

# Universidad Nacional de Ingeniería

FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



## **Planificación de Tecnologías de Información de una Empresa de Consultoría en Computación**

### **INFORME DE INGENIERIA**

Para Optar el Título Profesional de :  
**INGENIERO DE SISTEMAS**

**OSCAR ARTURO VENTO GARCIA**

Lima - Perú  
1996

## DEDICATORIA

- A mis padres:* Francisco y Anatolia, por ser como son. Gracias papá, gracias mamá, lo poco que estoy logrando en mi vida se lo debo a Ustedes.
- A mis hermanos:* Raúl, Carmen, Carlos, Fernando, Ana, Víctor, Germán, César y David, esperando que pronto llegue el día de estar todos físicamente juntos, como cuando éramos niños, y felices.
- A mis sobrinos:* Nickolay, Ledda, Sandra, Griselda, Carlos, Steve, Edgar, Gino, Cindy, Kelly, Mirella, Andrea, Víctor, Alejandro, Paquito, Arturo, Renzo, Álvaro, Stefania, Verónica, Gonzalo, Eduardo y Oriana. Por el orgullo que siento de ser tío de cada uno de Uds..
- A mi esposa:* Lorena, por tu amor, cariño, comprensión, apoyo y permanente. No sé que sería de mí si no te tuviera a mi lado.
- A mis hijos:* Génesis y Oscar Eduardo, por devolver la sonrisa a mi rostro, y dar alegría a mi vida. Los adoro.

## AGRADECIMIENTO

Deseo agradecer a mi asesor, la **Ing. Nelly Sotomayor**, por el apoyo prestado para llegar a buen fin este Informe de Ingeniería. De estudiante conocí el cariño que siente por nuestra Facultad y su gran capacidad como docente, y hoy, diez años después, compruebo gratamente, que esas cualidades han aumentado aún más, para bien de nuestra Universidad.

A mi amigo, el **Ing. Darío Enríquez**, por impulsarme a realizar este esfuerzo. Nunca se lo dije, pero siempre he sentido una envidia sana por su capacidad y talento. Mi problema es que dejé de imitarlo, ( me parece que tengo que hacer variaciones en mis Planes de Mediano Plazo).

Al **Ing. Luis Zuloaga**, por la gran capacidad de servicio, proactividad, y capacidad de tomar decisiones rápidas que (me dijeron) caracteriza su gestión como Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas; y lo pude comprobar, personalmente, al realizar este Informe.

Al **Sr. Ciriano X** ( no quiso recordarme su apellido), secretario de nuestra Facultad, por la permanente calidad de su trabajo. Los Decanos pasan y Ciriano queda, a veces se me ocurre que con personas como él, es fácil ser Decano.

Quiero agradecer a mis compañeros de trabajo que tuvieron la amabilidad de revisar y corregir este Informe. Lo que logré se lo debo en gran parte a ellos, y lo que no logré fué a pesar de ellos.

Creo conveniente dejar constancia que los errores y omisiones son de mi absoluta responsabilidad.

## DESCRIPTORES

- 1.- PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO
- 2.- ESTRATEGIA
- 3.- CONSULTORIA
- 4.- TECNOLOGIA DE INFORMACION
- 5.- SISTEMAS DE INFORMACION
- 6.- COMPETENCIA
- 7.- ANALISIS INTERNO
- 8.- ENTORNO
- 9.- PORTER
- 10.- PLAN DE SISTEMAS

## RESUMEN

Vento Garcia Oscar Arturo." PLANIFICACIÓN DE TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE UNA EMPRESA DE CONSULTORÍA EN COMPUTACIÓN". Lima , Universidad Nacional de Ingeniería. Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas. Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas. Agosto 1996.

El presente Informe de Ingeniería tiene como objetivo determinar las Acciones Estratégicas Basadas en Tecnologías de Información, que al aplicarlas, sirvan para el determinar el Plan de Tecnologías de Información de OSVEN SISTEMAS S.A., Éste Plan se determina en paralelo con la Estrategia del Negocio. Para ello se adapta la primera metodología que relaciona los Sistemas de Información con la estrategia de la empresa realizada en Barcelona. España por Rafael Andreu, Joan Ricart y Josep Valor en 1991.

En la metodología mencionada, se realiza el ingreso de información en matrices, que contemplan la descripción de la misión del negocio, el Análisis del Entorno y el Análisis Interno. Para describir la Misión del Negocio, se especifican los ámbitos de productos, mercados y zonas geográficas, actuales y futuras. Para realizar el Análisis del Entorno, se utiliza el Enfoque de las Cinco Fuerzas de Porter. Para el Análisis Interno se considera el esquema genérico del concepto de Cadena de Valor de Porter, para obtener una descripción de las actividades de la empresa. Los resultados de los análisis descritos se integran para sintetizar ITSA's ( Acciones Estratégicas basadas en Tecnologías de Información"), que se espera conduzcan a mejoras de productos, servicios y procedimientos a través de las Tecnologías de Información.

Este proceso sirve también para verificar el alineamiento interno entre la Estrategia de la empresa y el Plan de TI/SI (Tecnologías y Sistemas de Información), a desarrollar.

# INDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

INDICE GENERAL

INTRODUCCION

<b>CAPITULO I: FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACION</b>	<b>1</b>
1.1 PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 PROPOSITO DE LA INVESTIGACION	4
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	4
1.3.1 GENERALES	4
1.3.2 ESPECIFICOS	4
1.4 IMPORTANCIA Y JUSTIFICACION DE LA INVESTIGAACION	5
1.5 LIMITACIONES	6

## CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 SISTEMAS DE INFORMACION	7
2.1.1 NECESIDAD DE SISTEMAS DE INFORMACION	7
2.1.2 TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMACION	8
2.1.2.1 SISTEMA DE PROCEESAMIENTO DE TRANSACCIONES	8
2.1.2.2 SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL	8
2.1.2.3 SISTEMA DE APOYO A TOMA DE DECISIONES	8
2.1.2.4 SISTEMA DE INFORMACION PARA OFICINAS	9
2.2 PLANIFICACION ESTRATEGICA	9
2.2.1 INICIO DE LA COMPETENCIA	9
2.2.2 INICIO DE LA COMPETENCIA ESTRATEGICA	10
2.2.3 SURGIMIENTO DE ESTRATEGIA EN LOS NEGOCIOS	10
2.3 SISTEMAS DE INFORMACION Y PLANIFICACION ESTRATEGICA	11
2.3.1 USO ESTRATEGICO DE SISTEMAS DE INFORMACION	12

## 2.3.2 USO DE LA ESTRATEGIA PARA ESTIMULAR LA VENTAJA

COMPETITIVA 13

## 2.4 METODOLOGIA DE PLANIFICACION DE TECNOLOGIAS Y SISTEMAS

DE INFORMACION DE JAMES SENN 13

### 2.4.1 ESTRATEGIAS COMPETITIVAS GENERICAS EN LOS

NEGOCIOS 14

2.4.1.1 LIDERAZGO DE BAJO COSTO 14

2.4.1.2 DIFERENCIACION DE LOS PRODUCTOS 14

2.4.1.3 CONCENTRACION EN UN NICHO DEL MERCADO 15

2.4.2 IMPACTO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION 15

2.4.2.1 EFECTOS SOBRE LAS RELACIONES CON LOS

CLIENTES 16

2.4.2.2 EFECTOS SOBRE LOS COMPETIDORES 16

2.4.2.3 EFECTOS SOBRE LOS PRODUCTOS 17



2.4.2.4 EFECTOS SOBRE LOS PROVEEDORES	17
2.4.3 SELECCION DE UNA ESTRATEGIA	17
2.5 METODOLOGIA DE PLANIFICACION DE TECNOLOGIAS Y SISTEMAS DE INFORMACION, A PARTIR DE LA ESTRATEGIA DEL NEGOCIO, DE RAFAEL ANDREU	18
2.5.1 PRESENTACION Y COMPROMISO DEL EQUIPO	20
2.5.2 DESCRIPCION DE LA SITUACION ACTUAL	21
2.5.3 ELABORACION DEL PLAN DE TI/SI	23
2.5.4 PROGRAMACION DE ACTIVIDADES	23
2.6 METODOLOGIA DE PLANIFICACION DE TECNOLOGIAS Y SISTEMAS DE INFORMACION EN PARALELO CON LA ESTRATEGIA DEL NEGOCIO DE RAFAEL ANDREU	23
2.6.1 MISION DEL NEGOCIO	24
2.6.2 ANALISIS DEL ENTORNO	24

2.6.2.1 ANALISIS DE OPORTUNIDADES / PELIGROS	
RELACIONADOS CON NUEVOS ENTRANTES	24
2.6.2.2 ANALISIS OPORTUNIDADES / PELIGROS RELACIONA-	
DOS CON COMPETIDORES EXISTENTES	25
2.6.2.3 ANALISIS DE OPORTUNIDADES / PELIGROS	
RELACIONADOS CON CLIENTES Y PROVEEDORES	25
2.6.2.4 ANALISIS DE OPORTUNIDADES / PELIGROS	
RELACIONADOS CON POSIBLES PRODUCTOS	
SUSTITUTOS	25
2.6.3 ANALISIS INTERNO	25
2.6.3.1 ESTRUCTURA DETALLADA DE LA CADENA DE	
VALOR	26
2.6.3.2 POSICION EN TI/SI	26
2.6.4 INTEGRACION IDENTIFICACION DE ACCIONES ESTRATE-	
GICAS PARA TI/SI	27

<b>CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO</b>	<b>28</b>
3.1 METODOLOGIA	28
3.2 DESCRIPCION DE LA POBLACION	30
3.3 DEFINICION DE TECNICAS E INSTRUMENTOS DE ANALISIS	30
3.4 PLAN DE ANALISIS	31
<b>CAPITULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACION</b>	<b>33</b>
4.1 MISION DEL NEGOCIO	33
4.2 ANALISIS DEL ETORNO	33
4.2.1 ANALISIS DE OPORTUNIDADES/PELIGROS RELACIONADOS CON NUEVOS ENTRANTES	33
4.2.2 ANALISIS OPORTUNIDADES / PELIGROS RELACIONADOS CON COMPETIDORES EXISTENTES	34
4.2.3 ANALISIS DE OPORTUNIDADES / PELIGROS RELACIONADOS CON CLIENTES Y PROVEEDORES	34

#### 4.2.4 ANALISIS DE OPORTUNIDADES / PELIGROS RELACIONADOS

CON POSIBLES PRODUCTOS SUSTITUTOS 34

4.3 ANALISIS INTERNO 35

4.3.1 ESTRUCTURA DETALLADA DE LA CADENA DE VALOR 35

4.3.2 POSICION EN TI/SI 36

4.4 INTEGRACION/IDENTIFICACION DE ACCIONES ESTRATEGICAS

PARA TI/SI 37

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

APENDICE

## **CAPITULO I: FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

OSVEN SISTEMAS es una empresa de Servicios de Consultoría en Computación y Sistemas, fundada en Febrero de 1985, cuyos principales clientes son las Filiales de Petróleos de Venezuela S.A. (PDVSA). Éstas, desde hace cuatro años han cambiado su manera de contratar los servicios de computación, pasando de solicitar consultores en la modalidad "Fuerza Hombre", es decir, consultores asignados a las Filiales, bajo supervisión directa de éstas, a la modalidad "llave en mano", que contempla el desarrollo de proyectos de computación realizados en las oficinas de las compañías consultoras, usando sus propios Hardware y Software necesarios para ello.

Como consecuencia de la contratación del personal "Fuerza-Hombre" asignado a las Filiales, las empresas de Consultoría en Computación, (con sede en Maracaibo), han cambiado el giro principal de sus negocios (por no haber desarrollado experticia en Proyectos "Llave en mano"), hacia: venta de software (ENIAC), Educación (Sistemas y Estudios), otras han reducido notablemente su tamaño (BDT e IST), y por último han abandonado el mercado de Maracaibo (ORIENTA e IMG).

Asimismo han incursionado, con éxito, en el mercado de Maracaibo, empresas como MARNA, con sede en Barquisimeto; y, VENSIEL, y ECOPRACTICA con sede en Caracas.

En este escenario OSVEN SISTEMAS está desarrollando una organización, cuyas características resaltantes son:

- Es la única empresa que está desarrollando proyectos de desarrollo de sistemas de información, en la modalidad "llave en mano", para la División de Occidente de Lagoven y la División de Operaciones de Maraven, desde Maracaibo.
- Presentó una demora de casi dos años en la adquisición de Tecnología Cliente/Servidor y Software de Base, con respecto a la competencia.
- No cuenta con sistemas de información computarizados para los procesos de pago de nómina, facturación, educación, control de reporte de actividades de los consultores, determinación de bonos y comisiones, determinación de roles actuales y futuros de los consultores.
- Su Programa de Educación es de característica reactiva, ya que responde a las necesidades actuales, no prevee el futuro.
- Período medio de cobro, (de facturas presentadas a sus clientes), excesivamente largo, debido a lento y engorroso proceso de facturación, que contempla los siguientes pasos: el cálculo es realizado por el líder del proyecto, luego la aprueba el gerente de la división de occidente, que autoriza el envío a Caracas para su emisión, una vez realizada la factura, es recibida por la administradora de la división, que entrega al líder del proyecto, que a su vez, hace llegar la misma a sus clientes. Éstos desarrollan un proceso de aprobación por tres personas, antes de ingresar a su Sistema de Información, para realizar el pago, 30 días después que ingresa a dicho sistema.

- Desacertada política de sueldos (alguien que se incorpora a la empresa, gana más que otro que ya está en la misma, teniendo ambos tiempo de experiencia similar), que tiene impacto negativo en la motivación del personal de la empresa.

Por lo tanto es necesario realizar un permanente seguimiento de la evolución del mercado, y a la vez contar con la ayuda de algunos oteadores tecnológicos para determinar las tendencias tecnológicas de hardware y software de base, de tal modo que puedan apoyar con éxito el entorno turbulento, en el que se desenvuelve la organización, que entre otras características, se cuentan las siguientes: inestabilidad macroeconómica, ritmo rápido del cambio (que hace que la necesidad de información sea más crítica), creciente complejidad de la administración, interdependencia de las unidades de la organización, mejoramiento de la productividad.

Además es necesario analizar el diseño, flexibilidad, eficiencia técnica y la coherencia entre el software y las necesidades reales de la empresa, en cada uno de sus sistemas de información en uso.

La necesidad, que tiene OSVEN SISTEMAS, de examinar los negocios en que se encuentra, para evaluar las formas en la que puede ser más eficiente, (utilizando su experiencia en desarrollo de SI para sus clientes), debe cambiar su modo de competir.

Para ello necesita, además, saber hacia dónde se dirigirán las Tecnologías de Información, para poder realizar un Plan de Tecnologías y Sistemas de Información que al aplicarlas mejoren la posición competitiva de la empresa, y lo haga de una manera sostenida.

## **1.2. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN**

Adaptar una metodología de Planificación de Tecnologías y Sistemas de Información que contemple la Estrategia de la Organización. Esta adaptación considera un enfoque sistemático y disciplinado para orientar a la gerencia de las empresas en la formulación de Estrategias de Tecnologías de la Información que contribuyan a mejorar la posición competitiva de las mismas.

## **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Los objetivos generales y específicos son los siguientes:

### **1.3.1. GENERALES**

Identificar las características de la organización de OSVEN SISTEMAS y el entorno en el que se desenvuelve ésta, para determinar Acciones Estratégicas basadas en Tecnologías de la Información, que al aplicarlas, sirvan para que obtenga ventajas competitivas sostenibles.

### **1 3.2. ESPECÍFICOS**

Describir la misión del negocio.

Identificar las oportunidades/peligros relacionados con nuevos entrantes.

Identificar las oportunidades/peligros relacionados con competidores existentes.

Identificar las oportunidades/peligros relacionados con clientes y proveedores.

Identificar las oportunidades/peligros relacionados con posibles productos sustitutos.

Describir la estructura de la cadena/sistema de valor.

Describir el entorno tecnológico.



Identificar los puntos débiles y fuertes del Sistema de Información.

Identificar Acciones Estratégicas basadas en Tecnologías de la Información.

#### **1.4. IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

De los Sistemas de Información (SI), se puede hacer un uso estratégico, si con ello se logra cambiar la manera de competir de la empresa, para lo cuál, debe diferenciarse de los competidores, utilizando su poder Corporativo, para satisfacer mejor las necesidades de los Clientes.

Por lo que se considera que cuando los SI son una fuerza para la organización, los gerentes deben sacar ventaja de los SI en la formulación de la estrategia corporativa; y cuando no lo son, las organizaciones deben examinar los negocios en que se encuentran, para evaluar las formas en la que pueden ser más eficientes, utilizando su experiencia en los SI para poder competir. En ambos casos, se necesita saber hacia dónde se dirigirán las Tecnologías de Información para hacer un uso más adecuado de ellas. Andreu, (1990), sostiene que "ninguna de las tecnologías existentes puede compararse con las Tecnologías de Información en cuanto a su potencial para reestructurar sectores económicos, y para transformar la naturaleza básica de los negocios y las empresas".

Las afirmaciones anteriores son relevantes en muchos sectores económicos, y de, manera especial, en la de Servicios de Computación.

Es por ello que se considera importante la realización del presente trabajo, que sirve para contar con una herramienta (aplicada a una empresa en Venezuela), para realizar Planificación de Tecnologías y Sistemas de Información, usando para ello **"la primera metodología completa que relaciona las Tecnologías de Información con la estrategia**

"de la empresa".(Andreu, 1991) realizada en Barcelona, España por Rafael Andreu, Joan Ricart y Josep Valor.

El autor cree que los resultados de la investigación, serán de utilidad para aquellos que deseen formalizar el desarrollo del Plan de TI/SI, acorde con la Planificación Estratégica de sus empresas, entendiendo que los SI bien estructurados impulsan una empresa competitivamente hacia adelante, y que el esfuerzo por desarrollar un enfoque sistemático y disciplinado en la formulación de Estrategias de Tecnologías de la Información, es imprescindible para la supervivencia de las organizaciones en el entorno de economía global, en el que empiezan a desarrollarse.

### **1.5. LIMITACIONES**

La principal limitación que se encontró en el desarrollo del presente trabajo es que las empresas competidoras se encuentran operando desde Caracas y Barquisimeto, debido a que han salido del mercado, desapareciendo unas, o cerrando la sucursal de Maracaibo otras, por lo que se dificultó el análisis de éstas.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

Es un conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos estructurada de acuerdo con las necesidades de una empresa, recopila, elabora y distribuye parte de la información necesaria para la operación de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes, apoyando, en parte, los procesos de toma de decisiones necesarios para desempeñar las funciones de negocio de la empresa, de acuerdo con su estrategia.

Los sistemas de información no necesitan estar basados en computadoras, pero generalmente lo están. Depende, entre otros, del grado de complejidad de las actividades de entrada de datos, procesos de los datos y presentación de información a los usuarios.

#### **2.1.1. NECESIDAD DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

Sern (1990) dice que se necesitan sistemas de información por las siguientes razones:

- Explosión de la información, Naisbitt en su libro "Megatendencias" menciona que la economía ahora está basada en la producción, la administración y el uso de la información.
- Ritmo rápido del cambio, que hace que la necesidad de mejor información sea más crítica.
- Creciente complejidad de la administración.
- Interdependencia de las unidades de la organización.
- Mejoramiento de la productividad.

- Disponibilidad de la computadora para usuarios finales.
- Reconocimiento de la información como un recurso.

## **2.1.2. TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

Los Sistemas de Información se pueden dividir en: Sistema de Procesamiento de Transacciones, Sistema de Información Gerencial, Sistema de Apoyo a Toma de Decisiones y Sistema de Información para Oficinas; que se describen a continuación:

### **2.1.2.1. SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE TRANSACCIONES**

Procesa datos referentes a las transacciones. Las razones del procesamiento son: registro, clasificación, orden, cálculo, síntesis, almacenamiento y, despliegue de los resultados.

### **2.1.2.2. SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL**

Proporciona información para el apoyo en la toma de decisiones donde los requisitos de información pueden identificarse de antemano. Las decisiones respaldadas por este sistema generalmente se repiten, y se manifiestan como un sistema de reportes a la gerencia.

### **2.1.2.3. SISTEMA DE APOYO A TOMA DE DECISIONES**

Ayuda a los gerentes en la toma de decisiones únicas y no reiteradas, que no están estructuradas. El proceso de decisión consiste en determinar que, de los factores a considerar cuál es la información necesaria.

#### **2.1.2.4. SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA OFICINAS**

Integran varias tecnologías, incluyendo datos, comunicación, texto y sistemas de voz. Combina actividades de procesamiento y transmisión de datos. Incluye el manejo de correspondencia, reportes y documentos.

### **2.2. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA**

Mitchell (1993), opina que la Planificación Estratégica es el proceso de explorar hacia donde necesitamos ir, y cuándo; si estamos o no preparados para el viaje; que tipo de viaje puede resultar y si se obtendrán adecuadas recompensas al llegar.

#### **2.2.1. INICIO DE LA COMPETENCIA**

La competencia nació con la vida misma. El competir por recursos escasos hizo que organismos unicelulares compitieran en una lucha a muerte, salvo que hubiera una fuerza que mantuviera el equilibrio. Al evolucionar la vida, los organismos unicelulares se convirtieron en alimento de seres más complejos, con lo que se desarrolla una intrincada red de interacción competitiva. Los millones de seres que existen en la actualidad poseen características únicas para competir por recursos indispensables dentro de los límites de su nicho ambiental.

Malthus, Darwin entre otros, mencionan la importancia que tiene la selección natural mediante la competencia y la influencia de ésta en la evolución de los seres.

La imaginación y capacidad para razonar con lógica, son requisitos indispensables para prever las consecuencias de las acciones actuales, que es lo que caracteriza a la estrategia.

## **2 2.2. INICIO DE LA COMPETENCIA ESTRATÉGICA.**

Según Bruce Henderson (1983), "probablemente la primera estrategia verdadera fué llevada a la práctica por una tribu que haya tratado de adueñarse de los terrenos de caza de otra tribu", menciona también que no puede considerarse una estrategia verdadera el hecho que los primeros seres humanos se hayan agrupado para cazar a un saurio gigantesco, por la incapacidad de éste para presentar alguna contraestrategia.

La estrategia es posible cuando se puede imaginar y evaluar las consecuencias de cursos alternativos de acción, también debe conocerse a la competencia y tener la capacidad de controlar los recursos más allá de las necesidades inmediatas.

Las operaciones militares probablemente hicieron evolucionar el concepto de estrategia, ya que muchos de sus principios básicos se han obtenido de la guerra. Estos principios básicos son la asignación y concentración de recursos, la necesidad de comunicación y movilidad, el elemento sorpresa y la ventaja de la defensa.

## **2 2.3. SURGIMIENTO DE ESTRATEGIA EN LOS NEGOCIOS**

La evolución de los mercados hicieron posible el desarrollo de compañías de gran tamaño, diversificadas y con múltiples productos, que llevó a éstas, a que realicen planes a cinco años que en muchos casos sólo eran pronósticos que se transformaban en presupuestos. Estos planes evolucionaron en la búsqueda de la comprensión del desarrollo de los mercados y del sistema competitivo como un todo.

La matriz de crecimiento-participación desarrollada por el Boston Consulting Group (BCG), se basa en el hecho, que las empresas tienen distintas necesidades de efectivo y

diferentes capacidades para generar dinero, otras compañías de consultoría desarrollaron otras matrices, como la del intercambio entre el atractivo de la industria y la propia fortaleza competitiva de la compañía. Estas matrices son útiles como guía para razonar con lógica acerca de las relaciones competitivas y marcaron el rumbo de la comprensión de un modelo de competencia como un sistema dinámico interactivo y que la estrategia no es más que el manejo de la competencia natural.

### **2.3. SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA**

La evolución de la Planificación Estratégica y la TI/SI ha tenido la siguiente trayectoria:

**Antes de los años sesenta**, se realizaba la planificación con unos procedimientos de Control Financiero y Presupuestario, se tenía un horizonte reducido y se prioriza el punto de vista interno. El equivalente en TI/SI es su utilización en procesos sencillos y repetitivos

En ambos casos el énfasis es en el corto plazo y en actividades bien definidas y estructuradas.

**En los años sesenta**, se pone en práctica la planificación a largo plazo, se alarga el horizonte y se incorpora la perspectiva externa. Pero el proceso es todavía deficiente en diagnósticos. En TI/SI se aprecia una proliferación de aplicaciones que llevan al establecimiento de Sistema de Control, (Según modelo de Gibson y Nolan), para asignar prioridades y ordenar las decisiones en TI/SI.

**En los setenta**, se manifiesta la aparición de métodos y herramientas de Planificación Estratégica que pretenden ampliar la visión estratégica de los empresarios. Se realiza análisis prospectivo, y se involucra a los altos directivos en el proceso. Se considera que la organización sigue a la estrategia.

**En la década de los ochenta**, nacen procesos formales de planificación estratégica, donde se analizan aspectos internos como del entorno de las empresas, se utilizan escenarios, son prospectivos, se integran con la organización, y sus sistemas de control y presupuestos utilizan horizontes suficientemente largos y elaboran planes de acción concretos a corto plazo. En TI/SI, algunas empresas alcanzan la etapa de coordinación donde se hace evidente la necesidad de vincular la estrategia del negocio a las oportunidades de la tecnología. Aparece el enfoque clásico para la estrategia de SI, en el que el plan de TI/SI sigue a la estrategia del negocio, siendo una estricta consecuencia de la misma y jugando un papel exclusivamente de soporte.

**Actualmente**, se cuenta con un proceso de planificación formal y estructurado que basándose en estrategias genéricas, determinan acciones estratégicas concretas que llevan al desarrollo de un conjunto de aplicaciones y sistemas.

**En el futuro**, los sistemas de planificación estratégica evolucionarán hacia lo que se conoce como dirección estratégica, que representa la forma más avanzada y coherente del pensamiento estratégico, ya que no solamente extiende la visión estratégica a lo largo de todas las unidades operativas y funcionales de la empresa, sino que incluye también todo sistema administrativo y reconoce el papel central de los individuos y grupos en la organización.

### **2.3.1. USO ESTRATÉGICO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

El uso estratégico de los sistemas de información constituye una gran parte del trabajo de los gerentes, entendiendo que un sistema o aplicación es estratégico, si cambia la manera de competir de la empresa.



Las organizaciones deben examinar los negocios en que se encuentran, para evaluar las formas en que pueden ser más eficientes utilizando su experiencia en los sistemas de información para poder competir.

### **2.3 2. USO DE LA ESTRATEGIA PARA ESTIMULAR LA VENTAJA COMPETITIVA**

Los sistemas de información bien estructurados impulsan una empresa competitivamente hacia adelante, para lo cual se necesita saber hacia donde se dirigirán las tecnologías de información, para hacer un uso adecuado de ellas

### **2.4.METODOLOGÍA DE PLANIFICACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE JAMES SENN**

Según Ohmae (1984), estrategia es la forma bajo la cual una organización se esfuerza por diferenciarse de sus competidores, utilizando su relativo poder corporativo para satisfacer mejor las necesidades de los clientes. Por eso dice que es necesario analizar los tres componentes que interactúan: la **corporación** en relación con sus **clientes** y sus **competidores**.

De allí concluye que cuando los sistemas de información son una fuerza para la organización, los gerentes deben sacar ventaja de los sistemas de información en la formulación de la estrategia corporativa, y que es necesario tener una estrategia competitiva que se base en el poder de una organización y que pueda tener productos o servicios que las diferencien de su competencia. El no hacerlo así, implicaría una guerra de precios, u otros métodos no constructivos de competencia.

## **2.4.1. ESTRATEGIAS COMPETITIVAS GENÉRICAS EN LOS NEGOCIOS**

Según Porter (1985), las empresas pueden seguir una de las siguientes estrategias generales: Proveer un producto o servicio a bajo costo, tener la costumbre de diferenciar sus productos y concentrarse en un nicho de ventas; de allí que escoger la estrategia correcta depende de una combinación dada de **corporacion-cliente-competencia**.

### **2.4.1.1. LIDERAZGO DE BAJO COSTO**

Esta estrategia busca superar el rendimiento de las otras empresas en la industria, proporcionando una calidad adecuada de los productos o servicios a un menor costo que el de los competidores. Esto se logra generalmente empleando técnicas como una cuidadosa administración de los gastos generales y costos de producción, estrategias selectivas de publicidad y mercadeo.

Proporciona una ventaja competitiva cuando trata con los proveedores y los compradores, y cuando ofrece productos o servicios como sustitutos. La penetración en el mercado obtenida como resultado del liderazgo en bajos costos ayuda a mantener una posición de líder.

### **2.4.1.2. DIFERENCIACIÓN DE PRODUCTOS**

Un producto diferenciado es aquél que es notado en toda la industria en la que es vendido, por tener características únicas en comparación con los artículos competitivos. Puede crear lealtad hacia la marca, por lo que disminuye la necesidad de tomar una posición con precios bajos. Pone una barrera a la entrada de competidores en el mercado. Es menos vulnerable a los productos sustitutos. Pero es necesario resaltar que la lealtad hacia la marca

y altos precios puede resultar en una menor penetración en el mercado que vende el producto o servicio diferenciado.

#### **2.4.1.3. CONCENTRACIÓN EN UN NICHO DEL MERCADO**

Un nicho es un subconjunto de toda la industria o mercado, es un punto central para un producto o servicio. Esta estrategia implica identificar y competir en un segmento del mercado en la cual la ventaja competitiva puede ser ganada por medio de la concentración en un específico grupo de compradores, línea de producto o área geográfica.

Ésta se sugiere cuando una empresa cree que está mejor capacitada para atender como meta a un área específica en lugar de toda la industria, por lo tanto la diferenciación dentro del segmento se logra con una mejor satisfacción de las necesidades de los clientes o bajando los costos como resultado de un enfoque más específico.

La selección cuidadosa de los nichos reduce substancialmente la vulnerabilidad a la sustitución.

#### **2.4.2. IMPACTO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN (SI)**

MacFarland, (mencionado en Senn, 1990) sugiere la realización de las siguientes preguntas para ayudar en la evaluación del impacto estratégico de los sistemas de información:

- Donde hay una ventaja competitiva potencial de la tecnología de los sistemas de información?
- Al construir barreras contra los nuevos competidores del mercado?
- Al cambiar las bases de la competencia?
- Al generar o surtir nuevos productos o servicios?

- Al instituir otros costos para los clientes?
- Al robustecer el poder de una empresa en el trato con los proveedores?

Las estrategias del liderazgo en bajo costo, diferenciación del producto y concentración en el nicho del mercado responden de modo distinto a las preguntas anteriores tal como se muestra a continuación.

#### **2.4.2.1. EFECTOS SOBRE LAS RELACIONES CON LOS CLIENTES**

Es necesario considerar que las buenas relaciones con los clientes favorecen las ventas futuras, retienen a los clientes actuales y ganan nuevos. Los sistemas de información pueden ofrecer gran ayuda en esta área haciendo que la empresa proporcione un mejor servicio, o disminuya sus precios de venta. Las buenas relaciones con los clientes reducen la oportunidad de que éstos cambien sus negocios a otras organizaciones.

#### **2.4.2.2. EFECTOS SOBRE LOS COMPETIDORES**

Los SI tienen el papel de desanimar a otras empresas a entrar como competidores a una industria. A las aplicaciones que cumplen con esta finalidad se les llama "barreras de entrada", ya que hacen la competencia tan difícil, o tan costosa que aunque surjan aspirantes, la organización existente conserva una ventaja significativa.

Los SI pueden cambiar el equilibrio competitivo en una industria, alterando el acceso de los clientes o proveedores, de una empresa sobre otra. También pueden utilizarse como un recurso agresivo que proporciona a las empresas un medio para entrar en una industria, como sucede con algunos bancos que utilizaron efectivamente los sistemas de información y la tecnología de las comunicaciones para administrar los registros de los inversionistas.

### **2.4.2.3. EFECTOS SOBRE LOS PRODUCTOS**

Un SI puede convertirse en un nuevo producto ofrecido por la empresa, si es que logran plasmar en el sistema de información experiencias que son reconocidas como tales en la industria en la que se desenvuelva, para lo cuál el cliente debe proporcionar sus características personales distintivas.

El precio no siempre es la consideración más importante para el cliente, en consecuencia se pueden usar los sistemas de información para destacar las características únicas del producto, para obtener una ventaja real o estimada sobre sus competidores.

### **2.4.2.4. EFECTOS SOBRE LOS PROVEEDORES**

En algunas industrias los proveedores son tan fuertes que pueden elevar los precios sin ser desplazados del mercado. El que una empresa decida cambiar hacia una planta de manufactura controlada por computadoras tienen indudable impacto en los sindicatos de trabajadores (los proveedores de trabajadores).

- Las empresas que realizan proyectos, pueden inducir a sus proveedores potenciales que es lo que deben tener o adquirir, para ser aprobados como sus contratistas.

### **2.4.3. SELECCIÓN DE UNA ESTRATEGIA**

Los avances en las tecnologías de información y los sistemas de información son muy rápidos, la incorporación adecuada de éstas pueden aumentar el valor de una empresa, para lo cuál es necesario realizar una cuidadosa estrategia de selección, que permita a la organización conservar su valor durante un tiempo aceptable.

El conseguir que los costos internos de sus productos o servicios se coloquen por debajo de sus competidores, es lo que se busca cuando se sigue la estrategia de liderazgo en costos, para lo cual se tiene que reducir directamente los costos generales y los costos operativos.

Esto se obtiene mediante sistemas de información que permitan reducciones en personal administrativo y de manufactura, o una mejor utilización de la planta y el equipo. También se puede reducir costos mediante sistemas de información que incrementen la destreza de la organización para la programación del personal y el equipo, así como la reducción del inventario.

## **2.5. METODOLOGÍA DE PLANIFICACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN, A PARTIR DE LA ESTRATEGIA DEL NEGOCIO, DE RAFAEL ANDREU**

Andreu (1990), llama metodología pasiva, a la presentada a continuación, que tiene por objetivo alinear el Plan de TI/SI con la estrategia de la empresa. Por consiguiente es la metodología activa la que permite una planificación en paralelo de ambas estrategias.

- Menciona también que "los procedimientos de alineamiento, que parten de una estrategia de negocio prediseñada, pueden resultar adecuados en muchas ocasiones, por ejemplo cuando se ha diagnosticado que las TI no son estratégicamente importantes ni tienen posibilidades de convertirse en tales a medio plazo". Aquellas empresas que carecen de experiencia de planificación formal o que no han incorporado plenamente las TI a su infraestructura pueden utilizar esta metodología pasiva, como etapa previa al uso de una activa.

Un Plan de Tecnologías y Sistemas de Información debe incluir:

- Una lista de proyectos a desarrollar en los próximos 3-5 años, algunos de los cuales serán proyectos informáticos.
- Un juicio crítico de la situación actual, tanto desde el punto de vista del negocio como técnico.
- La prioridad de cada proyecto.
- Para los proyectos a desarrollar en el primer año, el detalle suficiente que permita estimar los recursos necesarios para su desarrollo, con objeto de poder incluirlos en el presupuesto anual correspondiente.
- Mecanismos de evaluación que permitan instaurar procedimientos de control.
- Lista de actividades de la empresa donde la TI puede utilizarse como herramienta de soporte para aumentar su eficacia y/o su eficiencia.

La perspectiva bajo la que se elabora el Plan de TI/SI es una perspectiva de negocio, no una perspectiva tecnológica la cuál se incluye sólo cuando es estrictamente necesario. El diseño de detalle pueden realizarlo expertos en las tecnologías correspondientes.

El Plan de Tecnologías y Sistemas de Información debe integrar las necesidades de información emanadas del cruce de las directrices estratégicas de la empresa con las funciones de negocio de las distintas unidades organizativas.

Los grupos de trabajo necesarios para su implementación son los siguientes:

- **Comité de Tecnologías y Sistemas de Información.**

Formado por el máximo responsable de la compañía, los responsables de las distintas áreas funcionales y el director de Sistemas de Información. Son responsables de supervisar el proyecto de planificación, proporcionar criterios estratégicos para la fijación de prioridades y asignación de recursos y aprobar el plan de TI/SI desarrollado.

- **Equipo de Trabajo .**

Dirigido por el Director de Sistemas de Información e integrado por el director operativo del proyecto, personal de sistemas y de departamentos usuarios especialmente dedicados al proyecto. Su función es llevar a cabo el trabajo operativo encaminado a elaborar el plan de TI/SI.

- **Grupo Base.**

Integrado por el Director a cargo de sistemas de información, el director operativo del proyecto y eventualmente por consultores externos especialistas en planificación de sistemas de información. Este grupo debe facilitar la negociación entre usuarios y supervisar al equipo de trabajo con mayor frecuencia de la que puede llevar a cabo el Comité de Tecnologías y Sistemas de Información.

Las fases principales del procedimiento de planificación son los siguientes:

### **2.5.1. PRESENTACIÓN Y COMPROMISO DEL EQUIPO**

La gerencia general debe convencer a sus empleados de la necesidad de elaborar un Plan de TI/SI, y apoyar el proceso de elaboración utilizando recursos de cuya gestión son



responsables. En el equipo a formarse deben participar personal que desempeñan funciones de línea, así como del área de informática.

### **2.5.2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

Se debe identificar una serie de funciones del negocio por área de análisis, donde se incluyen los flujos de información existente en la empresa, y el apoyo que reciben éstas de la gerencia de informática. Las propuestas de acción del Plan de TI/SI debe ponerse en el contexto de las funciones del negocio y alinearse con las líneas estratégicas vigentes.

Se sugiere que se trabaje con dos niveles de funciones, una de ellas muy agregada, y para cada una de ellas un poco más de detalle que ayuden a entender cómo se lleva a cabo aquellas funciones. Esta lista de funciones debe ser validada por los gerentes funcionales de cada área.

Otro objetivo de esta fase es obtener una descripción precisa y no muy extensa de los subsistemas de información existentes en la empresa con el deseo de analizar de manera crítica los mismos, desde el punto de vista, tanto del negocio como técnico. Dicha descripción se realiza enfocando los datos que maneja y los procesos que configuran los subsistemas existentes.

La información de los procesos debe incluir:

- A qué subsistema de información pertenece.
- Los datos de entrada a cada proceso.
- Los datos de salida de cada proceso.
- Breve descripción del manejo de datos realizado, como cálculos, búsquedas, etc.

Es conveniente presentar esta información en matrices que representen el grado de interacción de cada proceso con cada unidad de datos relevante, para lo cual se puede utilizar herramientas informatizadas adecuadas, como manejo de diccionario de datos por ejemplo. Si en el proceso de información se presentan Intervalos de Decisión, se debe documentar en detalle tanto la información necesaria para el apoyo a la toma de decisiones como el proceso de decisión en sí.

Después de describir los sistemas existentes se debe elaborar una evaluación de cada uno de ellos. Esta evaluación se debe realizar tanto desde el punto de vista tecnológico como del negocio. La perspectiva tecnológica permite identificar áreas en las que se puede mejorar únicamente cambiando la plataforma tecnológica correspondiente. La perspectiva del negocio es imprescindible para el plan a desarrollar.

La evaluación tecnológica debe incluir:

- La tecnología básica empleada en cada subsistema
- Las interrelaciones entre diferentes subsistemas y como están resueltas.
- Volúmenes y frecuencias.

La evaluación centrada en el negocio debe incluir:

- El grado de soporte que cada proceso proporciona a cada función del negocio.
- La conveniencia que las actuales estructuras de datos suponen en el desempeño de cada función del negocio.
- Los puntos débiles y fuertes de cada subsistema de información.

Este trabajo se debe realizar mediante entrevistas efectuadas a los usuarios de los distintos sistemas así como al personal de informática. La información resultante debe

ser presentada de una manera completa, utilizando de preferencia matrices que resuman cómo distintos procesos apoyan distintas funciones del negocio, interacciones entre procesos, etc.

### **2.5.3. ELABORACIÓN DEL PLAN DE TI/SI**

En esta fase se lleva propiamente a cabo la planificación. Primero se documentan las necesidades de información de cada una de las funciones de negocio, haciendo énfasis en aquellas necesidades que los sistemas actuales no cubren o lo hacen de una manera insatisfactoria.

A partir de las necesidades identificadas se formulan propuestas que influyan de manera directa en las estrategias más importantes de la compañía, del cual resultan una serie de acciones relacionadas con Tecnologías de Información a realizar durante la vigencia del Plan. El encargado de la aprobación del Plan es el Comité de Sistemas.

### **2.5.4. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES**

En ésta se detallan todas las actividades a llevar a cabo durante el primer año de vigencia del Plan. Estas actividades a realizar se agrupan en forma de proyectos.

## **2.6. METODOLOGÍA DE PLANIFICACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN PARALELO CON LA ESTRATEGIA DEL NEGOCIO, DE RAFAEL ANDREU**

Andreu (1991), dice que el principal objetivo de la "Metodología de planificación de sistemas de información en paralelo con la estrategia del negocio", es asegurar que el

potencial competitivo alcanzable a través de las TI/SI se tenga explícitamente en cuenta durante todo el proceso de Planificación Estratégica, de modo que la Estrategia del Negocio resultante contenga ya los ingredientes de TI/SI que puedan contribuir a la consecución de ventajas competitivas sostenibles.

### **2.6.1. MISIÓN DEL NEGOCIO**

En este análisis es conveniente especificar los ámbitos de productos, mercados y zonas geográficas actuales y futuros, así como mencionar lo que singulariza a la empresa respecto a sus competidores. Tener presente que este análisis ayuda a no perder de vista los objetivos que se buscan, manteniéndolo permanentemente enfocado.

### **2.6.2. ANÁLISIS DEL ENTORNO**

Para realizar el análisis del entorno se usa el marco conceptual de las cinco fuerzas de Porter. Ésta describe el entorno de una empresa en función de cinco componentes: proveedores, clientes, competidores tradicionales, posibles nuevos competidores, posibles nuevos productos sustitutos de los productos que provee la empresa analizada.

#### **2.6.2.1. ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES / PELIGROS RELACIONADOS CON NUEVOS ENTRANTES**

Constituye el análisis del sector donde se describe el grado de las economías de escala, diferenciación de producto, identificación de marca, acceso a materias primas, protección gubernamental, costos de salida, restricciones del gobierno, entre otros factores.

### **2.6.2.2. ANÁLISIS OPORTUNIDADES / PELIGROS RELACIONADOS CON COMPETIDORES EXISTENTES**

En el análisis del sector relacionado con competidores existentes se mencionan el nivel de crecimiento del sector, tipo de producto, costos fijos, manera de incrementar la capacidad, diversidad de competidores y las posiciones estratégicas.

### **2.6.2.3. ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES / PELIGROS RELACIONADOS CON CLIENTES Y PROVEEDORES**

Para analizar el poder de los clientes y proveedores, es necesario identificar el número de compradores importantes, la disponibilidad de sustitutos, posibilidad de integración hacia atrás del comprador, amenaza de integración hacia adelante en el sector, rentabilidad del comprador, número de proveedores importantes, disponibilidad de los sustitutos para los productos de los suministradores, amenaza de integración hacia adelante del proveedor, y amenaza de integración hacia atrás.

### **2.6.2.4. ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES / PELIGROS RELACIONADOS CON POSIBLES PRODUCTOS SUSTITUTOS**

El análisis del sector relacionado con productos sustitutos debe considerar la disponibilidad de sustitutos próximos, costos de cambio para el usuario, rentabilidad y agresividad del productor del sustituto y el ratio precio/valor del sustituto.

### **2.6.3. ANÁLISIS INTERNO**

El propósito de este análisis es explicar las actividades de la cadena de valor de mayor importancia estratégica para la empresa en estudio, así como identificar desde una

perspectiva TI/SI, los puntos fuertes y débiles de la empresa tanto en el momento actual como en el futuro.

### **2.6.3.1. ESTRUCTURA DETALLADA DE LA CADENA DE VALOR**

El concepto de Cadena de Valor popularizado por Porter (1985), se usa para describir, las actividades de OSVEN SISTEMAS. En la Cadena de Valor, se distingue entre dos tipos de actividades básicas de toda empresa: las de línea y las de soporte. Las de línea tienen que ver de manera directa con los procesos de creación de valor, y las de soporte son en las que se apoyan las de línea para que se coordinen y compartan información.

El Sistema de Información básico forma parte de la Infraestructura de la empresa. Según Andreu (1980), "Todas las actividades de la Cadena de Valor, ya sean básicas o de soporte, necesitan y generan información. Los Sistemas de Información recopilan la información que , generada por las distintas actividades, es luego necesaria para el funcionamiento de otras".

También hay sistemas de información que se circunscriben a actividades concretas de la Cadena de Valor, y pueden también contener subsistemas circunscritos a otras áreas, en ambos casos son independientes del Sistema de Información básico.

### **2.6.3.2. POSICIÓN EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN / SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

En este análisis se pretende identificar desde una perspectiva de TI/SI, los puntos débiles y fuertes de la empresa, tanto en el momento actual, como en el futuro planificado. Debe ser realizado relacionado a los competidores, reales o potenciales, más importantes. Como resultado se debe determinar los puntos fuertes sobre los que la empresa debe apoyarse, y definir las deficiencias, que deben ser subsanados.

Es conveniente realizar con anterioridad a esta actividad, un estudio "del entorno tecnológico con objeto de no olvidar determinados factores que podrían convertirse en puntos fuertes o débiles, como resultado de la llegada al mercado de nuevos desarrollos tecnológicos". (Andreu, 1990).

#### **2.6.4. INTEGRACIÓN. IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA TI/SI**

Los resultados de los análisis anteriores se deben integrar, a través de un proceso de síntesis para identificar Acciones Estratégicas basadas en Tecnologías de Información.

Estas ITSA's son importantes para elaborar el Plan de Sistemas de Información, así como para decidir, qué otras aplicaciones de las Tecnologías de Información tienen potencial competitivo.

## CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

### 3.1. METODOLOGÍA

El método de investigación a seguir para realizar el siguiente trabajo es el conocido como Estudio de Casos. El procedimiento a seguir parte de los análisis clásicos para realizar estrategias de negocios: misión de la empresa, análisis del entorno y análisis interno. Se realizarán poniendo énfasis en una perspectiva de Tecnologías y Sistemas de Información, de modo que se tenga en cuenta las posibilidades competitivas de éstas.

Para obtener la información el autor cuenta con la participación de tres gerentes y el presidente de OSVEN SISTEMAS, quienes llenarán por separado las matrices de la metodología utilizada, luego el autor obtendrá las Acciones Estratégicas Basadas en Tecnologías y Sistemas de Información.

Para describir la misión del negocio se usa la matriz mostrada en la **Figura 1**, donde se especifican los ámbitos de productos, mercados y zonas geográficas, actuales y futuros, así como se menciona lo que identifica a la empresa, de sus competidores.

Para realizar el análisis del entorno se usa el marco conceptual de las cinco fuerzas de Porter como se muestra en la matriz de la **Figura 2**. Ésta describe el entorno de una empresa en función de cinco componentes: proveedores, clientes, competidores tradicionales, posibles nuevos competidores, posibles nuevos productos sustitutos de los productos que provee la empresa analizada.

En las matrices mostradas en las **Figuras 3 y 4** se ingresa el grado de las economías de escala, diferenciación de producto, identificación de marca, acceso a materias primas, protección gubernamental, costos de salida, restricciones del gobierno, entre otros factores, que nos sirven para identificar las oportunidades/peligros relacionados con nuevos entrantes.



Para identificar las oportunidades/peligros relacionados con competidores existentes se ingresan el nivel de crecimiento del sector, tipo de producto, costos fijos, manera de incrementar la capacidad, diversidad de competidores y las posiciones estratégicas en el sector, a través de la matriz mostrada en la **Figura 5**.

Las oportunidades/peligros relacionados con clientes y proveedores se ingresan a través de las matrices mostradas en las **Figuras 6 y 7**, a través de los cuales se ingresan el número de compradores importantes, la disponibilidad de sustitutos, posibilidad de integración hacia atrás del comprador, amenaza de integración hacia adelante en el sector, rentabilidad del comprador, número de proveedores importantes, disponibilidad de los sustitutos para los productos de los suministradores, amenaza de integración hacia adelante del proveedor, amenaza de integración hacia atrás en el sector.

Para identificar las oportunidades/peligros relacionados con posibles productos sustitutos se debe considerar la disponibilidad de sustitutos próximos, costos de cambio para el usuario, rentabilidad y agresividad del productor del sustituto y el ratio precio/valor del sustituto, los que se ingresan por medio de la matriz mostrada en la **Figura 8**.

Para realizar el análisis interno se utiliza el concepto de Cadena de Valor de Porter (1985), que sirve para describir la estructura de la cadena/sistema de valor de OSVEN SISTEMAS, como se muestra en la **Figura 9**. El propósito de este análisis es explicar las actividades de la Cadena de Valor de mayor importancia estratégica para la empresa.

Es necesario, además, describir el entorno tecnológico, para considerar las tendencias que sirven para evaluar los sistemas en aplicación o en desarrollo, para lo cual se usan las matrices mostradas en las **Figuras 10 y 11**, a través del cuál se logra identificar los puntos débiles y fuertes del Sistema de Información.

Al concluir los análisis efectuados se debe realizar un proceso de síntesis para identificar Acciones Estratégicas basadas en Tecnologías de Información, tal como se muestra en la **Figura 12**. Es conveniente resaltar, que ésta es la parte más creativa del proceso y depende de experiencias, intuiciones y percepciones de quienes participan en el mismo, pero que al igual que toda la metodología presentada se puede apoyar en procedimientos sistemáticos, para lo cual se usan las matrices mostradas en las **Figuras 14 y 15**.

Estas ITSA's se utilizan para elaborar el Plan de Tecnologías y Sistemas de Información, así como para decidir, que otras aplicaciones de las Tecnologías de Información tienen potencial competitivo.

### **3.2. DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN**

Para obtener la información se cuenta con la participación de tres gerentes, el presidente de OSVEN SISTEMAS y el autor del presente trabajo. Estos llenarán las matrices de la metodología utilizada, y luego el autor obtendrá las Acciones Estratégicas Basadas en Tecnologías y Sistemas de Información.

### **3.3. DEFINICIÓN DE TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS**

Para realizar la presente investigación se utilizara la "Metodología de Planificación de Sistemas de Información en Paralelo con la Estrategia del Negocio, de Rafael Andreu" descrita en el Marco Metodológico del presente trabajo.

La metodología mencionada contempla la determinación de la misión del negocio, realizar el análisis del entorno y el análisis interno y la determinación de Acciones Estratégicas basadas en Tecnologías de Información.

Para realizar el análisis del entorno se utiliza el marco conceptual de las cinco fuerzas de Porter, que incluye análisis de oportunidades/peligros relacionados con nuevos entrantes, competidores existentes, clientes y proveedores, y posibles productos sustitutos.

En el análisis interno se determina la estructura detallada de la cadena de valor y la posición en Tecnologías de Información .

Los resultados de los análisis anteriores se deben integrar para sintetizar Acciones Estratégicas basadas en Tecnologías de Información.

La información resultante se analiza a través de las matrices mostradas en las **Figuras 1 al 15.**

### **3.4. PLAN DE ANÁLISIS**

Las hojas de análisis se utilizan del siguiente modo: Por filas se determina en qué posición de la escala se juzga está el factor correspondiente; cuando se llene la matriz se identifican estas ponderaciones, si se encuentran concentraciones de juicios a la izquierda, constituirán amenazas o peligros, y a la derecha oportunidades o fortalezas.

Los resultados del análisis de cada una de las matrices deben integrarse para sintetizar Acciones Estratégicas basadas en Tecnologías de Información. Ésta es la fase más creativa del proceso y depende de percepciones y experiencias previas de quienes participan en el mismo, pero Andreu (1990), recomienda considerar los posibles pares:

Componente de la cadena de valor

Acción genérica o punto débil/fuerte de TI/SI

Oportunidad/amenaza

Acción genérica o punto débil/fuerte de TI/SI

Para lo cuál se debe preguntar si tal acción genérica puede mejorar tal componente o contribuir a explotar ( o a defenderse de) tal (o amenaza) conduce a la generación de Acciones Estratégicas basadas en Tecnologías de Información de manera natural. El proceso trata de imitar acciones que han sido fuentes de ventajas competitivas en el pasado de manera coherente con el entorno competitivo y el posicionamiento en el mismo aprovechando los puntos fuertes.

## **CAPITULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **4.1 MISIÓN Y VISIÓN DEL NEGOCIO**

OSVEN SISTEMAS tiene como **misión** satisfacer las necesidades de **Planificación, Desarrollo, Mantenimiento de Sistemas de Información** de sus clientes.

A futuro se contempla la representación en Venezuela de **Software de Aplicación de prestigio mundial**.

Los segmentos de mercado en los que participa en la actualidad son **Desarrollo de Sistemas de Información “llave en mano” y “fuerza-hombre”**. En el mediano plazo se espera desarrollar en **Consultoría especializada como Soporte en Redes de Comunicación y Tecnología de Flujos de Trabajo**.

Existen oficinas localizadas en **Caracas, Maracaibo y Puerto La Cruz**. Se espera posteriormente abrir oficina en **Valencia** para desarrollar esa **Zona Industrial**.

La **visión** de la empresa a largo plazo es, **permanecer como líder indiscutida en Maracaibo, mejorar en Caracas y Puerto LaCruz, y desarrollar nuevos mercados (Valencia y Refinerías de Cardón y Amuay), con los más altos estándares de calidad**.

### **4.2 ANÁLISIS DEL ENTORNO**

#### **4.2.1 ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES/PELIGROS RELACIONADOS CON NUEVOS COMPETIDORES**

Las **economías de escala** son pequeñas, poca **diferenciación de producto** en el servicio **“fuerza-hombre”**, mucha **diferenciación** en **“llave-en-mano”**, **necesidades de capital** son altas sólo en el tipo de servicio **“llave-en-mano”** desarrollado en las **Oficinas del Proveedor del Servicio**, el **acceso a nueva**

tecnología es medianamente amplio, el efecto de la experiencia es muy importante para “lave-en-mano” y neutral para “fuerza-hombre”.

El costo de salida es bajo, presentándose también bajas restricciones sociales y del gobierno para salir del negocio

#### **4.2.2 ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES/PELIGROS RELACIONADOS CON COMPETIDORES EXISTENTES**

El número de competidores igualmente equilibrados es neutral, (ni grande, ni pequeño), el crecimiento del sector es lento, los costos fijos son igualmente neutrales, la manera de incrementar la capacidad es por incrementos continuos, existe poca diversidad de competidores.

#### **4.2.3 ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES/PELIGROS RELACIONADOS CON CLIENTES Y PROVEEDORES**

Son pocos el número de compradores importantes ( filiales de Petróleos de Venezuela), los costos de cambio para el comprador son bajos, la posibilidad de integración hacia atrás de compradores es baja, la amenaza de integración hacia adelante en el sector es baja, la contribución del sector a la calidad del producto del comprador es alta y la rentabilidad del comprador es alta.

El número de suministradores importantes es elevado, la disponibilidad de sustitutos para productos de suministradores es alta, son bajos los costos de cambio de productos de los suministradores, así como también es baja la amenaza de integración hacia adelante del suministrador. Es baja la amenaza de integración hacia atrás en el sector y baja también la contribución del suministrador a la calidad de producto del sector.

#### **4.2.4 ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES/PELIGROS RELACIONADOS CON POSIBLES PRODUCTOS SUSTITUTOS**

La disponibilidad de sustitutos próximos es neutral, los costos de cambio para el usuario son altos, la rentabilidad y agresividad del productor del sustituto es alta y la razón precio/valor del sustituto es alto.

### **4.3 ANÁLISIS INTERNO**

#### **4.3.1 ESTRUCTURA DETALLADA DE LA CADENA DE VALOR**

OSVEN SISTEMAS cuenta con dos redes locales de microcomputadores en sus oficinas de Caracas y Maracaibo, cada uno de los cuales, cuenta también con servidores UNIX. Estas redes se usan para realizar las labores de administración y gerencia de la organización así como para Desarrollo de los Proyectos que se realizan en las oficinas de la compañía.

La empresa está organizada en tres Divisiones: la Oficina Principal con sede en Caracas, la División de Occidente en Maracaibo y la División de Oriente en Puerto La Cruz. En Caracas se desarrollan las funciones de Administración, Recursos Humanos, Desarrollo de Tecnología, Compras y Finanzas de toda la compañía. Las actividades de Ventas, Participación en Licitaciones, Selección de Personal, Organización de Equipos de Proyectos de Desarrollo de Sistemas, Asignación de Consultores, Cobranza y Cierre de Proyectos/Servicios, se desarrollan en cada División.

Las actividades de mayor importancia estratégica para la empresa son las de Dirección de Recursos Humanos, con sus diversos procesos de Reclutamiento, Selección, Desarrollo, Adiestramiento y Mantenimiento del Personal de Consultoría. OSVEN SISTEMAS se mantiene como líder en Desarrollo de Sistemas de Información por la calidad de cada uno de sus Consultores.

El desarrollo de Tecnología de Consultoría tiene como punto crítico la estimación de tiempos y tarifas para la ejecución de los Proyectos en los que participa OSVEN SISTEMAS, estos son insumos para la realización de las

siguientes Ofertas Técnicas y Económicas. También es Factor Crítico de Éxito de una Empresa de Consultoría en Computación el desarrollo y actualización de una Metodología propia de Desarrollo de Sistemas de Información. El conocimiento de la estimación de tiempos y tarifas reside en cada Gerente encargado de realizar esta labor, y la Metodología de Desarrollo tiene tantas variaciones como Líderes de Proyectos se encuentren trabajando en la Organización.

Las compras de software y hardware son refrendadas por un Gerente de la empresa que tiene el encargo de la Gerencia de Tecnología.

#### 4.3.2 POSICIÓN EN TI/SI

La empresa presenta fortaleza actual en *Hardware, Software de Base y Software de Desarrollo*, y aque cuenta con redes de PC's, que incluyen un servidor UNIX, y los productos ORACLE, que en la actualidad, son los estándares de Desarrollo de Sistemas de Información de nuestros principales clientes. En el futuro, nuestros clientes se dirigen hacia la Implantación de Software ya desarrollado (*adopción y no adaptación*) por lo que el hardware y software, con el que cuenta en la actualidad la empresa dejaría de ser una fortaleza.

OSVEN SISTEMAS presenta debilidad en los *Software de Aplicación* con los que cuenta, ya que procesos críticos como manejo de Recursos Humanos son realizados apoyándose en hojas de cálculo, que fueron eficaces cuando la empresa era pequeña, pero ya dejaron de serlo. Es poco flexible, la eficiencia técnica es débil, así como débil es la relación software/necesidades. Se encuentra en fase de implantación, en Caracas, el Software que atacará estas debilidades, contemplándose a mediano plazo la implantación en Maracaibo y Puerto La Cruz, así como la comunicación entre ellas.

La empresa es fuerte en *Recursos Humanos*, tanto en el personal disponible como en el ambiente de trabajo, y se espera en el futuro mantener y mejorar esta fortaleza, al ser responsabilidad directa del Gerente el Reclutamiento y Selección del personal. La empresa considera que desarrollar de manera eficiente y eficaz estas actividades, son factores críticos para el éxito.



La *alta dirección* está dando apoyo al desarrollo de Sistemas de Información Computarizados para apoyar los distintos procesos de la compañía y se prevé que en el largo plazo ese apoyo continúe.

#### 4.4 INTEGRACIÓN/IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA T/SI

a. Representar en Venezuela un Software de Aplicación que sirva para apoyar los diferentes Procesos de la Industria Petrolera.

b. Adiestrar a empleados de la empresa en Consultoría relacionada a Software representado.

c. *Que Cliente trabaje para nosotros* en el Reclutamiento y Adiestramiento de Consultores.

d. *Incrementar eficiencia* en el mantenimiento/desarrollo de estimación de tiempos/tarifas para la Participación en Licitaciones, recolectando formalizando

e. *Incrementar eficiencia* mediante la determinación de una Metodología de Desarrollo de Sistemas exitosa que sea común para nuestros diferentes proyectos.

f. *Acoplar actividades* relacionadas al proceso de Facturación/Cobranza para hacerlo más rápido, realizando para ello un Sistema de Información que apoye estos procesos

g. Adiestrar a empleados en software que nuestros clientes han seleccionado para implantar en sus organizaciones, para darles Servicios de Consultoría .

## CONCLUSIONES

En el entorno cambiante en el que se desarrollan nuestras empresas es imprescindible prepararse para cambiar, (y hacerlo en el momento oportuno) para seguir sobreviviendo y desarrollándose. En éste trabajo se realizó la determinación de Acciones Estratégicas basadas en Tecnologías de Información usando un método formal desarrollado en España, y para el cuál el autor del presente trabajo realizó una adaptación del mismo.

La Industria Petrolera en Venezuela se encuentra en un proceso de “Outsourcing” y de Reingeniería, por lo que el mercado de Consultoría se encuentra en un periodo de expansión que será aprovechado por aquellas empresas que definan una Estrategia adecuada para desenvolverse en el nuevo Entorno.

La dirección acertada en la que se dirija la empresa, el esfuerzo que se realice para diferenciarse de nuestros competidores, la satisfacción de nuestros Clientes van a seguir teniendo como principal Factor Crítico de Éxito la calidad de los Consultores que la empresa, seleccione y mantenga.

La Formalización de la definición de Estrategias en la Empresas de Consultoría en Computación, fué un objetivo que el autor se trazó y espera haberlo llevado a buen término. El autor desea aclarar que la formalización de un Proceso de determinación de Estrategias ayuda a conseguir con más probabilidad el objetivo buscado, pero no garantiza ello, ya que la Creatividad, las Percepciones del Entorno y la Experiencia van a seguir siendo determinantes para obtener Estrategias exitosas.

## **RECOMENDACIONES**

Como resultado de la investigación se recomienda para OSVEN SISTEMAS lo siguiente:

Representar en Venezuela un Software de Aplicación que sirva para apoyar los diferentes Procesos de la Industria Petrolera.

Adiestrar a empleados de la empresa en Consultoría relacionada a Software representado.

Determinar de modo conjunto con nuestros clientes, los Consultores adecuados para la realización de Proyectos/Servicios utilizando para tal fin la Base de Datos que ellos poseen.

Incrementar eficiencia en el mantenimiento/desarrollo del proceso estimación de tiempos/tarifas para la Participación en Licitaciones, tratando que la información sea compartido por los diferentes Líderes/Gerentes que participan en éstos procesos.

Incrementar eficiencia en la determinación de una Metodología de Desarrollo de Sistemas exitosa que sea común para nuestros diferentes proyectos.

Acoplar actividades relacionadas al proceso de Facturación/Cobranza para hacerlo más rápido, mediante el desarrollo de un Sistema de Información apropiado para ello

Adiestrar a Consultores en Programación Orientada a Objetos.

Adiestrar a Consultores en Desarrollo de Software mediante tecnología WORKFLOW.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ANDREU, Rafael, RICART, Joan y VALOR, Josep. "ESTRATEGIA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN" Editorial MacGraw-Hill, 1991.
2. ASHMORE, G. Michael. "HOW TO DEVELOP AN INFORMATION TECHNOLOGY STRATEGY", The Journal Of Business Strategy March/April 1991.
3. LEDERER, Albert L. y SETHI, Vijay. "MEETING THE CHALLENGES OF INFORMATION SYSTEMS PLANNING". Long Range Planning, Vol 25, No. 2, pp 69 to 80, 1992.
4. RIPLEY, Robert E. y RIPLEY Marie J.. "THE INNOVATIVE ORGANIZATION AND BEHAVIORAL TECHNOLOGY FOR THE 1990's". SAM Advanced Management Journal, 1993.
5. CHAN, Peng S. y HEIDE, Dorothy. "INFORMATION TECHNOLOGY AND THE NEW ENVIRONMENT: DEVELOPING AND SUSTAINING COMPETITIVE ADVANTAGE". SAM Advanced Management Journal, 1993.
6. KENNETH, J. Albert.. "MANUAL DE ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA". MacGraw-Hill, 1984.
7. ARMSTRONG, J. Scott. "FUNDAMENTOS PARA LA FORMULACIÓN DE PLANES ESTRATÉGICOS Y PRONÓSTICOS", MacGraw-Hill, 1984.
8. MITCHELL, J. Ernest y MARKS, Chester D. "FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS: UN EJEMPLO AMPLIO", MacGraw-Hill, 1984.
9. PORTER, Michael. "VENTAJAS COMPETITIVAS", Prentice Hall, 1985.

# BARRERAS PARA ENTRAR

ANALISIS DEL SECTOR - 1		REPULSION			ATRACCION	
		ALTA	MEDIA	NEUTRAL	MEDIA	ALTA
ECONOMIAS DE ESCALA	Pequeñas					Grandes
IFERENCIACION PRODUCT	Poca					Mucha
IDENTIFICACION DE MARCA	Baja					Alta
ACCESO CANAL DISTRIBUC.	Amplio					Limitado
NECESIDADES DE CAPITAL	Bajas					Altas
ACCESO A NUEVA TECNOL.	Amplio					Restringid
ACCESO A MATERIAS PRIMA	Amplio					Restringid
PROTECCION GUBERNAM.	No existe					Alta
EFFECTO DE EXPERIENCIA	No import					Muy Impo
COSTOS DE CAMBIO PARA CLIENTES	Bajos					Altos

## BARRERAS PARA SALIR

ANALISIS DEL SECTOR - 1		REPULSION		NEUTRAL	ATRACCION		
		ALTA	MEDIA		MEDIA	ALTA	
ESPECIALIZACION ACTIVOS	Alta						Baja
COSTE DE SALIDA	Alto						Bajo
BARRERA EMOCIONAL	Alta						Baja
RESTRICCION GOBIERNO	Alta						Baja
RESTRICCION ES SOCIALES	Altas						Bajas

# RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES

ANALISIS DEL SECTOR - 2		REPULSION			ATRACCION		
		ALTA	MEDIA	NEUTRAL	MEDIA	ALTA	
NUMERO COMPETIDORES IGUALMENTE EQUILIBRADOS	Grande						Pequeño
CRECIMIENTO DEL SECTOR	Lento						Rápido
COSTOS FIJOS	Altos						Bajos
MANERA DE INCREMENTAR CAPACIDAD	Increment. Grandes						Increment. Continuos
DIVERSIDAD COMPETIDOR.	Grande						Poca
POSICIONES ESTRATEGICAS EN SECTOR	Fuertes						Débiles

## PODER DE LOS COMPRADORES

ANALISIS DEL SECTOR - 3		REPULSION		NEUTRAL	ATRACCION		
		ALTA	MEDIA		MEDIA	ALTA	
NUMERO COMPRADORES IMPORTANTES	Pocos						Muchos
DISPONIBILIDAD DE SUSTIT.	Muchos						Pocos
COSTOS DE CAMBIO PARA EL COMPRADOR	Bajos						Altos
POSIBILIDAD DE INTEGRAC. HACIA ATRAS D COMPRAD.	Alta						Baja
AMENAZA DE INTEGRACION HACIA ADELANTE EN EL SECTOR	Baja						Alta
CONTRIBUCION SECTOR A LA CALIDAD DEL PROD. DEL COMPRADOR	Pequeña						Grande
CONTRIBUCION SECTOR A LOS COSTES DEL COMPRADOR	Grande						Pequeña
RENTABILIDAD DEL COMPRADOR	Baja						Alta



## PODER DE LOS SUMINISTRADORES

ANALISIS DEL SECTOR - 3		REPULSION		NEUTRAL	ATRACCION		
		ALTA	MEDIA		MEDIA	ALTA	
NUMERO SUMIINISTRADORES IMPORTANTES	Pocos						Muchos
DISPONIBILIDAD DE SUSTITUT PARA PRODUCTOS DE SUMINISTRADORES	Baja						Alta
COSTOS DE CAMBIO DE PRODUCTOS DE SUMINIST.	Altos						Bajos
AMENAZA DE INTEGRACION HACIA ADELANTE DEL SUMINISTRADOR	Alta						Baja
AMENAZA DE INTEGRACION HACIA ATRAS EN EL SECTOR	Baja						Alta
CONTRIBUCION DEL SUMINIS. A LA CALIDAD DE PRODUCTO DEL SECTOR	Alta						Baja

## DISPONIBILIDAD DE SUSTITUTOS

ANALISIS DEL SECTOR - 4		REPULSION		NEUTRAL	ATRACCION		
		ALTA	MEDIA		MEDIA	ALTA	
DISPONIBILIDAD DE SUSTIT PROXIMOS	Grande						Baja
COSTOS DE CAMBIO PARA EL USUARIO	Bajos						Altos
RENTABILIDAD Y AGRESIV. DEL PRODUCTOR DEL SUSTITUTO	Alta						Baja
RAZON PRECIOVALOR DEL SUSTITUTO	Alta						Baja

# ANALISIS DE PUNTOS FUERTES Y DEBILES DEL SI

FACTORES CRITICOS DE SI/TI	AHORA					FUTURO				
	DEBIL 1	2	3	FUERTE 4	5	DEBIL 1	2	3	FUERTE 4	5
<p>1. TECNOLOGICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HARDWARE</li> <li>• SOFTWARE DE BASE</li> <li>• SOFTWARE DE DESARROLLO</li> </ul> <p>2. SOFTWARE DE APLICACION</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DISEÑO/FLEXIBILIDAD</li> <li>• EFICIENCIA TECNICA</li> <li>• RELACION SOFTWARE/ NECESID.</li> </ul> <p>•3. RECURSOS HUMANOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CALIDAD/PRODUCTIVIDAD DEL PERSONAL DE SI/TI</li> <li>• PERSONAL DISPONIBLE</li> <li>• AMBIENTE DE TRABAJO</li> </ul> <p>4. ORGANIZACIONALES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ORGANIZACION DEL DEPART. SI</li> <li>• GRADO DE PARTICIPACION DE USUARIOS</li> <li>• CALIDAD SISTEMA PROMOCION</li> <li>• CALIDAD SISTEMA PLANIFICAC.</li> </ul> <p>5. OTROS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PRESUPUESTO</li> <li>• APOYO DE ALTA DIRECCION A SI/TI</li> </ul>										

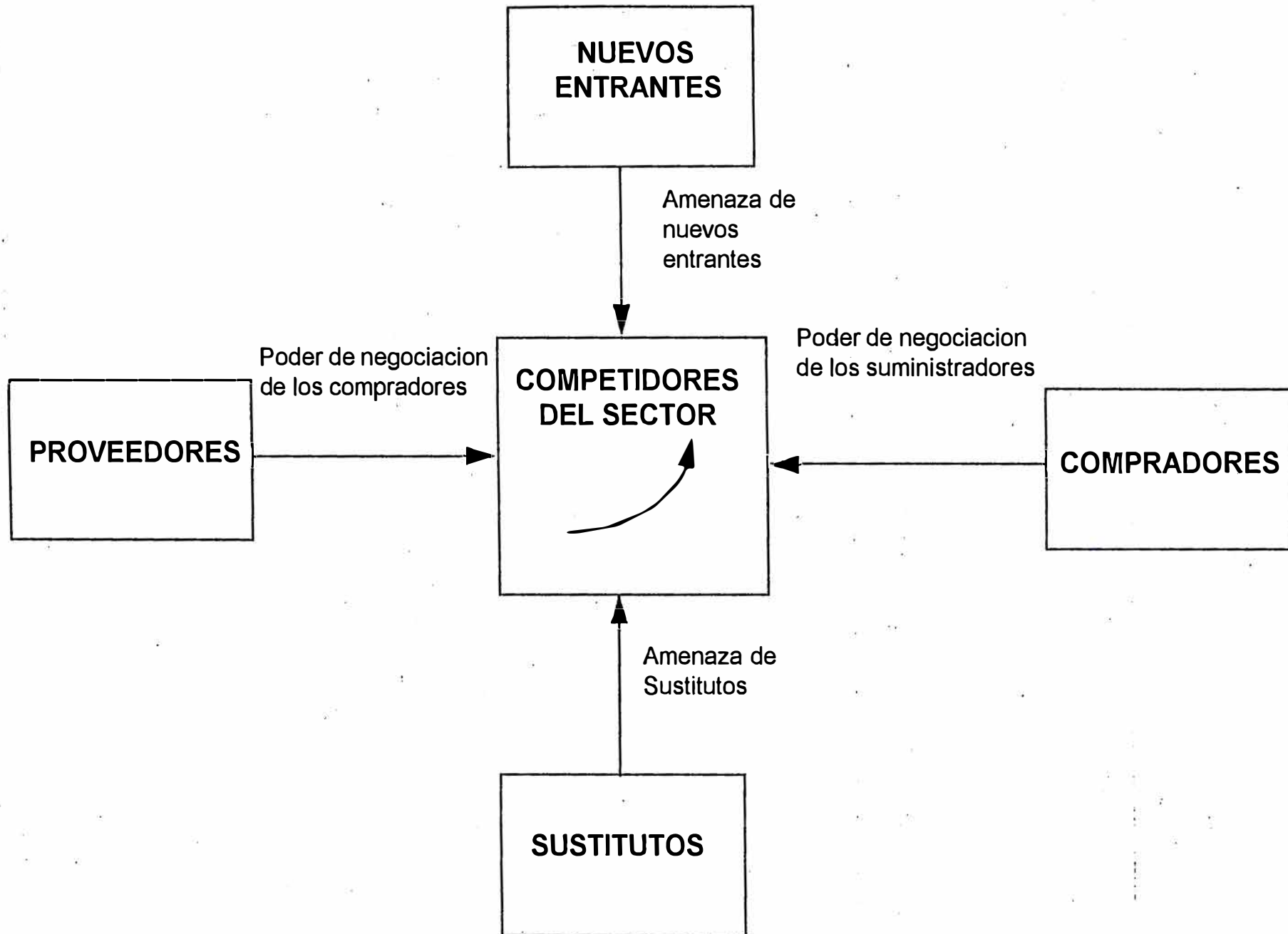
# ANALISIS DEL ENTORNO TECNOLOGICO

ANALISIS DEL SI ENTORNO TECNOL		DESFAVORABLE		NEUTRAL	FAVORABLE		
		ALTO	MEDIO		MEDIO	ALTO	
<p>NUEVOS AVANCES DISPONIBILIDADES TECNOLOGICAS</p>	<p>Poca Posibilidad de Mejora en las Tecnologias Usadas Actualmente</p>						<p>Mucha Posibilidad de Mejora en las Tecnologias Usadas Actualmente</p>

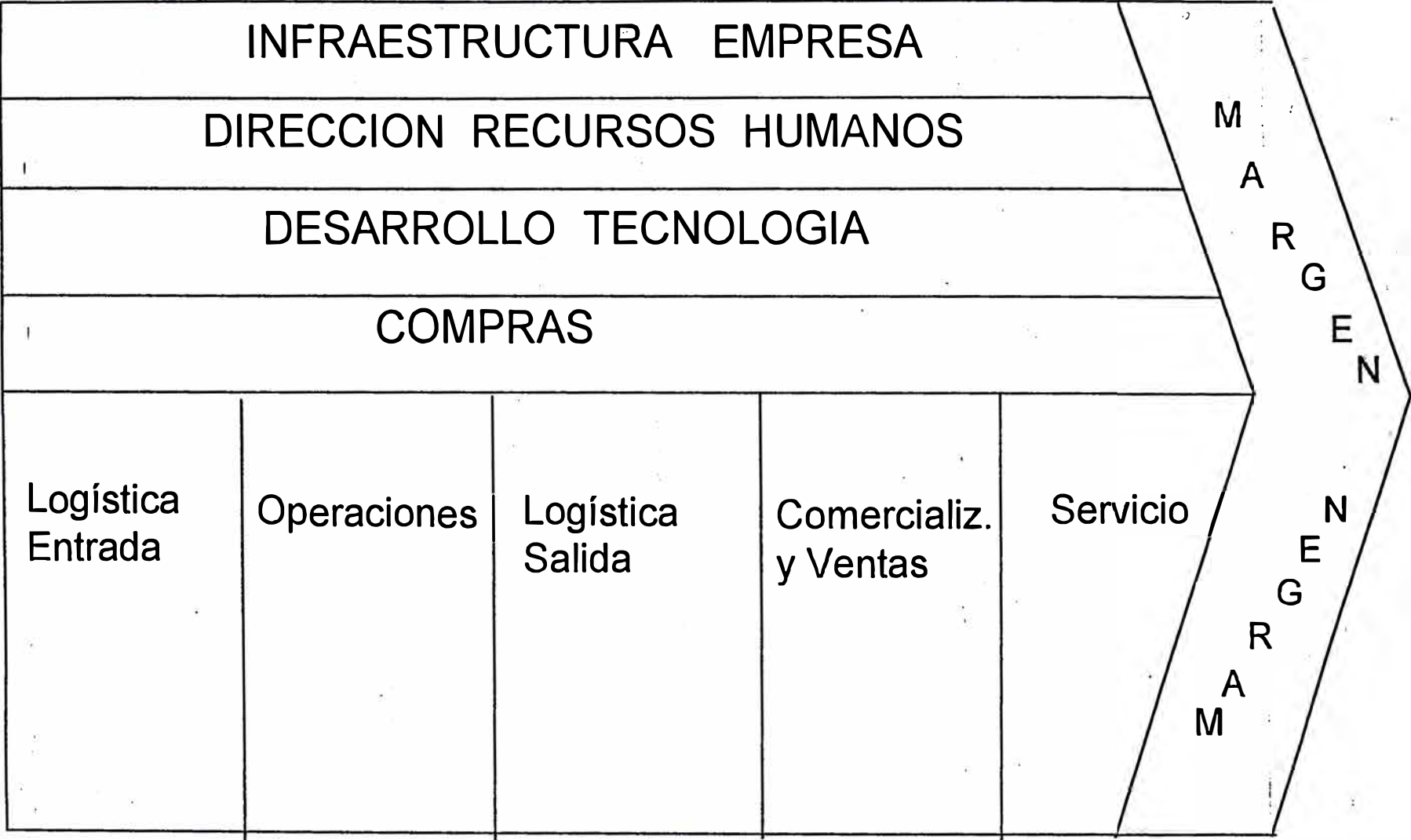
## MISION DE LA UNIDAD DE NEGOCIO

	<b>ACTUAL</b>	<b>FUTURO</b>
<b>AMBITO DE PRODUCTOS</b>		
<b>AMBITO DE MERCADOS</b>		
<b>AMBITO GEOGRAFICO</b>		
<b>SINGULARIDADES DE LA EMPRESA</b>		

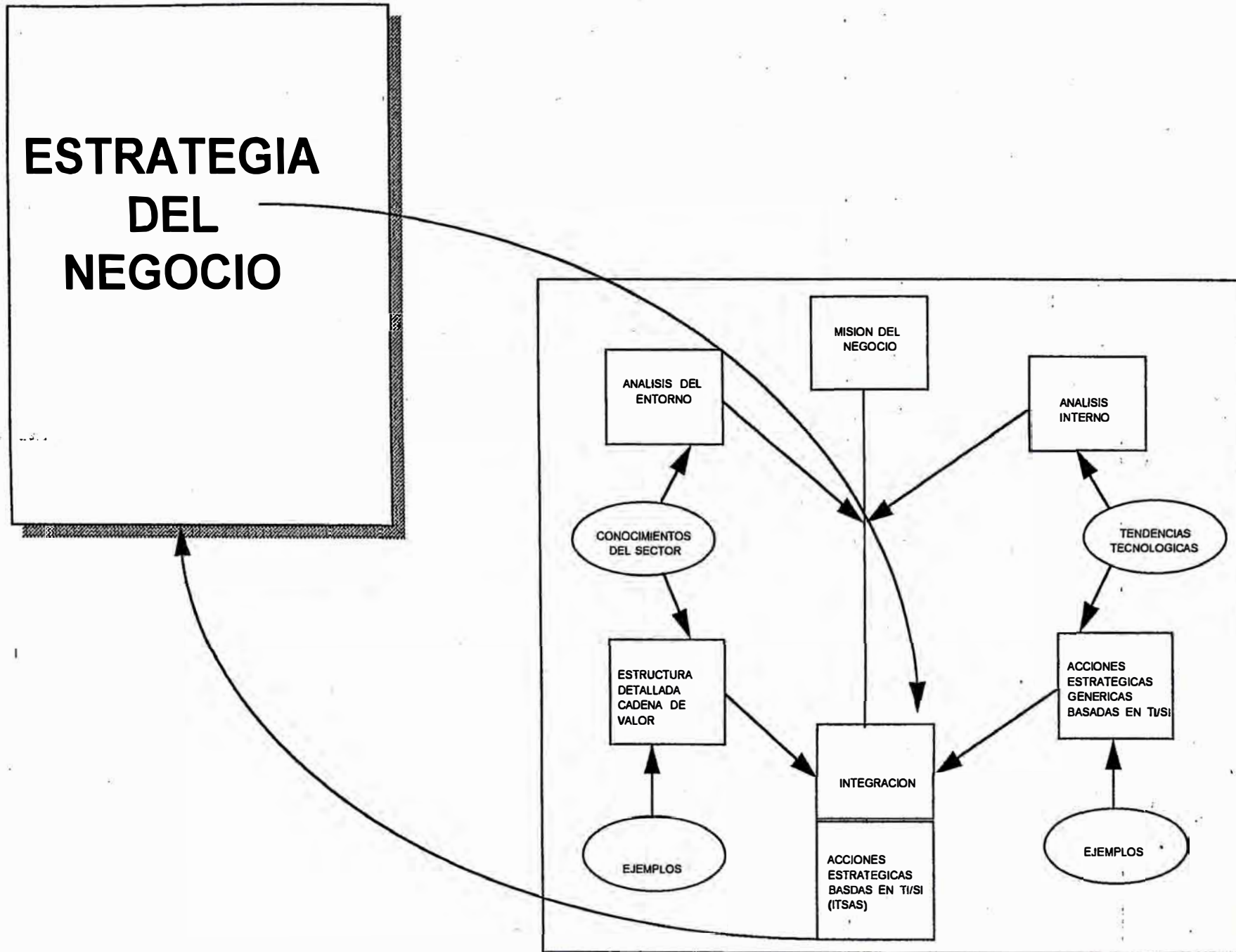
# ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA DEL SECTOR



# CADENA DE VALOR DE PORTER



# PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACION EN CONTEXTO DE ESTRATEGIA DEL NEGOCIO





# ESTRUCTURA GENERAL DE PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACION

