, el estado ecuatoriano plantea como uno de los objetivos de la Política Económica incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad, dicho objetivo se encuentra señalado en el artículo 284 de la Constitución de la República del Ecuador; y es mediante el uso de este artículo que las PYMES se proclaman como un sistema Económico Social y Solidario el mismo que busca incentivar la productividad y competitividad en el país.

A lo dicho, se suma la importancia que tienen las pequeñas y medianas empresas dentro del tejido empresarial ecuatoriano, el cual se evidencia dentro del estudio realizado en Enero de 2012, por la Universidad Andina Simón Bolívar (Araque, 2012), las Pymes se las puede clasificar en base los siguientes aspectos:

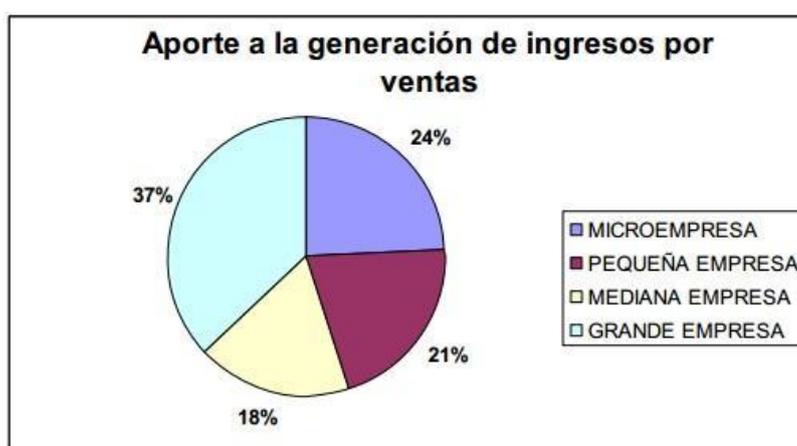
- Alrededor de 99 de cada 100 establecimientos se encuentran dentro de la categoría de MiPyME (Micro, Pequeña y Mediana Empresa), siendo este dato muy revelador evidenciando que estas empresas son claves dentro del sistema Productivo Nacional.
- Otro aspecto significativo a la hora de analizar el tejido empresarial ecuatoriano es la generación de empleo de las MiPyME ya que 3 de 4 puestos de trabajo existentes en el país son generados por empresas de esta categoría.



**Ilustración 13. Aporte a la generación de empleo**

**Fuente:** Censo Nacional Económico -CENEC 2010 – INEC

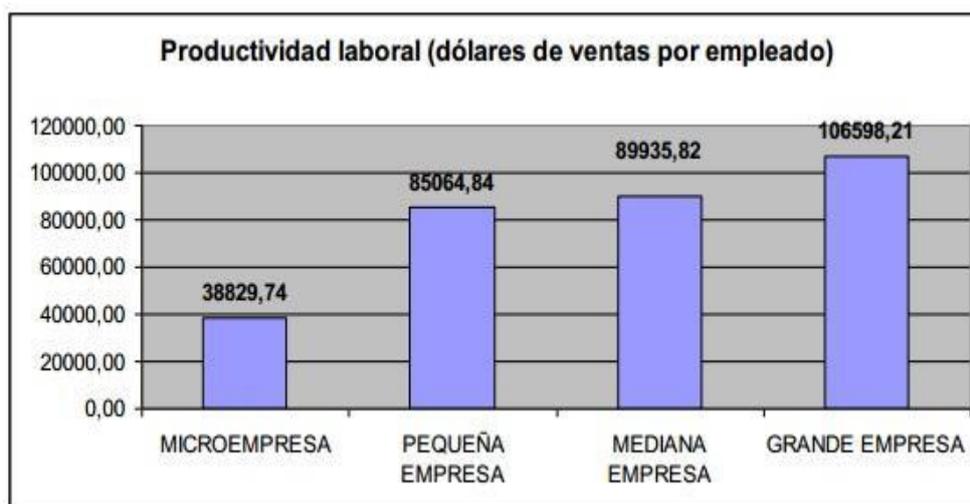
- Dentro del aspecto de la productividad, el aporte de las pequeñas y medianas empresas es de importancia, la generación de ingresos vía venta de los bienes y/o servicios que producen son aproximadamente por cada 100 dólares generados en el tejido empresarial ecuatoriano, 39 dólares son aportados por la categoría de empresas PYMEs.



**Ilustración 14. Aporte a la generación de ingresos por ventas**

**Fuente:** Censo Nacional Económico -CENEC 2010 – INEC

Si se combinan las variables: ventas y número de empleados por empresa, se puede obtener la relación que entrega la productividad laboral de la empresa.

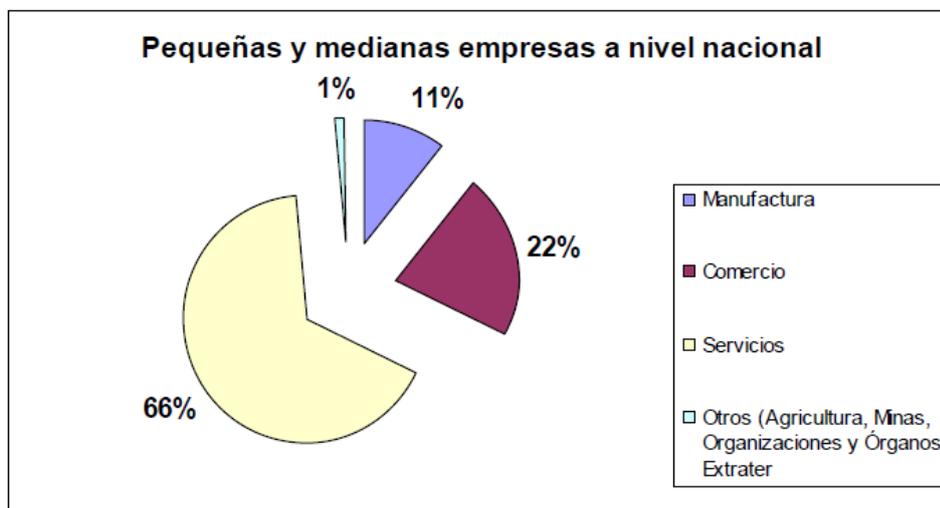


**Ilustración 15. Productividad laboral**

**Fuente:** Censo Nacional Económico -CENEC 2010 – INEC

Al analizar esta información, se puede concluir que la productividad laboral en el Ecuador tiende a incrementarse según aumenta el tamaño de la empresa.

La orientación productiva del tejido empresarial ecuatoriano evidencia por la actividad productiva de las pequeñas y medianas empresas que el sector predominante son los servicios, alrededor de 7 de cada 10 PYMEs se dedican a provisión de servicios, luego aparecen las PYMEs orientadas a la actividad comercial con un 22% y que de acuerdo al estudio de la CENEC tiene que ver principalmente con la satisfacción de las necesidades que se encuentran en la base de la pirámide, es decir, alimentación y vestimenta, que en la mayoría de los casos poseen muy poco nivel de sofisticación.



**Ilustración 16. Pequeñas y medianas empresas a nivel nacional**

**Fuente:** Censo Nacional Económico -CENEC 2010 – INEC

### **2.2.3. Clasificación de las empresas por su tamaño**

En base a las definiciones previamente citadas de PYMEs, la clasificación depende del país, así como de las necesidades, las estrategias, aspectos políticos, económicos entre otros. A continuación se muestra una tabla de resumen con la clasificación definida por algunos organismos internacionales. Cabe mencionar que dentro de algunas clasificaciones se incluyen a las microempresas o MiPymes. Es así que se muestra la clasificación dada por la Comunidad Europea:

**Tabla 9. Clasificación PYMES según la Comunidad Europea**

CATEGORÍA DE LA EMPRESA	EMPLEADOS	VOLUMEN DE NEGOCIOS	BALANCE GENERAL
<b>MEDIANA</b>	< 250	≤ 50 millones de euros	≤ 43 millones de euros
<b>PEQUEÑA</b>	< 50	≤ 10 millones de euros	≤ 10 millones de euros
<b>MICROEMPRESA</b>	< 10	≤ 2 millones de euros	≤ 2 millones de euros

**Fuente:** Sitio Web Comisión Europea (Comisión Europea, 2014)

A continuación se muestra la clasificación dada por organismos como el Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos de Francia INSEE, Small Business Administration de Estados Unidos SBA y la Comisión Económica para América Latina CEPAL:

**Tabla 10. Clasificación PYMES según Organismos Internacionales**

Organismo	Tamaño	No. de Trabajadores
<b>CEPAL</b>	Pequeña	Entre 5 y 49
	Mediana	50 a 250
<b>INSEE</b>	Pequeña	50 a 250
	Mediana	250 a 1000
<b>SBA</b>	Pequeña	Hasta 250
	Mediana	250 a 500

**Fuente:** CEPAL, INSEE Y SBA

En base a las clasificaciones revisadas, resulta oportuno indicar que en países de América Latina, la clasificación de las PYMES es diversa, por los criterios propios de cada país relacionados con el empleo, las ventas, los activos entre otros.

De igual manera la Comunidad Andina de Naciones CAN, mediante el sistema estadístico comunitario, en la resolución 1260 establece que las PYMES

comprenden a todas las empresas formales legalmente constituidas y/o registradas ante las autoridades competentes, que lleven registros contables y / o aporten a la seguridad social, comprendidas dentro de los umbrales establecidos en el artículo 3 de la Decisión 702 del 9 y 10 de diciembre del 2008, y definen que los parámetros para segmentar a las Pymes se basen en diferentes rangos de personal ocupado y de valor bruto de las ventas anuales, como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 11. Clasificación PYMES según estratos de acuerdo a la Comunidad Andina de Naciones**

VARIABLES	ESTRATO I	ESTRATO II	ESTRATO III	ESTRATO IV
<b>PERSONAL OCUPADO</b>	1-9	10-49	50-99	100-199
<b>VALOR BRUTO DE LAS VENTAS ANUALES</b>	< 100.000	100.001 – 1.000.000	1.000.001 – 2.000.000	2.000.001 – 5.000.000

Fuente: Comunidad Andina de Naciones

En diciembre de 2010, la Superintendencia de Compañías emite la resolución No. SC.INPA.UA.G.10.005, publicada en el registro oficial N°. 335, y en base a la misma, se clasifica a las empresas de la siguiente manera:

**Tabla 12. Clasificación PYMES según Superintendencia de compañías**

VARIABLES	MICROEMPRESA	PEQUEÑA EMPRESA	MEDIANA EMPRESA	GRANDES EMPRESAS
<b>PERSONAL OCUPADO</b>	1-9	10-49	50-199	>200
<b>VALOR BRUTO DE LAS VENTAS ANUALES</b>	< 100.000	100.001 – 1.000.000	1.000.001 – 5.000.000	> 5.000.000
<b>MONTOS ACTIVOS</b>	Hasta US \$100,000	US \$100,001 hasta US \$750,000	US \$750,001 hasta US \$3,999,999	> US \$4,000,000

Fuente: Superintendencia de Compañías

De manera complementaria y a la vez oportuna, es importante mencionar desde enero del 2012, existe la obligatoriedad de implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera NIIF a nivel de todas las empresas en general y desde luego se incluye a las Pymes, para lo cual la Superintendencia de Compañías del Ecuador emite la Resolución No. SC.Q.ICL.CPAIFRS.11.01 en la que se indica: “Para efectos del registro y preparación de estados financieros, la Superintendencia de Compañías califica como PYMES a las personas jurídicas que cumplan con las siguientes condiciones:”

1. Activos totales inferiores a CUATRO MILLONES DE DÓLARES;
2. Registren un Valor Bruto de Ventas Anuales inferior a CINCO MILLONES DE DÓLARES, y;
3. Tengan menos de 200 trabajadores (Personal ocupado). Para este cálculo se tomará el promedio anual ponderado.

#### **2.2.4. Clasificación de las empresas por su giro de negocio**

De acuerdo al Servicio de Rentas Internas del Ecuador, las principales actividades económicas en las cuales se desenvuelven las Pymes en el Ecuador son:

- Comercio al por mayor y al por menor.
- Agricultura, silvicultura y pesca.
- Industrias manufactureras.
- Construcción.
- Transporte, almacenamiento, y comunicaciones.
- Bienes inmuebles y servicios prestados a las empresas.
- Servicios comunales, sociales y personales. (SERVICIO DE RENTAS INTERNAS ECUADOR, 2010)

### **2.3. Uso de las Herramientas Informáticas en las PYMEs**

A pesar de la existencia de varios estudios sobre PYMEs en el Ecuador, como los realizados por el observatorio de PYMES de la Universidad Andina Simón Bolívar, estadísticas del Censo Nacional Económico – CNEC 2010 realizado por el INEN, la información de PYMES provista por la Superintendencia de compañías y el Servicio de Rentas Internas, entre otras fuentes de información consultadas, no existe información publicada de las PYMEs en el Ecuador respecto a la utilización de herramientas informáticas aplicadas a distintos propósitos, siendo uno de los más relevantes, la planificación estratégica. Y es precisamente que las herramientas o aplicaciones informáticas de planificación estratégica permiten a las empresas pequeñas y medianas realizar actividades en un menor tiempo, mejorar la eficiencia y por ende un incremento de su productividad y rentabilidad, siendo estos algunos de los importantes beneficios que se pueden obtener con el uso de herramientas informáticas enfocadas hacia la planificación estratégica de las PYMEs.

#### **2.3.1. Definición de las Herramientas Informáticas**

Tal como lo exige este trabajo de investigación, es pertinente señalar conceptualmente a las herramientas informáticas, lo que motiva a citar una breve definición de las mismas: “Son programas, aplicaciones o simplemente instrucciones usadas para efectuar otras tareas de modo más sencillo. En un sentido amplio del término, podemos decir que una herramienta es cualquier programa o instrucción que facilita una tarea” (ECURED, 2008).

En base a esta definición, se identifica que en la actualidad se han desarrollado gran cantidad de herramientas informáticas que sirven para distintos objetivos o propósitos y las cuales son utilizadas por todo tipo de empresas.

#### **2.3.2. Tipos de Herramientas Informáticas**

Ahora bien, de la gran cantidad de herramientas informáticas que existen en el mercado, es interesante la clasificación que propone la IDC de España presentada en el libro “TICS EN LAS PYMES”, y corresponden a: Aplicaciones enfocadas a procesos administrativos, aplicaciones de procesos operativos, aplicaciones de procesos comerciales y la integración de las aplicaciones (ERP). (ESPAÑA-IDC & Fernandez de la Torre, 2007). Cabe mencionar que de acuerdo a este estudio, se puede situar a las herramientas de planificación estratégica dentro de las aplicaciones de procesos Administrativos.

Dentro de las aplicaciones de los procesos administrativos se encuentran aplicaciones de contabilidad, tesorería, gestión de Recursos Humanos, generación de reportes para la toma de decisiones, gestión de contratos, gestión estratégica, entre otros.

Como parte las aplicaciones de los procesos operativos se encuentran aplicaciones para la producción y ejecución MES (Manufacturing Execution System), aplicaciones logísticas, aplicaciones de punto de venta, aplicaciones para gestión de proyectos, aplicaciones de mantenimiento, de gestión de sucesos, de gestión y optimización de recursos, entre otras.

Un ejemplo de aplicaciones enfocadas a los procesos comerciales son las herramientas informáticas denominadas CRM (Customer Relationship Management), para la gestión de las relaciones con el cliente, venta y marketing.

Finalmente un ERP (Enterprise Resource Planning) son herramientas de información gerencial que integra varias de las herramientas de los procesos operativos, de producción, etc, la integración de las herramientas dependerá de la industria a la que pertenece la empresa así como de la personalización que requiere.

### **2.3.3. Importancia del uso de las herramientas informáticas**

Para complementar con las definiciones recabadas, es oportuno mencionar que las herramientas informáticas tienen en la actualidad un papel importante en el desarrollo de una empresa sin importar el tamaño de la misma ni el sector al que pertenezcan, ya que mediante el uso de las mismas en diferentes áreas de las empresas se logra optimizar el tiempo y minimizar los errores en los procesos, lo cual es puesto en evidencia por el estudio realizado por Anderson Argothy, (Centro de Investigaciones Económicas de la Pequeña y Mediana Empresa CIEPMES, 2013) cabe mencionar que las herramientas informáticas forman parte de las Tecnologías de Información TIC.

En este mismo orden de ideas, se encuentra el aporte del Dr. Wilson Araque, director del Área de Gestión y Coordinador Fundador del Observatorio de la PyME de la Universidad Andina Simón Bolívar, al mencionar lo siguiente: “para las PyME que están en funcionamiento, las TIC bien seleccionadas y aplicadas pueden incidir directamente en sus procesos permanentes de mejoramiento competitivo, gracias a la mejora lograda en ámbitos funcionales como: el operativo, el de la comercialización y/o el administrativo” (Araque Jaramillo, 2013).

Finalmente, en los aportes de los autores referidos se identifica que mediante la adopción de herramientas informáticas, las PYMEs logran varios beneficios, dentro del ámbito operativo se encuentra el incremento de la eficiencia, como parte de los beneficios estratégicos, la mejora de procesos empresariales, en consecuencia permiten un crecimiento sostenido de productividad y empleo.

Los contenidos teóricos abordados en este capítulo, permitieron comprender de manera clara y concisa el proceso de planificación estratégica para las empresas, el cual se inicia por el análisis estratégico, siguiendo con el direccionamiento estratégico mediante el cual se define las estrategias y se controla la ejecución de las mismas, cerrando así el ciclo de gestión gerencial. Además, se pudo colegir que la planificación estratégica es fundamental para las empresas, sean éstas pequeñas o medianas, ya que permite conocer la situación actual y definir el camino seguir para alcanzar las metas planteadas. De igual manera, luego de revisar las definiciones y la fundamentación teórica correspondiente a Pequeñas y Medianas empresas PYMEs, se pudo identificar que una dificultad que enfrentan es el acceso a herramientas

informáticas diseñadas para este tipo de empresas y que les facilite la realización de la planificación estratégica. Termina siendo interesante los beneficios que se obtienen cuando se implementa una herramienta informática más aún si estas soportan y optimizan el proceso de Planificación Estratégica de las PYMES.



**Ilustración 17. Resumen de Fundamentación Teórica**

## **CAPÍTULO III**

### **DISEÑO DE LA HERRAMIENTA INFORMÁTICA**

Como claramente se puede observar, el presente trabajo de tesis plantea la optimización del proceso de planificación estratégica mediante el desarrollo de una herramienta informática y justamente para el diseño de dicha herramienta, se debe aplicar distintos métodos y mejores prácticas de la industria del software, con el fin de establecer un diseño claro y detallado que permitirá una implementación exitosa.

Precisamente, con base en el método de diseño Modular, se establecieron los siguientes diseños: De Datos, Arquitectónico, De Procesos y el Diseño Gráfico Web, cada uno será abordado y explicado dentro de este capítulo.

#### **3.1. Modelamiento de Datos**

El modelamiento de datos o también llamado Diseño de Datos consiste en especificar las estructuras de datos necesarias para implementar la herramienta informática, el modelamiento de datos utiliza el modelo Entidad Relación y el Diccionario de Datos.

##### **3.1.1. Modelo Entidad - Relación**

El modelo Entidad – Relación sirve para representar las entidades relevantes de la herramienta informática así como las interrelaciones y propiedades que serán implementadas. El diagrama entidad relación es un lenguaje gráfico para representar el modelado de datos y sirve de ayuda para entender las entidades relevantes (objetos de los que se almacena información), las interrelaciones entre ellos (cardinalidad) y atributos (datos y claves). Se utilizó la aplicación de Power Designer para la elaboración de los diagramas. El Diagrama entidad – relación diseñado para la herramienta informática del presente proyecto se encuentra en el ANEXO 1.

### **3.1.2. Diccionario de Datos**

El diccionario de datos contiene las características lógicas de los datos que se utilizarán en un sistema, para el caso de este proyecto, el diccionario es donde se define de manera estructurada cada una de las tablas de la base de datos, se incluye el nombre del campo, descripción, tipo de dato, clave primaria, clave foránea y restricciones. El Diccionario de datos creado para este proyecto se encuentra en el ANEXO 2.

El diccionario permite manejar los detalles de la herramienta informática de tal manera que al ocurrir cambios sea posible identificar todos los elementos afectados.

### **3.2. Diseño Arquitectónico**

Es pertinente indicar que la construcción de este software conlleva una alta complejidad, pues representa un reto el traducir el proceso de planificación estratégica (algo subjetivo) a un código fuente, algoritmos y cálculos exactos (algo objetivo). A lo dicho, se suman las restricciones de tiempo y recursos.

Sin embargo, la complejidad del desarrollo de esta herramienta se la puede manejar dividiendo los elementos de software en varias partes, estableciendo sus relaciones y definiendo las propiedades de cada elemento, es decir mediante la arquitectura de la herramienta, tal y como lo define el autor Len Bass: “la estructura o estructuras del sistema, que comprende elementos de software, las propiedades externamente visibles de estos elementos y las relaciones entre ellos” (Bass, 2003). En base a lo anterior, se puede colegir que la arquitectura de software constituye una parte crucial del diseño de una herramienta informática y adicionalmente debe ser definida antes de la construcción del software.

Cabe entonces mencionar que la arquitectura de software tiene un componente denominado atributos de calidad, el cual corresponde a los elementos que permiten medir y evaluar propiedades como la facilidad de pruebas, desempeño, disponibilidad, funcionalidad, escalabilidad entre otros.

En este contexto y para lograr los atributos de calidad de una herramienta informática se utilizan tácticas arquitectónicas las cuales se refieren a las decisiones de diseño que controlan las respuestas de los atributos.

Adicionalmente, es pertinente resaltar que las tácticas arquitectónicas son implementadas mediante patrones arquitectónicos, los cuales permiten expresar un problema recurrente de diseño y presentar una solución para él, desde el punto de vista del contexto en el que se presenta el problema. Los patrones son soluciones generales a problemas comunes. Justamente uno de los patrones arquitectónicos es el Modelo Vista Controlador, el cual divide una aplicación interactiva en tres componentes: el modelo que contiene la información central y los datos (mapeo lógico de la base de datos), las vistas que despliegan la información al usuario (interfaz del usuario), los controladores que capturan las entradas del usuario y procesan dichas entradas.

Con base en lo señalado conceptualmente, la elección de patrones y tácticas arquitectónicas depende de los atributos de calidad de la herramienta informática así como del arquitecto de software, quien se encarga de identificar los elementos de la arquitectura basado en su experiencia o en metodologías de desarrollo arquitectónico que instauran un proceso sistemático y controlado.

En virtud de lo anterior, y en base a la experiencia de los autores de esta tesis se definió como arquitectura para el desarrollo de la herramienta informática justamente el Modelo Vista Controlador, el cual propicia los atributos de calidad Funcionalidad y Mantenibilidad.



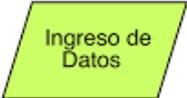
**Ilustración 18. Relación entre Requerimientos y elementos de Arquitectura de software**

**Fuente:** Software Architecture in Practice (Bass, 2003)

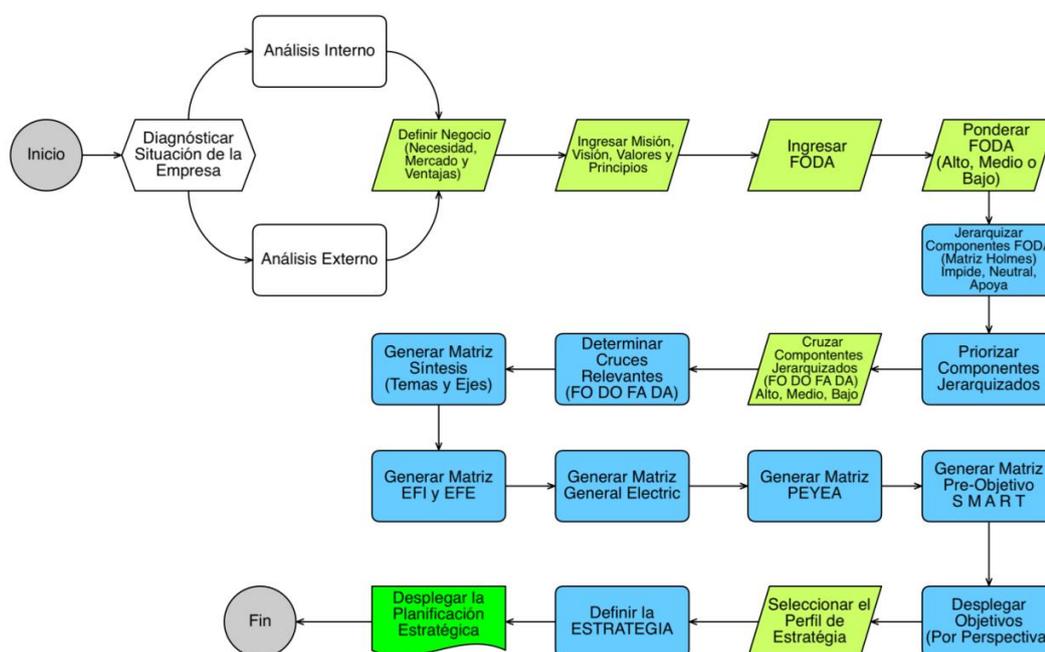
### 3.3. Definición de Procesos

Ahora bien, una vez definida la arquitectura de la herramienta, se deben especificar los detalles algorítmicos del software, es decir, diseñar los procesos a ser implementados, para lo cual se utiliza una técnica conocida como programación estructurada, que consiste en representar de manera gráfica o mediante diagramas de flujo los algoritmos y procesos. Para diagramar los procesos diseñados se utilizó la aplicación PureFlow, cuya nomenclatura es la siguiente:

**Tabla 13. Nomenclatura Diagramas de Procesos**

OBJETO	USO
	Sirve para iniciar un proceso
	Representa el término de un proceso
	Simboliza un proceso, debe expresar una acción
	Esta instrucción representa una condición si o no
	Significa que se muestra la información en pantalla o envía un correo
	Se utiliza para representar que la información se guarda en la BD
	Se utiliza para representar el ingreso de información

En este contexto, se diseñaron los siguientes procesos de la herramienta informática para la optimización del proceso de planificación estratégica, se indica además las entradas y salidas de cada uno:



**Ilustración 19. Proceso de Planificación Estratégica**

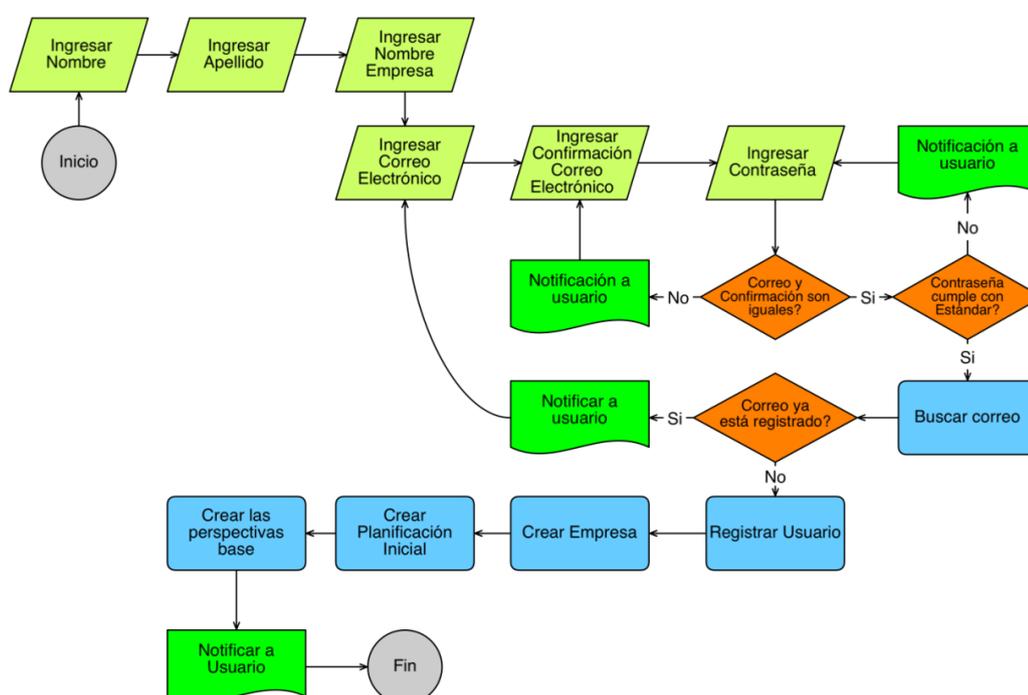
#### **Elementos de Entrada:**

- Variables encontradas durante el análisis externo.
- Variables encontradas durante el análisis interno.
- Ventaja del negocio.
- Mercado objetivo.
- Necesidad de los clientes.
- Fortalezas encontradas.
- Oportunidades encontradas.
- Debilidades encontradas.
- Amenazas encontradas.

#### **Elementos de Salida:**

- Análisis Filosófico
  - o Misión y Visión.
  - o Valores y Principios
- Análisis Matricial y validación

- FODA Ponderado
  - Resultado de Análisis MEFI y MEFE
  - Resultado de Análisis PEYEA
  - Resultado de Análisis General Electric
- Temas y Ejes
  - Objetivos Estratégicos.
  - Planificación Estratégica.



**Ilustración 20. Proceso Registro de Usuario**

### Elementos de Entrada:

- Usuario desconocido: Quien ingresa sus datos para crear su cuenta y su primera planificación estratégica. Debe proveer los siguientes datos:
  - Nombre
  - Apellido
  - Nombre de la Empresa.
  - Correo electrónico válido.

- Contraseña válida.

### Elementos de Salida:

Al finalizar el proceso se obtendrá los siguientes resultados:

- Usuario registrado en el sistema con campos obligatorios ingresados y campos opcionales con valores por defecto.
- Empresa registrada en el sistema con campos obligatorios ingresados y campos opcionales con valores por defecto.
- Planificación estratégica creada en estado iniciado (INI).
- Perspectivas básicas para la planificación creada.

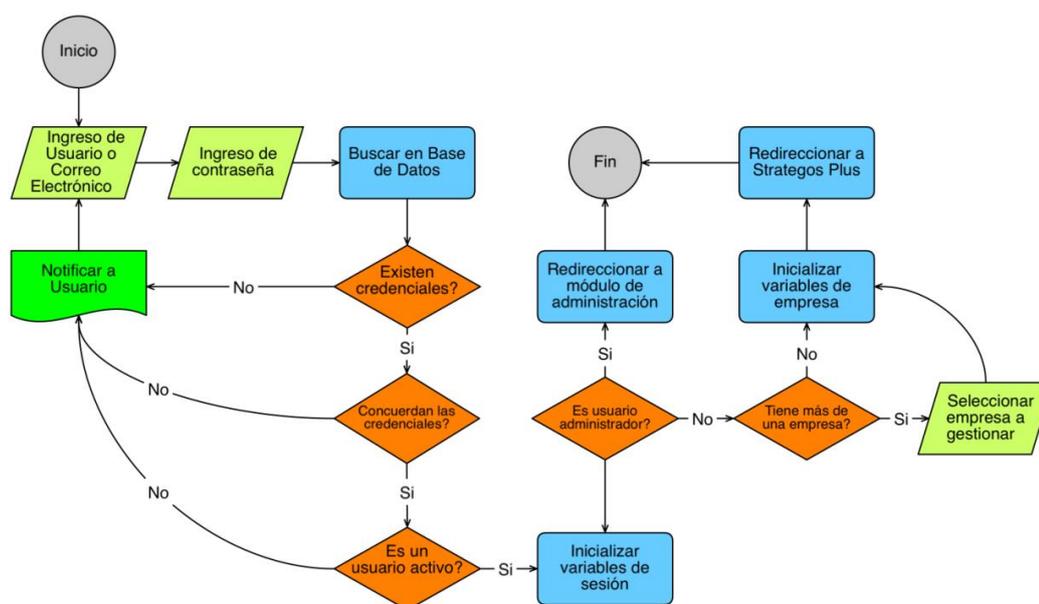


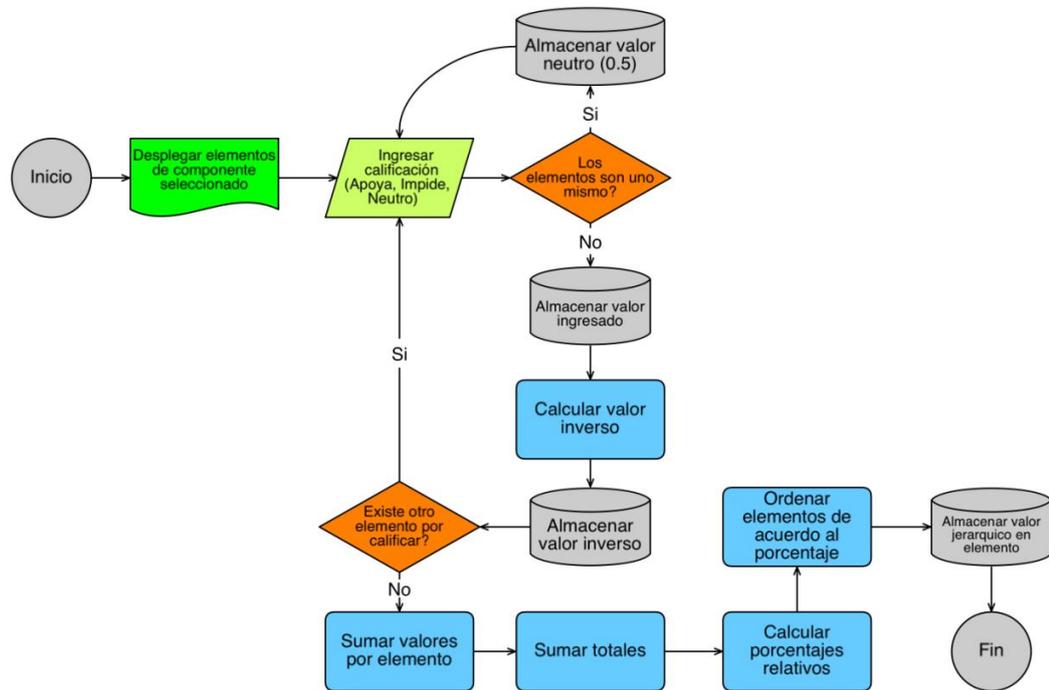
Ilustración 21. Proceso Ingreso de Usuario

### Elementos de Entrada:

- Usuario desconocido
- Correo
- Clave

### Elementos de Salida:

- Usuario autenticado
- Usuario autorizado a su ámbito.



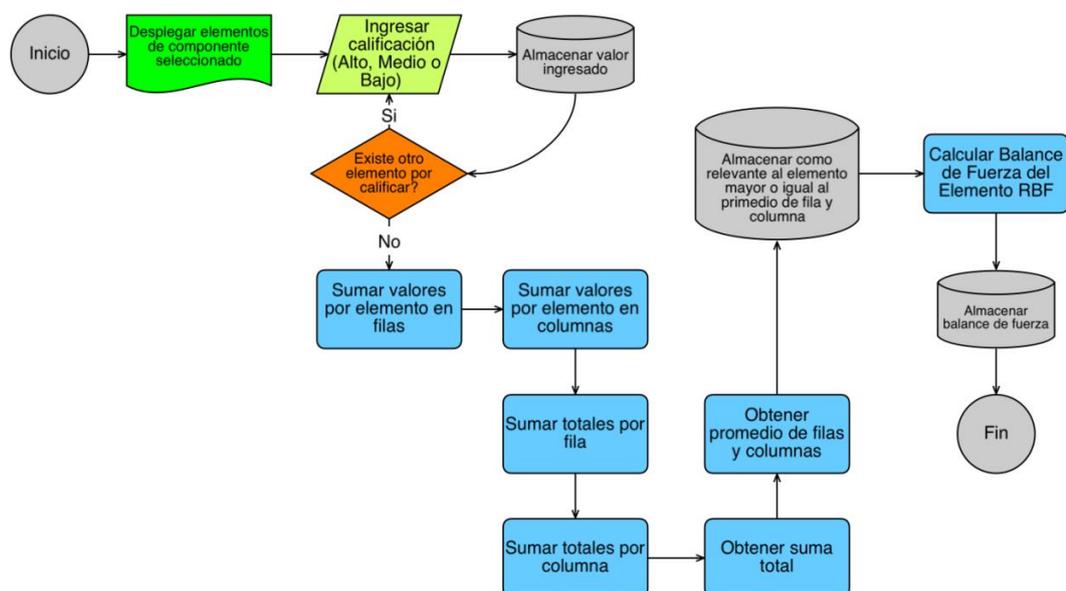
**Ilustración 22. Proceso de Jerarquización**

**Elementos de Entrada:**

- Componentes FODA activos para la planificación activa.
- Calificación (Apoya, Impide o Neutro) para cada uno de los elementos del componente FODA.

**Elementos de Salida:**

- Componentes FODA jerarquizados de acuerdo a la aplicación del método Holmes.



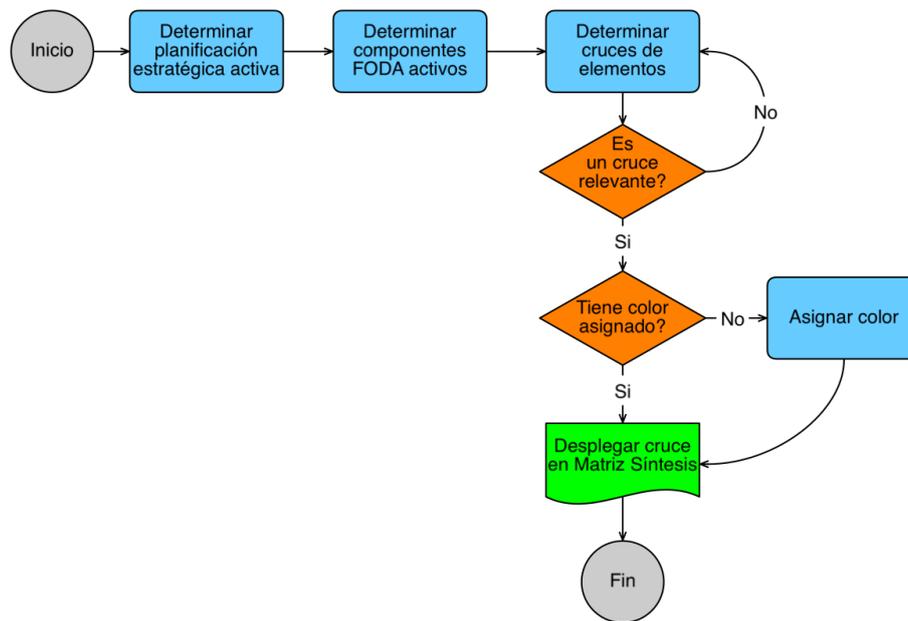
**Ilustración 23. Proceso Determinación cruces relevantes**

#### **Elementos de Entrada:**

- Calificación (Alto, Medio o Bajo) del cruce de los elementos del componente FODA seleccionado.

#### **Elementos de Salida:**

- Cruces relevantes del Análisis de la Matriz de Acción.
- Índice de Balance de Fuerza de cada uno de los componentes del Análisis de la Matriz de Acción.



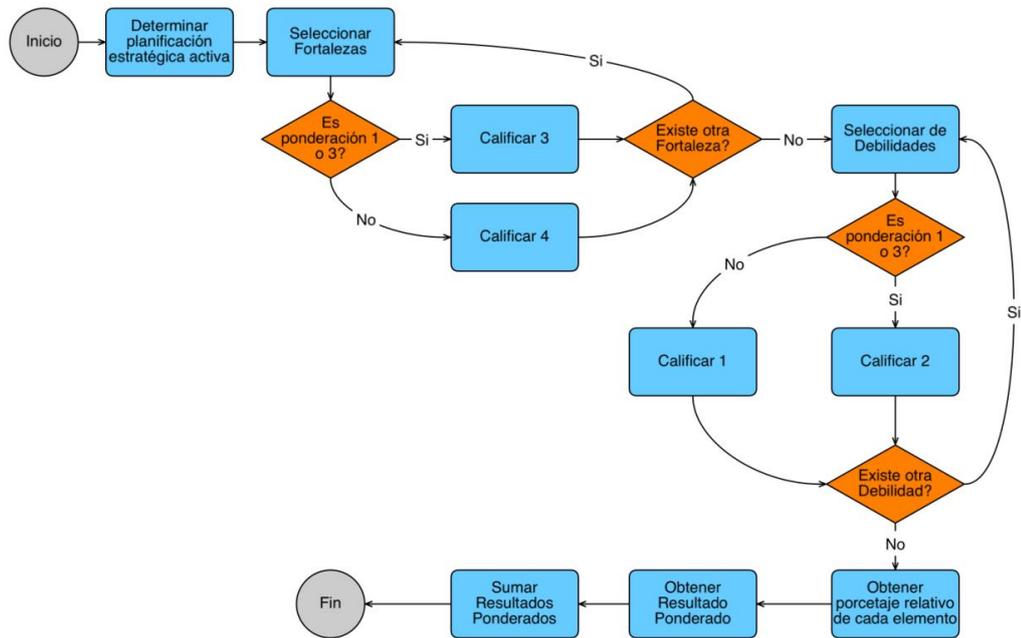
**Ilustración 24. Proceso Matriz Síntesis**

**Elementos de Entrada:**

- Planificación estratégica activa.

**Elementos de Salida:**

- Gráfico con la matriz síntesis.



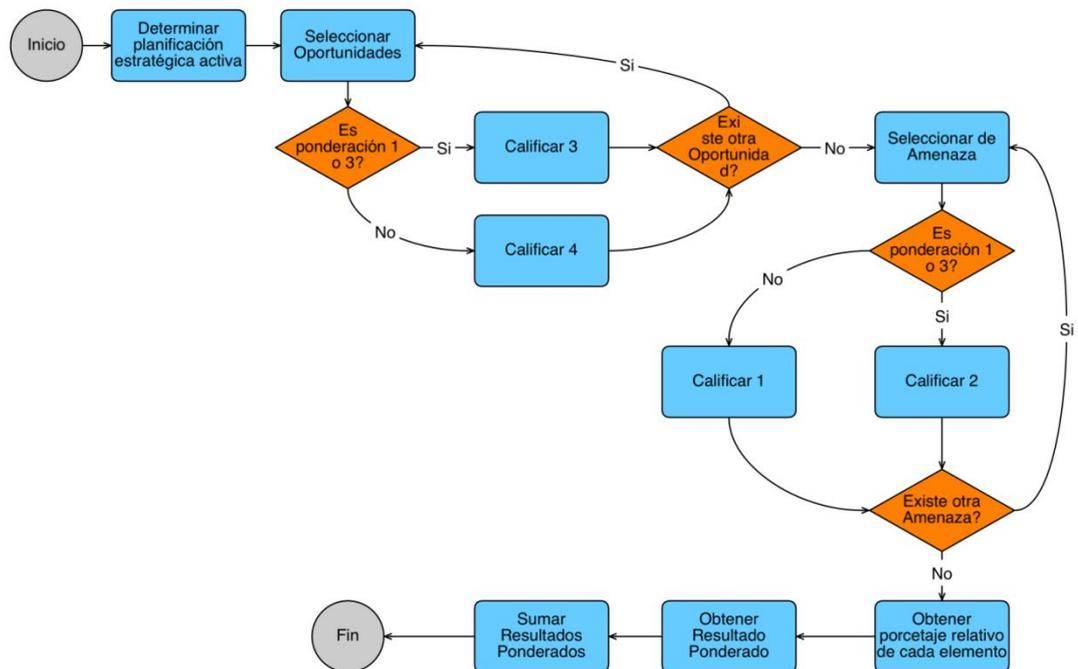
**Ilustración 25. Proceso Matriz EFI**

### Elementos de Entrada:

- Elementos de los componentes FODA:
  - Fortalezas
  - Debilidades
  - Valores de ponderación de cada uno de los elementos

### Elementos de Salida:

- Valor EFI



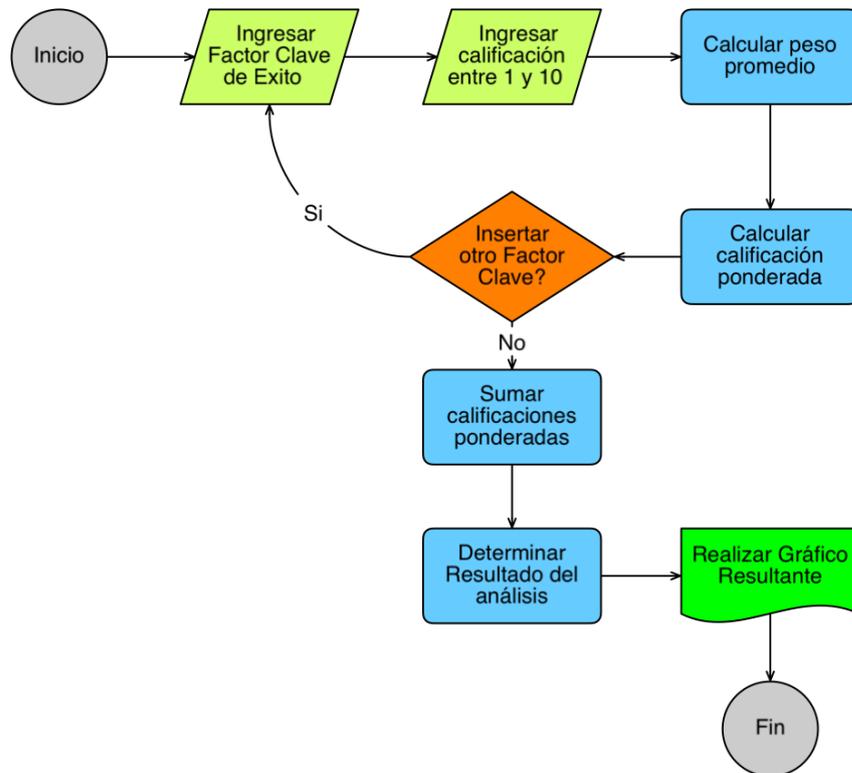
**Ilustración 26. Proceso Matriz EFE**

**Elementos de Entrada:**

- Elementos de los componentes FODA:
  - Oportunidades
  - Amenazas
- Valores de ponderación de cada uno de los elementos

**Elementos de Salida:**

- Valor EFE



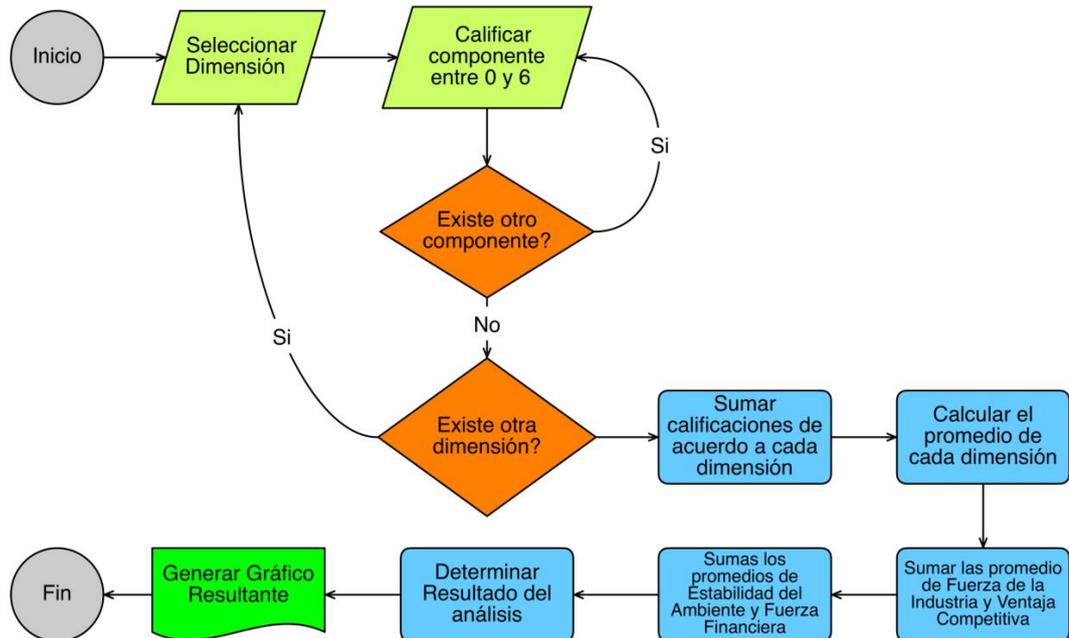
**Ilustración 27. Proceso Matriz General Electric**

**Elementos de Entrada:**

- Factores claves de éxito
- Calificación entre 1 y 10 de cada uno de los factores claves de éxito.

**Elementos de Salida:**

- Estrategia Sugerida.
- Resumen de acciones a tomar de acuerdo a la estrategia sugerida.
- Índice numérico resultado del proceso.
- Gráfico General Electric.



**Ilustración 28. Proceso Matriz PEYEA**

**Elementos de Entrada:**

- Dimensión Estratégica.
- Componentes de la Dimensión Estratégica.
- Calificación entre 0 y 6 de cada uno de los componentes de la Dimensión.

**Elementos de Salida:**

- Estrategia Sugerida.
- Resumen de acciones a tomar de acuerdo a la estrategia sugerida.
- Puntos X y Y resultantes del análisis PEYEA.
- Gráfico PEYEA.

### **3.4. Diseño de Sitio Web**

Avanzando con el diseño de la herramienta informática para la optimización de la planificación estratégica, se encuentra el Diseño web, el cual tiene dos aspectos importantes: la navegabilidad y diseño gráfico, los cuales se indican a continuación.

#### **3.4.1. Diseño de navegabilidad**

Mediante este diseño se establecieron las rutas de navegación, es decir el método utilizado por los usuarios para explorar la herramienta informática para la optimización del proceso de planificación estratégica. Una navegabilidad adecuada permite que los usuarios exploren la herramienta de una manera sencilla, obvia e intuitiva y además posibilita el acceso a la información de forma rápida y sin tener que buscar entre información irrelevante. Cabe resaltar que durante el diseño de navegabilidad de ésta herramienta se consideraron los siguientes aspectos:

Navegación consistente y previsible, es decir que los elementos de la interfaz gráfica sean fácilmente identificados, pues mantienen un estándar en todo momento lo que permite al usuario ir hacia la sección deseada de la herramienta a través de un solo clic.

Reducción del número de clics, se refiere a la distribución de los elementos de la interfaz gráfica permitan que el usuario no de un excesivo número de clics para llegar hacia la información que busca.

Ubicación del sistema de navegación, es recomendable que el sistema de navegación permanezca en un solo lugar, independiente de la sección en donde se encuentre el usuario.

Navegación simple y obvia, para que los usuarios no deban aprender a desplazarse dentro de la herramienta, se utilizó elementos en la interfaz que son universales y de fácil reconocimiento para los usuarios, de tal manera que al desplazarse lo hacen de manera de manera intuitiva.

Es pertinente indicar que la navegabilidad tiene una relación directa con el diseño web ya que es el corazón del funcionamiento de una herramienta informática,

un buen diseño de navegabilidad permite que la herramienta esté bien estructurada y ordenada, por lo tanto ofrece una imagen clara en lo que se quiere compartir con el usuario. Considerando los aspectos antes mencionados y para graficar los diagramas de navegabilidad, se utilizó la aplicación MindGenius a través de la cual se elaboraron los siguientes:

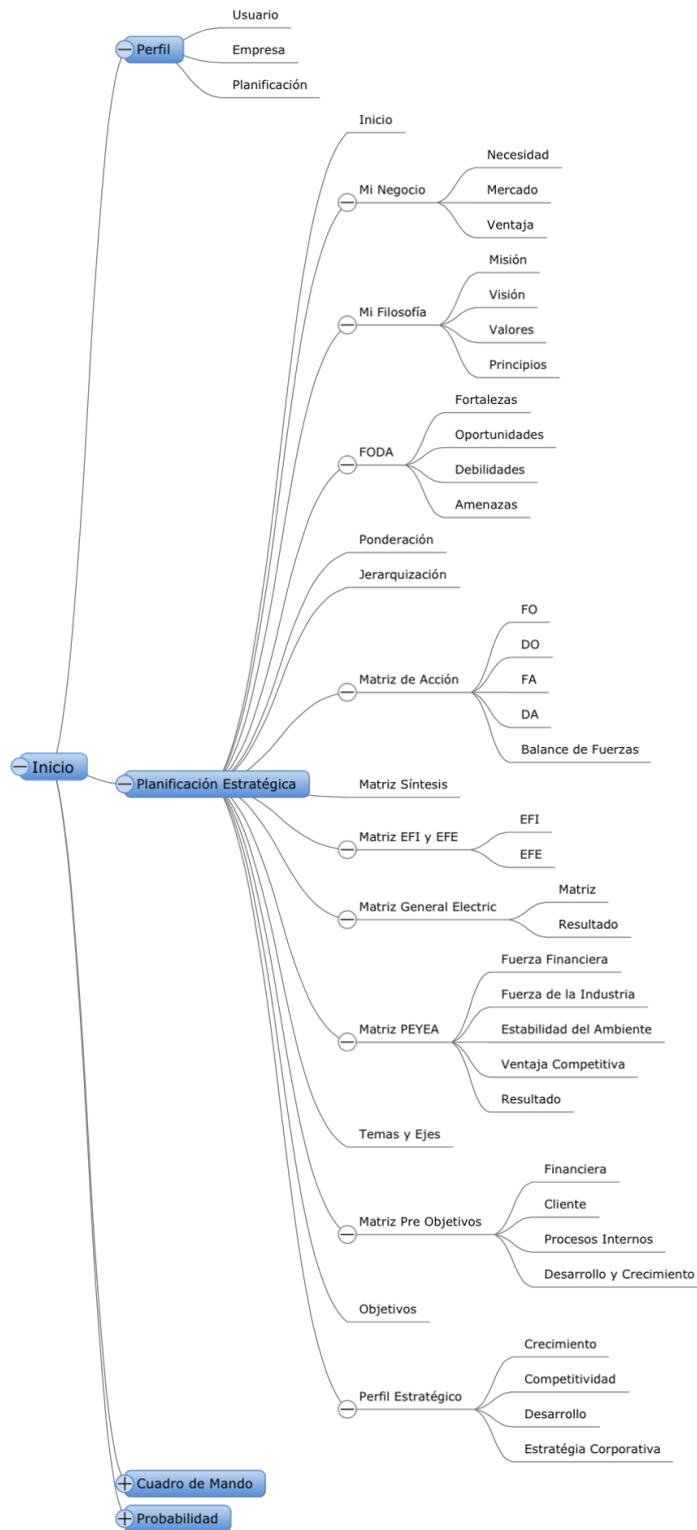
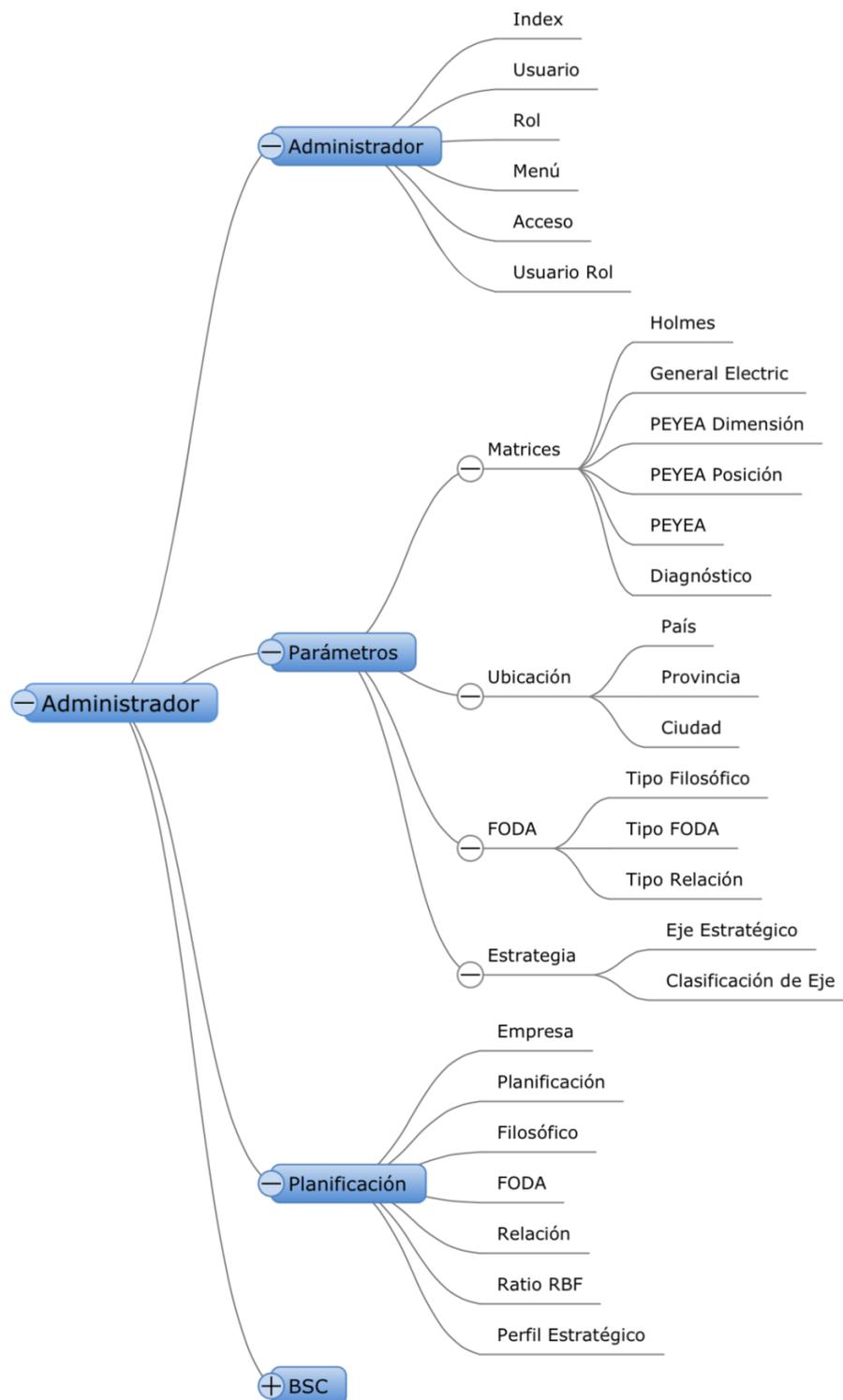


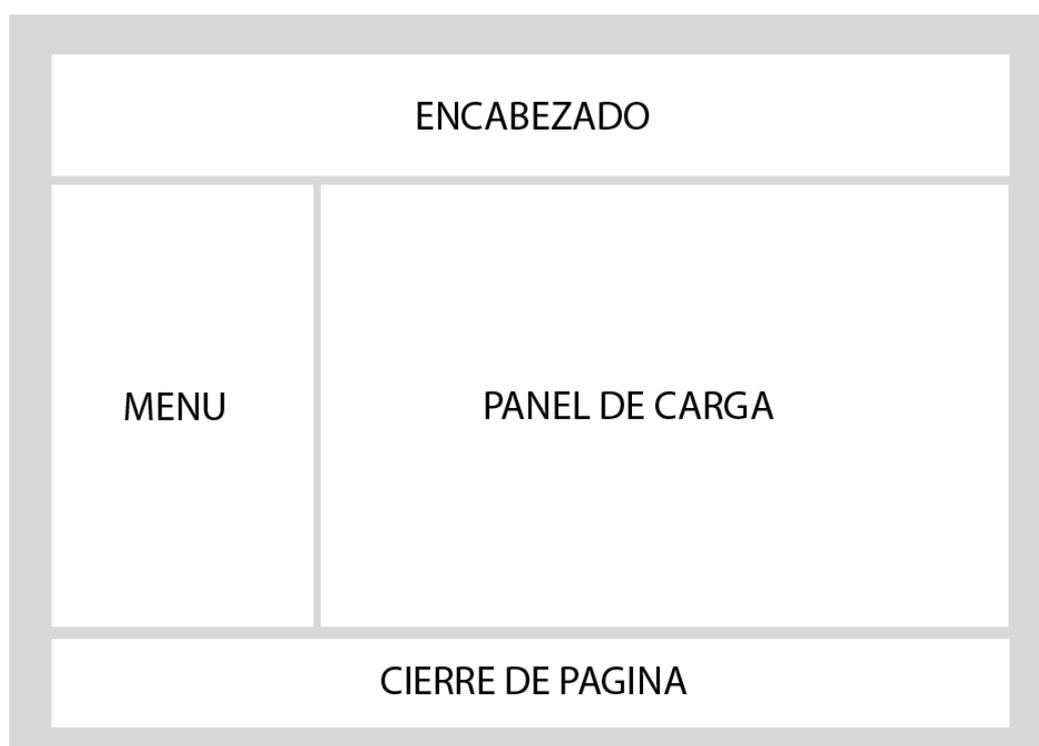
Ilustración 29. Diagrama de navegabilidad de Herramienta Informática



**Ilustración 30. Diagrama de navegabilidad del administrador de la herramienta**

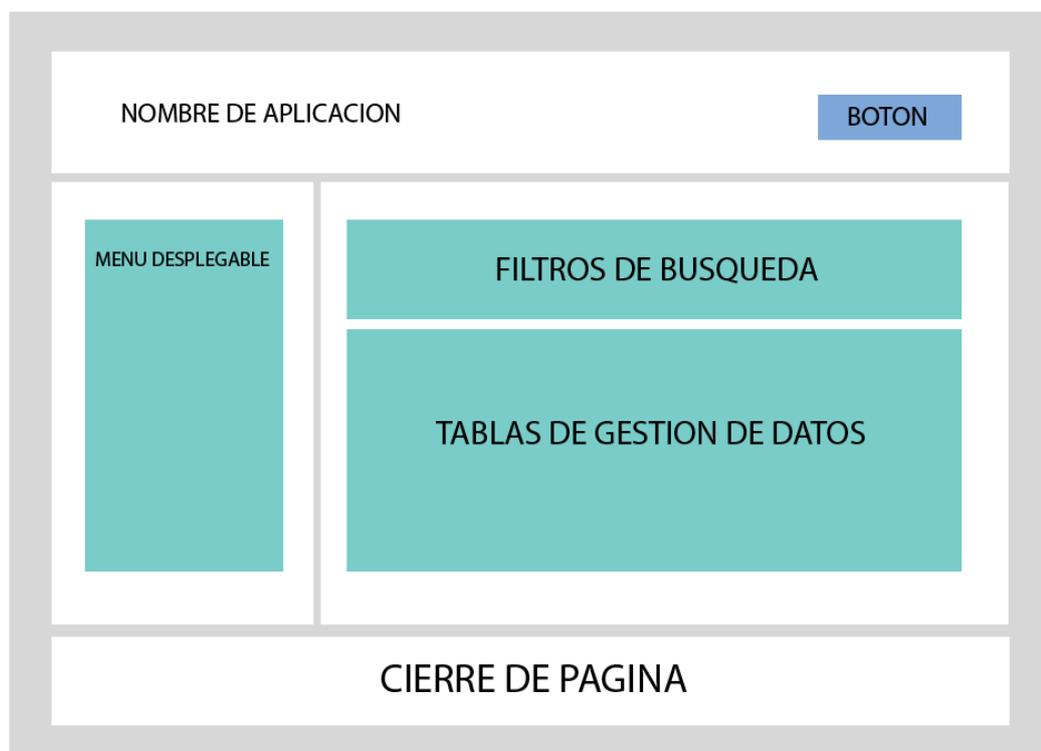
### 3.4.2. Diseño gráfico Web

El diseño gráfico es un aspecto importante de la herramienta web, ya que permite establecer la disposición y los mecanismos para la interacción entre el usuario y la herramienta informática objeto de este proyecto de tesis. De acuerdo a las consideraciones técnicas y ergonómicas para el diseño web, se elaboraron los siguientes:



**Ilustración 31. Diseño de paneles para interfaz Administración**

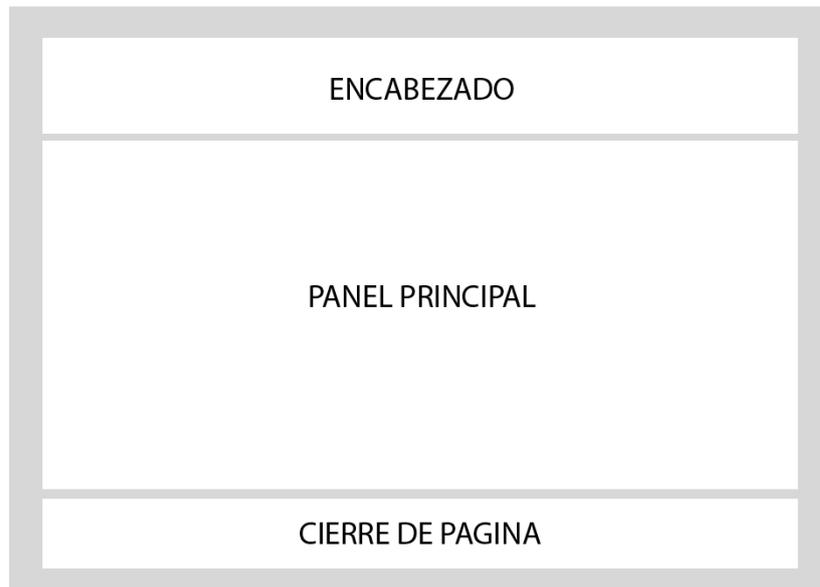
En el diseño del layout presentado, se esboza los paneles iniciales que contendrá la pantalla para realizar la administración.



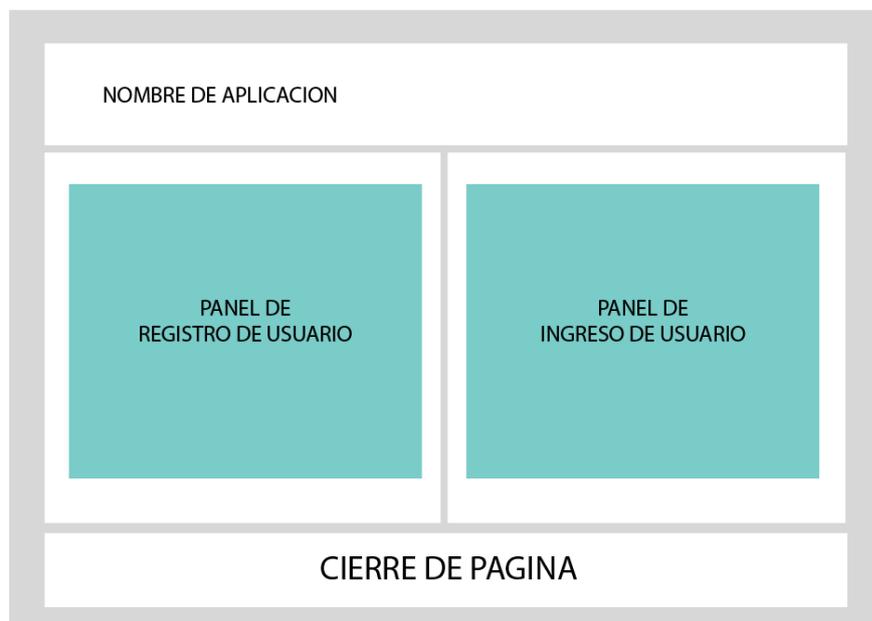
**Ilustración 32. Diseño de secciones para interfaz Administración**

El segundo diseño de layout muestra las secciones dentro de cada panel, a éstas secciones más tarde se les agregará la funcionalidad necesaria. Para la elaboración de los diseños se utilizó la aplicación Adobe Photoshop.

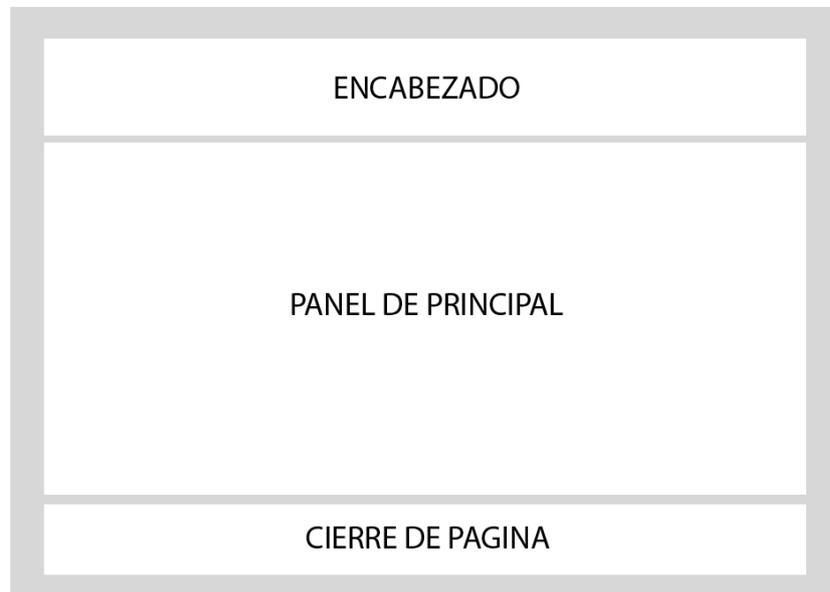
A continuación se presentan los diseños de varias interfaces, a las cuales se les dará la funcionalidad en cada uno de los módulos de la herramienta web que se va a desarrollar.



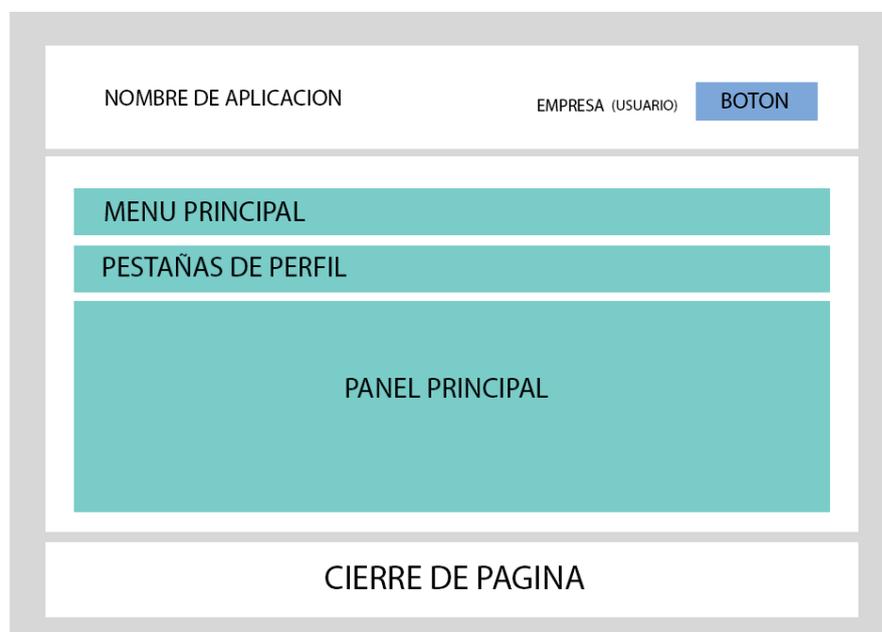
**Ilustración 33. Diseño de paneles Pantalla Principal**



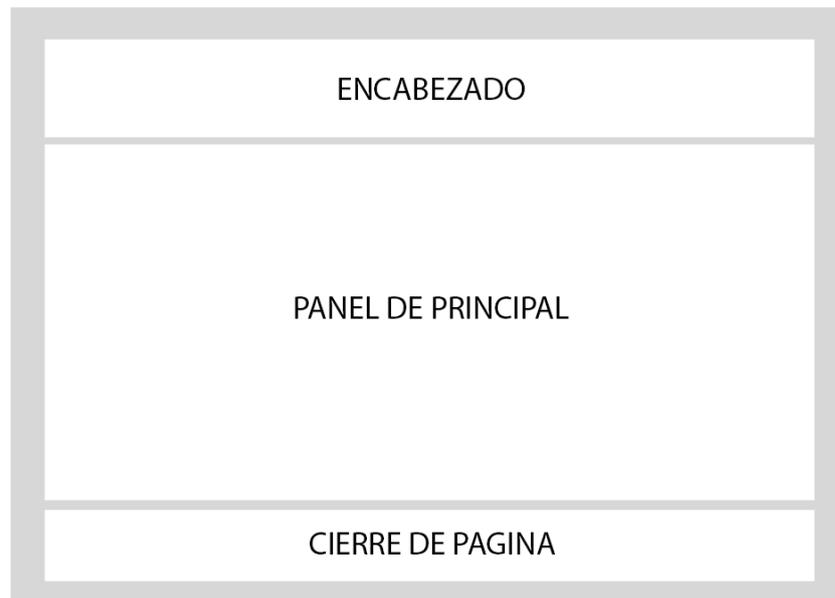
**Ilustración 34. Diseño de secciones Pantalla Principal**



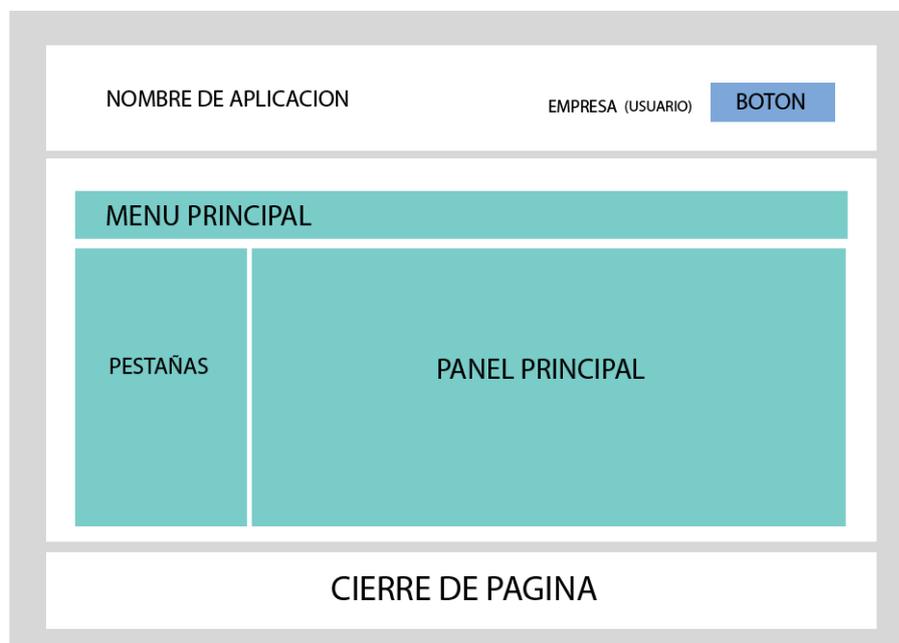
**Ilustración 35. Diseño de paneles Perfil**



**Ilustración 36. Diseño de secciones Perfil**



**Ilustración 37. Diseño de paneles Planificación**



**Ilustración 38. Diseño de secciones Planificación**

### 3.5. Dimensionamiento de requerimientos de hardware y software

Dentro de la importancia que reviste el diseño de la herramienta informática, se encuentra finalmente el dimensionamiento de requerimientos de hardware y software. Y justamente para lograr una correcta estimación de los requerimientos de hardware, es recomendable tener en cuenta aspectos como la plataforma de funcionamiento, el tipo de aplicación, la cantidad de usuarios concurrentes que utilizarán la herramienta, la cantidad de imágenes que se van a desplegar y si estas se guardarán en el sistema de archivos a nivel de la base de datos, si es una herramienta transaccional o informativa, el tamaño y estimación de crecimiento futuro de la base de datos, de igual manera los backups o respaldos de la base de datos.

Considerando los aspectos indicados y en base las recomendaciones de la industria, se sugiere para el funcionamiento de la aplicación informática basada en plataforma web el siguiente hardware:

Procesador = Xeon dual core 2.4 GHz

Memoria = 4GB RAM

Disco = RAID 1+0

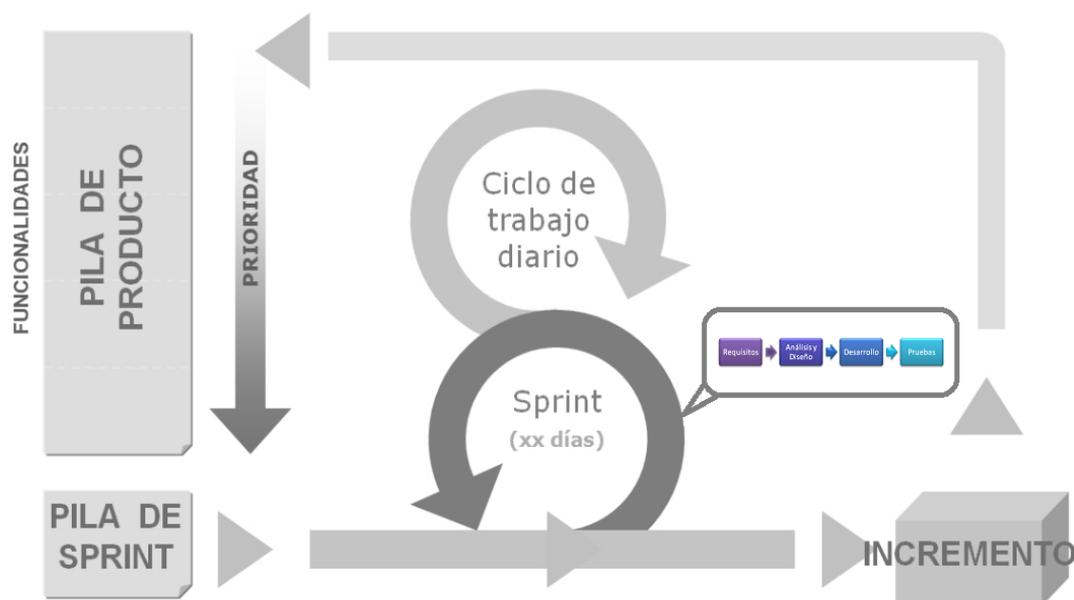
Tamaño Disco = 100 GB.

Una vez que se ha dimensionado el hardware requerido para la herramienta informática, se debe indicar el software requerido para la herramienta informática basada en web, se debe considerar los siguientes: Linux Centos, Apache, MySQL, Php 5.5.17 y Navegador de internet.

## CAPÍTULO IV

### CONSTRUCCIÓN DE LA HERRAMIENTA

Para la construcción de ésta herramienta, se utilizó el Método Ágil SCRUM aplicado al desarrollo de software. Es importante indicar que SCRUM es un método de gestión de proyectos, que puede ser adaptado a proyectos de desarrollo de software, se basa en las metodologías ágiles, incrementales, con interacciones y revisiones continuas que permiten elevar la productividad del equipo de desarrollo de software y entregar resultados en cortos períodos de tiempo. En el siguiente gráfico se muestra el esquema de SCRUM aplicado al desarrollo de la herramienta:



**Ilustración 39.** Esquema de SCRUM aplicado al desarrollo de la herramienta

De acuerdo a éste método se definieron los siguientes sprints o iteraciones:

**El Sprint 0**, corresponde a la Planificación inicial del proyecto, donde se definen los requerimientos y se los prioriza, también se genera el Backlog es decir el detalle de las actividades necesarias y priorizadas para construir la herramienta informática. Es entonces que dentro de este sprint se elaboró el diseño de datos, diseño de arquitectura, diseño de procesos y diseño web, los cuales serán desarrollados en cada uno de los siguientes sprints. Adicionalmente, cabe señalar que se planificaron cinco Sprints o mini-proyectos, los cuales corresponden al desarrollo de los módulos de Administración, Perfil de Usuario, Análisis Filosófico, Análisis Matricial y Direccionamiento Estratégico.

**Tabla 14. Backlog del Producto**

<b>No.</b>	<b>Backlog Producto</b>
	<b>Sprint 1 Administración</b>
1	País
2	Provincia
3	Ciudad
4	Empresa
5	Tipo Filosófico
6	Tipo FODA
7	Tipo de Relación
8	Filosófico
9	FODA
10	Relación
11	Planificación Estratégica
12	Matriz Holmes
13	Perspectiva
14	Matriz Síntesis
15	Matriz EFI
16	Matriz EFE
17	Valores PEYEA
18	Matriz PEYEA
19	Matriz General Electric
20	Diagnóstico
21	Objetivos
	CONTINÚA 

22	Estrategia
23	Usuario
24	Rol
25	Rol x Usuario
26	Url
27	Accesos
<b>Sprint 2 Perfil de usuario</b>	
28	Login de usuarios (Autenticación)
29	Verificación de Acceso (Autorización)
30	Registro de Usuario
31	Gestión de cuenta de usuario
<b>Srpint 3 Análisis Filosófico</b>	
32	Inicio (Explicación Proceso PE)
33	Definición de Negocio
34	Definición de Filosofía
<b>Sprint 4 Análisis Matricial</b>	
35	FODA
36	Ponderación
37	Jeraquización (Cálculo HOLMES)
38	Priorización
39	Cruce Componentes Jerarquizados (FO-FA-DA-DO)
40	Determinación de componentes Relevantes
41	Generar Matriz Sintesis
42	Generar Matriz EFE
43	Generar Matriz EFI
44	Generar Matriz General Electric
45	Generar Matriz PEYEA
<b>Sprint 5 Direccionamiento Estratégico</b>	
46	Temas y Ejes
47	Generar Matriz PRE-OBJETIVO
48	Desplegar Objetivos por Perspectiva
49	Seleccionar Perfil de Estrategia
50	Definir Estrategia
51	Desplegar Planificación
52	Descripción en Páginas (Ayuda)

Considerando que el método SCRUM se aplica a todo tipo de proyectos no solamente de desarrollo de software, existe un vacío en el área de procesos, para cubrirlo se definió y utilizó un proceso similar, repetitivo e iterativo para los sprints del 1 al 5, de tal manera que permita obtener resultados sobre la construcción final de la herramienta, dicho proceso contiene las siguientes etapas: **Requisitos**, se refiere a las funcionalidades que se van a implementar en cada sprint las cuales fueron definidas en el backlog; **Análisis y Diseño**, el análisis descubre los requerimientos y en el diseño se representa las características a implementar, considerando que en el Sprint 0 se elaboraron los diseños de la herramienta, estos fueron ratificados o ajustados en cada uno de los siguientes sprints; **Desarrollo**, es decir la implementación de las funcionalidades de cada uno de los módulos según el diseño establecido y **Pruebas**, para validar el correcto funcionamiento de las funcionalidades implementadas.



**Ilustración 40. Etapas dentro de los Sprints**

Es importante indicar que para realizar el seguimiento y control del proyecto de desarrollo se utilizó una herramienta semaforizada, la cual fue creada por los autores de la presente tesis aplicando el concepto de Balanced Scorecard, la cual emite alertas y permite calcular las fechas de finalización en base al avance registrado en cada sprint. A continuación se muestra una captura de pantalla del avance del desarrollo de la herramienta informática:



**Ilustración 41. Herramienta para control y seguimiento del Proyecto**

Cabe indicar que ha sido necesario realizar adaptaciones del método SCRUM al contexto de este proyecto de tesis, debido a dos limitantes, en primer lugar por la dedicación de tiempo parcial al desarrollo por parte de los miembros del equipo; no obstante es importante indicar que todos participaron en las reuniones establecidas por el método SCRUM y en segundo lugar, la limitante corresponde a la distancia geográfica entre los miembros del equipo; sin embargo se emplearon mecanismos de comunicación como video conferencias y sesiones remotas para realizar las reuniones de seguimiento según lo planificado.

**El Sprint 1**, tiene como objetivo iniciar con la construcción de los primeros requerimientos que se encuentran especificados en el Backlog, los cuales abarcan el módulo de Administración y corresponde las primeras 27 actividades, que se desarrollaron a buen ritmo ajustándose a lo planificado. Tal como lo indica el método que se ejecutaron las correspondientes pruebas de validación para el módulo desarrollado.

**El Sprint 2**, continúa con el desarrollo de los requerimientos de la herramienta informática, el alcance de este sprint comprende el desarrollo del módulo de Perfil de Usuario es decir desde la actividad 28 a la 31, y en base a la experiencia del sprint anterior se logró cumplir con el desarrollo sin dificultades.

**El Sprint 3**, tiene como alcance la construcción del módulo de Análisis Filosófico que lo componen desde la actividad 32 a la 34, se realizaron además las pruebas de validación para el funcionamiento del éste módulo de manera exitosa.

**El Sprint 4**, abarca la construcción del módulo de Análisis Matricial compuesto por las actividades de la 35 a la 45 indicadas en el backlog. Cabe indicar que el grado de dificultad del desarrollo de las matrices es alto, por la gran cantidad de cruces que se generan, a esto se suma el crecimiento exponencial de la información resultado de los cruces. No cabe pasar por alto que la complejidad afectó directamente al plazo de entrega del desarrollo de este sprint. Se realizaron además las pruebas de validación para el funcionamiento del desarrollo de manera exitosa

**El Sprint 5**, abarca la construcción del último módulo correspondiente al Direccionamiento Estratégico que se compone de las actividades de la 46 hasta la 47 indicadas en el backlog. Se prestó especial atención en las pruebas de validación las cuales validaron el funcionamiento adecuado de todo el proyecto de desarrollo.

Lo último en señalarse, es que el método SCRUM aplicado al desarrollo de la herramienta informática para la optimización del proceso de planificación estratégica permitió reducir el tiempo y controlar la velocidad de avance del proyecto mediante el seguimiento continuo que se realizaba al desarrollo de cada uno de los módulos, a lo dicho se suma que se identificaron oportunamente los riesgos y alternativas para abordarlos, dando como resultado la construcción de una herramienta informática de calidad.

#### **4.1. Selección de la Plataforma de funcionamiento**

Tal como lo exige el ámbito de este proyecto, la selección de la plataforma de funcionamiento para la herramienta web fue realizada bajo la premisa de utilizar open source o código abierto, es así que se combinó las tecnologías: Linux para sistema Operativo, Apache para el servidor web, MySQL como gestor de Base de Datos y PHP como lenguaje de Programación. Este conjunto de tecnologías se lo conoce como LAMP, acrónimo de las tecnologías open mencionadas y las cuales se ha convertido en un estándar de facto para el desarrollo de aplicaciones web por su flexibilidad en el proceso de construcción de software y bajo costo de implementación.

Como dato adicional se puede mencionar que existe gran cantidad de documentación en internet lo que facilita su aprendizaje para el desarrollo de aplicaciones versátiles y potentes.

#### **4.2.Lenguaje de Programación**

En lo que respecta al lenguaje de programación y en concordancia con lo señalado en líneas anteriores, se utilizó PHP para el desarrollo de esta herramienta, por la seguridad y confiabilidad que éste ofrece ya que el servidor se encarga de ejecutar el código y envía únicamente el resultado HTML al cliente, PHP permite además una programación orientada a objetos.

Otro aspecto relevante es que PHP está orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas que acceden a bases de datos, como el caso de este proyecto por la cantidad de información generada producto de los cruces de las matrices construidas.

En este mismo orden de ideas, se puede indicar que PHP es un lenguaje multiplataforma, es decir que la aplicación desarrollada puede funcionar en varios sistemas operativos Linux, Windows, entre otros.

Finalmente y considerando que los autores de esta tesis contaban con conocimientos avanzados de éste lenguaje, fue posible realizar la construcción de la herramienta web para optimizar el proceso de planificación estratégica.

### **4.3.Base de Datos Relacional**

Para este proyecto se utilizó como base de datos relacional MySQL que está basada en open source. MySQL es un gestor de BD de alto rendimiento ya que las transacciones se realizan con alta velocidad, adicionalmente cuenta con la característica de portabilidad, es decir puede ser instalado en distintos Sistemas Operativos.

Finalmente y considerando la importancia de la información que se procesará mediante la herramienta web, se debe garantizar una seguridad adecuada, aspecto que es cubierto con la utilización de la base datos MySQL.

## **CAPÍTULO V**

### **IMPLEMENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA HERRAMIENTA**

En lo que se respecta a la implementación y validación de la herramienta informática web, es importante indicar que comprende un conjunto de actividades que deben ser ejecutadas para el despliegue exitoso de dicha herramienta sobre una plataforma y luego validar el correcto funcionamiento.

Es así que, para este proyecto se ha considerado la implementación de un piloto de la herramienta informática desarrollada, a ser desplegado sobre un servidor Linux que cuenta con los recursos de hardware y software necesarios para el funcionamiento.

De manera complementaria y a la vez oportuna, se puede mencionar que mediante el despliegue del piloto de la herramienta a la que se le denominó STRATEGOS - PLUS, se pretende validar y asegurar que cumpla con la funcionalidad requerida para realizar la planificación estratégica de manera optimizada de las empresas que la utilicen, es así que se tomó la información de una empresa real perteneciente al sector financiero y ubicada en el Distrito Metropolitano de Quito, dicha información fue procesada en la herramienta y los resultados se muestran en los siguientes apartados de este capítulo.

#### **5.1. Pruebas de funcionamiento**

En concordancia con lo señalado, para la ejecución de las pruebas de funcionamiento de la herramienta informática STRATEGOS - PLUS, se tomó la información de la planificación estratégica perteneciente a una entidad financiera del DMQ, no obstante y debido al acuerdo de confidencialidad establecido con dicha institución, no se divulgará su nombre, mas sí la información correspondiente al análisis y direccionamiento estratégico.

Por lo tanto se ejecutó una prueba integral de tipo exploratoria a la herramienta STRATEGOS - PLUS, la cual permitió validar todo el proceso de planificación estratégica optimizado y comparar los resultados con los de la planificación estratégica ya elaborada de la institución financiera.

## 5.2.Evidencia de caso práctico

Tal como lo exigen las pruebas de funcionamiento se presenta a continuación el paso a paso de la ejecución de la herramienta STRATEGOS - PLUS y sus resultados:

### - Registro e Ingreso

En el contexto del piloto desplegado correspondiente a la herramienta informática STRATEGOS - PLUS, se utiliza un navegador web para acceder al servidor donde se encuentra instalada, los puntos validados fueron el registro exitoso de una empresa y un usuario, una vez registrado se ingresó a la aplicación con la información del correo y contraseña, cabe indicar que exige una contraseña compleja para resguardar la seguridad de la información de la empresa.

The screenshot displays the STRATEGOS-PLUS web interface. At the top, the title 'STRATEGOS-PLUS' is centered in a light gray bar. Below the title, the page is divided into two main sections: 'Registro' (Registration) on the left and 'Ingreso' (Login) on the right. The 'Registro' section contains five input fields: 'Nombre' and 'Apellido' (split into two boxes), 'Empresa', 'Correo Electrónico', and 'Confirmar Correo Electrónico', followed by a 'Contraseña' field and a blue 'Registrarme' button. The 'Ingreso' section contains two input fields: 'Correo Electrónico' and 'Contraseña', followed by a blue 'Ingresar' button. At the bottom of the page, a footer bar contains the text 'POWERED BY STRATEGOS 2014'.

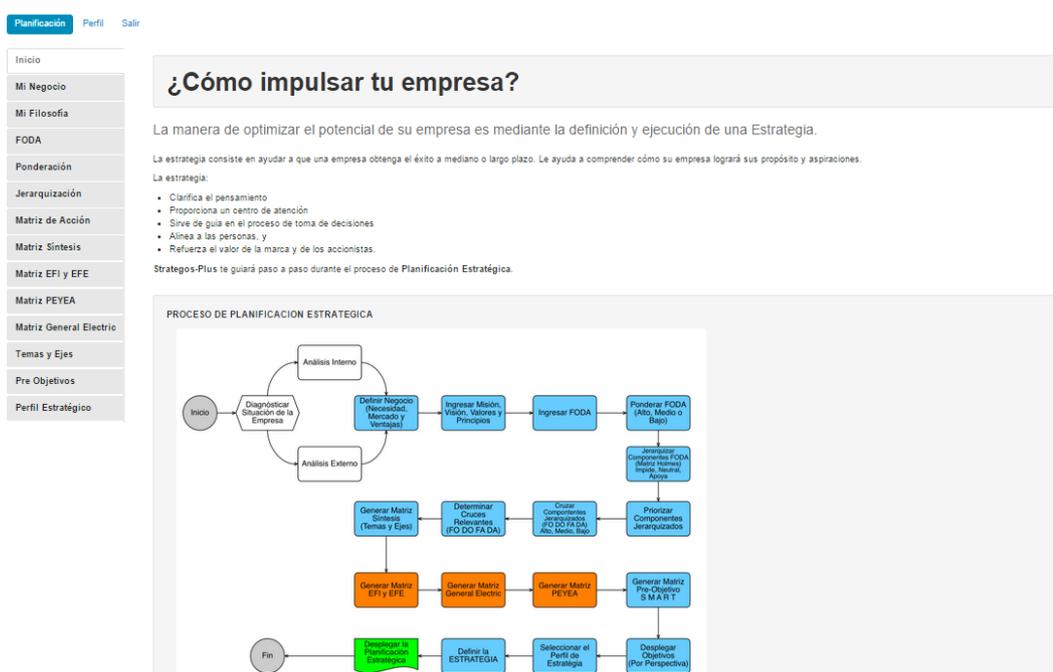
**Ilustración 42. Registro e Ingreso STRATEGOS – PLUS**

## - Pantalla de Planificación

En esta pantalla se validaron cada uno de los links de acceso, confirmando que la navegación es intuitiva. El esquema presentado en la interfaz de la herramienta que corresponde al proceso de planificación permite poner en contexto al usuario.

### STRATEGOS-PLUS

Empresa: Institución Financiera (Jake Fallon) [Cerrar Sesión](#)



**Ilustración 43. Planificación STRATEGOS – PLUS**

## - Pantalla de Perfil

En esta pantalla se validó que los datos correspondientes al usuario registrado permitan la actualización de manera correcta.

Adicionalmente es oportuno indicar que un usuario puede registrar varias empresas y varias planificaciones por empresa, se probó que sea posible agregar información correctamente.

## STRATEGOS-PLUS

Empresa: Institución Financiera (Jake Fallon)

[Cerrar Sesión](#)

Planificación **Perfil**

DATOS EMPRESAS PLANIFICACION

Jake Fallon

info@insfin.com

Contraseña

Confirmar Contraseña

**Guardar**

POWERED BY STRATEGOS  
2014

Ilustración 44. Perfil - Datos STRATEGOS – PLUS

## STRATEGOS-PLUS

Empresa: Institución Financiera (Jake Fallon)

[Cerrar Sesión](#)

Planificación **Perfil**

DATOS **EMPRESAS** PLANIFICACION

Empresa <span style="float: right;">+ Agregar registro</span>						
PLANIFICACIÓN	CIUDAD	NOMBRE	DIRECCION	TELEFONO	EMAIL	
	Quito	Institución Financiera	Av. Veintimilla E9-26N y Leónidas Plaza, Edificio Uziel Pizo 4 Oficina 406	022460748	info@insfin.com	

POWERED BY STRATEGOS  
2014

Ilustración 45. Perfil - Empresas STRATEGOS – PLUS

Planificación

Perfil

DATOS EMPRESAS PLANIFICACION

Planificación										+ Agregar registro	
EMPRESA	ESTADO	INICIO	FIN	PERIODO	RBF	MEFI	MEFE	PEYEA X	PEYEA Y		
Institución Financiera	Iniciado	2014-11-05		1	69.86	2.37	2.69	1.39	-0.78		

POWERED BY STRATEGOS  
2014**Ilustración 46. Perfil - Planificación STRATEGOS – PLUS****- Pantalla Mi Negocio**

En esta sección se probó que el ingreso de los datos sea posible por cada uno de los campos correspondientes a Mercado, Ventaja y Necesidad, la herramienta encadena con palabras los campos ingresados, facilitando al usuario la definición de la Misión más adelante. Se validó también el botón de guardar y se editó la información ingresada directamente en cada campo.

En la parte superior junto al título de la pantalla existe una flecha que al dar clic despliega una ayuda, mediante la descripción presentada el usuario recibe una guía respecto a la información que se debe ingresar en la pantalla Mi Negocio, cabe señalar que esta ayuda se encuentra en todas las pantallas siguientes.

Planificación Perfil

Inicio

MI Negocio

MI Filosofía

FODA

Ponderación

Jerarquización

Matriz de Acción

Matriz Síntesis

Matriz EFI y EFE

Matriz PEYEA

Matriz General Electric

Temas y Ejes

Pre Objetivos

Perfil Estratégico

### Mi Negocio ↓

**Mercado**  
 Describa a su cliente objetivo. ¿Cuáles son sus atributos clave?

**Ventaja**  
 Describa lo que le diferencia de sus competidores, es su capacidad única que es difícil de copiar y por la cual sus clientes pagarán.

**Necesidad**  
 ¿Cuáles son los principales problemas de su cliente?, la necesidad es la mezcla entre lo que carece un cliente y la sensación de satisfacción. Es indispensable conocer sus gustos y hábitos en términos de producto-servicio, precio, tiempo, innovación y calidad.

[Anterior](#) [Guardar](#) [Siguiente](#)

**Ilustración 47. Mi Negocio STRATEGOS – PLUS**

- **Pantalla Mi Filosofía**

En esta pantalla se validó el ingreso de los campos de visión, la misión que puede ser afinada en función de lo ingresado en la ventana anterior, de igual manera permite el ingreso de los valores y principios con las descripciones correspondientes.

Planificación
Perfil

Inicio

Mi Negocio

Mi Filosofía

**FODA**

Ponderación

Jerarquización

Matriz de Acción

Matriz Síntesis

Matriz EFI y EFE

Matriz PEYEA

Matriz General Electric

Temas y Ejes

Pre Objetivos

Perfil Estratégico

### Mi Filosofía ↓

### Misión

Brindar productos y servicios microfinancieros de alta calidad, con atención oportuna y personalizada, basada en las necesidades de nuestros socios y clientes promoviendo la inclusión cooperativa a través de una gestión transparente, eficiente, equitativa y solidaria.

### Visión

Ser una institución financiera competitiva, comprometida con la integración cooperativa, garantizando calidad en las operaciones y la confianza creciente de Socios y Clientes contando con un equipo de trabajo altamente capacitado y aplicando tecnología innovadora, sólida, segura.

### Valores

Valores		+ Agregar registro
NOMBRE	DESCRIPCION	
TRANSPARENCIA	Ejecutar las actividades financieras de la entidad de manera congruente, verídica y honrada, fortaleciendo de tal manera la confianza de nuestros clientes y socios.	✍️ 🗑️
EFICIENCIA	Imponer nuestro sello de calidad a través de un actuar óptimo y rápido que permita la reducción de tiempos de espera.	✍️ 🗑️
SOLIDARIDAD	Enfocar nuestros objetivos institucionales y proyectos desarrollados hacia el sumak kawsay de nuestros socios y clientes.	✍️ 🗑️
EQUIDAD	Actitud de servicio sin privilegios, en igualdad de condiciones para todos los socios y clientes.	✍️ 🗑️
COMPROMISO	Cumplir con perseverancia, profesionalismo, lealtad y sentido de pertenencia, los deberes y obligaciones, con apego a los objetivos estratégicos.	✍️ 🗑️

### Principios

Principios		+ Agregar registro
NOMBRE	DESCRIPCION	
TRANSPARENCIA	Responsabilidad en la gestión directiva, ejecutiva y operativa	✍️ 🗑️
SOLIDARIDAD	Capacitación y mejoramiento continuo	✍️ 🗑️
EFICIENCIA	Cumplimiento de obligaciones a tiempo	✍️ 🗑️
EQUIDAD	Prevalcer al socio y al cliente	✍️ 🗑️
COMPROMISO	Trabajo en equipo coordinado y efectivo	✍️ 🗑️

Anterior
Guardar
Siguiente

**Ilustración 48. Mi Filosofía STRATEGOS – PLUS**

## - FODA

Esta interfaz permite el ingreso de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, de igual manera se verificó que es posible el registro exitoso así como la edición y eliminación de la información ingresada.

## STRATEGOS-PLUS

Empresa: Institución Financiera (Jake Fallon)

[Cerrar Sesión](#)

Planificación Perfil

Inicio  
Mi Negocio  
Mi Filosofía  
FODA  
Ponderación  
Jerarquización  
Matriz de Acción  
Matriz Síntesis  
Matriz EFI y EFE  
Matriz PEYEA  
Matriz General Electric  
Temas y Ejes  
Pre Objetivos  
Perfil Estratégico

FODA ↓

Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas

Fortaleza			+ Agregar registro	
CODIGO	DESCRIPCION			
F1	Contar con un manual de políticas y procedimientos de crédito de acuerdo a las disposiciones y regulaciones emitidas por los organismos de control.			
F2	Toma de desiciones financieras basadas en políticas de control interno.			
F3	Contacto directo y personalizado con el cliente.			
F4	Buen manejo de archivos y documentación de clientes.			
F5	Seguimiento permanente de las operaciones de crédito concedidas en toda la cooperativa.			
F6	Recursos disponibles para capacitación del personal.			
F7	Contar con productos microfinancieros de acuerdo a las necesidades de los socios.			
F8	Disponer de un reglamento de inversiones para evitar mantener recursos económicos ociosos y minimizar el riesgo de liquidez y mercado.			
F9	Esta definida la visión institucional.			

Ilustración 49. Fortalezas FODA - STRATEGOS – PLUS

## STRATEGOS-PLUS

Empresa: Institución Financiera (Jake Fallon)

[Cerrar Sesión](#)

Planificación Perfil

Inicio  
Mi Negocio  
Mi Filosofía  
FODA  
Ponderación  
Jerarquización  
Matriz de Acción  
Matriz Síntesis  
Matriz EFI y EFE  
Matriz PEYEA  
Matriz General Electric  
Temas y Ejes  
Pre Objetivos  
Perfil Estratégico

FODA ↓

Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas

Oportunidades			+ Agregar registro	
CODIGO	DESCRIPCION			
O1	Posibilidad de formalizar convenios con instituciones que permitan la formación y capacitación del talento humano.			
O2	Existencia de propuestas e invitaciones par asistir a eventos de actualización en cooperativismo y áreas definidas.			
O3	Aprovechamiento de tecnología disponible y uso de software de código abierto			
O4	Nueva tecnología y médios electrónicos para la presentación de servicios y venta de productos			
O5	"filosofía verde": Proyectarse al mercado bajo esa forma ahorrando costos y recursos con un menor impacto al medio ambiente.			
O6	Evolución en la administración de procesos, posibilidad de certificaciones y automatización (BMP)			
O7	Estandarización y mejoras en el sistema de cooperativas para la provisión, ejecución de proyectos y convenios de entidades externas.			
O8	Adopción de mejores prácticas en procesos (Benchmark) que ya han sido probados en otras ifis nacionales o extranjeras.			
O9	Demanda de productos y servicios (personalizados/customizados) según necesidades de mercado por regiones y agencias			

Ilustración 50. Oportunidades FODA - STRATEGOS – PLUS

## STRATEGOS-PLUS

Empresa: Institución Financiera (Jake Fallon)

[Cerrar Sesión](#)

Planificación Perfil

Inicio

MI Negocio

MI Filosofía

FODA

Ponderación

Jerarquización

Matriz de Acción

Matriz Síntesis

Matriz EFI y EFE

Matriz PEYEA

Matriz General Electric

Temas y Ejes

Pre Objetivos

Perfil Estratégico

**FODA** ↓

Fortalezas Oportunidades **Debilidades** Amenazas

**Debilidades** + Agregar registro

CODIGO	DESCRIPCION		
D1	Marca no posicionada en el mercado.	✓	✕
D2	Falta de innovación de la imagen de la cooperativa	✓	✕
D3	Insuficiente competencia del personal para colocación capacitación y recuperación	✓	✕
D4	Alta rotación del personal	✓	✕
D5	Inadecuada gestión financiera.	✓	✕
D6	Falta de políticas de liquidez.	✓	✕
D7	No contar con un plan de contingencia de liquidez.	✓	✕
D8	Limitada capacidad por parte de la alta dirección en concreción en alianzas estratégicas institucionales.	✓	✕
D9	Inadecuada gestión en la recuperación de cartera.	✓	✕
D10	Falta de documentación de la política para la capacitación y colocación de productos microfinancieros.	✓	✕
D11	Falta de seguimiento control y evaluación de los costos y gastos operativos.	✓	✕

Ilustración 51. Debilidades FODA - STRATEGOS – PLUS

## STRATEGOS-PLUS

Empresa: Institución Financiera (Jake Fallon)

[Cerrar Sesión](#)

Planificación Perfil

Inicio

MI Negocio

MI Filosofía

FODA

Ponderación

Jerarquización

Matriz de Acción

Matriz Síntesis

Matriz EFI y EFE

Matriz PEYEA

Matriz General Electric

Temas y Ejes

Pre Objetivos

Perfil Estratégico

**FODA** ↓

Fortalezas Oportunidades Debilidades **Amenazas**

**Amenazas** + Agregar registro

CODIGO	DESCRIPCION		
A1	Demandas de obras institucionales de talento humanocompetente o especializada en el sector humano.	✓	✕
A2	Reforma legales estatales que afectan la relación laboral especialmente en costos.	✓	✕
A3	Exposición a eventos de la naturaleza volcán por ejemplo.	✓	✕
A4	Intrusión y ataques a nuestros sistemas.	✓	✕
A5	Regulaciones arancelarias y tributarias desmedidas que afectan a la importación de tecnología limitando la posibilidad de innovación.	✓	✕
A6	Productos y servicios ofrecidos en el mercado con procesos más efectivos.	✓	✕
A7	Eventos externos sabotaje que obstaculicen co corten la operatividad y continuidad de los procesos.	✓	✕
A8	Disposiciones regulatorias que encarecen el costo de los procesos.	✓	✕
A9	Presencia prestamistas informales (agiotistas).	✓	✕

Ilustración 52. Amenazas FODA - STRATEGOS – PLUS

### - Ponderación

Mediante esta interfaz fue posible asignar a cada Fortaleza, Oportunidad, Debilidad y Amenaza, una valoración de alta, media y baja, se verificó además que la herramienta permite calificar de manera exitosa a cada una de las variables, cabe señalar que se presenta una ventana modal para facilitar el análisis y calificación, focalizando el análisis y minimizando la ocurrencia de errores.

## STRATEGOS-PLUS

Empresa: Institución Financiera (Jake Fallon)

Cerrar Sesión

Planificación Perfil

Inicio

MI Negocio

MI Filosofía

FODA

Ponderación

Jerarquización

Matriz de Acción

Matriz Síntesis

Matriz EFI y EFE

Matriz PEYEA

Matriz General Electric

Temas y Ejes

Pre Objetivos

Perfil Estratégico

### Ponderación de Impactos ↓

Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas

Fortaleza			
CODIGO	DESCRIPCION	PONDERAR	
F1	Contar con un manual de políticas y procedimientos de crédito de acuerdo a las disposiciones y regulaciones emitidas por los organismos de control.	Alto	
F2	Toma de decisiones financieras basadas en políticas de control interno.	Alto	
F3	Contacto directo y personalizado con el cliente.	Alto	
F4	Buen manejo de archivos y documentación de clientes.	Alto	
F5	Seguimiento permanente de las operaciones de crédito concedidas en toda la cooperativa.	Medio	
F6	Recursos disponibles para capacitación del personal.	Alto	

Ilustración 53. Ponderación - STRATEGOS – PLUS

### - Jerarquización

Esta interfaz permitió priorizar parámetros que tienen características similares. De igual manera facilitó la comparación entre sí de los parámetros y la clasificación según su importancia. Se comparó cada uno de los elementos identificando si se apoyan para el desarrollo, se impiden o tienen una relación neutra, este análisis reduce la subjetividad. Cabe señalar que la ventana modal facilitó enfocar el análisis únicamente en la variable que se está revisando en un momento de tiempo.

## STRATEGOS-PLUS

Empresa: Institución Financiera (Jake Fallon)

Cerrar Sesión

Planificación Perfil

Inicio

Mi Negocio

Mi Filosofía

FODA

Ponderación

Jerarquización

Matriz de Acción

Matriz Síntesis

Matriz EFI y EFE

Matriz PEYEA

Matriz General Electric

Temas y Ejes

Pre Objetivos

Perfil Estratégico

### Jerarquización de Impactos ↓

Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas

Fortaleza			
Fortaleza	JERARQUIA	Fortaleza	
(F1) Contar con un manual de políticas y procedimientos de crédito de acuerdo a las disposiciones y regulaciones emitidas por los organismos de control.	Impide	(F2) Toma de decisiones financieras basadas en políticas de control interno.	✍
(F1) Contar con un manual de políticas y procedimientos de crédito de acuerdo a las disposiciones y regulaciones emitidas por los organismos de control.	Impide	(F3) Contacto directo y personalizado con el cliente.	✍
(F1) Contar con un manual de políticas y procedimientos de crédito de acuerdo a las disposiciones y regulaciones emitidas por los organismos de control.	Apoya	(F4) Buen manejo de archivos y documentación de clientes.	✍
(F1) Contar con un manual de políticas y procedimientos de crédito de acuerdo a las disposiciones y regulaciones emitidas por los organismos de control.	Apoya	(F6) Recursos disponibles para capacitación del personal.	✍

Ilustración 54. Jerarquización - STRATEGOS – PLUS

### - Matriz de Acción

Esta pantalla permitió calificar cada uno de los cruces de las variables con la escala Alto, Medio o Bajo y de esta manera se determinaron los cruces relevantes y los índices de Balance de Fuerza. Cada una de las relaciones presenta de manera jerarquizada las variables a ser calificadas. Adicionalmente se verificó el cálculo del RBF Balance de Fuerzas, mediante el cual se describe el valor que se impone de los dos aspectos comparados.

## STRATEGOS-PLUS

Empresa: Institución Financiera (Jake Fallon)

Cerrar Sesión

Planificación Perfil

- Inicio
- MI Negocio
- MI Filosofía
- FODA
- Ponderación
- Jerarquización
- Matriz de Acción
- Matriz Síntesis
- Matriz EFI y EFE
- Matriz PEYEA
- Matriz General Electric
- Temas y Ejes
- Pre Objetivos
- Perfil Estratégico

### Matriz de Acción ↓

FO DA FA DO Balance de Fuerzas

#### AREAS OFENSIVAS DE INICIATIVA ESTRATÉGICA - "FO"

MATRIZ ACCION FO			
Fortalezas	PONDERAR	Oportunidades	
(F16) Oficina matriz ubicada en una provincia que presenta un alto crecimiento.	Alto	(O6) Evolución en la administración de procesos, posibilidad de certificaciones y automatización (BMP)	✍
(F16) Oficina matriz ubicada en una provincia que presenta un alto crecimiento.	Alto	(O7) Estandarización y mejoras en el sistema de cooperativas para la provisión, ejecución de proyectos y convenios de entidades externas.	✍
(F16) Oficina matriz ubicada en una provincia que presenta un alto crecimiento.	Alto	(O9) Demanda de productos y servicios (personalizados/customizados) según necesidades de mercado por regiones y agencias	✍
(F16) Oficina matriz ubicada en una provincia que presenta un alto crecimiento.	Medio	(O18) Diversificación de ingresos por oferta de nuevos productos y servicios financieros.	✍

**Ilustración 55. Matriz de Áreas Ofensivas de Iniciativa Estratégica FO - STRATEGOS – PLUS**

## STRATEGOS-PLUS

Empresa: Institución Financiera (Jake Fallon)

[Cerrar Sesión](#)

Planificación Perfil

Inicio

Mi Negocio

Mi Filosofía

FODA

Ponderación

Jerarquización

Matriz de Acción

Matriz Síntesis

Matriz EFI y EFE

Matriz PEYEA

Matriz General Electric

Temas y Ejes

Pre Objetivos

Perfil Estratégico

## Matriz de Acción ↓

FO **DA** FA DO Balance de Fuerzas

## ÁREAS DEFENSIVA DE INICIATIVA ESTRATÉGICA - "DA"

MATRIZ ACCION DA			
Debilidades	PONDERAR	Amenazas	
(D13) Débil patrimonio institucional.	Alto	(A17) El potencial cambio monetario que deje de lado la dolarización y la afectación a la estructura del sistema financiero.	<input checked="" type="checkbox"/>
(D13) Débil patrimonio institucional.	Alto	(A30) Las IFIS actualmente atiende una mayor cantidad de clientes ya que cuentan con productos de PYMES en microcrédito.	<input checked="" type="checkbox"/>
(D13) Débil patrimonio institucional.	Alto	(A25) Fortalecimiento de otros actores del sector financiero así como endurecimiento de las capacidades operativas de la competencia, mayor rango de acción.	<input checked="" type="checkbox"/>

**Ilustración 56. Matriz de Áreas Defensivas de Iniciativa Estratégica DA - STRATEGOS – PLUS**

## STRATEGOS-PLUS

Empresa: Institución Financiera (Jake Fallon)

[Cerrar Sesión](#)

Planificación Perfil

Inicio

Mi Negocio

Mi Filosofía

FODA

Ponderación

Jerarquización

Matriz de Acción

Matriz Síntesis

Matriz EFI y EFE

Matriz PEYEA

Matriz General Electric

Temas y Ejes

Pre Objetivos

Perfil Estratégico

## Matriz de Acción ↓

FO DA **FA** DO Balance de Fuerzas

## ÁREAS DE RESPUESTA DE INICIATIVA ESTRATÉGICA - "FA"

MATRIZ ACCION FA			
Fortalezas	PONDERAR	Amenazas	
(F16) Oficina matriz ubicada en una provincia que presenta un alto crecimiento.	Bajo	(A17) El potencial cambio monetario que deje de lado la dolarización y la afectación a la estructura del sistema financiero.	<input checked="" type="checkbox"/>
(F16) Oficina matriz ubicada en una provincia que presenta un alto crecimiento.	Medio	(A30) Las IFIS actualmente atiende una mayor cantidad de clientes ya que cuentan con productos de PYMES en microcrédito.	<input checked="" type="checkbox"/>
(F16) Oficina matriz ubicada en una provincia que presenta un alto crecimiento.	Alto	(A25) Fortalecimiento de otros actores del sector financiero así como endurecimiento de las capacidades operativas de la competencia, mayor rango de acción.	<input checked="" type="checkbox"/>

**Ilustración 57. Matriz de Áreas de Respuesta de Iniciativa Estratégica FA- STRATEGOS – PLUS**

## STRATEGOS-PLUS

Empresa: Institución Financiera (Jake Fallon)

[Cerrar Sesión](#)

Planificación Perfil

Inicio  
Mi Negocio  
Mi Filosofía  
FODA  
Ponderación  
Jerarquización  
Matriz de Acción  
Matriz Síntesis  
Matriz EFI y EFE  
Matriz PEYEA  
Matriz General Electric  
Temas y Ejes  
Pre Objetivos  
Perfil Estratégico

**Matriz de Acción** ↓

FO DA FA **DO** Balance de Fuerzas

AREAS DE MEJORAMIENTO DE INICIATIVA ESTRATÉGICA - "DO"

MATRIZ ACCION DO		
Debilidades	PONDERAR	Oportunidades
(D13) Débil patrimonio institucional.	Alto	(O6) Evolución en la administración de procesos, posibilidad de certificaciones y automatización (BMP)
(D13) Débil patrimonio institucional.	Alto	(O7) Estandarización y mejoras en el sistema de cooperativas para la provisión, ejecución de proyectos y convenios de entidades externas.
(D13) Débil patrimonio institucional.	Alto	(O9) Demanda de productos y servicios (personalizados/customizados) según necesidades de mercado por regiones y agencias
(D13) Débil patrimonio institucional.	Alto	(O18) Diversificación de ingresos por oferta de nuevos productos y servicios financieros

**Ilustración 58. Matriz de Áreas de Mejoramiento de Iniciativa Estratégica DO - STRATEGOS – PLUS**

## STRATEGOS-PLUS

Empresa: Institución Financiera (Jake Fallon)

[Cerrar Sesión](#)

Planificación Perfil

Inicio  
Mi Negocio  
Mi Filosofía  
FODA  
Ponderación  
Jerarquización  
Matriz de Acción  
Matriz Síntesis  
Matriz EFI y EFE  
Matriz PEYEA  
Matriz General Electric  
Temas y Ejes  
Pre Objetivos  
Perfil Estratégico

**Matriz de Acción** ↓

FO DA FA **DO** Balance de Fuerzas

Ratío de Balance de Fuerza (RBF)		
PLANIFICACION	TIPO RELACION	VALOR
Institución Financiera - Período 1	Fortalezas - Oportunidades (FO)	69.27
Institución Financiera - Período 1	Debilidades - Amenazas (DA)	77.14
Institución Financiera - Período 1	Fortalezas - Amenazas (FA)	62.73
Institución Financiera - Período 1	Debilidades - Oportunidades (DO)	70.29

[Anterior](#) [Siguiente](#)

**Ilustración 59. Balance de Fuerzas - STRATEGOS – PLUS - Matriz Síntesis**

Esta interfaz mostró el resultado del procesamiento de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. En primer término se presenta las variables ponderadas altas y ordenadas de acuerdo a su jerarquía.

Adicionalmente permitió visualizar los cruces entre las variables los cuales se resaltan por los siguientes colores: verde para fortalezas, azul para oportunidades, amarillo para amenazas y rojo para debilidades. El tono más oscuro de la gama de cada color denota mayor importancia y conforme este se atenúa la importancia disminuye.

## STRATEGOS-PLUS

Empresa: Institución Financiera (Jake Fallon) [Cerrar Sesión](#)

Planificación Perfil

Inicio
Mi Negocio
Mi Filosofía
FODA
Ponderación
Jerarquización
Matriz de Acción
Matriz Síntesis
Matriz EFI y EFE
Matriz PEYEA
Matriz General Electric
Temas y Ejes
Pre Objetivos
Perfil Estratégico

### Matriz Síntesis ↓

AREAS OFENSIVAS DE INICIATIVA ESTRATÉGICA - FO	AREAS DE RESPUESTA DE INICIATIVA ESTRATÉGICA - FA
(F16) Oficina matriz ubicada en una provincia que presenta un alto crecimiento. (1)	(F16) Oficina matriz ubicada en una provincia que presenta un alto crecimiento. (1)
(F3) Contacto directo y personalizado con el cliente. (3)	(F2) Toma de decisiones financieras basadas en políticas de control interno. (2)
(F8) Recursos disponibles para capacitación del personal. (6)	(F1) Contar con un manual de políticas y procedimientos de crédito de acuerdo a las disposiciones y regulaciones emitidas por los organismos de control. (5)
(F4) Buen manejo de archivos y documentación de clientes. (5)	(F6) Recursos disponibles para capacitación del personal. (6)
(F17) Posibilidad de realizar campañas publicitarias para incrementar sus clientes. (11)	(F8) Disponer de un reglamento de inversiones para evitar mantener recursos económicos ociosos y minimizar el riesgo de liquidez y mercado. (7)
(O6) Evolución en la administración de procesos, posibilidad de certificaciones y automatización (BMP) (1)	(F18) Haber adoptado las exigencias de las entidades de control (9)
(O7) Estandarización y mejoras en el sistema de cooperativas para la provisión, ejecución de proyectos y convenios de entidades externas. (2)	(F17) Posibilidad de realizar campañas publicitarias para incrementar sus clientes. (11)
(O19) Creación de nuevos puntos de venta para incrementar la capacidad y transaccionalidad. (8)	(A17) El potencial cambio monetario que deje de lado la dolarización y la afectación a la estructura del sistema financiero. (1)
(O14) Nuevos segmentos con capacidad de ahorro y endeudamiento. (8)	(A30) Las IFIS actualmente atiende una mayor cantidad de clientes ya que cuentan con productos de PYMES en microcrédito. (2)
(O26) Ampliación de canales transaccionales. (9)	(A25) Fortalecimiento de otros actores del sector financiero así como endurecimiento de las capacidades operativas de la competencia, mayor rango de acción. (3)
(O1) Posibilidad de formalizar convenios con instituciones que permitan la formación y capacitación del talento humano. (10)	(A28) Alta capacidad financiera y operativa de la competencia para la rápida expansión. (4)
(O8) Adopción de mejores prácticas en procesos (Benchmark) que ya han sido probados en otras IIS nacionales o extranjeras. (11)	(A13) Mayor participación de la banca pública en el mercado con nuevos productos y servicios subsidiados. (5)
(O29) Posibilidad de captar mercado a través de atender las necesidades de segmento de mercado que busca consolidar deudas. (12)	(A14) Programa de expansión de otras cooperativas locales a mercados atendidos por la cooperativa. (5)
(O30) Clientes ávidos de productos flexibles en relación a montos, tasas de interés y garantías. (13)	(A26) Entrega indiscriminada de créditos por parte de la competencia que afecta la calidad de cartera. (10)
(O28) Existen posibilidades de expansión en el sector rural que actualmente se encuentra poco atendido. (15)	(A22) Cooperativas débiles que afecten la imagen de las demás por cierres y problemas. (12)

Ilustración 60. Matriz Síntesis FO – FA - STRATEGOS – PLUS

AREAS DE MEJORAMIENTO DE INICIATIVA ESTRATÉGICA - DO	AREAS DEFENSIVA DE INICIATIVA ESTRATÉGICA - DA
(D13) Débil patrimonio institucional. (1)	(D13) Débil patrimonio institucional. (1)
(D5) Inadecuada gestión financiera. (2)	(D5) Inadecuada gestión financiera. (2)
(D4) Alta rotación del personal. (3)	(D9) Inadecuada gestión en la recuperación de cartera. (4)
(D9) Inadecuada gestión en la recuperación de cartera. (4)	(D6) Falta de políticas de liquidez. (5)
(D6) Falta de políticas de liquidez. (5)	(D10) Falta de documentación de la política para la capacitación y colocación de productos microfinancieros. (7)
(D15) Insuficiente sistema de gestión de calidad. (8)	(D7) No contar con un plan de contingencia de liquidez. (8)
(D16) Insuficiente gestión de planificación estratégica. (10)	(D16) Insuficiente gestión de planificación estratégica. (10)
(O6) Evolución en la administración de procesos, posibilidad de certificaciones y automatización (BMP). (1)	(D8) Limitada capacidad por parte de la alta dirección en concreción en alianzas estratégicas institucionales. (12)
(O7) Estandarización y mejoras en el sistema de cooperativas para la provisión, ejecución de proyectos y convenios de entidades externas. (2)	(A17) El potencial cambio monetario que deje de lado la dolarización y la afectación a la estructura del sistema financiero. (1)
(O18) Diversificación de ingresos por oferta de nuevos productos y servicios financieros. (4)	(A30) Las IFIS actualmente atiende una mayor cantidad de clientes ya que cuentan con productos de PYMES en microcrédito. (2)
(O19) Creación de nuevos puntos de venta para incrementar la capacidad y transaccionalidad. (5)	(A25) Fortalecimiento de otros actores del sector financiero así como endurecimiento de las capacidades operativas de la competencia, mayor rango de acción. (3)
(O4) Nueva tecnología y medios electrónicos para la presentación de servicios y venta de productos. (7)	(A28) Alta capacidad financiera y operativa de la competencia para la rápida expansión. (4)
(O14) Nuevos segmentos con capacidad de ahorro y endeudamiento. (8)	(A13) Mayor participación de la banca pública en el mercado con nuevos productos y servicios subsidiados. (5)
(O26) Ampliación de canales transaccionales. (9)	(A14) Programa de expansión de otras cooperativas locales a mercados atendidos por la cooperativa. (6)
(O1) Posibilidad de formalizar convenios con instituciones que permitan la formación y capacitación del talento humano. (10)	(A21) Nuevas leyes que afecten en el sector (tributario, cooperativo). (7)
(O8) Adopción de mejores prácticas en procesos (Benchmark) que ya han sido probados en otras ifis nacionales o extranjeras. (11)	(A26) Entrega indiscriminada de créditos por parte de la competencia que afecta la calidad de cartera. (10)
(O29) Posibilidad de captar mercado a través de atender las necesidades de segmento de mercado que busca consolidar deudas. (12)	
(O28) Existen posibilidades de expansión en el sector rural que actualmente se encuentra poco atendido. (15)	
(O24) La falta de transparencia de la competencia permite captar y acceder a sus clientes. (18)	

**Ilustración 61. Matriz Síntesis DO – DA - STRATEGOS – PLUS**

### - Matriz EFI y EFE

Esta interfaz muestra la Matriz EFI y la Matriz EFE, además se verificó que la información de las dos matrices son generadas a partir de la ponderación de las variables estratégicas, sin necesidad que se analice nuevamente la información o que se ingrese, reduciendo los posibles errores.

## STRATEGOS-PLUS

Empresa: Institución Financiera (Jake Fallon) [Cerrar Sesión](#)[Planificación](#) Perfil

Inicio
Mi Negocio
Mi Filosofía
FODA
Ponderación
Jerarquización
Matriz de Acción
Matriz Síntesis
Matriz EFI y EFE
Matriz PEYEA
Matriz General Electric
Temas y Ejes
Pre Objetivos
Perfil Estratégico

## Matriz EFE y EFE ↓

[MATRIZ EFI](#) [MATRIZ EFE](#) [RESULTADO](#)

MATRIZ EFI				
DESCRIPCIÓN	IMPACTO	% RELATIVO	CALIFICACIÓN	RESULTADO
(F1) Contar con un manual de políticas y procedimientos de crédito de acuerdo a las disposiciones y regulaciones emitidas por los organismos de control.	5	0.0327	4	0.1308
(F2) Toma de decisiones financieras basadas en políticas de control interno.	5	0.0327	4	0.1308
(F3) Contacto directo y personalizado con el cliente.	5	0.0327	4	0.1308
(F4) Buen manejo de archivos y documentación de clientes.	5	0.0327	4	0.1308
(F5) Seguimiento permanente de las operaciones de crédito concedidas en toda la cooperativa.	3	0.0196	3	0.0588
(F6) Recursos disponibles para capacitación del personal.	5	0.0327	4	0.1308
(F7) Contar con productos microfinancieros de acuerdo a las necesidades de los socios.	3	0.0196	3	0.0588
(F8) Disponer de un reglamento de inversiones para evitar mantener recursos económicos ociosos y minimizar el riesgo de liquidez y mercado.	5	0.0327	4	0.1308
(F9) Esta definida la visión institucional.	5	0.0327	4	0.1308
(F10) Existen procesos bien definidos en cuanto a las tareas operativas.	1	0.0065	3	0.0195
(F11) Cuenta con un manual de funciones para cada puesto de trabajo.	1	0.0065	3	0.0195
(F12) Principios y valores de la organización que aportan para brindar un servicio de calidad.	1	0.0065	3	0.0195

Ilustración 62. Matriz EFI - STRATEGOS – PLUS

## STRATEGOS-PLUS

Empresa: Institución Financiera (Jake Fallon) [Cerrar Sesión](#)[Planificación](#) Perfil

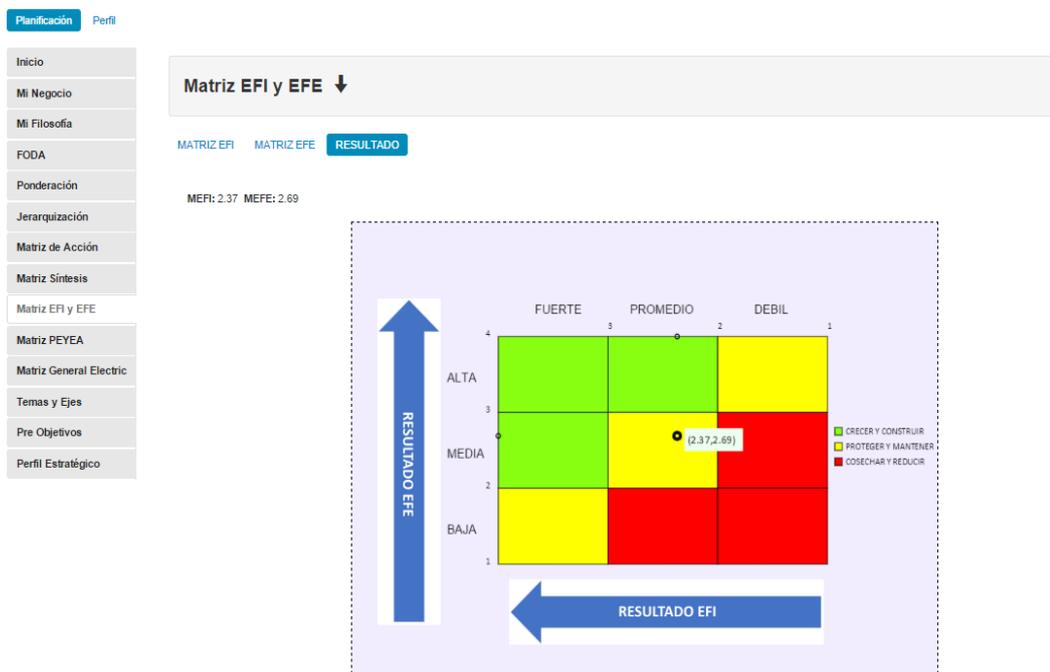
Inicio
Mi Negocio
Mi Filosofía
FODA
Ponderación
Jerarquización
Matriz de Acción
Matriz Síntesis
Matriz EFI y EFE
Matriz PEYEA
Matriz General Electric
Temas y Ejes
Pre Objetivos
Perfil Estratégico

## Matriz EFE y EFE ↓

[MATRIZ EFI](#) [MATRIZ EFE](#) [RESULTADO](#)

MATRIZ EFE				
DESCRIPCIÓN	IMPACTO	% RELATIVO	CALIFICACIÓN	RESULTADO
(01) Posibilidad de formalizar convenios con instituciones que permitan la formación y capacitación del talento humano.	5	0.0203	4	0.0812
(02) Existencia de propuestas e invitaciones par asistir a eventos de actualización en cooperativismo y áreas definidas.	3	0.0122	3	0.0366
(03) Aprovechamiento de tecnología disponible y uso de software de código abierto	3	0.0122	3	0.0366
(04) Nueva tecnología y medios electrónicos para la presentación de servicios y venta de productos	5	0.0203	4	0.0812
(05) "filosofía verde": Proyectarse al mercado bajo esa forma ahorrando costos y recursos con un menor impacto al medio ambiente.	5	0.0203	4	0.0812
(06) Evolución en la administración de procesos, posibilidad de certificaciones y automatización (BMP)	5	0.0203	4	0.0812
(07) Estandarización y mejoras en el sistema de cooperativas para la provisión, ejecución de proyectos y convenios de entidades externas.	5	0.0203	4	0.0812
(08) Adopción de mejores prácticas en procesos (Benchmark) que ya han sido probados en otras ifis nacionales o extranjeras.	5	0.0203	4	0.0812
(09) Demanda de productos y servicios (personalizados/customizados) según necesidades de mercado por regiones y agencias	5	0.0203	4	0.0812

Ilustración 63. Matriz EFE - STRATEGOS – PLUS



**Ilustración 64. Resultado EFI y EFE - STRATEGOS – PLUS**

#### - Matriz PEYEA

Esta pantalla presenta la matriz PEYEA mediante la cual fue posible conocer si una estrategia es agresiva, conservadora, defensiva o competitiva y si es la más adecuada para la empresa. Los ejes de la matriz PEYEA representan dos dimensiones internas (fuerzas financiera [FF] y ventaja competitiva [VC] y dos dimensiones externas (estabilidad del ambiente [EA] y fuerza de la industria [FI]). Estos cuatro factores son las cuatro determinantes más importantes de la de la posición estratégica de la organización.

# STRATEGOS-PLUS

Empresa: Institución Financiera (Jake Fallon)

Cerrar Sesión

Planificación Perfil

- Inicio
- MI Negocio
- MI Filosofía
- FODA
- Ponderación
- Jerarquización
- Matriz de Acción
- Matriz Síntesis
- Matriz EFI y EFE
- Matriz PEYEA
- Matriz General Electric
- Temas y Ejes
- Pre Objetivos
- Perfil Estratégico

## Matriz PEYEA ↓

Financiera Industria Estabilidad de Ambiente Ventaja Competitiva Resultado

Financiera		
INDICADOR	CALIFICACIÓN (0 - 6)	
Inadecuada gestión financiera y recuperación de cartera	1	<input type="checkbox"/>
Falta de seguimiento control y evaluación de los costos y gastos operativos	1	<input type="checkbox"/>
Diversificación de Ingresos	4	<input type="checkbox"/>

**Ilustración 65. Matriz PEYEA STRATEGOS – PLUS**

# STRATEGOS-PLUS

Empresa: Institución Financiera (Jake Fallon)

Cerrar Sesión

Planificación Perfil

- Inicio
- MI Negocio
- MI Filosofía
- FODA
- Ponderación
- Jerarquización
- Matriz de Acción
- Matriz Síntesis
- Matriz EFI y EFE
- Matriz PEYEA
- Matriz General Electric
- Temas y Ejes
- Pre Objetivos
- Perfil Estratégico

## Matriz PEYEA ↓

Financiera Industria Estabilidad de Ambiente Ventaja Competitiva Resultado

Estrategia Sugerida: COMPETITIVA

Qué hacer?:

Se recomienda el uso de estrategias competitivas, entre las que se encuentran: Integración vertical y horizontal, Penetración del mercado, Desarrollo del mercado, Desarrollo del producto y Formación de empresas de riesgo compartido.

Eje X: 1.39 Eje Y: -0.78



**Ilustración 66. Resultado Matriz PEYEA STRATEGOS – PLUS**

- Matriz General Electric

Esta interfaz muestra la matriz General Electric, mediante la cual se pudo ratificar los criterios obtenidos en la priorización de aspectos estratégicos al comparar la empresa analizada con respecto a la industria a la que pertenece. Se pudo determinar los factores claves del éxito y calificarlos del 1 al 10, se obtiene como resultado un índice que determina el tipo de estrategia recomendada para la empresa.

## STRATEGOS-PLUS

Empresa: Institución Financiera (Jake Fallon) [Cerrar Sesión](#)

Planificación Perfil

- Inicio
- Mi Negocio
- Mi Filosofía
- FODA
- Ponderación
- Jerarquización
- Matriz de Acción
- Matriz Síntesis
- Matriz EFI y EFE
- Matriz PEVEA
- Matriz General Electric
- Temas y Ejes
- Pre Objetivos
- Perfil Estratégico

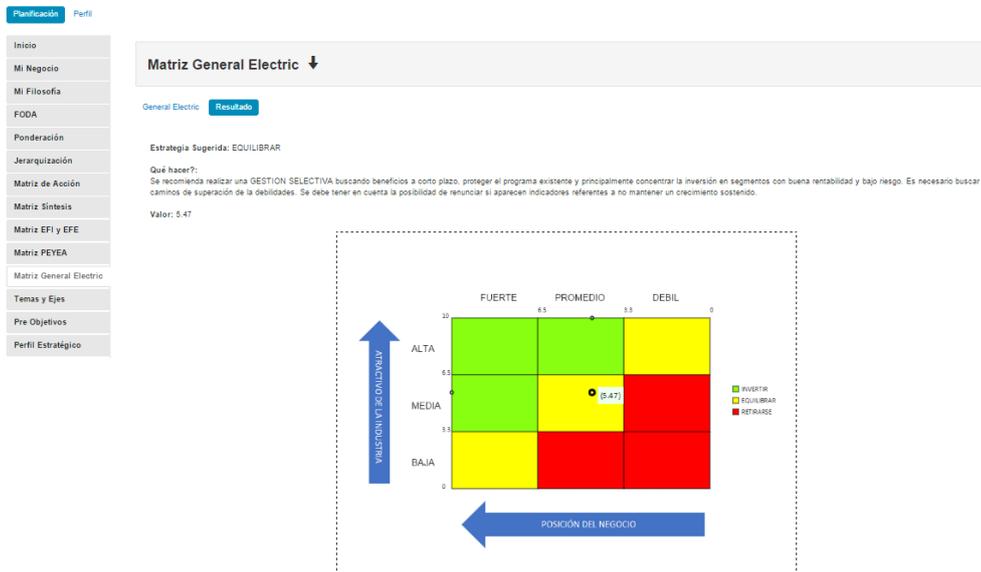
### Matriz General Electric ↓

General Electric Resultado

General Electric				+ Agregar registro	
FACTOR CLAVE	PESOS	CALIFICACIÓN	TOTAL		
Control interno	2.17	8.00	0.17	✍	🗑
Atención al cliente	2.17	8.00	0.17	✍	🗑
Cartera de clientes	2.17	9.00	0.20	✍	🗑
Capacitación del personal	2.17	9.00	0.20	✍	🗑
Reglamento de inversiones	2.17	9.00	0.20	✍	🗑
Visión institucional	2.17	6.00	0.13	✍	🗑
Oficina matriz ubicada estratégicamente	2.17	8.00	0.17	✍	🗑
Publicidad	2.17	4.00	0.09	✍	🗑
Cumplimiento con la normativa de control	2.17	7.00	0.15	✍	🗑
Cumplimiento de manual de compras y gastos	2.17	8.00	0.17	✍	🗑

**Ilustración 67. Matriz General Electric STRATEGOS – PLUS**

## STRATEGOS-PLUS

Empresa: Institución Financiera (Jake Fallon) [Cerrar Sesión](#)

**Ilustración 68. Resultado Matriz General Electric STRATEGOS – PLUS**

### - Pantalla Temas y Ejes

Esta interfaz permite el ingreso de temas y ejes, es decir los puntos o áreas perfectibles en los que se requiere de acciones para minimizarlos, controlarlos o corregirlos, mediante este modelo de ejes estratégicos fue posible explicar la orientación estratégica sobre la cual se establece las elecciones dentro de la formulación de la estrategia competitiva.

## STRATEGOS-PLUS

Empresa: Institución Financiera (Jake Fallon)

[Cerrar Sesión](#)

Planificación Perfil

Inicio

Mi Negocio

Mi Filosofía

FODA

Ponderación

Jerarquización

Matriz de Acción

Matriz Síntesis

Matriz EFI y EFE

Matriz PEYEA

Matriz General Electric

Temas y Ejes

Pre Objetivos

Perfil Estratégico

### Temas y Ejes ↓

TEMAS Y EJES		+ Agregar registro	
EJE	TEMA		
Aprendizaje - Capital Organizacional	Control interno avalado por auditora externa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cliente - Atributo	Atención al cliente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Financiera - Crecimientos de ingresos	Gestión de cartera de clientes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aprendizaje - Capital Humano	Convenios para la capacitación del personal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procesos - Administración de operaciones	Reglamentación y cumplimiento de: inversiones, compras y gastos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cliente - Imagen	Visión institucional fundamentada en una "Filosofía Verde"	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cliente - Atributo	Ubicación geográfica y estratégica de las dependencias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cliente - Atributo	Publicidad e imagen corporativa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procesos - Procesos legales y sociales - Legales	Cumplimiento con normativa de control y reformas legales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procesos - Administración de operaciones	Rotación del personal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Financiera - Productividad (Eficiencia en costos)	Gestión financiera y Administración de costos y gastos operativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Financiera - Productividad (Eficiencia en costos)	Políticas de liquidez y diversificación de ingresos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aprendizaje - Capital Organizacional	Gestión de planificación estratégica y alianzas institucionales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procesos - Administración de operaciones	Políticas para la capacitación y colocación de productos microfinancieros	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Financiera - Crecimientos de ingresos	Patrimonio Institucional y Financiamiento Nacional	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aprendizaje - Capital Organizacional	Gestión de calidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aprendizaje - Capital Tecnológico o de la información	Medios y canales Tecnológicos (BPM, ATM, Sistemas)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ilustración 69. Temas y Ejes STRATEGOS – PLUS

## - Pre Objetivos

Esta interfaz permite el ingreso de la conclusión por cada eje en un objetivo considerando el análisis realizado en el FODA y a la vez se definen los indicadores que servirán para el control de su ejecución.

Planificación Perfil

Inicio

Mi Negocio

Mi Filosofía

FODA

Ponderación

Jerarquización

Matriz de Acción

Matriz Síntesis

Matriz EFI y EFE

Matriz PEYEA

Matriz General Electric

Temas y Ejes

Pre Objetivos

Perfil Estratégico

Pre Objetivos ↓

Perspectiva de Aprendizaje

Perspectiva de Procesos

Perspectiva del Cliente

Perspectiva Financiera

Pre Objetivos									+ Agregar registro	
TEMA	INDICADOR	DESCRIPCION	RESPONSABLE	RECURSO	TIEMPO (MESES)	VALOR META	PELIGRO	TENDENCIA		
Capital Organizacional - Gestión de calidad	NUMERO DE RECLAMOS	Numero de reclamos presentados por fallas, errores, durante el periodo de tiempo	Gerencia y Dep. Operaciones	Tecnológico, Financiero, Humano y Materiales	12	5.00	10.00	Minimizar		
Capital Organizacional - Estandarización y mejores prácticas en provisión, procesos, proyectos y convenios	TIEMPO DE RESPUESTA ENTREGA DE CRÉDITO	Tiempo promedio de tramite desde solicitud presentada hasta el desembolso	Gerencia y Dep. Operaciones	Tecnológico, Financiero, Humano y Materiales	24	2.00	7.00	Minimizar		
Capital Humano - Convenios para la capacitación del personal	CUOTA DE HORAS DE FORMACIÓN / CAPACITACIÓN	Número horas de capacitación anuales por funcionario	Gerencia y Dep. Talento Humano	Tecnológico, Financiero, Humano y Materiales	12	60.00	40.00	Maximizar		

Ilustración 70. Pre Objetivos STRATEGOS – PLUS

### - Pantalla Perfil Estratégico

Esta pantalla permitió definir la mezcla de valor única que corresponde a la estrategia de la empresa, la cual se basa en tres perspectivas: Estrategias de Desarrollo, Estrategias de Crecimiento, Estrategias de Competencia

Planificación Perfil

Inicio

Mi Negocio

Mi Filosofía

FODA

Ponderación

Jerarquización

Matriz de Acción

Matriz Síntesis

Matriz EFI y EFE

Matriz PEYEA

Matriz General Electric

Temas y Ejes

Pre Objetivos

Perfil Estratégico

## Perfil Estratégico ↓

Crecimiento Competitividad Desarrollo **Estrategia Corporativa**

Perfil Estratégico		
EJE ESTRATEGICO	CLASIFICACIÓN	APLICACIÓN
Desarrollo	Diferenciación	Rediseñar productos microfinancieros con un valor agregado aprovechando nuevas tecnologías para reducir tiempos de espera y optimizar la atención al cliente.
Crecimiento	Intensivo - Desarrollo de mercados	Identificar y explorar aquellos segmentos de mercado desatendidos por la competencia, proporcionando productos microfinancieros adaptados a las necesidades de los clientes, con una atención personalizada.
Competitividad	Del retador	Incrementar índices de rentabilidad, liquidez, morosidad en la cartera de crédito y mantener costos operativos equilibrados, lo que nos permitirá superar la posición actual en el mercado de cooperativas del segmento 2.

Ilustración 71. Perfil Estratégico STRATEGOS – PLUS

## **CAPÍTULO VI**

### **DISCUSIÓN**

En el ámbito de esta investigación y con base en las fuentes consultadas, se puede observar que es baja la cantidad de PYMES que realizan una Planificación Estratégica, adicionalmente, el diagnóstico estratégico al ser ejecutado de manera manual y sin una guía adecuada es susceptible de contener errores, originados por los siguientes aspectos: en primer lugar, por el alto volumen de información que se genera y al no contar con herramientas informáticas apropiadas para el manejo y procesamiento de información, se opta por el uso de hojas de cálculo que no se encuentran diseñadas específicamente para este propósito, cabe entonces destacar que los errores sin duda pueden afectar a la integridad de la información, en segundo lugar, se encuentra que en ocasiones el análisis, cruces y ponderaciones de la información es realizado más de una vez, durante éstas repeticiones existe la posibilidad de incorporar juicios de valor opuestos para una misma variable, incrementando así la subjetividad al análisis, en virtud de lo expuesto, los resultados de la planificación estratégica serán imprecisos o incluso errados.

El presente trabajo de tesis se enfocó en el desarrollo de una herramienta informática que permite a las pequeñas y medianas empresas realizar una planificación estratégica guiada, optimizada y procesada de manera algorítmica, la cual facilita la recolección, cruce y análisis de las diferentes variables críticas de manera correcta arrojando resultados precisos.

Al tratarse de una herramienta informática es posible modificar los datos de entrada del proceso de planificación y mantenerlos dentro de la estructura lógica de forma coherente durante todo el proceso de análisis y planificación, permitiendo así comprender cada uno de los pasos y corregirlos o afinarlos de ser necesario.

Además, por ser una herramienta basada en plataforma web y open source, permite un acceso desde cualquier lugar y en cualquier momento, de esta manera se facilita el análisis y mantenimiento de la información.

De igual manera, la herramienta informática obedece a estándares de arquitectura, de diseño y desarrollo de software, lo que permite complementarla y extenderla con el desarrollo de nuevos módulos, uno de ellos el Cuadro de Mando Integral mediante el cual será posible realizar el control de los indicadores definidos para la consecución de la estrategia definida, cabe indicar que los insumos necesarios para el cuadro de mando integral se encuentran en la base de datos de la aplicación desarrollada y son aptos para el procesamiento de éste y otros módulos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Amaya, J. (2005). *Gerencia: Planeación & Estrategia*. Universidad Santo Tomas de Aquino.
- Araque Jaramillo, W. (2013). *Observatorio de la Pequeña y Mediana Empresa*. Obtenido de [http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/385/File/WA\\_TIC\\_emprendimiento%20y%20pyme.pdf](http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/385/File/WA_TIC_emprendimiento%20y%20pyme.pdf)
- Araque, W. (2012). *Las PyMe y su situación actual*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Banks, L. (2014). *La voz de Houston: Pequeña y mediana empresa*. Obtenido de <http://pyme.lavoztx.com/qu-es-un-proyecto-estrategico-5165.html>
- Bass, L. (2003). *Software Architecture in practice*. PEARSON.
- Carrión Maroto, J. (s.f.). *Estrategia: de la visión a la acción*. Madrid, España: ESIC Editorial.
- Centro de Desarrollo Empresarial - Institución Universitaria de Envigado. (2013). *Centro de Desarrollo Empresarial - Institución Universitaria de Envigado*. Obtenido de <http://www.iue.edu.co/documents/emp/balanceScoreCard.pdf>
- Centro de Investigaciones Económicas de la Pequeña y Mediana Empresa CIEPMES. (Agosto de 2013). *Centro de Investigaciones Económicas de la Pequeña y Mediana Empresa CIEPMES*. Obtenido de

[http://www.flacsoandes.edu.ec/ciepyemes/index.php?option=com\\_content&view=article&id=79&Itemid=85](http://www.flacsoandes.edu.ec/ciepyemes/index.php?option=com_content&view=article&id=79&Itemid=85)

- Centro GDL. (2010 de Enero de 2010). *Emprendedores Centro GDL*. Recuperado el 31 de Marzo de 2014, de <http://www.centrogdl.com/a/que-son-las-mipymes-y-su-evolucion>
- Comisión Europea. (17 de 07 de 2014). *Comisión Europea*. Obtenido de Comisión Europea: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index\\_es.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index_es.htm)
- ECURED. (2008). *ECURED*. Recuperado el 31 de Marzo de 2014, de [http://www.ecured.cu/index.php/Herramientas\\_inform%C3%A1ticas](http://www.ecured.cu/index.php/Herramientas_inform%C3%A1ticas)
- ESPAÑA-IDC, & Fernandez de la Torre, P. (2007). *TIC EN LAS PYMES*. LID Editorial Empresarial.
- Fernández Romero, A. (2004). Dirección y planificación estratégica en las empresas y organizaciones. Barcelona, España: Ediciones Díaz de Santos.
- Kotler, P. (2003). *Fundamentos de Marketing*. México: PEARSON.
- La Comisión Económica para América Latina (CEPAL). (2010). *La Comisión Económica para América Latina (CEPAL)*. Recuperado el 10 de mayo de 2014, de La Comisión Económica para América Latina (CEPAL): <http://www.eclac.cl/publicaciones>
- Lessem, R. (2009). *Gestión de la Cultura Corporativa*. Díaz de Santos.
- Maqueda Lafuente, J. (1996). Cuadernos de dirección estratégica y planificación. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos.

- Murillo Cornejo, S. E. (2013). Componentes competitivos y ejes estratégicos en la planificación estratégica. *Revista de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo*, 99.
- Norton, D., & Kaplan, R. (2014). *El Cuadro de Mando Integral: The Balanced Scoreboard*. Grupo Planeta.
- Palacios, J. L. (2005). *León 2025: Competitividad basada en el conocimiento*. México.
- Paris Roche, F. (2005). *La Planificación Estratégica en las organizaciones deportivas*. Barcelona, España: Editorial Paodotribo.
- Pérez Moya, J. (1996). *Estrategia, gestión y habilidades directivas: un manual para el nuevo directivo*. Madrid: Diaz de Santos.
- Porter, M. (2000). *Estrategia Competitiva*. Compañía Editorial Continental.
- Quintana, M. Á. (2005). *Principios de Marketing*. Barcelona: Deusto.
- Robbins, S., & Decenzo, D. (2009). *Fundamentos de Administración*. México: PEARSON PRENTICE HALL.
- Romero, A. F. (2010). *Dirección y Planificación Estratégica en las Empresas y Organizaciones*. Díaz de Santos.
- Saavedra García, M. L., & Hernández Callejas, Y. (2006). *Caracterización de las MPYMES en Latinoamérica: Un estudio comparativo*. Paper, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Estado de Hidalgo.
- Sainz de Vicuña Ancín, J. M. (2012). *El plan estratégico en la práctica*. Madrid: ESIC.
- Salazar Pico, F. (2014). *Estrategia*. Quito, Ecuador.

- *Scrum Manager BoK*. (2014). Obtenido de [http://www.scrummanager.net/bok/index.php?title=Scrum\\_Manager\\_BoK](http://www.scrummanager.net/bok/index.php?title=Scrum_Manager_BoK)
- Serna, H. (2003). *Planificación y Gestión Estratégica*.
- SERVICIO DE RENTAS INTERNAS ECUADOR. (2010). *SRI*. Recuperado el 21 de Marzo de 2014, de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/32>
- Sphill, M. A., & Sphill, H. (julio de 2008). *Modelos Administrativos*. Obtenido de <http://modelosadministrativosgrupo1.blogspot.com/>
- Superintendencia de Compañías del Ecuador. (2011). *DISPOSICIONES LEGALES Y REGLAMENTARIAS SOBRE IMPLEMENTACIÓN DE NIIF*. Resolución, Superintendencia de Compañías del Ecuador, Quito.
- Thompson, A., & Strickland, A. J. (2012). *Administración Estratégica - Teoría y Casos*. México DF: Mc Graw Hill.
- Tzu, S., & Lawson, J. (2003). *El arte de la guerra para ejecutivos y directivos*. Barcelona, España: Ediciones Obelizco.
- Zambrano, A. (2007). *Planificación Estratégica*. Caracas: Universidad Católica .