

00661  
45



**Universidad Nacional Autónoma de México**

**Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración**

**Facultad de Contaduría y Administración**

# **T e s i s**

**“Elaboración del plan tecnológico en una  
empresa de servicios: el caso de la empresa Color  
Pages”**

**Que para obtener el grado de:**

**Maestro en Administración de  
Organizaciones**

**Presenta: Ma. Isabel Sánchez Sánchez**

**Tutor: Dr. José Luis Solleiro R.**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

México, D.F.

2003



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**TESIS  
CON  
FALLA DE  
ORIGEN**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO



Elaboración del plan tecnológico en  
una empresa de servicios:  
El caso Color Pages

2003

MAO

3

## Agradecimientos

“A TI SEÑOR”,

Porque de ti recibimos todos los beneficios;

Beneficios que iniciaron

Un día con el regalo de la vida.

Y con profundo y sincero agradecimiento al

Dr. José Luis Solleiro.

A mi mamá Vicky ; quien incondicionalmente me apoya y cuida de mi salud,  
para poder culminar mis objetivos planteados.

A mi tía Luz María; quien siempre me a demostrado su amor y atención.

A mi esposo Francisco; por respetar mis decisiones, a pesar de que estas  
estén en contra de un matrimonio normal.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<b>INDICE GENERAL.....</b>	<b>5</b>
Reflexión.....	7
Introducción al trabajo.....	8

**PRIMERA PARTE. PLANEACION ESTRATEGICA**

**1. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA**

Evolución histórica de planeación estratégica .....	11
Concepto de planeación estratégica.....	14
Objetivos de planeación estratégica.....	16
Proceso de planeación estratégica.....	21
• Definición del propósito básico.....	24
• Diagnósticos y pronósticos (foda).....	26
• Definición de los objetivos de la organización .....	33
• Formulación de las estrategias de la organización.....	36
• Análisis de consistencia .....	41
• Directrices a las áreas funcionales.....	42
• Seguimiento a estudios especiales y planes de contingencia.....	43
• Planes funcionales y presupuestos.....	44
• Ejecución, control y seguimiento.....	45
• Resultado de los últimos ciclos.....	46
Reflexión del capítulo.....	49

**2. DESARROLLO DEL PLAN ESTRATÉGICO EN UNA EMPRESA DE SERVICIOS**

Desarrollo del plan estratégico de la empresa color pages de acuerdo al modelo de Arturo García Torres.....	51
Conclusión para el plan tecnológico.....	90
Reflexión del capítulo.....	93

**SEGUNDA PARTE, PLANEACIÓN TECNOLÓGICA**

**3. PLANEACIÓN TECNOLÓGICA**

Historia de la tecnología.....	95
• Definición elemental de tecnología.....	97
• Taxonomía de tecnología.....	98
• La tecnología en la empresa .....	98
Planeación tecnológica.....	100
• Objetivo de la planeación tecnológica.....	101
• Proceso de planeación tecnológica.....	103
• Importancia de la tecnología para el desarrollo a largo plazo de la organización.....	108
• Elección de las tecnologías que se deben desarrollar.....	109
• Liderazgo o seguimiento tecnológico .....	110
• Origen de la tecnología.....	112
• Evolución de la tecnología.....	113
Metodología para la formulación del plan tecnológico de la organización de acuerdo a Arturo García T.....	113
• Insumos del proceso de planeación estratégica.....	114



- Misión de la función de desarrollo tecnológico.....115
- Identificación de las tecnologías que utiliza la organización .....115
- Diagnóstico externo de las tecnologías de la organización.....115
- Diagnóstico interno de las tecnologías utilizadas de la capacidad de innovar .....116
- Caracterización de las tecnologías.....118
- Objetivos tecnológicos.....119
- Estrategias tecnológicas.....120
- Elaboración de la cartera de proyectos.....122
- Organización y políticas para la función tecnológica.....123
- Programas y presupuestos de cada una de las áreas que integran la organización tecnológica.....124
- Evaluación de resultados y retroalimentación.....121

Reflexión del capítulo.....125

#### 4 DESARROLLO DEL PLAN TECNOLÓGICO EN UNA EMPRESA DE SERVICIOS

Desarrollo del plan tecnológico de la empresa Color Pages, de acuerdo al modelo de García Torres.....127

Reflexión del capítulo.....162

Anexo.....165

Aclaración sobre el trabajo.....185

Conclusión general del trabajo.....186

Lista de tablas .....188

Lista de figuras.....189

Glosario.....190

Bibliografía sumaria.....192

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## REFLEXION

"Hace trescientos cincuenta años, el perspicaz jesuita español, Baltasar Gracián, resumió el espíritu de la planeación estratégica moderna con las siguientes palabras:

Pienso en la anticipación, hoy para mañana, y para muchos días.  
La providencia más grande es tener previsión para el futuro.  
Lo que se prepara no sucede de casualidad, ni la persona preparada será molestada con emergencias.

Por tanto, la consideración no debe posponerse hasta que la necesidad surge, sino que debe anticiparse.  
Después de reflexionar cuidadosamente, se puede actuar para prevenir los elementos más desastrosos, ya que reflexionar sobre asuntos antes de que lleguen a su punto máximo es mejor que preocuparse por ellos después.  
Algunos actúan y piensan después y piensan más en las excusas que en las consecuencias.

Otros no piensan, ni antes ni después.  
Toda la vida debería dedicarse a pensar en encontrar el curso de acción correcto a seguirse.  
El pensamiento y la anticipación aconsejan el éxito vitalicio y aquel a lograrse"<sup>1</sup>



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<sup>1</sup>Baltasar Jerónimo Gracián y Morales, The science of success and the art of prudence, (Trad. Lawrence C. Lockley), University of Santa Clara Press, Santa Clara, 1967, P. 48, 45



1950

## INTRODUCCIÓN AL TRABAJO

La intención de este trabajo es reunir información suficiente y sencilla, que nos dé los hechos, las ideas, procesos y procedimientos fundamentales acerca de cómo hacer y desarrollar un plan tecnológico, con el fin de aplicar un modelo de planeación a una empresa de servicios.

La idea es ayudar concretamente a la empresa de servicios publicitarios Color Pages, líder en su ramo, dedicada a la publicidad impresa mediante lo que es mejor conocido como directorio telefónico. Esta empresa no tiene una competencia verdaderamente preocupante, por lo que la planeación tecnológica no vendría a resolver problemas urgentes, sino que se pretende mediante esta investigación ofrecer una metodología y propuestas concretas para que la empresa utilice óptimamente la tecnología que tiene y aproveche la que hay en el mercado, tanto nacional como internacional, para hacer más eficientes algunos de sus procesos.

Al mismo tiempo, trato de proporcionar a las personas que estén interesadas en leer este estudio; un panorama claro, confiable, concreto, y práctico de cómo se puede sistematizar e implantar la planeación tecnológica, a partir del plan estratégico de la organización. Para realizar lo anterior es preciso dar un panorama general del porqué, del cómo y para qué de este trabajo.

En primer lugar el saber que la empresa en cuestión cimienta su liderazgo más en su infraestructura económica y social que en la tecnológica; me incitó a involucrarme y querer conocer mejor el funcionamiento interno.

Para contestarme esta inquietud, me di a la tarea de emprender mis primeras averiguaciones; lo que me empezó a revelar que en la empresa no existía una sistematización formal con respecto a los procesos de trabajo de cada área en la empresa, y precisamente uno de los elementos que no existía de manera ordenada y formal era la planeación estratégica y, mucho menos, la tecnológica, dado que las normas que existen en cada área son más bien producto de los hábitos y costumbres y no de análisis sustentados en teorías o algún procedimiento. Considero que esto es incorrecto, particularmente porque estamos hablando de una empresa líder, que forma parte de un gran consorcio y que goza de una posición monopólica en el mercado nacional.

Estos fueron los elementos que me motivaron a trabajar sobre la idea de desarrollar una propuesta de plan tecnológico para esta empresa la cual incluye, como punto de partida para sustentar la metodología aplicada, el desarrollo de una propuesta de plan estratégico. Como puede observarse, no se trata de generar una metodología nueva o un enfoque teórico, sino aplicar metodologías probada, con una orientación práctica y prepositiva.

La hipótesis de la que parte esta investigación es que el desarrollo del plan tecnológico de la empresa Color Pages, permitirá la mejor

identificación del potencial de la tecnología empleada por la empresa, así como de vacíos de información estratégica que limitan las funciones de sus tomadores de decisiones.

Con base en lo anterior, el objetivo del trabajo es: Desarrollar una propuesta de plan tecnológico de la empresa Color Pages, para que exista la certeza de que, basados en una metodología formal, los análisis y decisiones que se realicen en materia tecnológica, sean lo más certeros posibles.

Para la realización de este trabajo, hubo la necesidad de recopilar la información necesaria sobre las diferentes áreas de la cadena de valor de la empresa, la cual se obtuvo a partir de documentos internos y entrevistas a los diferentes líderes de estas áreas. Las áreas con las que hubo más contacto fueron las de infraestructura y producción, puesto que es en donde tiene más importancia la tecnología.

El trabajo ha sido estructurado en cuatro capítulos:

1. En el primero se presenta la base teórica sobre la planeación estratégica.
2. El segundo capítulo contiene mi propuesta sobre el desarrollo de un plan estratégico de la empresa Color Pages.
3. El tercer capítulo contiene la base conceptual y metodológica que se adoptó para la planeación tecnológica.
4. El cuarto capítulo contiene la propuesta sobre el plan tecnológico de la empresa Color Pages.

Digno de mención es el hecho de que para elaborar este trabajo hubo que enfrentar limitaciones importantes, sobre todo derivadas de la resistencia de la propia empresa a facilitar el acceso a información, sobretodo del área financiera. A pesar de estas limitaciones, espero hacer una aportación para que la empresa adopte un enfoque formal, más objetivo y crítico para tomar sus decisiones en materia tecnológica.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Introducción

Existe tanta literatura sobre planeación estratégica que plasmar todas las ideas en pocas líneas sería utópico; las diferentes definiciones sobre este concepto, a mi parecer, están dadas por la experiencia y enfoque que diferentes autores han dado de acuerdo a su entorno.

Abordar el tema de planeación estratégica es importante dentro de este trabajo, aunque el objetivo principal a desarrollar sea el plan tecnológico, porque del proceso de planeación estratégica de la empresa se desprende información esencial sobre los objetivos para la elaboración del plan tecnológico. Así pues queda claro que no existe planeación tecnológica sin que exista la planeación estratégica y viceversa, ya que ambos procesos se retro-alimentan.

Desde tiempos remotos anticipar el futuro ha inquietado e intrigado a la humanidad y, aunque hoy en día resulta imposible despejar esta incógnita, la elaboración de probables escenarios futuros a partir del uso de tecnologías y herramientas que se han ido incorporando a las metodologías de planeación estratégica, nos permite pronosticar rutas alternativas y elegir la que a nuestro criterio resulte la más probable para ubicarnos dentro de un escenario que sea deseable y factible.

Un buen plan es aquel mediante el cual se logra realizar un excelente análisis de situación y, en consecuencia, permite que la ruta seleccionada sea lo suficientemente correcta para evitar serios desvíos. Por supuesto que nadie puede garantizar lo que pasará en el futuro, por lo que es de esperarse que, en la práctica, ocurran desviaciones, por lo que el diseño de planes de contingencia, sistemas de monitoreo y estructuras organizacionales descentralizadas y flexibles, es un elemento que perfecciona un exitoso proceso de planeación estratégica.

Terminado el proceso de elaboración del plan estratégico queda por delante la importante tarea de gestionar la implementación de dicho plan, aspecto que requiere el compromiso explícito de la alta gerencia y habilidades de liderazgo para movilizar a las personas y los recursos de la organización en función de los objetivos definidos.

## EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

En la década de los sesenta, el término planeación a largo plazo fue utilizado para denotar la idea de lo estratégico; subsecuentemente, han sido creados otros términos.

Así, para referirse a la Planeación Estratégica, se han utilizado diversos términos, entre los cuales tenemos los siguientes: Planeación comparativa

completa, Planeación directiva completa, Planeación general total, Planeación a largo plazo, Planeación formal, Planeación integrada completa, Planeación corporativa, Planeación estratégica y otras combinaciones con estas palabras.<sup>2</sup>

Muchos autores en esta rama tienen sus propias definiciones, empezando desde la propia palabra Estrategia. Analizaremos este concepto a continuación.

#### ESTRATEGIA (Raíces etimológicas)

Griego *stategos* = "Un general" = "ejército", *acaudillar*

Verbo griego *stategos* = "Planificar la destrucción de los enemigos en razón eficaz de los recursos".

Sócrates en la Grecia antigua comparó las actividades de un empresario con las de un general, al señalar que, en toda tarea, quienes las ejecutan debidamente tienen que hacer planes y mover recursos para alcanzar los objetivos.

Los primeros estudios modernos que ligaron el concepto de estrategia a los negocios fueron del matemático "Jon Von Neuman y el economista Oskar Morgenstern, quien en 1944 en su obra en < la teoría del juego >, define estrategia como "una serie de actos que ejecutan una empresa, los cuales son seleccionados de acuerdo con una situación concreta".<sup>3</sup>

Los administradores de éxito (eficientes y eficaces) siempre han urdido buenas estrategias, pero no es sino hasta épocas recientes (1954-1962) que los estudiosos de la administración reconocieron a la estrategia como un factor clave de éxito organizacional. Peter Drucker dijo que "la estrategia requiere que los gerentes analicen su situación presente, y que la cambien en caso necesario, también requiere saber con que recursos cuenta la empresa y cuáles son los recursos que debería tener".<sup>4</sup>

Steiner define en su libro de < plantación estratégica, "lo que todo director debe saber">, del capítulo dos; que la planeación estrategia es la inclusión de los conceptos de que la planeación estratégica trata con el futuro de las decisiones actuales, de que representan un proceso, una filosofía y un conjunto de planes interrelacionados.

La planeación Estratégica se inicia formalmente en la década de los sesentas en Estados Unidos, auspiciada por el libro de Ansoff (1965) Estrategias Corporativas. En 1962, Alfred Chandler propone que la palabra estrategia fuera definida como "el elemento que determina las metas básicas

<sup>2</sup> George A. Steiner "Planeación estratégica, lo que todo director debe saber", Dirección y planeación estratégicas, CECSA, 2002, Pág. 20

<sup>3</sup> Tomado el artículo de MSc Salvador Venegas Guado, sobre planeación estratégica, elaborado para el Banco Interamericano de Desarrollo. [www.geocities.com/svp88/plant.html](http://www.geocities.com/svp88/plant.html)

<sup>4</sup> Peter F. Drucker, The practice of Management, New York, Harper 1954, Pág. 52

de la empresa, a largo plazo, así como la adopción de cursos de acción y asignación de recursos para alcanzar las metas."<sup>5</sup>

Henry Mintzberg dice que la estrategia es "el patrón de una serie de acciones que ocurre en tiempo"<sup>6</sup>. En su opinión, los objetivos, planes y la base de recursos de la empresa, en un momento dado, no son más importantes que todo lo que la empresa ha hecho y lo que en la realidad está haciendo. Esta concepción enfatiza la acción; las empresas tienen una estrategia, aún cuando no hicieran planes.

*Estrategia global:*

Recientemente, se ha adoptado este concepto, relacionado con establecer una estrategia para un negocio en el ámbito mundial, eligiendo entre varias dimensiones estratégicas. Para cada dimensión, una estrategia multi-doméstica busca maximizar el desempeño mundial mediante la masificación de la ventaja competitiva local. Busca el desempeño mundial a través de la participación y la integración.

Durante los últimos cuarenta años en los países industrializados, la planeación corporativa ha tenido que ver con hechos determinantes del cambio. Como resultado desde su generalizada Introducción en la década del 60', el estilo de planeación estratégica ha pasado por varias fases (ver la tabla 1 que se muestra a continuación)

Tabla 1: EVOLUCIÓN DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

FASES DE PLANEACION ESTRATEGICA			
Década de los 60 Planeación para un periodo de estabilidad y crecimiento	Década de los 70 Planeación para empresas en situación de ataque	Principios de 80 Planeación para recorte y racionalización	Década de los 90 Planeación para: 1. - Crecimiento rentable 2. - Desnormalización y privatización 3. - Mercados mundiales

PRINCIPALES DIFERENCIAS DE LOS ESTILOS DE PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA POR CADA DÉCADA

Proyecciones largan plazo. Presupuestos 5 años Planes operativos detallados Estrategias para el crecimiento y la diversificación	Estrategias explícitas. Divisiones en unidades empresariales estratégicas. Proyección exploratoria Planeación para el cambio sociopolítico Simulación de estrategias alternativas	La alta gerencia esta a cargo de la estrategia; enfoque total del negocio: Elaboración y puesta en marcha de la estrategia. Liderazgos visible ejercido por la alta gerencia. Compromiso de los funcionarios a todos los niveles y las inversiones masivas en nuevas tecnologías.	Alta importancia a los factores del entorno. Uso de tecnologías informáticas. Incremento del calculo de riesgos. Altas velocidades en la renovación del conocimiento. Altas velocidades en adquirir y perder ventajas competitivas.
---	---	--	---

5 Mencionado en Alfred Chandler Jr., "Strategy and Structure". Claspers in the history of the American industrial enterprise" Press, 1962; Pág. 235.

6 Mintzberg Henry, El proceso Estratégico, México, Prentice Hall, Hispanoamérica 1993, Págs. 30-60

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## PRINCIPALES TÉCNICAS POR DÉCADA

<p>Proyección tecnológica Planeación de fuerza laboral. Presupuestación del programa. Análisis de vacíos Matriz de producto mercado.</p>	<p>Planeación de escenarios. Apreciación del riesgo político. Proyección social Evaluación de impacto ambiental. Análisis de portafolio de negocio. Curvas de experiencia. Análisis de sensibilidad y riesgo. Presupuestación base cero.</p>	<p>Creación de sitios competitivos. filosofías y objetivos empresariales explícitos. Portafolios de tecnologías y recursos. Empleados propietarios de acciones. Entrenamiento interno del mercadeo y servicios. Programas de mejoramiento a la calidad Bases de datos internas y externas.</p>	<p>Formación de liderazgo Benchmarking Holística gerencial Inteligencia emocional Mejoras continuas Cuadro de indicadores.</p>
--	--	--	--

Fuente: Salvador Venegas Guido

## CONCEPTO DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Es de suma importancia mencionar que no hay una descripción universal exacta, pero sí muchas definiciones compatibles de planeación estratégica. Por ello, debe buscarse entender el término, en forma profunda y analítica, más que definirlo exactamente. A continuación presentamos algunas definiciones.

En 1962, Alfred D. Chandler, fundamentándose en las enseñanzas de la historia organizacional, especialmente la posterior a la Segunda Guerra Mundial y en la evolución de empresas como SEARS, GENERAL MOTORS, STANDARD Oil (hoy Chevron Co.) y DuPont, definió la estrategia de una empresa como<sup>7</sup>:

- La determinación de metas y objetivos a largo plazo
- La adopción de cursos para alcanzar las metas y objetivos.
- La asignación de recursos para alcanzar las metas.

Como todas las teorías responden al contexto específico en que se desarrollan, reflejan la percepción de los diferentes autores sobre la transformación de la realidad, así el pensamiento estratégico ha evolucionado a la par del desarrollo del macro-entorno.

Años más tarde, en 1978, Dan E. Schandel y Charles W Hofer<sup>8</sup>, escribieron sobre el proceso de la administración estratégica, describiéndolo como compuesto de dos etapas claramente diferenciadas:

- La de análisis o planeación estratégica y
- La de implementación del plan estratégico

**TRABAJO CON  
FALLA DE ORIGEN**

<sup>7</sup> Alfred Chandler realizó la primera definición moderna de estrategia en su libro, *Strategy and structure* en publicado en 1962.

<sup>8</sup> Dan E. Schandel y Charles W Hofer, "Strategy Formulation", *Analytical Concepts*, 1978.

El análisis comprende según ellos, básicamente el establecimiento de metas y estrategias, mientras que la implementación es la ejecución y el control.

Un análisis conceptual más reciente como contexto al turbulento ambiente competitivo y a la rapidez en los cambios, consiste en considerar a la Planeación Estratégica como uno de los instrumentos más importantes para que las organizaciones puedan proyectar en el tiempo el cumplimiento de sus objetivos de largo plazo, mediante el aprovechamiento de sus capacidades para influenciar el entorno y asimilar - hasta crear - las oportunidades del ambiente en beneficio de éstas. Sin embargo debe ponerse atención al hecho de que la Planeación Estratégica no es un fin en sí misma, al contrario es el medio para concertar esfuerzos bajo un marco referencial consensado que motive a todos los integrantes de la organización, ya que es un proceso que genera una visión y capacidad de dirección.

Greg Bounds (1994) dice al respecto: "Lo indispensable para entender la función de la Planeación Estratégica es la conceptualización de la estrategia en su sentido más amplio", señalando que la Estrategia maestra se refiere a la sustentación y coordinación de esfuerzos para lograr objetivos a largo plazo.

Un concepto bastante preciso es el que hace referencia Salvador Venegas Guido: "Planear significa anticipar el curso de acción que ha de tomarse con la finalidad de alcanzar una situación deseada como la selección y el curso de acción forman parte de una secuencia de decisiones y actos que realizados de manera sistemática y ordenada constituyen lo que se denomina el proceso de planeación"<sup>9</sup>

Una definición muy simple es la que hace la Ing. Ma. Esperanza Burés<sup>10</sup> "La planeación estratégica de un negocio incluye definir sus metas y objetivos, fijar las políticas, elaborar la estrategia general así como planes y programas de acción y determinar la forma de evaluación de los resultados de las actividades de la empresa.

Arturo García Torres D. define a la planeación estratégica como "Un proceso continuo, flexible e integral, que genera una capacidad de dirección. Capacidad que le da a los directivos la posibilidad de definir la evolución que debe seguir su organización para aprovechar en función de su situación interna, las oportunidades actuales que ofrece el entorno".<sup>11</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<sup>9</sup> Tomado por Salvador Guido del Banco Interamericano de desarrollo, realizado en el proyecto de desarrollo: Planificación, implementación y control/ BID, FIAP, FGV Brasil, México D.F., Editorial Larusa, 1985.

<sup>10</sup> Ma. Esperanza Burés, "Administración de la Tecnología" Planeación tecnológica, ITESM, división de Administración y ciencias sociales, Departamento de ciencias administrativas. Págs. 4.1 - 4.35

<sup>11</sup> Arturo García Torres D., "Gestión tecnológica y desarrollo universitario", Planeación estratégica y planeación tecnológica, Colección ciencia y tecnología, núm. 39, BafSecal-Cinda, México, 1997, Pág. 13 - 48



Una definición más que hace el instituto de investigación para una coevolución creativa refiere que "la planeación estratégica es un análisis externo e interno, que trata de realizar un diagnóstico de la situación de cualquier organización, definiendo cuáles son los retos y las oportunidades que plantea el ambiente externo y cuáles son las fuerzas y debilidades internas que tiene una organización"<sup>12</sup>

Para efectos de desarrollo de este trabajo se tomará la definición de Arturo García Torres D., ya que ha sido desarrollada con base en experiencias con empresas mexicanas, industriales publicas o privadas lo cual hace que este concepto esté más acorde con nuestra realidad.

## **OBJETIVOS DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA:**

Así como existen diferentes definiciones, diversos autores asignan diferentes objetivos al proceso de planeación estratégica. Según Stanton (1994), por ejemplo, el objetivo de la planeación estratégica es que los administradores hagan coincidir los recursos de la organización con sus oportunidades de mercado a un largo plazo.

El Instituto de investigación para una coevolución creativa dice que el objetivo central de la planeación estratégica es lograr el máximo provecho de los recursos internos seleccionando el entorno donde se han de desplegar tales recursos y la estrategia de despliegue de recursos. Por ejemplo, se trata de encontrar un nicho de mercado que la empresa pueda atender mejor que los posibles competidores donde, por lo tanto la aplicación de los recursos resulte más redituable que en otras circunstancias.

Por su parte, Ma. Esperanza Burés propone que "el objetivo de la planeación estratégica es permitirle a la empresa estar preparada para las necesidades y demandas presentes y futuras, no en el sentido estricto de prever cada posible situación hasta el último detalle, sino más bien en el de considerar sistemáticamente el estado actual de la empresa y del medio ambiente en el cual opera, así como sus posibles futuros, con el fin de definir la estrategia que le permita alcanzar los objetivos que se propone."<sup>13</sup>

Por ello, "el objetivo de la planeación estratégica es contribuir a que la empresa selecciones y organice sus negocios de manera que se mantenga sana a pesar de los posibles sucesos inesperados, poco favorables, en cualesquiera de sus negocios específicos o líneas de productos"<sup>14</sup>.

El objetivo y esencia de la P.E. consiste en la identificación sistemática de las oportunidades y peligros que surgen en el futuro, los cuales combinados con otros datos importantes proporcionan la base para que una

---

12 Información tomada del artículo de Planeación Estratégica, del Instituto de investigación para una coevolución creativa, ubicado en Cerro Macuetepec 101, Col. Campestre Churubusco, Del Coahuacán, México, D.F., [www.profuturo.com/Co2/PRF/plest.htm](http://www.profuturo.com/Co2/PRF/plest.htm)

13 Burés Esperanza, op. Cit. Pág. 14

14 Tomado el artículo de Internet sobre "Planeación estratégica orientada hacia el mercado", <http://server2.southlink.com.ar/vap/planeación-mercado>

empresa tome mejores decisiones en el presente para explotar las oportunidades y evitar el peligro,<sup>15</sup>

Para Steiner, según su libro < planeación estratégica, lo que todo director debe saber > capítulo dos; los objetivos constan de cuatro etapas:

Primero Para Steiner la planeación estratégica observa las posibles alternativas de los cursos de acción en el futuro, y al escoger unas alternativas, estas se convierten en la base para tomar decisiones presentes.

Segundo Procesos: Se inicia con el establecimiento de metas organizacionales, define estrategias y políticas para lograr estas metas y desarrollar planes detallados para asegurar la implantación exitosa de las estrategias; es continuo, tomando en cuenta los cambios en el ambiente.

Tercero Filosofía: Es una actitud, una forma de vida, requiere dedicación para actuar con base en la observación del futuro y una determinación para planear constante y sistemáticamente como parte integral de la dirección.

Cuarto Estructura: Une tres tipos de planes, estratégicos, programas a mediano plazo, presupuestos a corto plazo y planes operativos.

Significado de la planeación estratégica.

Con todo lo antes mencionado, para ilustrar el significado de la planeación estratégica, Arturo García Torres D. concluye que

- La planeación estratégica incluye la aplicación de la intuición para determinar las posiciones futuras que la organización o empresa, debe alcanzar.
- Es un proceso dinámico lo suficiente flexible para permitir - y hasta - forzar modificaciones en los planes a fin de responder a las cambiantes circunstancias.
- Es el componente intermedio del proceso de planeación, situado entre el pensamiento estratégico y la planeación táctica.
- Trata con el porvenir de las decisiones actuales. Observa la cadena de consecuencias de las causas y efectos durante un tiempo, relacionadas con una decisión real o intencionada que tomará la dirección.
- Es identificar y llevar a la práctica los objetivos a largo plazo de la empresa.
- Es realizar en forma sistemática un amplio número de actividades que a su vez, implican el uso de recursos humanos y materiales.
- Es traducir los objetivos en acciones concretas
- Es el resultado de la visión de los directivos de la organización.

<sup>15</sup> George Steiner, Planeación Estratégica, lo que todo director debe saber, vigésima sexta reimpresión, México, 2001.

### *Lo que no es la planeación estratégica*

Steiner analiza y sugiere que no se confunda a la planeación estratégica como la panacea absoluta, sugiere ser sensatos y objetivos, sin olvidar que la P.E. debe ser un instrumento flexible para la dirección.

- No trata de tomar decisiones futuras, ya que éstas solo pueden tomarse en el momento.
- No pronostica las ventas de un producto para después determinar qué medidas tomar con el fin de asegurar la realización de tal pronóstico con relación a factores (compras de insumos, instalaciones, mano de obra, etc.)
- No representa una programación inflexible del futuro, ni tampoco el desarrollo de una serie de planes que sirvan de molde eterno para usarse diariamente sin cambiarlos en el futuro lejano. Esto significa que una empresa de éxito revisa sus planes periódicamente y debe ser flexible.
- No es nada más un conjunto de planes funcionales o una extrapolación de presupuestos actuales. Es un enfoque de sistemas para guiar una empresa durante un tiempo a través de su medio ambiente, para lograr las metas dictadas.

Los errores típicos al hacer la planeación estratégica (García Torres D. basado en Steiner G. Strategic Planning)<sup>16</sup>

En los siguientes puntos se presentan algunos de los principales errores que se han detectado (según los expertos), a los que frecuentemente se incurre al buscar instrumentar esta forma de administración en las organizaciones.

- Olvidar que planear es un proceso no sólo racional, sino político, social y organizacional.
- Suponer que la planeación estratégica es algo aparte del proceso directivo administrativo.
- No asegurarse que la alta dirección y dirigentes clave entienden los objetivos de la planeación estratégica y lo que obtendrán de ellos y su organización del proceso
- No entender que la planeación formal y la intuitiva se complementan, no se excluyen.
- Suponer que los planes los hacen las áreas de apoyo o "staff y los instrumentan los de línea.
- Olvidar que el proceso de planeación es un proceso de aprendizaje.
- Suponer que la planeación estratégica es muy fácil o muy difícil.
- Pensar que no se necesita planear porque todo va bien.
- Pensar que la planeación estratégica no sirve porque no previno algunos eventos o situaciones, o no resultó en alguna decisión importante que dejará satisfecho al director general.

<sup>16</sup> García Torres, op. cit., Pág. 14

- Suponer que el nivel de conocimientos actuales sobre planeación estratégica no es suficientemente bueno.
- Suponer que una organización no puede adaptar un sistema de Planeación estratégica adecuado a su naturaleza y tamaño.
- Pensar que un plan exitoso para una organización va a ser igualmente exitoso para otra.
- Ignorar la estructura de poder que existe en la organización al iniciar el proceso de planeación estratégica.
- No ubicar al área de planeación estratégica cuando ésta es necesaria como función específica al suficiente alto nivel.
- No asegurarse que los planeadores saben de planeación estratégica del negocio, de la cultura corporativa y tienen características adecuadas de liderazgo y personalidad para llevar a cabo el proceso.

Con todos los puntos anteriores se puede deducir que la P.E. requiere de un verdadero pacto social en la organización, cuyo desarrollo y elaboración de este debe estar en manos de gente adecuada y correcta, hay que considerar y recordar que es un proceso inductivo-deductivo, de lo general a lo particular y viceversa, según las necesidades de la organización, en el que debe existir la tolerancia.

#### **Beneficios de la planeación estratégica**

- **Mantiene a la vez el enfoque en el futuro y en el presente**
- **Refuerza los principios adquiridos en la misión, visión y estrategia.**
- **Fomenta la planeación y la comunicación interdisciplinaria.**
- **Asigna prioridades en el destino de los recursos**
- **Constituye el puente con el proceso de planeación táctica a corto plazo**
- **Obliga a los ejecutivos a ver la planeación desde la macro perspectiva, señalando los objetivos centrales a modo que puede contribuir a lograrlos.**

*Quien interviene en el proceso de planeación estratégica.*

Traducir los objetivos estratégicos en acciones concretas que se incorporen al quehacer diario de la empresa significa otorgarle un sentido trascendente a la planeación y a la acción cotidiana de todos sus integrantes, quienes sabrán que, al margen de las tareas rutinarias, se están cumpliendo metas que tienen efecto más importante, duradero y, sobre todo, necesario para garantizar el éxito de la organización.

El conocimiento de la misión, los objetivos y la estrategia de una organización por parte de todos sus integrantes, es entonces elemento fundamental para cumplirlos, lo cual sirve también como elemento motivador ya que se convierte en un reto para integrarse a la organización.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Los encargados de planear, organizar, dirigir y ejecutar esta acción son los directivos, quienes deben de tener plena conciencia de la necesidad de cambio y comprender lo que resulta vital para los integrantes de la empresa y la comunidad con la que se relaciona. Se requiere pues, como ya se menciono al principio, del compromiso explícito de los directores, pues los resultados del proceso servirán para que cumplan mejor su función directiva. En síntesis, la P.E. es un proceso de los directores, por los directores y para los directores.

Para la preparación de la información básica para las diferentes etapas del proceso de P.E., por supuesto, no únicamente se requiere de la alta gerencia sino también de la participación de la administración intermedia. El grado, nivel y tipo de participación varía mucho dependiendo de la empresa y su estilo administrativo.

### *Resultados y crítica de la planeación estratégica*

Tomando en cuenta un reporte de Miller y Cardinal (1994), el cual está orientado a realizar una síntesis de más de dos décadas de investigación acerca de la planeación estratégica, cuyo objetivo fue precisamente la realización de un modelo para detectar las correlaciones existentes entre la planeación y el desempeño de la empresa, y entre crecimiento y la rentabilidad de esta, en el cual se postularon tres tipos de hipótesis:<sup>17</sup>

- I.- La planeación estratégica afecta el desempeño más fuertemente en las empresas grandes que en las pequeñas.
- II.- La planeación estratégica tiene un efecto mayor en las firmas intensivas en capital, que las intensivas en trabajo, y
- III.- La planeación estratégica afecta con mayor fuerza a las empresas operando en ambientes turbulentos que en el resto de las empresas.

Los resultados de dicha investigación revelaron que efectivamente, existen correlaciones positivas para señalar que la planeación estratégica influye favorablemente en el desempeño de la organización, específicamente en el crecimiento y la rentabilidad de las empresas. Aún cuando se pudieron visualizar dos implicaciones adicionales, una relacionada con la planeación del crecimiento de las organizaciones, combinada con la fuerza de implementación de planeación, y otra relacionada con el tipo de industria, pues en los casos donde el sector estaba regulando la planeación tenía más efecto que en el caso de ambientes inciertos, se pudo establecer que la correlación positiva se mantenía aunque el tamaño de las empresas variara o se utilizara el trabajo intensivamente.

17 Tomado del artículo de Anahí Gallardo y Arturo Sánchez Martínez del departamento de administración en la edición de internet, "Gestión y estrategia", La turbulencia y la planeación en las organizaciones. [www.azc.uam.mx](http://www.azc.uam.mx)

Existen otras evidencias empíricas, como las realizadas por Laurence Rhyne (1993) en su investigación sobre 14 empresas, que muestran resultados favorables sobre la correlación existente entre la planeación estratégica y el desempeño. En dicha investigación la hipótesis se comprobó en 8 de las empresas, 5 no revelaron elementos para apoyar la hipótesis, y una mostró relación negativa entre la planeación estratégica y el desempeño. La conclusión de Rhyne al respecto es que las firmas con sistema de planeación estratégica más parecida a la utilización de la administración estratégica, demostraron un desempeño superior en lo que se refiere a los resultados financieros a largo plazo.

Sin embargo, en los últimos años, el uso y los resultados de la varios modelos de Planeación Estratégica tales son los casos de:

Cohen-Cyert<sup>18</sup>, reconocidos profesores de la Universidad de Nueva York, quienes instituyen una estructura en los problemas inherentes a procesos de formulación, implantación y dirección de la estrategia corporativa en los negocios, en 9 pasos. Planeación Estratégica ha sido crecientemente cuestionado. Por ejemplo, Thomas J. Peters y Robert H. Waterman, autores del libro *En busca de la excelencia*, incrementaron sus dudas sobre el uso de los sistemas de planeación dentro de las organizaciones. De igual manera los trabajos publicados por Henry Mintzberg (1994), en su revisión sobre el concepto de estrategia emergente revelan que ésta puede ser igual de exitosa que la estrategia deliberada, esta última como resultado de un proceso formal.

Ante esto, Sánchez Martínez y Gallardo Velásquez<sup>19</sup>, suponen que la experiencia de los autores que han aplicado el proceso de P.E. de forma exitosa revela que tal éxito es cuestión de voluntad, así como de hacer y aplicar una metodología adecuada

## PROCESO DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Según lo expuesto anteriormente, es claro que no existe ningún patrón sencillo y absoluto para la P.E. de una organización. Los elementos que intervienen en las organizaciones para su planeación varían significativamente entre las diversas empresas. He de mencionar que existen varios modelos de Planeación Estratégica tales son los casos de:

Cohen-Cyert,<sup>20</sup> reconocidos profesores de la Universidad de Nueva York, quienes instituyen una estructura en los problemas inherentes a procesos de formulación, implantación y dirección de la estrategia corporativa en los negocios, en 9 pasos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

18 Cáceres, Luis Rene, *Estrategia, planificación y control*, México: Fondo de cultura económica, 1998-2ª edición.

19 Gallardo Anahí y Sánchez, op. Cit., Pág. 18

20 Cáceres, Luis Rene, *Estrategia, planificación y control*, México: Fondo de cultura económica, 1998, Pág. 23

<ul style="list-style-type: none"> <li>1). - Formulación de Metas</li> <li>2). - Análisis del entorno</li> <li>3). - Asignación de valores cuantitativos a las metas</li> <li>4). - El micro proceso de formulación de estrategia</li> <li>5). - Análisis de brecha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6). - Investigación estratégica</li> <li>7). - Selección de cartera</li> <li>8). - Implementación del programa estratégico</li> <li>9). - Medición, retroalimentación y control.</li> </ul>
--	--

Harold Koontz<sup>21</sup> afirma que, en su esquema, el desarrollo y la comunicación de la estrategia son la actividad más importante de los altos ejecutivos, aunque su desarrollo e implementación han causado muchos problemas. "El término estrategia resulta continuamente inútil y carente de sentido, a pesar de que se ha empleado con frecuencia por académicos y ejecutivos", ya que la planeación es de tipo operacional, deben seguirse ciertos pasos para implementarla correctamente.

<ul style="list-style-type: none"> <li>1). - Las estrategias deben de ser comunicadas a todos los gerentes que toman decisiones clave.</li> <li>2). - La planeación de premisas debe ser desarrollada y comunicada a través de la cadena de toma de decisiones.</li> <li>3). - Los planes de acción deben contribuir y reflejar los principales objetivos y estrategias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4). - Las estrategias deben ser revisadas periódicamente</li> <li>5). - Se deben desarrollar estrategias y programas de contingencia</li> <li>6). - La estructura organizacional debe concordar con las necesidades de planeación.</li> <li>7). - Crear un ambiente en la empresa que exija planificar, (Cáceres, op. Cit, Pág. 20)</li> </ul>
---	---

James Brian Quinn<sup>22</sup>, por su parte, enfoca su estrategia a la comunicación, incluyendo los siguientes elementos.

<ul style="list-style-type: none"> <li>1). - Análisis de la situación interna</li> <li>2). - Proyección de las líneas de producción, ganancias, ventas y necesidades de inversión a futuro.</li> <li>3). - Análisis de los entornos seleccionados y de las acciones de los oponentes en oportunidades y amenazas.</li> <li>4). - Establecimiento de metas amplias como elementos de los planes de grupos de subordinados y los deseados.</li> <li>5). - Identificación de las desviaciones entre los resultados que se esperan y los deseados.</li> <li>6). - Comunicación de las premisas de planificación a las desviaciones de la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>7). - Solicitud de planes propuestos por los grupos subordinados con metas más específicas necesidades de recursos y planes de acción que los respalden.</li> <li>8). - Solicitud ocasional de estudios especiales sobre las alternativas, contingencias y oportunidades a largo plazo.</li> <li>9). - Revisión y aprobación de planes divisionales y su conciliación para las necesidades corporativas.</li> <li>10). - Desarrollo de presupuestos a largo plazo relacionados presumiblemente con los planes.</li> <li>11). - Implementación de los planes y</li> <li>12). - Seguimiento y evaluación del desempeño con la finalidad de relacionarlo con los planes, pero usualmente con los presupuestos.</li> </ul>
---	---

Rosenberg-Schewe<sup>23</sup> mencionan que el compromiso con una planificación estratégica correcta está basado en la suposición de que la utilización del tiempo, energía, y el desarrollo de instrumentos para hacer frente a estos nuevos problemas, podría mejorar la efectividad. Estos autores consideran que la Planeación Estratégica debe afinar el proceso con los siguientes principios:

<ul style="list-style-type: none"> <li>1). - Mayor flexibilidad</li> <li>2). - Mayor participación gerencial</li> <li>3). - La planificación debe de ser activada por la necesidad</li> <li>4). - El estímulo a la innovación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5). - Sensibilidad a las excepciones: (Considérese el medio ambiente)</li> <li>6). - Compromiso del empleado</li> <li>7). - Sistema de información periférica.</li> </ul>
--	--

<sup>21</sup> Harold Koontz, Corporation in crisis: Why the mighty fall, USA: Prentice Inc. 1993, Págs. 152-198

<sup>22</sup> Tomado de la revista, Sloan Management Review, "Metas estratégicas: proceso y política", Dartmouth college vol 45, Núm. 6, Pág. 21-38

<sup>23</sup> Tomado de la revista, Sloan Management Review, "Business horizons", University of Massachusetts vol 28, núm. 15, Págs. 54-62

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

Igor Ansoff<sup>24</sup> enfoca la planeación estratégica en el comportamiento humano y hace un gran énfasis en que los ejecutivos de la empresa deben estar coordinados por ejecutivos que tengan dominio del poder, para así guiar eficientemente esta planeación y menciona que ésta fue desarrollada para ayudar a las organizaciones a mejorar su trabajo, vinculando la identificación de los objetivos de la empresa y el análisis de los mercados.

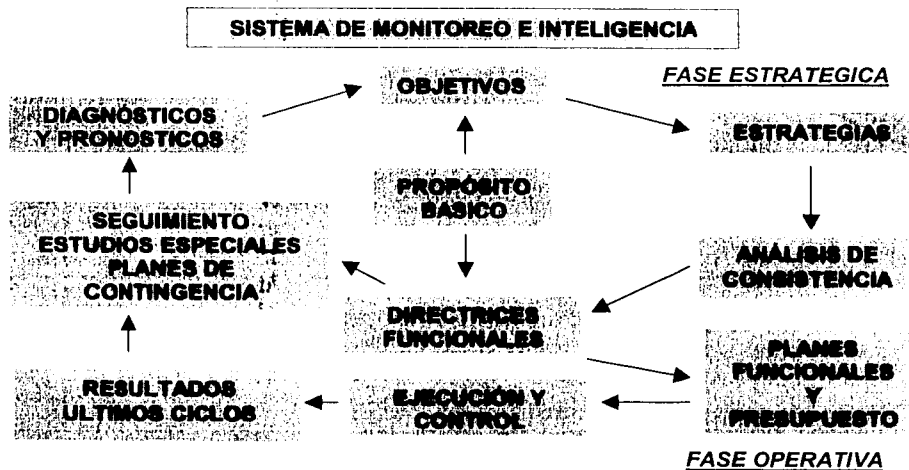
1).- "Los valores y normas que dieron origen a la organización 2).- Las habilidades directivas, conocimientos y probabilidad de riesgo 3).- Las relaciones estructurales como son la autoridad, responsabilidad, información y poder.	4).- Las relaciones de proceso, son decir la solución de problemas, comunicación, motivación y control. 5).- La tecnología, sistemas formalizados, adquisición de información, análisis de decisión, aplicaciones de computadora".
---	---

Hermida y Serra<sup>25</sup> plantean la estrategia tomando conceptos de tipo computacional y refieren las inversiones como dos bloques un hard y otro soft.

<b>En el bloque hard se incluyen:</b> * Infraestructura de producción (edificios, máquinas, equipos) * Tecnología de producción (moldes, matrices, planos y know how de producción.	<b>En el bloque de soft se incluyen:</b> * Recursos humanos * Mercadotecnia y ventas, calidad e innovación * Servicio al cliente * Estilo y capacidad de conducción * Actividad competitiva emprendedora y ganadora.
---	---

Como se mencionó previamente, entre otros investigadores del tema, uno de los que proponen un método apropiado para el caso que se desarrollara, es el de Arturo García Torres D. (1997). El método se muestra en la figura 1.

Figura1: METODO DEL PROCESO DE PLANEACION ESTRATEGICA



TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

24 Ansoff I.L.L., "The evolution of corporate planning" Nueva York, McGraw-Hill, 1998, Pág. 205 y Ansoff I.L.L., "Corporate Strategy" Nueva York, McGraw-Hill, 1997

25 Hermida J. y Serra Roberto, "Administración y Estrategia", Buenos Aires, Ediciones Macchi, 1998, Pág. 141



## Definición del propósito básico

Una de las responsabilidades de la alta dirección es la formulación de los propósitos, y las misiones básicas de la compañía.

Cómo Drucker, lo menciona "La dirección debería decidir ¿Qué es nuestro negocio y que debería ser?"<sup>26</sup>.

1. - Esta es la primera etapa del proceso, se define la actividad sustantiva de la organización.

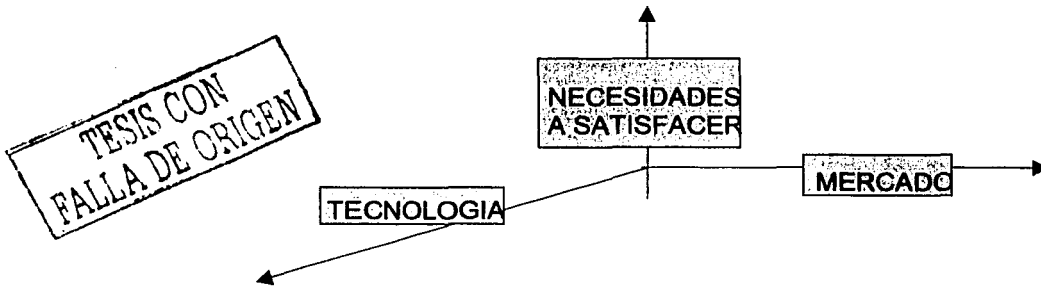
Se contesta la pregunta:

¿Para que fuera creada la empresa?

No siempre es fácil reflexionar en el sentido abstracto sobre el fin ultimo que se persigue, el efectuar una inversión y ofrecer algo al mercado. Evidentemente se trata de establecer una declaración que trascienda el obvio hecho de que la organización fue creada para lograr una atractiva rentabilidad.

*Definición del negocio ó propósito básico.*

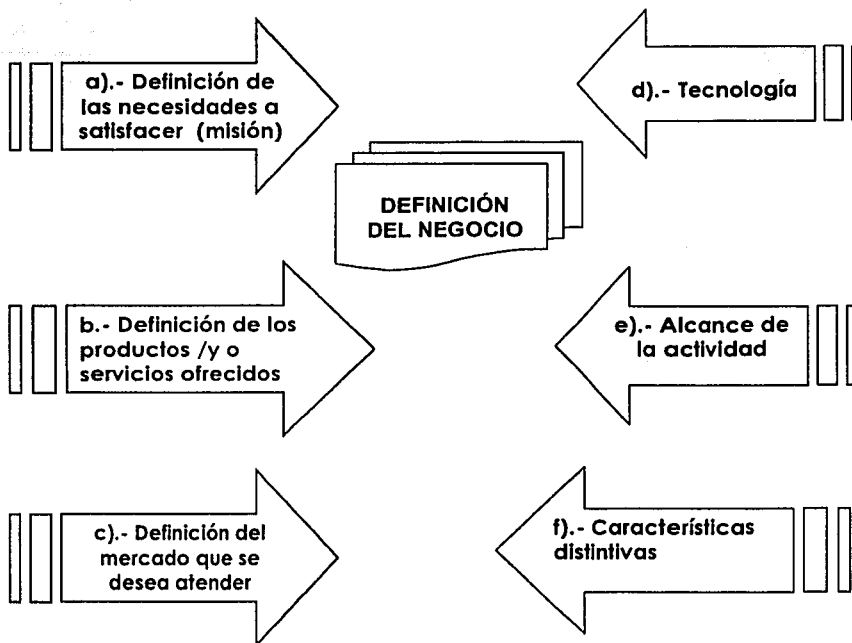
Consiste en definir la actividad sustantiva de la organización a lo largo de las siguientes dimensiones.



A manera de diagrama se muestra en la pagina siguiente la figura 2 que muestra las fases de la definición del negocio, según Arturo García T.

<sup>26</sup> Drucker Peter, "Management Tasks", Responsibilities practices, New York, Harper & Row, 1974, Pág. 74

Figura 2: FASES DE LA DEFINICIÓN DEL NEGOCIO



### *Definición de la cultura corporativa*

Consiste en identificar cuales son los valores o creencias dominantes que existen en la organización y que influyen en el comportamiento de sus miembros.

Lo importante es definir si los miembros de la organización se encuentran motivados por una serie de valores que los impulsan en su trabajo o si se trata de una empresa cuyos directivos no han logrado generar una cultura que verdaderamente impulse a sus integrantes. Si la empresa ha permitido el logro de metas de su personal así como su autorrealización, armonía, ambiente profesional, familia y objetivos sociales; y permitirles hacer una contribución significativa, que les dé felicidad o paz mental; mayor satisfacción en el trabajo; auto respeto y tener el respeto de los demás; disfrutar del hacer y del ser, y seguridad laboral financiera.<sup>27</sup>

<sup>27</sup> Dale Tarnowski, *The Changing Success Ethic*, New York, 1973

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Diagnósticos y pronósticos (FODA)

Esta fase corresponde al trabajo analítico y consiste en el acopio y análisis de información sobre tres aspectos fundamentales:

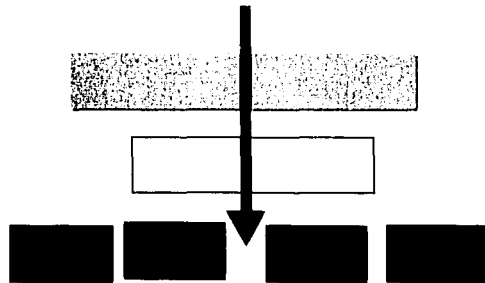
- Diagnósticos y pronósticos externos.- **Oportunidades y amenazas.**
- Diagnósticos y pronósticos internos.- **Fortalezas y debilidades**
- Análisis de vulnerabilidad.- **Es el enfoque con una óptica pesimista para prevenir catástrofes derivadas de eventos amenazantes.**

Estos diagnósticos pueden efectuarse - como el propio proceso de planeación estratégica - a los cuatro niveles siguientes:

- Nivel corporativo: Para toda la organización
- Nivel divisional: Para las principales partes en que se divide la organización
- Nivel de unidad estratégica de negocios (UEN): para los componentes sustantivos independientes y con personalidad propia (poseen una gerencia, un sistema de costos y estrategias particulares) en los que se divide una organización para fines de la planeación estratégica.
- Nivel funcional: para las actividades asociadas a una organización, división o UEN.

Generalmente tiene las siguientes áreas funcionales:

- Dirección General
- Comercialización, ventas y servicio
- Operaciones
- Adquisiciones
- Logística
- Desarrollo tecnológico.
- Organización
- Personal
- Finanzas
- Sistemas
- Relaciones externas



### *Diagnósticos y pronósticos externos*

Se trata de una evaluación cuidadosa del entorno en el que opera la Organización, a fin de identificar y medir factores externos que puedan incidir positiva o negativamente en la organización. Se busca identificar cuáles son los factores de éxito que determinan las relaciones con el

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

entorno, para que las organizaciones dominen los mercados en los que se participa.

Los principales factores son los siguientes:

1. - Clientes
2. - Competencia
3. - Proveedores
4. - Tecnología
5. - Sector de la economía en el que se esta participando
6. - Sociedad

Este análisis debe efectuarse a nivel:

1. - Mega: Nivel Internacional
2. - Macro: Nivel Nacional
3. - Micro: Nivel del sector de la economía en el que opera la empresa.

Como parte del diagnóstico externo es conveniente aplicar las siguientes técnicas:

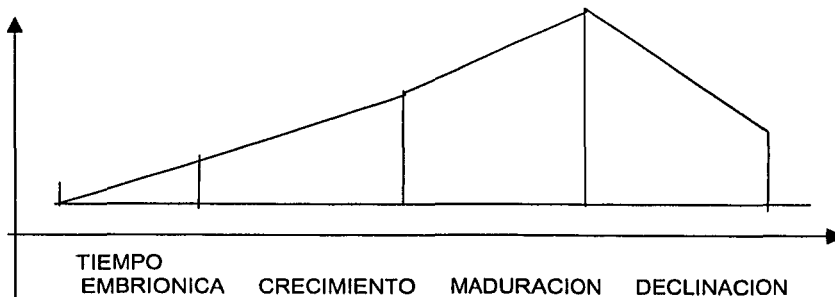
- Ciclo de vida
- Análisis industrial
- Grado de integración vertical
- Factores de éxito

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

*Ciclo de vida*

Permite el posicionamiento de la industria y de las UEN a lo largo de una curva de crecimiento de la demanda en el tiempo a fin de ubicar a la organización y facilitar el desarrollo de estrategias competitivas adecuadas a la posición en el ciclo. Este proceso se describe en la figura 3.

Figura 3: CICLO DE VIDA DEL CRECIMIENTO EL PRODUCTO



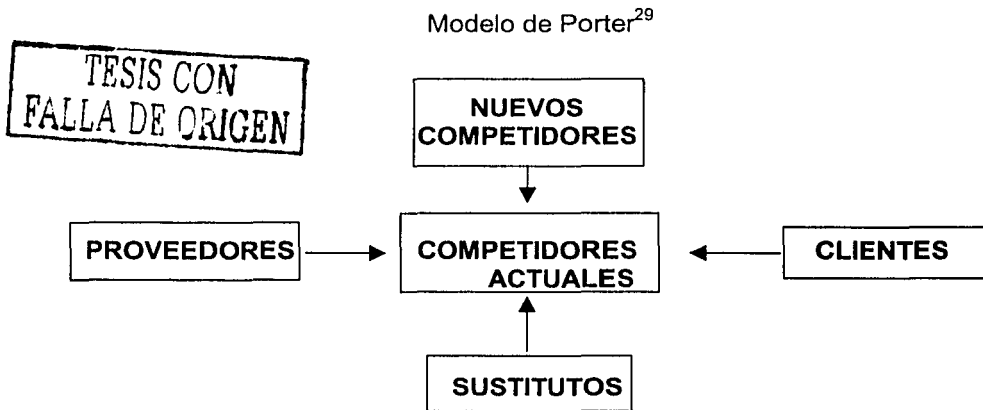
## Análisis industrial<sup>28</sup>

Herramienta que facilita el entendimiento de las cinco fuerzas que definen el clima de competencia en una industria:

- Competidores
- Clientes
- Proveedores
- Productos sustitutos
- Nuevos competidores

En la figura 4 se grafica este clima de competencial.

Figura 4: FUERZAS QUE DEFINEN EL CLIMA DE COMPETENCIA EN LA INDUSTRIA



Adicionalmente, los factores que definen la intensidad de la competencia en una industria son:

1. - Estructura de la industria
2. - Número y naturaleza de los competidores existentes
3. - El poder de los proveedores y de los clientes
4. - Amenaza de productos sustitutos
5. - Nuevos jugadores potenciales
6. - Barreras de entrada

- Inversiones de capital
- Economías de escala
- Acceso a canales de distribución
- Diferencias de producto.

<sup>28</sup> Para el caso del plan tecnológico de la empresa Color Pages, este modelo de análisis no se aplicará completo, debido a que esta empresa no enfrenta las fuerzas competitivas indicadas, dada su condición monopolística en el mercado.

<sup>29</sup> Porter M. "Competitive Advantage", Creating and Sustaining, Sr. Performance, Nueva York, The Free Press, 1985.

### *Grado de integración vertical*

Se trata de la combinación de procesos tecnológicos distintos para la producción, distribución y venta dentro de los confines de una sola organización.

Representa la decisión de utilizar transacciones internas más que transacciones externas para lograr el propósito económico de la empresa. Esto involucra una decisión estratégica que va más allá de una simple evaluación financiera de "hacer o comprar". Los beneficios y costos estratégicos de la integración vertical dependerán del volumen de productos o de servicios que la organización compra o vende con relación al tamaño de la instalación productiva eficiente.

### Factores de éxito

Al estudiar las organizaciones más exitosas en la actividad económica en la que se participa, es fundamental definir:

- ¿Qué es lo que hacen o poseen que les permite ser tan competitivas?
- Estos factores de éxito, siendo válidos en el mediano plazo, ¿Continuarán en el largo plazo?
- ¿Qué implicaciones tienen para la organización estos factores de éxito?
- ¿Se debe buscar alcanzar estos factores de éxito o es preferible encontrar otras alternativas para el logro de una ventaja competitiva?

### *Pronósticos externos*

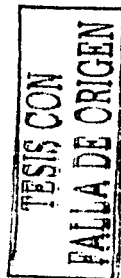
La planeación estratégica es un ejercicio de pensamiento con relación al futuro de la organización, siendo necesario generar por parte del grupo de PE una visión sobre el futuro. Este análisis puede dividirse en cuatro categorías:

- Pronóstico de mercado

Se trata de dimensionar las condiciones que afectarán la demanda de los productos y servicios de la organización.

### Pronósticos económicos

Se requiere no solamente un escenario macroeconómico para el futuro cercano - 1 ó 2 - años - sino también un escenario de las alternativas y de la evolución económica más probable para las regiones o países que más impacto tienen para la organización para los próximos 5-8 años. En este caso se requiere tener acceso a organizaciones especializadas que se dedican a modelar la economía de países y regiones que pueden definir escenarios económicos alternativos, así como sus probabilidades de



convertirse en realidad. Se trata, en este caso, de obtener insumos de alto valor agregado que enriquezcan la capacidad de pensamiento estratégico por parte del grupo de PE.

### Pronósticos tecnológicos

En este caso se requiere una serie de pronósticos sobre las tecnologías que utiliza la organización y aquéllas que podrían ser relevantes en el futuro. Un pronóstico tecnológico debe contener siempre los cuatro elementos siguientes:

- Componente cualitativo
- Componente cuantitativo- Tiempo (fecha de ocurrencia)
- Probabilidad de ocurrencia (confiabilidad)

### Pronósticos Sociales y Políticos

Es conveniente tener acceso a organizaciones especializadas en el análisis de los cambios que están teniendo lugar en el entorno social y político a fin de que el personal que participa en el proceso de PE pueda evaluar y medir el impacto que estos cambios puedan tener en la empresa.

### Diagnósticos y pronósticos internos

Este paso del proceso de P.E. trata de una evaluación cuidadosa de la propia organización a fin de identificar y medir:

- Fuerzas: (ventajas de la organización que realmente posee con relación a las principales empresas participantes)
- Debilidades: (aspectos que son un obstáculo a la adecuada capacidad de ofrecer al mercado productos y servicios con los niveles de precio, calidad, oportunidad y flexibilidad necesarios)

Se debe medir cuatro elementos fundamentales de competencia en el mercado:

- Costos: Capacidad de diseñar, producir y vender a bajo costo.
- Calidad: grado en el que se satisfacen las expectativas del mercado
- Oportunidad: cumplimiento de las fechas en las que el producto o servicio es demandado por el cliente
- Flexibilidad: capacidad de satisfacer los requerimientos especiales de los clientes.

Los factores que se deben considerar para este análisis son los siguientes:

1. - Dirección y estrategias instrumentadas
2. - Comercialización
3. - Operaciones
4. - Tecnología
5. - Personal y organización

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- 6. - Sistemas de información y control
- 7. - Financiamiento
- 8. - Resultados

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### *Pronósticos Internos*

Se busca estudiar la tendencia que presenta la empresa en el horizonte de planeación al haberse instrumentado las estrategias formuladas en ciclos de PE anteriores. Se trata de contestar el siguiente tipo de preguntas:

- ¿Qué pasará con la empresa si no efectuamos cambios de la manera como actualmente se está operando?
- ¿Qué resultados se pueden esperar de las estrategias que se han diseñado en el pasado?
- ¿Tendrán el resultado deseado los cambios que se han instrumentado?
- ¿Es viable la empresa de seguir con el rumbo que lleva?

### *Análisis de vulnerabilidad*

Esta técnica trata de alertar a los participantes en el proceso de planeación, al enfocar el entorno en el que se opera y la propia organización usando una óptica pesimista, mediante la cual se busca identificar situaciones que pondrían en dificultad a la organización, con el objetivo de prevenir catástrofes. La aplicación de la metodología requiere seguir cuatro pasos<sup>30</sup>.

1. - Identificación de los pilares en los que se sustenta la organización.
2. - Identificación de los eventos amenazantes para cada categoría de pilares. Es conveniente que cada participante en forma independiente identifique y sugiera al grupo posibles eventos amenazantes que se le pueden presentar a la organización en el horizonte de planeación (por lo general 3-5 años) para cada una de las categorías de pilares anteriormente definidos.
3. - Ubicación de estos eventos amenazantes en la matriz de vulnerabilidad. Esta etapa se debe efectuar, primero en forma individual por cada uno de los participantes en el proceso de PE y, acto seguido, en forma colectiva, buscando en este caso el consenso de los participantes en el proceso de PE mediante la discusión y, principalmente, a través de compartir la información que cada participante posee sobre los diferentes eventos.
4. - Formulación de acciones de acuerdo a la ubicación de los eventos en la matriz.

---

<sup>30</sup> De acuerdo a SRI Internacional (empresa estadounidense especializada en consultoría y tecnología).

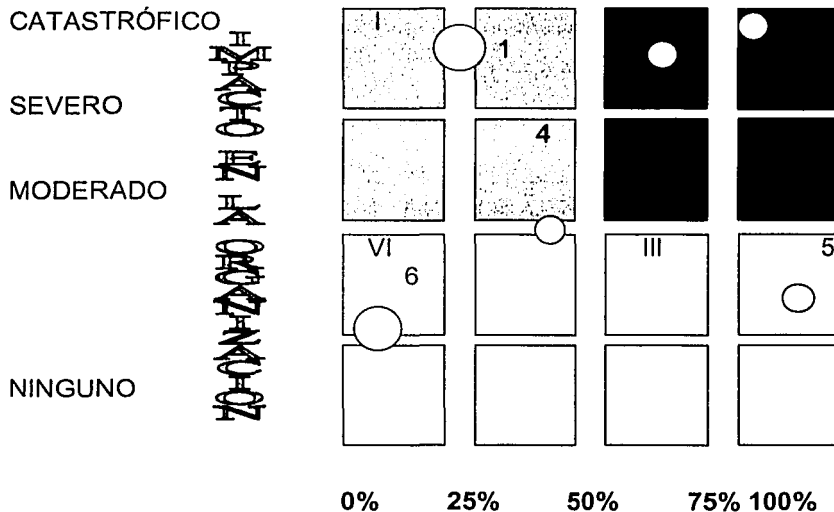


Las acciones que lógicamente se sugieren para cada cuadrante son:

Cuadrante I	- Monitoreo y - Planes de contingencia
Cuadrante II	- Acción Inmediata
Cuadrante III	- Programar acciones
Cuadrante IV	- Registrar solamente

Observe la matriz que se muestra en la figura 5, en la que se muestra la vulnerabilidad en la que se han ubicado eventos al nivel de ejemplo.

Figura 5: ANALISIS DE VULNERABILIDAD



TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA

A partir de los resultados de los diagnósticos, pronósticos y del análisis de vulnerabilidad se cuenta con la información necesaria para definir los objetivos, las estrategias y los planes operativos que le permitirán a la organización lograr una ventaja competitiva. Como puede observarse, se trata de una etapa en la que es necesario integrar y analizar una gran cantidad de información, requiriéndose tiempo y de personal con gran experiencia.

También será necesario invertir en la adquisición de información y de estudios especialmente encomendándolos a fin de contar con la mayor cantidad de elementos que permitan un conocimiento de la realidad actual y futuro del entorno y de la propia organización.

## Definición de los objetivos de la organización

Como resultado de la definición del negocio y de la elaboración de los diagnósticos y pronósticos se procede al tercer paso en el proceso de planeación, que es la definición de los objetivos de la organización como un todo, también conocidos como objetivos corporativos. En esta fase del proceso, se presentan las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos objetivos debe tener la organización?
- ¿Cómo redactar los objetivos?
- ¿No es suficiente un objetivo global de generar utilidades atractivas?
- ¿Sobre la base de qué información se deben establecer los objetivos de la organización?

Para responder estas preguntas, es importante considerar que es necesario redactar un número suficiente de objetivos que satisfagan las necesidades de los interesados en la organización. Los interesados en una organización son los siguientes grupos de individuos:

- Dueños o accionistas = Desean un retorno en la inversión adecuado al tipo de industria en la que se está operando, así como una expectativa de crecimiento en el tiempo de esta inversión.
- Empleados (tanto el personal gerencial como el personal directo) = Desean satisfacciones asociadas al esfuerzo en el desempeño de su trabajo, así como una organización con altos niveles de eficiencia.
- Clientes = Desean productos / servicios con calidad, precio y servicio tales que satisfagan a sus necesidades. Adicionalmente, desean que la organización carezca e innove.
- Proveedores = Desean una organización que los considere como una extensión de sí misma, compartiendo éxitos comunes.
- Gobierno / sociedad = Desean una organización que no solamente cumpla con sus compromisos legales sino que, además, contribuya al desarrollo de la comunidad en que opera.

Esta lista de objetivos genéricos se puede resumir de la siguiente manera:

- Crecimiento
- Eficiencia
- Calidad, precio, servicio
- Innovación
- Repartición de utilidades
- Sueldos, prestaciones, seguridad
- Compromiso con proveedores
- Contribución al desarrollo macro

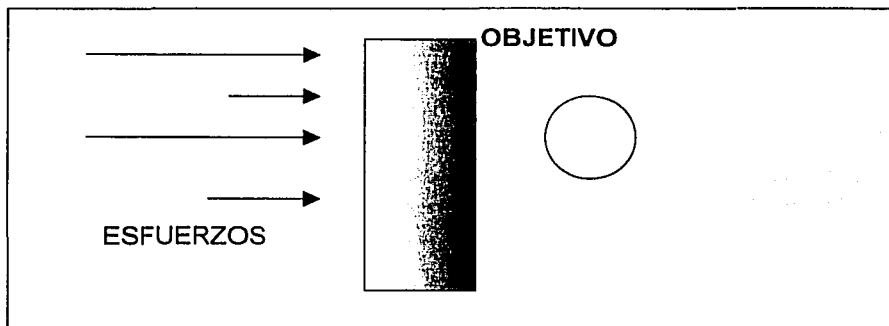
Como se puede apreciar, el objetivo único de "maximizar utilidades" es demasiado restringido para facilitar el desarrollo de estrategias y planes

operativos. Así, la formulación de los objetivos debe siempre realizarse en dos etapas:

1. - Definición de la importancia relativa de cada uno de los objetivos genéricos para la organización.
2. - Redacción de los objetivos de acuerdo al siguiente formato:

- <b>Atributo.</b> - Parte cualitativa del objetivo. ( mejorar la participación de la organización en el mercado de exportación.)
- <b>Índice.</b> - Es la manera como se mide el objetivo (en este caso, porcentaje total de las ventas en unidades monetarias fijas a un período base o denominadas en dólares)
- <b>Meta.</b> - Es la cuantificación de un objetivo (en este caso, imagen de la organización ante el entorno)
- <b>Tiempo.</b> - es, la fecha en la que se deberá lograr alcanzar el objetivo, por ejemplo: para el año 2003.

Todo objetivo debe entregar siempre en su redacción los anteriores elementos para que realmente sea una declaración que facilite la toma de decisiones por parte de los integrantes de la organización.



TEMA CON  
FALLA DE ORIGEN

Los objetivos se redactan sobre la base de información que se ha generado en el proceso de planeación hasta este punto:

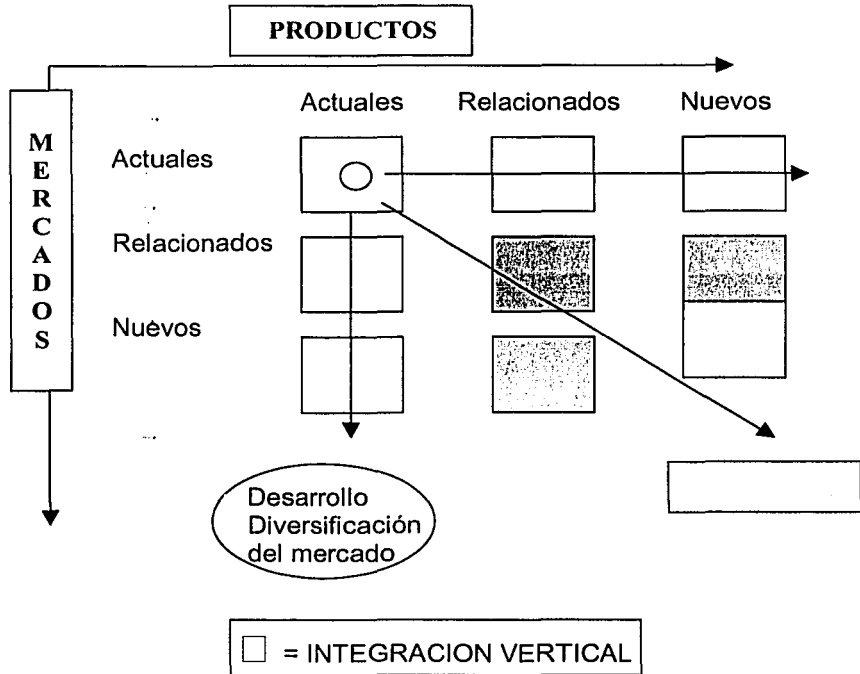
- Propósito básico.
- Diagnósticos y pronósticos.

Para ayudar a esta etapa del proceso de formulación de objetivos, particularmente con relación a los objetivos de crecimiento, es siempre útil auxiliarse de la matriz de crecimiento o matriz de Ansoff, en la que se genera un espacio de crecimiento con relación a dos ejes fundamentales: productos y mercados.

Para ayudar en esta etapa del proceso de formulación de objetivos, particularmente en relación con los objetivos de crecimiento, es siempre útil auxiliarse de la matriz de crecimiento o matriz de Ansoff, en la que se genera

un espacio de crecimiento con relación a dos ejes fundamentales: productos y mercados. En función a la lejanía del cuadrante -actuales-actuales-, será el grado de la diversificación, vea la figura 6.

Figura 6: MATRIZ DE CRECIMIENTO – ANSOFF



La elaboración de los objetivos no es otra cosa que la respuesta que la organización da a los resultados del diagnóstico externo, del diagnóstico interno, de los pronósticos y del análisis de vulnerabilidad. Se busca aprovechar las oportunidades y enfrentar las amenazas, así como ampliar las fuerzas y reducir las debilidades.

*Objetivos Adicionales*

A partir de los objetivos organizacionales se desprenden una serie de objetivos para las diferentes áreas de la empresa. La nomenclatura utilizada para cada una de estas áreas varía de empresa a empresa, aunque tienden a predominar las siguientes:

- Unidades estratégicas de negocio
- Funciones
- Departamentos
- Individuos

La conocida técnica de administración por objetivos, desarrollada en la década de los 50' por Peter Drucker, facilita la generación de una gran cantidad de fines asociados a estos otros niveles organizacionales.

Es fundamental que nunca se pierdan de vista los objetivos corporativos o globales de la organización a fin de asegurar que los esfuerzos de la mayoría están siendo adecuadamente canalizados. Una manera de lograr esto es utilizando una matriz en la que se cruzan los objetivos corporativos con los objetivos para la UEN u otra área de la organización.

También es conveniente evaluar la correlación entre los objetivos corporativos y los funcionales, pudiéndose utilizar el siguiente esquema en el que se muestra en cada celda una correlación hipotética que existe entre los objetivos corporativos y los objetivos funcionales (5 = alta, 1 = baja) De existir una baja correlación entre ambos conjuntos de objetivos debe evaluarse la conveniencia de plantear los objetivos que menos contribuyen.

La tabla siguiente explica esta correlación:

OBJETIVOS	COMERCIALIZACION	OPERACIONES	PERSONAL
Crecimiento	3	3	2
Eficiencia	4	5	5
Calidad	2	5	4
Innovación	3	4	3
Dividendos	1	1	1
Sueldos	2	3	5

La identificación de los objetivos corporativos determina el rumbo hacia donde se desea dirigir la organización y las diferentes prioridades en el horizonte de planeación: crecimiento, personal, productividad, etc.

El siguiente paso en proceso de PE permitirá ampliar y confirmar estos objetivos.

## Formulación de las estrategias de la organización

En la cuarta etapa del proceso de planeación, el principal reto es la etapa que demanda más creatividad y en la que se despliega la capacidad de los directivos para identificar y evaluar la manera cómo se vinculará la organización con su entorno. Históricamente se pueden ubicar tres etapas en la concepción sobre lo que es una estrategia y sobre los conceptos y herramientas que se pueden utilizar para establecer las mejores estrategias para la organización.

Estas tres etapas son:

- Administración clásica
- Utilización de los recursos entre las varias UEN y necesidades de diversificación.
- Logro de una ventaja competitiva sostenible.

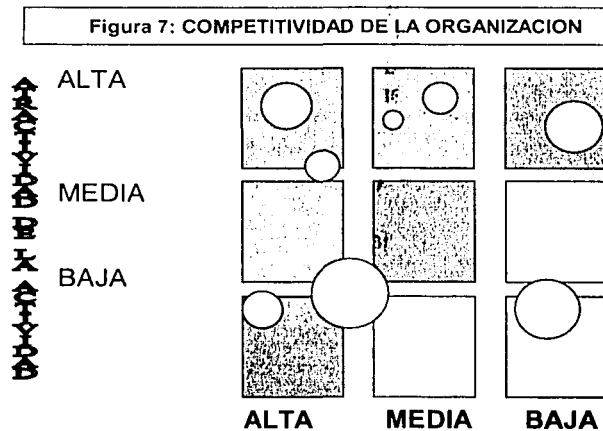
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

## Administración clásica

Desde el inicio de la teoría de la administración de empresas, a principios del siglo XX, se conceptualizó que estrategia era la forma de lograr los objetivos de la empresa. Si el objetivo es el qué, la estrategia es el cómo, idea que sigue siendo totalmente válida en la actualidad. Para cada uno de los objetivos corporativos se desprenden una serie de estrategias para lograrlos. Es conveniente generar varias alternativas para asegurar que la elección de la más idónea sea el resultado de la experiencia y visión de los participantes. Esta manera de enfocar las estrategias es aplicable a todo tipo de objetivos, desde los corporativos hasta los personales.

Utilización de los recursos entre las varias UEN y necesidades de diversificación

En la década de los 60' se desarrollaron una serie de herramientas para auxiliar a los directivos en la toma de decisiones integrando en un solo esquema de análisis todas las actividades de negocios de la organización, facilitando así la definición de prioridades y estrategias en función de una serie de condiciones previamente identificadas. La matriz de atractividad-competitividad, presentada en la figura 7, que identificada con la empresa General Electric y con la firma de consultoría McKinsey, es posiblemente la matriz que mejor ejemplifica este tipo de herramientas conocidas como análisis de portafolios<sup>31</sup>.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

COMPETITIVIDAD DE LA ORGANIZACION

<sup>31</sup> Este punto no será utilizado en el análisis de Color Pages, debido a que se trata de una empresa líder en su ramo y sin competencia.

En esta matriz se ubican las UEN en función de tres informaciones:

1. - Tamaño relativo de la unidad, generalmente con relación a las ventas totales anuales. El diámetro de cada círculo representa el volumen de ventas o inversiones para esa actividad.

2. - Posición de UEN de acuerdo a la atractividad que tiene la unidad, evaluándose factores como los siguientes:

- Crecimiento
- Rentabilidad
- Tipo de competencia
- Tamaño del mercado
- Exportación / Generación de divisas
- Ciclo de vida
- Disponibilidad de insumos
- Barreras de entrada
- Productos o servicios sustitutos
- Diferenciación posible
- Protección
- Necesidad de la sociedad

3. - Posición de la unidad con relación a su competitividad frente a sus principales competidores. Los criterios usualmente utilizados para medir la competitividad son los siguientes:

- Costos
- Calidad
- Servicio
- Modernización de los activos utilizados
- Tecnología
- Participación en el mercado
- Personal
- Recursos financieros
- Socio
- Experiencia
- Imagen
- Grado de integración vertical / horizontal.

En función del posicionamiento de cada UEN en matriz, se desprende una serie de posibles estrategias genéricas que lógicamente pueden seguirse:

<b>ESTRATEGIAS</b>	<b>ATRACTIVIDAD</b>	<b>COMPETITIVIDAD</b>
Crecimiento	Alta - Media	Alta - Media
Consolidación	Alta - Media	Media - Baja
Mantenimiento	Media - Baja	Alta - Media
Diversificación	Baja	Alta - Media
Desinversión	Alta - Media - Baja	Baja

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

La matriz de atraktividad-competitividad facilita la identificación de las estrategias que cada UEN puede seguir con relación a la inversión de recursos financieros y humanos que es recomendable canalizar a cada unidad de negocios. Adicionalmente, la herramienta permite identificar las necesidades de generación de nuevas actividades para la organización.

**Logro de una ventaja competitiva sostenible**

La tercera componente en la formulación de las estrategias se relaciona con las decisiones que la organización debe tomar con relación a la manera cómo buscará lograr una ventaja competitiva sostenible. De acuerdo a los expositores de este enfoque - dentro de los cuales destaca el economista Michael Porter, de Harvard Business School - existen tres alternativas para el logro de esta ventaja:

1. - Operar buscando un mínimo costo en las operaciones totales de la organización. Esto se logra mediante acciones tales como:

- Utilización de insumos de bajo costo
- Innovaciones tecnológicas dirigidas hacia los procesos de manufactura
- Productividad
- Economías de escala.

2. - A través de la búsqueda de una diferenciación en las operaciones. Algunas alternativas para lograr la diferenciación real son:

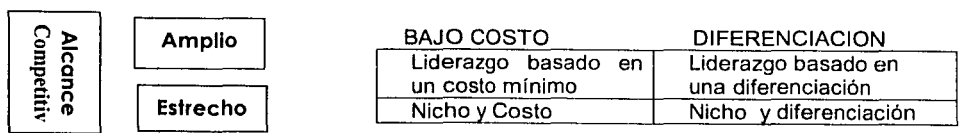
- Calidad
- Innovaciones dirigidas hacia el producto o servicio
- Imagen
- Marca

3. - La última alternativa es vía la concentración de la actividad en un nicho o una especialidad. La idea es dirigirse exclusivamente hacia:

- Un solo segmento del mercado
- Una sola línea de productos
- Darle más importancia al mantenimiento de altas utilidades que a la expansión del volumen de operación.

Esta alternativa combina un alcance restringido de las operaciones y la elección de operar sobre la base de un mínimo costo o de una diferenciación.

**VENTAJA COMPETITIVA**





Lo importante en este caso es que la organización elija solamente una de entre estas tres alternativas para cada unidad de negocio específica. Cuando los directivos de una organización no han incorporado a la metodología de la PE estos conceptos, no es fácil concentrar la atención principalmente en una sola de estas estrategias, dado que las tres pueden parecer atractivas. Por ello, es recomendable:

- Atender a todos los sectores tanto los mercados masivos, como las especialidades, según la demanda.
- Atender a las necesidades económicas del mercado, según su desarrollo y zona económica.
- Atender a todos estos mercados ofreciendo la mayor diferenciación posible a los clientes y, al mismo tiempo:
- Buscar cómo operar, con los mínimos costos posibles, a lo largo del diseño, operación y comercialización.

Como se puede observar, la instrumentación de alguna de estas estrategias requiere de actividades en muchas ocasiones opuestas, por lo que es necesario su explícita evaluación y elección para que todos los responsables, dentro de cada UEN, puedan dirigir sus esfuerzos a lo largo de costos, diferenciación o nicho.

Otra ventaja de este enfoque, según la Boston Consulting Group Staff<sup>32</sup>, consiste en que ser el primero en dominar el mercado es muy importante para crear los liderazgos comerciales, con la ventaja adicional de que se obtiene un costo más bajo por unidad al aumentar la participación del mercado. Además, la empresa líder logra posicionarse en la mente del consumidor, como primera opción. Para el caso a desarrollar en esta investigación, se plantea una estrategia de liderazgo, pues se puede cumplir con las siguientes condiciones

- Una empresa con liquidez, que busca diferenciarse de los competidores en cuanto a calidad, el esquema de servicios, los activos, la tecnología, la participación actual en el mercado, contar con personal, tener socios, experiencia, imagen, esquema de integración, en la cadena de valor.
- Tener alianzas empresariales.

#### Estrategias corporativas y estrategias funcionales

Con la elección sobre la mejor manera de competir para cada UEN se determina la etapa de formulación de la estrategia en el ámbito de cada unidad de negocios.

La estrategia en el ámbito corporativo o total estará dada por la sumatoria de las estrategias en el ámbito de las UEN, resultando posiblemente un empuje con énfasis en la diversificación o en el crecimiento,

<sup>32</sup> Tomado del artículo de la Boston Consulting group, Perspectives on experience, 1972

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

en función del posicionamiento de las principales UEN en la matriz competitividad-atractividad.

Siempre es conveniente buscar una sinergia entre las diferentes estrategias de las UEN en la medida posible.

Una vez definida la estrategia para cada UEN en términos de inversión y de logro de una ventaja definida es necesario asegurar que - al igual que en el caso de los objetivos - exista una estrecha correlación entre las estrategias en el ámbito de la UEN y las estrategias funcionales. El formato que se presenta puede facilitar las cosas.

**UEN:**  
**Estrategia genérica:**  
**Ventaja Competitiva**

<b>FUNCION:</b>	<b>ESTRATEGIA</b>
- Dirección	-
- Comercialización	-
- Operaciones	-
- Tecnología	-
- Personal	-
- Organización	-
- Finanzas	-
- Sistemas	-

### **Análisis de consistencia**

Dentro del proceso de P.E., es una etapa de inspección para comprobar los siguientes puntos:

- Que las bases metodológicas y de información son correctas.
- Que las estrategias planeadas son factibles de lograr, pues se cuenta con los recursos necesarios o es realista la adquisición de recursos adicionales que se requieren para instrumentar el plan propuesto.

La mejor forma de efectuar el análisis de consistencia es tamizar el plan a través de preguntas como las siguientes:

- ¿Es la estrategia consistente con el entorno en el que opera la organización?
- ¿Es la estrategia consistente con las políticas internas, con los estilos de dirección de los principales ejecutivos, con la cultura corporativa y con o procedimientos operativos de la propia empresa?
- ¿Es la estrategia apropiada en función de los recursos disponibles, principalmente con relación a: ?
  - o Recursos financieros
  - o Instalaciones
  - o Recursos gerenciales

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

- ¿Han sido evaluados los riesgos de seguir la estrategia, resultan aceptables para la organización?
- ¿Está la estrategia de acuerdo al ciclo de vida y al posicionamiento en la matriz atractividad -competitividad?
- ¿Es el ritmo de instrumentación propuesto al correcto para enfrentar los cambios que están teniendo lugar en la industria?
- ¿Cuál es el grado de confiabilidad de la información utilizada?

El análisis de consistencia puede tener dos resultados:

1.- Si hay consistencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se continúa con el proceso de PE: la formulación de las directrices funcionales y de los planes funcionales.</li> </ul>
2.- No hay consistencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se requiere la revisión de los objetivos, pues éstos no se podrán alcanzar y /o la obtención de recursos adicionales que permitan instrumentar las estrategias.</li> </ul>

Las mejores alternativas para la ejecución de esta etapa son:

1.- Los propios participantes en el proceso de PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación formal de su propio trabajo.</li> </ul>
2.- Directivos de los siguientes niveles superiores responsables por el desempeño global	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación formal del plan estratégico efectuado para los niveles inferiores directamente responsables de las UEN</li> </ul>
3.- Área de PE de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Función tradicional de esta área, especialmente en el caso de organizaciones complejas con varias divisiones y múltiples UEN.</li> </ul>
4.- Consultores externos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternativa para lograr una Mayor objetividad o para explorar nuevas oportunidades de negocios. Es necesario que la firma consultora tenga un excelente conocimiento sobre las industrias en las que ya se opera y sobre la propia organización. Lo primero es más común que lo segundo.</li> </ul>
5.- Consejo de administración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una de las principales responsabilidades de este nivel jerárquico.</li> </ul>

### Directrices a las áreas funcionales

Ésta es la última etapa del proceso de PE, en su fase estratégica. Se trata de una agenda estratégica en la que se integran todas aquellas directrices, programas, acciones, responsabilidades o tareas que son recogidas por las diferentes divisiones, empresas, UEN, funciones o individuos a fin de que cada uno de los integrantes de la organización tenga muy claramente identificadas las actividades de índole estratégica que son su responsabilidad ejecutar en el periodo de vigencia de la PE. Por lo general se trata de aquellas tareas para los próximos doce meses. Se destacan todas aquellas tareas prioritarias que deben ser efectuadas por los cuadros directivos de la organización.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

El siguiente formato puede facilitar esta etapa, cuya información debe ser conocida por todos los participantes en el proceso a fin de facilitar la coordinación de la instrumentación.

**AREA:**

No.	DIRECTRIZ	E	\$	Beneficio Esperado	Índice de medición	Plazo	Responsable

**E: Estudio a ser elaborado interna o externamente**  
**\$: Costo de la directriz**  
**Plazo: Corto (1-12 meses), Mediano (1-2 años), Largo (3-5 años)**

**Estudios especiales y planes de contingencia**

Se trata de integrar una serie de actividades asociadas al proceso de planeación, destacando las siguientes tareas:  
**Estudios especiales:**

Como se recordará, de la etapa de diagnósticos y pronósticos, la cantidad de información y análisis necesarios sobre el entorno y sobre la propia organización puede ser considerable. No siempre se tiene en la empresa todos los datos y los estudios asociados para la adecuada toma de decisiones, por otro lado, no se puede detener, obviamente, el proceso hasta que se cuente con toda la inteligencia requerida. De allí que las lagunas de información e inteligencia que se van detectando a lo largo del proceso de PE se deben ir registrando a fin de que en esta etapa de la metodología se proceda precisamente, a definir los estudios que son necesarios elaborar a fin de contar con los insumos para una adecuada evaluación de los cambios de toda índole que se están llevando a cabo en el entorno.

De especial importancia resultan la información e inteligencia asociadas a la competencia y a la variable tecnológica.

Un formato que puede facilitar la presentación de los estudios especiales que se requieren se muestra a continuación:

No.	Descripción del estudio	Área	Responsabilidad	Costo	Tiempo
-----	-------------------------	------	-----------------	-------	--------

*Planes de contingencia*

Como se recordará, al efectuar el análisis de vulnerabilidad se pueden presentar en el horizonte de planeación eventos amenazantes que, si bien se les ha dado una baja probabilidad de ocurrencia, su impacto en la empresa puede ser de moderado a catastrófico para los escenarios resultantes de estos eventos es necesario elaborar planes de contingencia que enfrenten y den solución a estos escenarios adversos.

Se trata de dedicar tiempo a contestar preguntas como ¿Qué pasa si... ? En este caso se gana tiempo, este factor puede ser muy importante para evitar reacciones mal fundamentadas cuando crisis inesperadas afectan a la organización.

Son precisamente estos tipos de trabajos los que diferencian a las organizaciones verdaderamente exitosas de las empresas grises que operan solamente en el promedio y que no contribuyen sustancialmente al desarrollo de sus miembros y de la sociedad.

Es lógico plantear que mientras mayor sea el clima de inestabilidad e incertidumbre que enfrente una empresa en su horizonte de planeación, mayor número de planes de contingencia será necesario elaborar.

### Planes funcionales y presupuestos

Un plan funcional es el establecimiento de las principales actividades que se ejecutarán en el corto plazo (por lo general un año) al interior de una organización por cada una de sus partes sustantivas. Es necesario elaborar planes operativos y presupuestos para las siguientes áreas funcionales:

- Dirección
- Comercialización
- Operaciones
- Tecnología
- Personal
- Organización
- Sistemas
- Finanzas

La tabla que para, Arturo García Torres, es ideal sobre el contenido típico de un plan funcional se presenta a continuación:

<b>1. - Introducción</b>
<b>2. - Resumen ejecutivo</b>
<b>3. - Directrices estratégicas al área funcional</b>
<b>4. - Diagnósticos del área:</b>
- Resultados de operaciones
- Situación actual
- Oportunidades
- Amenazas
- Fuerzas
- Debilidades
<b>5. - Objetivos de área</b>
<b>6. - Estrategias del área</b>
<b>7. - Políticas</b>
<b>8. - Programas de las principales acciones</b>
<b>9. - Presupuestos</b>
<b>10. - Seguimiento y control.</b>

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Los planes funcionales que son precedidos por una fase estratégica lograrán que las acciones de tipo operacional que se efectúan en toda organización estén alineadas con la estrategia maestra de la empresa, resultando una mayor congruencia entre la visión que los directivos han generado para su organización y las acciones que se toman diariamente. Lo importante de la fase es que, de contarse con una fase estratégica, se garantiza mayor congruencia en las operaciones diarias y el gradual, pero constante proceso de cambio de las organizaciones, deben abordar a fin de evolucionar y prepararse mejor, para satisfacer a sus usuarios.

### *Presupuestos*

La elaboración de los presupuestos culmina el proceso de PE, dado que un presupuesto es un estado de resultados anticipados a través del cual los planes son traducidos a términos financieros que permiten asignar recursos para la realización de planes funcionales. Los presupuestos permiten ver claramente qué capital será, por quien y dónde, y que costos e ingresos involucran los planes.

Un presupuesto contable es un plan de acción a corto plazo (anual) echo en términos de los recursos físicos y sus equivalentes monetarios y se inicia necesariamente con un objetivo financiero, a partir del cual cada UEN presupuesta recursos y resultados llegándose a la elaboración de los estados financieros en los que se muestra cómo deberán resultar las operaciones si todo marcha de acuerdo al plan.

### **Ejecución, control y seguimiento**

En esta etapa se pasa al terreno de las acciones. El plan estratégico es instrumentado y controlado formalmente en forma periódica para medir desviaciones y tomar acciones correctivas. La ejecución es responsabilidad de los directivos de acuerdo a las directrices funcionales y a los planes funcionales.

Puede dividirse la actividad de control de acuerdo a su alcance en tres tipos.

1. - Responsables directos de las UEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control continuo e informal</li> <li>• Revisión formal semanal, quincenal y mensual.</li> </ul>
2. - Directivos de primer nivel de la organización y principales responsables de la elaboración de la PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión formal mensual, trimestral y anual.</li> </ul>
3. - Consejo de Administración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión formal en cada junta de Conejo</li> <li>• Revisión formal anual al aprobar a la PE para el próximo periodo.</li> </ul>

### *Seguimiento*

Se trata de efectuar un seguimiento al proceso de PE a fin de asegurar que los directivos han entendido el proceso y que realmente se han percatado de la gran importancia que este tipo de administración tiene para el desarrollo competitivo de su organización, la idea es facilitar que la

instrumentación de las estrategias se efectuó de la forma más eficiente posible<sup>33</sup>. Esto se logra a través de dos elementos:

1. - Asegurarse de que los responsables de la instrumentación han entendido claramente la metodología y que adicionalmente están convencidos de su utilidad.
2. - Buscar la cooperación necesaria entre las diferentes funciones que faciliten la instrumentación.

### Desviaciones

Al presentar desviaciones entre lo planeado y el resultado logrados es necesario distinguir entre las siguientes dos situaciones:

1. - El plan está siendo instrumentado adecuadamente, pero no se han logrado los objetivos, dado que las estrategias no fueron las más adecuadas	• Es necesario revisar y cambiar las estrategias
2. - El plan no ha logrado los objetivos previstos, pero el proceso de implementación ha dejado mucho que desear	• Revisar las razones por las que puede existir resistencia de algunos ejecutivos a instrumentar la PE • De considerarse que el plan es consistente, aplicar por parte de la dirección general una mayor insistencia en que se instrumente el plan.

La mejor forma de asegurarse que los directivos y gerentes de una organización instrumenten el plan requiere de:

1. - Un proceso participativo que permita la reflexión de la manera cómo debe evolucionar la organización en el tiempo y en el cual los participantes puedan contribuir activamente a labrar su propia organización.
2. - Evaluación de resultados no sólo sobre la base de los resultados de operación a corto plazo (ventas, retorno en la inversión) sino también considerando la manera cómo se están instrumentando las estrategias a mediano y largo plazo.

### Resultado de los últimos ciclos

Esta última etapa de la fase operativa se integra a la fase estratégica y busca identificar y entender la evolución histórica y estratégica de la organización. Los resultados de esta etapa constituyen un insumo para la elaboración de los diagnósticos y pronósticos al presentar las estrategias instrumentadas y los resultados logrados por la organización en el tiempo. La identificación de las causas de los éxitos y fracasos de la organización es parte importante de esta etapa. Un formato que puede auxiliarse en este sentido es el siguiente:

EXITOS O FRACASOS	RAZONES	IMPLICACIONES PARA EL PROCESO DE PLANEACION ESTRATEGICA
-------------------	---------	---

<sup>33</sup> Es primordial mencionar que uno de los planes operativos es el tecnológico, en el cual se va a desarrollar esta tesis.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Con esta componente del proceso de PE se termina la fase operativa.

*Sistema de Monitoreo e Inteligencia*

Es el proceso por el cual se pueden tomar decisiones empresariales basadas primordialmente en la identificación, recaudación, apreciación y propagación de información. Los principales pasos para la creación de un sistema de monitoreo e inteligencia se describen a continuación:

1. - Identificación de la información necesaria para el proceso.
2. - Selección de las fuentes de información más adecuadas para asegurar un flujo continuo de información a la organización.
  
3. - Identificación y capacidad de los miembros de la organización que participarán en la recolección, evaluación y análisis de información.
  
4. - Utilización de las técnicas más adecuadas para transformar los datos e información recabados en inteligencia. Algunas de estas técnicas se han descrito en este documento al presentar las herramientas para planeación encaminadas a lograr una visión estratégica del entorno en el que se desempeña la organización.
  
5. - Generación y disseminación de documentos en los que se difunden los resultados de esta función a todos los usuarios del sistema que deben estar informados de las oportunidades y amenazas que se le presentan a la organización.

La responsabilidad de crear este sistema recae en la función de PE, debiendo participar en las labores de recolección de datos, evaluación y análisis, todos aquellos miembros de la organización que tengan la capacidad y a disposición de darle valor agregado a la materia prima que se capta continuamente.

El punto que frecuentemente requiere aclaración es la manera de cómo el sistema de monitoreo e inteligencia se relaciona con la etapa de diagnósticos y pronósticos; a continuación sus diferencias:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de Monitoreo e inteligencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite identificar, recolectar, evaluar, analizar y difundir en forma continua toda aquella información que puede ser relevante para la toma de decisiones en la organización, tanto aquellas de índole estratégica como táctica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnósticos y pronósticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es la etapa dentro del proceso de PE en la que se efectúa un análisis específico de toda aquella información recolectada en el pasado que sea relevante para la elaboración del plan estratégico.</li> <li>• De identificarse que existen lagunas de información necesaria, éstas deberán listarse y priorizarse para constituir la lista de estudios especiales a efectuarse.</li> </ul>



### *Implementación de la etapa de formulación de la planeación estratégica.*

Es frecuente encontrar a algunos autores como Shandel y Charles Whofen que describen a la administración estratégica como la conjunción de dos aspectos:

- a). Formulación de una estrategia
- b). Implementación de esa estrategia.

En muchas ocasiones se presenta una dicotomía entre el esfuerzo que se dedica a la formulación y el que se canaliza a la implementación, como si pareciera que las fuerzas se agotaron al planear y no quedan recursos adicionales para la acción. Es parte de la naturaleza de muchas personas participar en un ejercicio intelectual, pero que al momento de transformar los planteamientos, la resistencia al cambio y la inercia que caracterizan a toda organización impiden que la actitud emprendedora prevalezca y se logre que efectivamente la organización evolucione y cambie la forma cómo opera.

Es motivo de frustración por parte de los gerentes de planeación o de los directivos de una gran cantidad de organizaciones, observar que, a pesar que durante el proceso de PE se identificaron oportunidades o amenazas importantes, el grueso del personal actúa como si esta información nunca se hubiera planteado.

¿A qué se debe esta actitud y cómo se puede resolver? La contestación a esta pregunta es básica, no sólo para lograr un adecuado proceso de planeación, sino que representa probablemente el mayor reto que puede tener un directivo: ¿Cómo lograr que su gente se interese por el desarrollo de la organización en la que trabajan y cómo facilitar que ellos mismos estén dispuestos a aceptar e instrumentar el cambio? Algunos elementos que pueden auxiliar para que exista una correlación entre el pensamiento estratégico y la acción son los siguientes:

1. - Asegurar que la metodología de PE es entendida y apreciada por la mayoría a través de cursos formales conducidos por especialistas en PE. El proceso de PE debe ser el más sencillo posible
2. - Asegurar que el proceso es ejecutado por los directores de línea de la organización, y no sólo por grupos de especialistas sin un conocimiento directo del mercado o de la tecnología.
3. - Asegurar que se cuenta con una información adecuada del entorno en el que se opera. Asegurar que los pronósticos son los más confiables posible. Asegurar que el plan es sólido y realista, no un catálogo de buenas intenciones.
4. - Asegurar que los participantes tienen en realidad la oportunidad de opinar y de plantear alternativas en un clima de búsqueda altamente creativo

y motivador. Asegurar que ellos pueden crear colectivamente la visión de lo que la empresa debería ser.

5. - Asegurar que el proceso identifica y permite concentrarse en sólo esa media docenas de prioridades estratégicas que son claves para el logro de la excelencia.

6. - Asegurar que la dirección general es la principal promotora de este proceso y que evalúa a los directivos no sólo por los resultados a corto plazo.

## **Reflexión del Capitulo**

Después de la investigación teórica que se realizó, se podrá proponer una concepción personal sobre la definición de planeación estratégica.

"La planeación estratégica es un proceso encargado de mantener unido al equipo directivo de la organización, para convertir la misión, visión y estrategias en resultados tangibles, favoreciéndose de su uso, y actuar conforme a ellos, llevando a cabo la acción de planear el futuro en vez de padecerlo; permitiendo a la empresa anticiparse, y si es posible, cambiarlo; sin dejar de lado la participación de todos los que se ven implicados en el desarrollo de este proceso, por lo que se convierte en una herramienta metodológica, que se encarga de elaborar planes estructurados e integrales mediante el análisis del entorno, los cuales establecerán y normará el comportamiento a seguir que se desarrollara en el futuro y presente de la organización, dando una visión clara de hacia donde dirigir las acciones de esta misma".

Un plan cuyos objetivos no se traducen en una estrategia específica y consistente; representada por acciones concretas, no es un plan formal, sino un enunciado de buenas intenciones.

Por otro lado, con respecto a la manera en que se entra al análisis de la Empresa Color Pages, no existe el plan tecnológico empresarial y por ende tampoco el estratégico, por supuesto que no en forma sistemática. Por esta razón me di a la tarea de empezar a recopilar la información necesaria para el desarrollo del plan tecnológico, lo que me conlleva inevitablemente al plan estratégico, basada en la hipótesis, de desarrollar el plan tecnológico de la empresa Color Pages, mediante la investigación, recopilación y análisis de datos de esta misma, para obtener bases sólidas, para la mejor apreciación y toma de decisiones que tengan un verdadero pensamiento estratégico en materia tecnológica.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



# DESARROLLO DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA COLOR PAGES<sup>1</sup>.

## *Historia*

No existen eventos sin historia y Color Pages tiene la suya. Publicidad en Directorios, S.A. de C.V. (PDSA), es una empresa mexicana cuyos orígenes datan desde 1897 y es propietaria de las marcas registradas Color Pages y *Yellow Pages*. La historia de esta empresa se encuentra estrechamente ligada a la de la telefonía en México, pues la irrupción de este invento al final del siglo XIX abrió paso a un desarrollo económico a partir de usos comerciales que servían y se servían de esta tecnología. Los antecedentes históricos de Color Pages fueron las listas de suscriptores que, evolucionando de acuerdo a sus necesidades comerciales, se convirtieron en los primeros directorios clasificados.

## *Características principales de la empresa*

**Empresa creada con el objetivo principal de vender espacios publicitarios.**

**Cada labor dentro de la empresa contribuye al propósito de vender el producto en el mercado: venderlo como idea y opción publicitaria, venderlo por su utilidad al usuario; eso hace que funcione y funcione también, vender el producto, porque se produce con calidad (y eso es hablar de todas las actividades, desde la entrevista con el cliente, hasta el reparto del directorio) lo que ha permitido a la empresa estar posicionada como líder en el mercado mexicano.**

Mas de 100 años de permanencia en el mercado han permitido formar una cultura de uso que colocan a Color Pages como el libro de mayor consulta de todos los mexicanos. Actualmente Color Page cuenta con una oficina matriz ubicada en la ciudad de México, 13 divisiones y 43 agencias en el interior de la república, lo que pone de manifiesto el potencial empresarial que tiene, siendo la numero uno en el ramo publicitario. Muestra de lo anterior es la penetración que tiene en el mercado: 9 de cada 10 usuarios con teléfono, en el ámbito nacional, reciben el servicio de directorios.

La historia para llegar al lugar en que se encuentra esta empresa refleja que ha tenido que pasar por diferentes procesos, entre los más sobresalientes están los siguientes:

<sup>1</sup> Es indispensable aclarar que la información que se utiliza en el desarrollo del plan estratégico y, posteriormente, el plan tecnológico, no es aportación ni creación personal, sino propiedad de la empresa Color Pages. Esto no significa que esta información exista y/ o esté sistematizada como plan estratégico, pues fue necesario revisar datos dispersos de los archivos, revistas internas que se publican mensualmente por la empresa, y páginas de Internet, lo cual fue complementado al tener la oportunidad de asistir a juntas del área de producción, que es el departamento con el que más contacto existió para la realización de esta tesis. Precisamente la aportación de este capítulo consiste en sistematizar la información de acuerdo al modelo del proceso de planeación estratégica de Arturo García Toms. Esa es pues mi aportación a la empresa y de sus directivos dependerá el compromiso para darle seguimiento al Plan Tecnológico.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**1897**

Surge Color Pages, y publica los primeros directorios con los datos personales de los usuarios telefónicos de ese entonces; estos directorios llegaron a tener hasta 100 páginas.

En ese mismo año se descubre el enorme potencial publicitario que tiene ofrecer anuncios en directorios, a través del uso del teléfono y la publicación en directorios.

**23 de Diciembre de 1947.**

A partir de la fusión de la compañía telefónica y telegráfica mexicana y la compañía Ericsson surge Teléfonos de México, S.A. (Telmex), la cual inicia operaciones, en 1948. En ese mismo año se descubre el enorme potencial publicitario que tiene ofrecer anuncios a través del uso del teléfono y la publicación en directorios. Color Pages se convierte en subsidiaria de Telmex y se constituye como la empresa de directorios telefónicos, en todo lo concerniente a su comercialización, edición, publicación y distribución.

**1991**

Grupo Carso, uno de los grupos empresariales más importantes de México, adquiere la empresa Telmex, y se inicia una etapa de renovación y mejoramiento permanente de los procesos de venta, edición y publicación de los directorios.

**1994**

Se incorporan al directorio una serie de mejoras, como valores agregados, para satisfacer de manera más plena las necesidades de los usuarios, tales como:

1. Índices y clasificaciones en inglés
2. Sección informativa
3. Guía médica
4. Sección de cupones de descuento
5. Índice de poblaciones subalternas
6. Sección lada, entre otros
7. Colores en los anuncios

**1997**

Se construye el primer sitio web de Color Pages.

**2001**

Color Pages lanza su nuevo portal comercial [colorpage.com.mx](http://colorpage.com.mx), mejorando notablemente los servicios que ofrece en Internet.

**2002**

COLOR PAGES trabaja en la consolidación de su Portal Comercial colorpage.com.mx,

*Comenzando una nueva etapa de la compañía*

Para brindar un producto integral para los anunciantes y usuarios, la empresa se propone un canal alternativo de publicidad y ventas para promover productos y / o servicios a través del portal comercial, generando nuevos negocios a través del comercio electrónico y ofreciendo a los usuarios un canal de búsqueda moderno, actualizado, muy dinámico y veloz para encontrar todo en un solo sitio, sin necesidad de recurrir a otros medios.

### **Misión y filosofía de la empresa**

Alguna vez esta empresa se preguntó por qué existía, y hacia dónde iba. Sin duda todo proceso de cambio resulta difícil, sobre todo cuando la meta final es ambiciosa, pensando desde el punto de vista de lograr un rango de excelencia en las empresas. De hecho, muchas veces el elemento orientado se ubica dentro la organización en los planes y los proyectos, olvidando que toda tarea debe contar con una misión y una filosofía que sea la guía, el sentido de lo que se hace y la motivación a seguir haciéndolo.

En Color Pages es importante que se conozca la misión y filosofía, para que, como parte de la familia que integra, cada uno de sus trabajadores se comprometan con ellas para hacerlas parte de su vida, comprendiéndolas como sus guías, teniendo en cuenta que se componen de valores innegociables que involucran la calidad del producto empresarial.

1. - Definición de la misión y filosofía de acuerdo con las necesidades que se satisface en la empresa.

MISION.- Proporcionar a la sociedad directorios telefónicos que sean el mejor medio de publicidad para anunciantes nacionales e internacionales, a precios competitivos, utilizando la mejor tecnología, calidad de vanguardia y vinculando oportunamente a anunciantes y usuarios, promoviendo así el intercambio y crecimiento de nuestro país.

FILOSOFIA: Ser una empresa altamente productiva y humana con una cultura organizacional que contribuya al desarrollo personal y profesional de su gente, fomentando sus valores y el apoyo mutuo para compartir el éxito de la compañía.

2. - Definición de los productos y / o servicios que se ofrecen.

Publicidad en Directorios, cuyo nombre comercial es Color Pages. Es el único medio de publicidad direccional, constituyéndose en uno de los

principales recursos de consulta del público mexicano respecto a sus decisiones de compra de bienes o servicios.

Como empresa líder en el mercado, ofrece servicios integrados de publicidad en directorios en cuanto a comercios, industrias y empresas de servicios en el país. Color Pages satisface necesidades publicitarias e informativas, tanto en el ámbito nacional como internacional, distribuidas en 5,118 clasificaciones.

Se cuenta con una amplia red de atención a clientes en todo el país y, contiene información disponible sobre los proveedores de productos y servicios que se publican en el directorio telefónico, información disponible los 365 días del año las 24 horas del día, en todos los mercados y sectores productivos de México que cuenten con servicio telefónico.

Entre las cosas que se puede encontrar en sus directorios se tiene una sección informativa que proporciona información general sobre:

- Teléfonos de emergencia
- Hospitales
- Oficinas de gobierno
- Embajadas y consulados
- Guía turística
- Cines y teatros
- Mapas de la ciudad
- Consejos prácticos en caso de huracán, incendio, sismo, primeros auxilios y medidas de seguridad para los niños.
- La sección de cupones ofrece la posibilidad de obtener ahorros y descuentos.
- La guía médica fue diseñada para localizar fácilmente la especialidad médica que se necesite, lo que permite ahorrar tiempo valioso en caso de una emergencia.

Color Pages busca ayudar a la preservación del ambiente pues el producto es reciclable, ya que todas las páginas que fueron utilizadas el año anterior se procesan para tener otra utilidad.

3. - Definición del mercado que se desea atender.

Color Pages produce y distribuye directorios telefónicos de todos los estados de la República Mexicana, deseando atender y satisfacer al 100% de anunciantes que tiene actualmente, quiere recuperar a los clientes que dejaron de contratar en años pasados, y atender a todos los nuevos clientes que están esperando ser considerados por esta empresa.

La constitución del mercado depende de áreas geográficas fundamentadas en el micro, mediana y macro industria. Esto significa que, para Color Pages, todo aquella persona que cuente con un negocio, indistintamente del ramo o producto, es un cliente para la empresa y para la penetración en el mercado del producto de esta compañía, ya que Color Pages es líder en su ramo y busca ofrecer la mejor calidad en su producto.

Actualmente, esta empresa cuenta con 163,998 anunciantes hasta el cierre del 2002, así mismo se publican 123 directorios en el ámbito nacional, lo que exige una impresión de 18, 500 millones de libros repartidos en la república mexicana para el año 2002.

#### 4. - Tecnología:

Como empresa de vanguardia, siempre atenta a los cambios, al servicio, al constante desarrollo y a la innovación, Color Pages se suma a las técnicas más avanzadas en publicación de directorios telefónicos, para ofrecer en el ámbito nacional la más alta calidad en impresión, asesoría para el libro, definición e impacto a través de diferentes alternativas de innovación en su producto. En este sentido, el desarrollo tecnológico ha sido creciente y trascendente, pues actualmente el trabajo se realiza de manera más rápida, eficaz, con mayor calidad y con mejores productos, que satisfacen las necesidades de clientes y usuarios.

Color Pages opera con tecnología propia y rentada; la propia se ha desarrollado internamente, mientras que la tecnología rentada, es la de impresión ya que esta operación se realiza en el extranjero (Canadá y U.S.A), debido a que no existe en México una empresa con las capacidades de impresión que requiere el producto.

#### 5. - Alcance de la actividad

Color Pages cubre 2,880 poblaciones de la república Mexicana, de Norte a Sur, 8 Pequeñas áreas de los directorios en la frontera de los U.S.A. y últimamente en Guatemala.

#### 6. - Características distintivas:

- Color Pages es líder en el mercado.
- Sé está introduciendo en el mercado Internacional, ofreciendo su producto de publicación a U.S.A. y Guatemala.
- Ofrece productos que compiten en el ámbito mundial.
- Son los primeros en el ámbito internacional en haber introducido los cuatro colores al mercado en tan sólo un año (azul, verde; rojo y negro) y ahora están introduciendo dentro de sus publicaciones otros cuatro nuevos colores (naranja, café, morado y amarillo), teniendo una demanda en el interior de la república de 80% y de 20% en el Distrito Federal (factor afectado por los altos costos que esto representa)
- Sección infantil.

#### 7. - Direcciones de crecimiento.

Las direcciones de crecimiento surgen como estrategia comercial en busca de penetración del producto en el mercado extranjero, aprovechando



la certificación de la Yellow Pages Publishers Association, lo cual no se ha consolidado, debido a problemas internos de la empresa.

- Color Pages, apoyada por Telmex, busca actualmente sus nichos de mercado en el extranjero (Estados Unidos y Guatemala)
- Como productos nuevos esta introduciendo para la edición 2002 y 2003 sus 4 colores nuevos (naranja, café, morado y amarillo), su nuevo portal de Internet y el nuevo process color (fotografía a color)
- Hace campañas en las escuelas primarias para que los niños se familiaricen con el directorio telefónico, a través de actividades creativas y divertidas, y conociendo que el juego es el mejor método en el camino de armar la solidez de principios y de maduración del individuo en su diario proceso de convertirse en personas, todo esto con la introducción de la mascota de Color Pages ELDI. Esta estrategia de posicionamiento tiene la función de grabar en la mente del cliente su producto, en este caso el de sus futuros clientes a quienes se les enseña a usar "el libro del poder Color Pages".
- Actualmente no se han vislumbrado a otras formas de crecimiento más que las mencionadas, debido a que se quiere penetrar al 100% en el país (además de los problemas internos, que están provocando la perdida de clientes, como resultado de la mala administración)

El mapa presentado a continuación da un panorama general; del tamaño dela empresa en el ámbito nacional. Color Pages tiene presencia en todo el país a través de las gerencias regionales, gerencias divisionales y agencias. La figura 8 muestra la presencia que tiene Color Pages en el país.

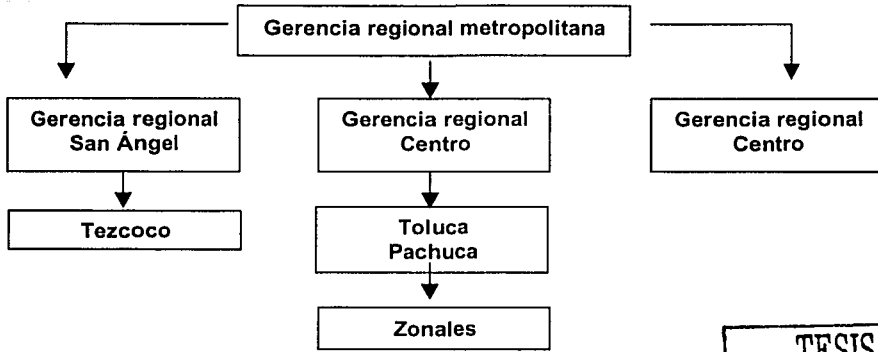
Figura 8: MAPA QUE MUESTRA LA PRESENCIA DE LA EMPRESA COLOR PAGES EN MÉXICO.



En el Distrito Federal se opera a través de la gerencia regional metropolitana<sup>2</sup>

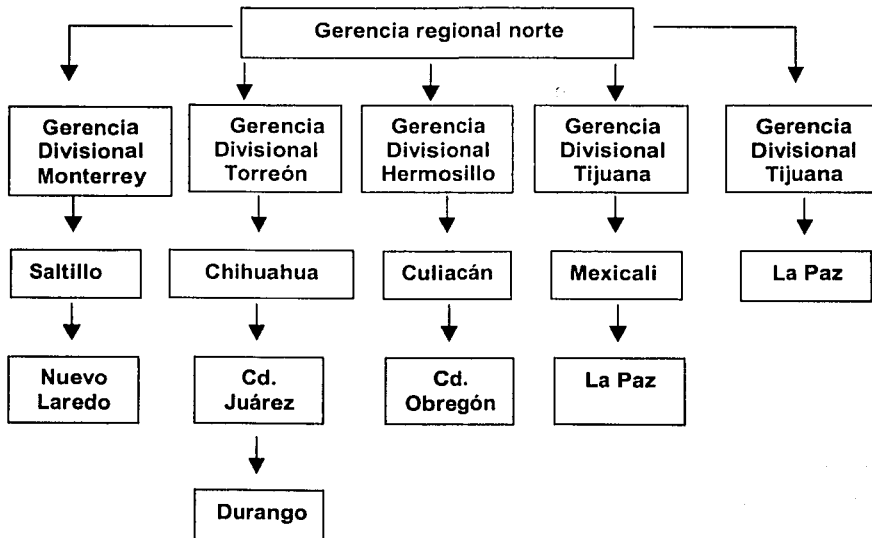
<sup>2</sup> Anuncios en directorios, SA de CV, Revista de comunicación interna, "Entre Nos" Año 1 nueva era núm. 2, Febrero 2001. Págs. 3-5

Figura 9: DIAGRAMAS DE LA ZONAIFICACION DE ESTA EMPRESA  
LA ZONA CENTRO DE LA REPÚBLICA MEXICANA QUE ESTÁ DIVIDIDA EN:<sup>3</sup>

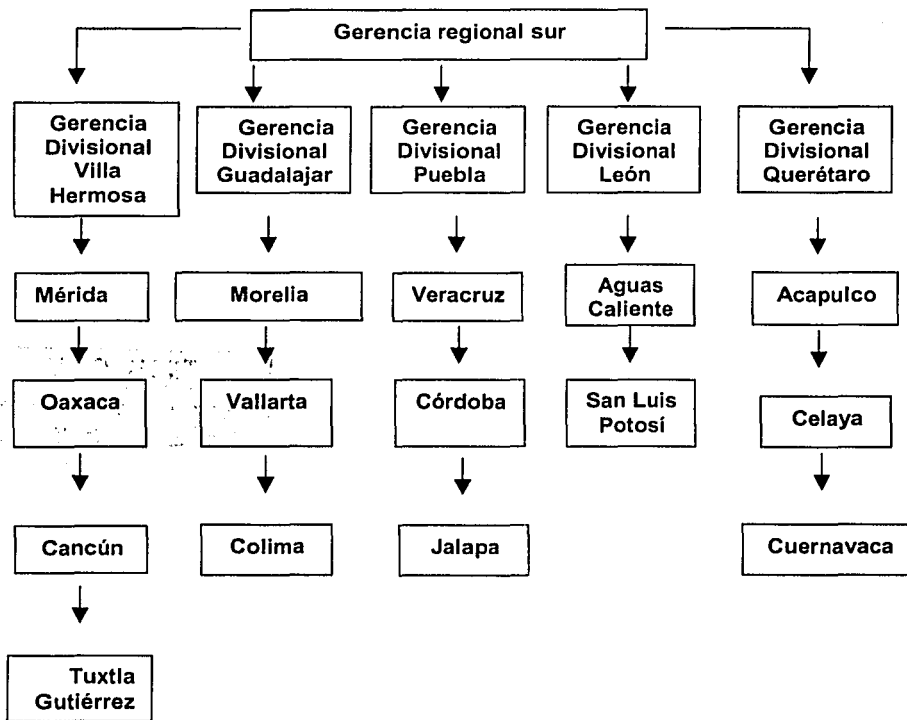


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

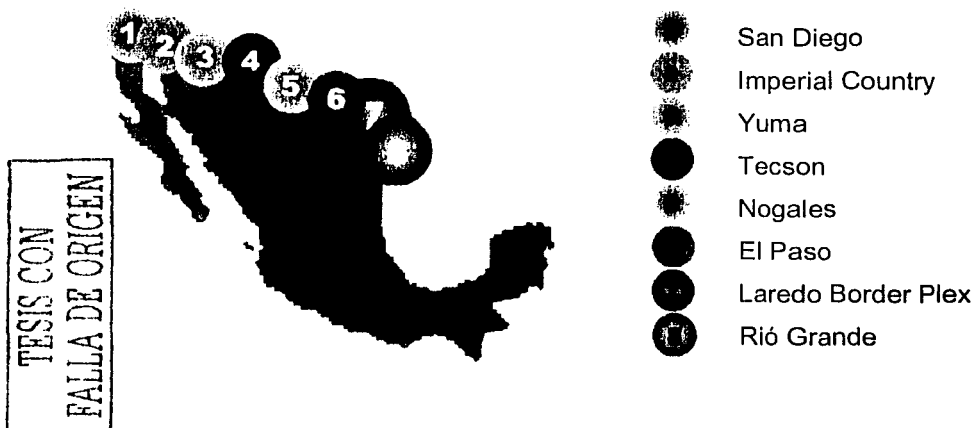
LA ZONA NORTE DE LA REPÚBLICA MEXICANA ESTÁ DIVIDIDA EN:<sup>4</sup>



**LA ZONA SUR DEL PAÍS ESTÁ COMPRENDIDA POR:**



**Figura 10: DIRECTORIOS QUE COLOR PAGES PUBLICA EN LA FRONTERA DE ESTADOS UNIDOS**



### *Definición de la cultura corporativa.*

Color Pages ha recorrido un largo camino; cuando empezó, era solo un grupo con miras a publicar sobre usuarios telefónicos, sin pensar en el gran potencial que podía vislumbrarse en ese entonces. Los fundadores eran gente con principios y aspiraciones diferentes, pero con muchas ganas de progresar.

Cuando se realizó una invitación a participar en la elaboración de la cultura corporativa, las aportaciones de los trabajadores se resumieron en los siguientes principios:

Servicio	Asertividad
Eficiencia	Motivación
Calidad	Audacia
Compromiso	Responsabilidad
Iniciativa	Innovación
Optimización	Lealtad
Normatividad	Liderazgo
Actitud Positiva	

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### Compromiso

La dirección comercial define el compromiso que tiene dentro de la empresa, como el logro y desarrollo de los objetivos empresariales. Esto significa que ni el desempeño, ni la funcionalidad de las operaciones del negocio será afectada por problemas internos o externos; antes, durante, y después, todos se consideran una familia, lo que exige estar comprometido con ellos mismos, tener la convicción de ser mejores, como humanos, y como empresa, así como sentir alegría por el trabajo. El compromiso, entonces, se expresa en relación con la calidad, el servicio y la responsabilidad, lo que se traduce en luchar al deber ser, y no al ser.

#### Liderazgo

"Se debe estudiar tanto el uso de un objeto como al usuario"<sup>5</sup>. El liderazgo es la fuerza fundamental que se oculta detrás de toda organización exitosa, y para crear organizaciones vitales y viables se necesita de líderes que le ayuden a desarrollar una nueva visión de lo que pueden llegar a ser para luego movilizar el cambio de la organización hacia esa nueva visión. El nuevo líder es aquél que compromete a la gente con la acción, que convierte a sus seguidores en líderes y que puede convertir a líderes en agentes de cambio"<sup>6</sup>

En Color Pages, de acuerdo con el Lic. José Luis Salvatori Parraga director comercial, el liderazgo se da por tener gente capaz de desarrollar y

<sup>5</sup> Tomado del artículo de internet de Patrick W Jordan, "En busca del place" Mantz de satisfacción total, [www.iif-worklog](http://www.iif-worklog)

<sup>6</sup> Nennis Warren, Como llegar a ser líder, Ed. Norma, 1989

crear, gente que sea capaz de impulsar, y de contagiar los valores como empresa y que tenga la facultad de llevar a la compañía a alcanzar la calidad. Un líder es tan grande como su gente y se llega al liderazgo por conocimiento, integridad moral y firmeza de voluntad.

Según el director comercial, para tener gente con liderazgo se debe buscar gente con carisma, rapidez, capacidad, poder de acercamiento y cumplimiento. Esa gente se nota, se observa y se integra a la empresa.

## Innovación

Color Pages, para ofrecer cambios en sus productos necesita de explorar el mundo en que se desarrolla, conocer sus posibilidades y capacidades. Se innova para ser mejores, proponiendo mejoras al producto, con expectativas de ahorro tiempo y recursos.

## Diagnósticos y pronósticos

En esta etapa se acopia y analiza información sobre tres aspectos: diagnósticos y pronósticos externos, diagnósticos y pronósticos internos, y el análisis de vulnerabilidad.

### *Diagnósticos y pronósticos externos*

Clientes potenciales de Color Pages y nuevos mercados.

### Oportunidad

Color Pages es una empresa líder y casi única en el ámbito nacional. Lo que permitiría pronosticar que tendrá éxito en mercados internacionales, ya que la calidad de su producto está aceptada por la Yellow Pages Publisher Association en el ámbito internacional.

### Amenaza

En el terreno internacional hay cientos de competidores con capacidades destacadas; por ejemplo en E.U.A. hay más de 350 empresas que se dedican a la publicación de directorios, por lo que se pronostica que para Color Pages hay un camino muy arduo que recorrer para lograr exportar, además de que podría presentarse competencia externa.

Competencia de Color Pages

### Oportunidad

Afortunadamente se puede pronosticar que en corto tiempo Color Pages seguirá siendo una empresa líder en el ámbito nacional, luego que su competidor Directel no cuenta con la infraestructura económica adecuada

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### Amenaza

Puede existir el riesgo de que algún micro competidor negocie alguna una inversión de capital o alianza, con la intención de ser mejor empresa y capaz de competir en contra de Color Pages.

### Ambiente Jurídico

### Oportunidad



Como empresa filial de Teléfonos de México, se puede aseverar que Color Pages seguirá con la responsabilidad de cumplir con las políticas establecidas Telmex, en cuanto a la publicación de todos los usuarios que cuenten con una línea telefónica, sin costo alguno dentro de la sección blanca, se espera se siga siendo hasta hoy día los únicos en hacer esta publicación.

### Ambiente jurídico interno:

Del personal.- se espera mejorar en favor del trabajador, el contrato colectivo de trabajo celebrado entre: Color Pages, S.A. de C.V. y el sindicato progresista Benito Juárez de trabajadores de servicios de la República Mexicana.

Del cliente: Se mejorarán las cláusulas del contrato realizado entre cliente-empresa, en beneficio de establecer con claridad los las obligaciones y derechos del cliente hacia el publicado y viceversa. Por ejemplo, según la cláusula 18, aceptará la cancelación de los contratos de acuerdo con los términos de lo dispuesto por el art. 56 de la ley federal de protección al consumidor y a petición por escrito del "ANUNCIANTE", o su representante legal. En caso de error en la publicación, el publicador tiene la obligación de rembolsar un porcentaje del monto según el error publicado.

Color Pages cumple con la norma jurídica del Certificado de licitud de contenido número 6835, expedidos por la comisión certificadora de publicaciones y revistas Ilustradas de la secretaria de gobernación, con fecha 14 de Noviembre de 1996, así como con el Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo del título "Color Pages" y contenido número 002772/96 expedido por la dirección general del derecho de autor dependencia de la secretaria de educación pública con fecha 9 de Diciembre de 1996". Esto significa que se debe cumplir con las normas establecidas en el reglamento de publicaciones, las cuales actualmente son usadas como estrategia de la empresa, pero como mecanismo de defensa, al imponer barreras de entrada en contra de cualquier competidor.

### Amenaza

Existe la posibilidad de que la empresa Color Pages pudiera ser demandada por ser un monopolio. De hecho, Directel quien actualmente es

el competidor más peligroso y que cuenta con el certificado de licitud de título N° 8978, y certificado de licitud de contenido N° 6308 expedidos por la comisión certificadora de publicaciones y revistas ilustradas de la secretaria de gobernación con fecha 20 de Octubre de 1995, tiene las armas suficientes para entablar una demanda a Color Pages, por el monopolio que representa.

Por otro lado, se pronostican problemas legales, ya que el contrato entre cliente y proveedor, no está constituido legalmente, lo que es un problema muy serio para los clientes de Directel, lo cual puede ser convertido en oportunidad para Color Pages.

#### Proveedores

Color Pages cuenta proveedores externos que son todos aquellos que abastecen a la empresa de bienes y servicios materiales para la producción, elaboración y servicio del producto, incluyendo a proveedores nacionales como internacionales.

#### Oportunidad

Los proveedores internacionales (proveedores de papel principalmente Canadá, Francia o Finlandia, e impresión) cuentan con recursos disponibles al servicio de la empresa, ofreciendo productos de calidad, existencia, disponibilidad y garantía, por lo que se puede intuir que los proveedores seguirán respondiendo de inmediato a las necesidades de Color Pages.

Los proveedores nacionales que también cuentan con insumos disponibles y de buena calidad, le dan la seguridad a Color Pages de predecir que están dispuestos a competir por la satisfacción oportuna y completa hacia esta empresa.

#### Amenaza

Al tener la necesidad de servirse de proveedores internacionales, se corre el riesgo de que estos impongan sus condiciones de precio y volumen, ya que sus insumos son claves, debido a que no hay un producto sustituto sencillo de obtener.

Otra amenaza pronosticada puede ser que los impresores decidieran cancelar el contrato, realizado con Color Pages, en el cual se estipula, que si no se cumplen con las características exigidas por el programa que se utilizan en las imprentas, o que el trabajo enviado a las imprentas sea motivo de errores y se tenga que parar el proceso de impresión; lo que ocasionara sanciones monetarias y en caso de incidencias la rescisión del contrato, y por supuesto que ya se ha tenido este tipo de problemas, además de haber incurrido varias ocasiones.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Los proveedores internos de la empresa

Los proveedores internos son todos los trabajadores que intervienen en el ciclo de la elaboración del producto.

El proceso comienza por los vendedores quienes abastecen al departamento de Ingreso de datos a su vez Ingreso abastece a clean-up y éste a Edición. Edición, por su parte, a gráficos, gráficos a formación, formación a imprenta, imprenta a reparto y reparto a consumidor.

### Oportunidad

El proceso es intra-empresarial por lo que se espera seguir teniendo el control directo para cualquier evento.

### Amenaza

Existe la posibilidad de que si los sistemas tecnológicos no funcionan conforme a las expectativas de producción, y si el que el abastecimiento tardío de proveedores a sus clientes no llegue en los tiempos establecidos, esto provocara atraso en determinada área de la empresa, y que por ende se vera reflejado en la producción.

### Tecnología

#### Oportunidad

Se espera seguir utilizando la tecnología extranjera, para la impresión del producto en process color y la utilización de 8 colores u 8 tintas, que ha sido una fortaleza. De la tecnología para la elaboración del producto se espera se adquiera la tecnología superior, gracias a los contactos externos de la empresa.

### Amenaza

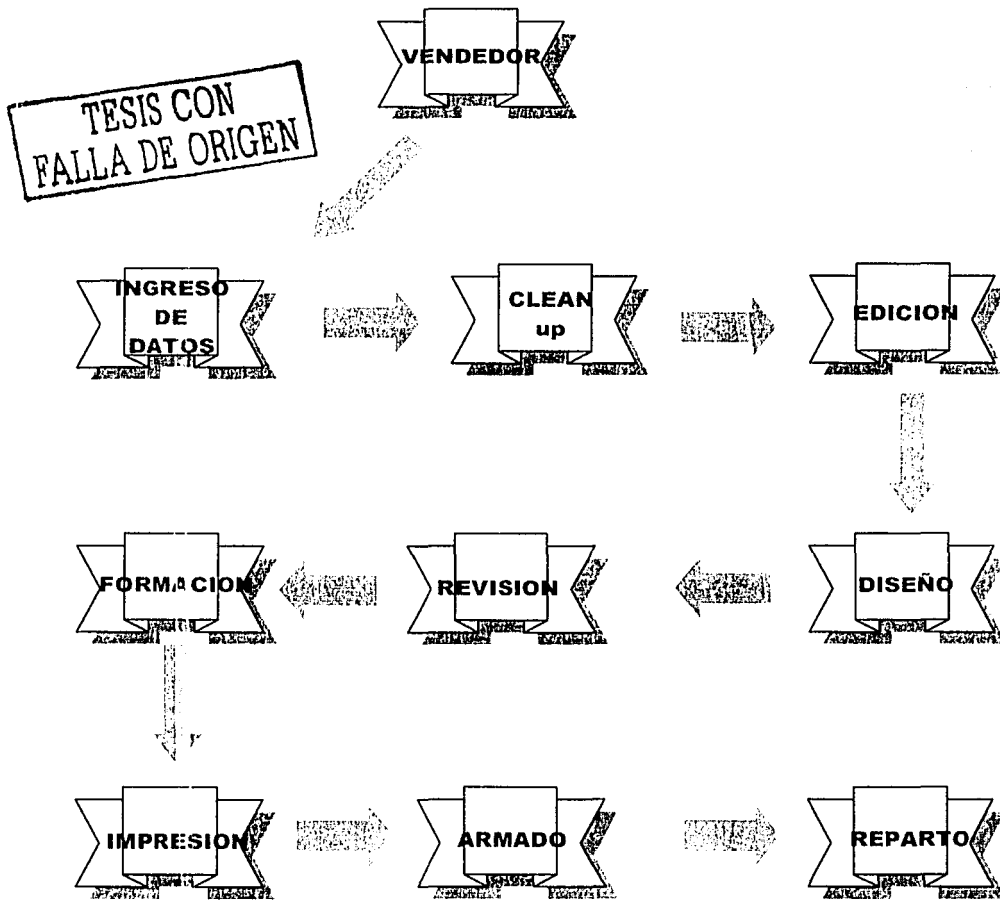
Seguir usando la tecnología extranjera incrementa desorbitadamente los costos del directorio, que finalmente tiene que pagar el cliente, esto representa una oportunidad para la competencia, y una amenaza para Color Pages

Se presenta la figura 11 a manera de esquema llamado el proceso de producción, para efectos de mostrar los transcurros de trabajo por los que pasa un cliente de Color Pages, para la elaboración y publicación del directorio telefónico; tomando en cuenta como primer lugar la labor del vendedor, hasta la impresión y armado del directorio, cabe mencionar que a acepción de las ventas, reparto y la revisión ortográfica, es indiscutiblemente que en los procesos restantes es utilizada la tecnología.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Es importante aclarar que el esquema lo realiza la autora de la tesis para efectos de dar mas claridad al trabajo; no es diseño de la empresa



Figura 11: PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL PRODUCTO DE COLOR PAGES (DIRECTORIO TELEFONICO).



Sector de economía en el que se está participando

Oportunidad

El crecimiento de los diferentes sectores y su conciencia de la importancia de la publicidad hace que se puede asegurar que la empresa seguirá trabajando para satisfacer a todos los empresarios que ofrezcan un bien o servicio.

Amenaza

Muy pronto los empresarios pueden buscar otra alternativa publicitaria, que en apariencia parezca ser mas económica.

## Economía

### Oportunidad

El crecimiento esperado a mediano plazo, tomando en cuenta la participación actual de 97% del mercado empresarial, hace que se vislumbre una oportunidad de crecimiento importante.

### Amenaza.

Se están pasando momentos de transición económica muy difíciles durante ya varios años, desde el error del 95 que costó la quiebra a muchas empresas y la baja de la demanda; por lo que se puede esperar que, en época de crisis, empresas débiles en este ramo de la publicidad impresa presenten una amenaza, dado que el cliente busca la alternativa más económica.

## Gobierno

### Oportunidad

Se predice se puede seguir cumpliendo con las reglas y requerimientos gubernamentales y sociales, así como ambientales, también se espera seguir cumpliendo con las normas de la secretaria de comunicaciones. Internacionalmente ya se cumple con las normas de la Yellow Pages Publisher Association, lo que permitirá a la empresa ser competitiva internacionalmente. Esto representa, sin duda, no solamente una fortaleza, sino también una oportunidad de aprovechar la existencia de esa normativa estricta a favor de la empresa.

### Amenaza

Debido a que la Secretaria de Comunicaciones ya no está permitiendo monopolios y está dando concesiones a todos los interesados en cubrir esta área, siempre y cuando cumpla con las normas jurídicas, se presagia que algunas empresas interesadas en este ramo sean peligrosas competidoras.

## Sociedad

### Amenaza

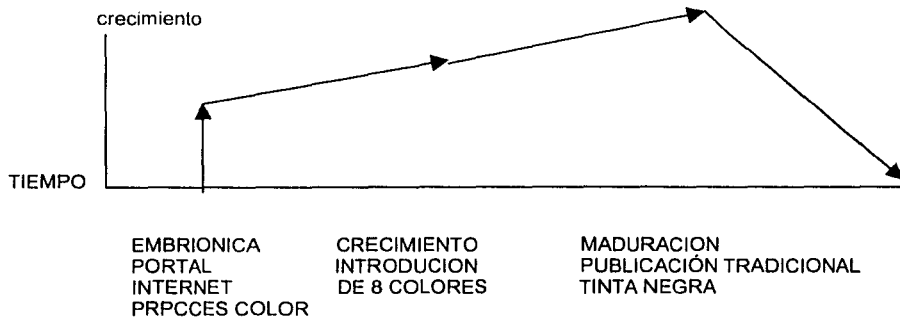
Se seguirá dando el caso en el que la gente que ha sido cesada de Color Pages, busca como alternativa inmediata a las pequeñas empresas competentes llevándose las formas de trabajo.

Realizando un cuadro de oportunidades y amenazas de todo lo anterior quedaría de la siguiente manera:

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
LOS PROVEEDORES OFRECEN PRODUCTOS DE CALIDAD, EN TIEMPOS ESTABLECIDOS.	QUE POR CAUSAS DE TIPO POLÍTICO, NO SE ABASTECIERAN LOS INSUMOS NECESARIOS.
COPIAR LOS PROGRAMAS EXTRANJEROS, Y DESARROLLARLOS INTERNAMENTE. LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA EXTRANJERA PARA LA IMPRESIÓN	QUE LOS PROGRAMAS ADAPTADOS A LOS PROCESOS DE COLOR PAGES TRAEN COMO CONSECUENCIAS FALLAS PARA LA IMPRENTA.. QUE LAS IMPRENTAS SUSPENDAN EL CONTRATO, CUANDO ELLOS LO DISPONGAN.
APROVECHAR LA NECESIDAD DE PUBLICIDAD MERCADOLÓGICA QUE TIENE EL SECTOR EMPRESARIAL.	LOS COSTOS PARA ANUNCIARSE SON MUY ALTOS, Y LOS EMPRESARIOS PREFIEREN BUSCAR OTRA ALTERNATIVA DE PUBLICIDAD.
APROVECHAR LA FALTA DE COMPETENCIA EN EL RAMO	QUE APAREZCA UNA EMPRESA DECIDIDA A SER COMPETIDORA BÁSICAMENTE CON RECURSOS ECONÓMICOS SUFICIENTES
PENETRAR EN MERCADOS EXTRANJEROS U.S.A.	EXISTEN 350 DIRECTORIOS EN TERRITORIO AMERICANO; POR LO QUE NO ES FACIL LA INTRODUCCIÓN DEL PRODUCTO, SE CORRE EL RIEZGO DE SER DEVASTADO EN CUALQUIER MOMENTO.

*Ciclo de vida del producto*

Color Pages tiene más de 100 años en el mercado y su ciclo de vida afortunadamente, hasta abril de 2003, es de crecimiento con respecto a las innovaciones, 8 colores y fondo blanco, la demanda de publicación en tinta negra al 100%, está por desaparecer. La empresa tiene una posición ventajosa en las diferentes tecnologías, de acuerdo con su ciclo de vida, aunque en algunos casos tiene relaciones de dependencia.



TESIS  
 FALLA DE ORIGEN

## **ANALISIS INDUSTRIAL**

### **NUEVOS COMPETIDORES**

Todas las nuevas empresas de líneas telefónicas locales (Axtel, Maxcom, Alestra), quienes pueden publicar directorios de paginas Amarillas, pero no-de paginas blancas.

### **CLIENTES**

Todas las grandes, medianas y pequeñas empresas de bienes y / o servicios.

### **PROVEEDORES**

Tratan que todos sus proveedores sean nacionales a excepción de la impresión, ya que es realizada en Estados Unidos y Canadá, actualmente se tiene

tratos en México con la empresa Quebeckour en México, de igual manera el abastecimiento de papel para la impresión que es comprado en Finlandia, que ofrece calidad similar y costos más bajos que los de Canadá y Francia.

Productos sustitutos por los que el cliente puede optar, al no hacer uso de Color Pages

- Internet
- Radio
- T.V.
- Periódico
- Revistas
- Medios electrónicos
- Volantes
- Espectaculares
- Calendarios
- Mantas
- Ventas por catálogo
- Telemarketing
- Directorio electrónico (Internet)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### **Competidores actuales**

A decir verdad, Color Pages no cuenta con un competidor que sea de magnitud importante. Ya se ha mencionado que el competidor con más fuerza es Directel a quien por cierto se le saluda y agradece, ya que obligan a la empresa a buscar maneras de mejorar su producto y el servicio.

Aparte de Directel está Alextra, Axtel y Telnort, quienes ya tienen convenio con Color Pages para publicar por medio de Color Pages. Hay otro directorio a color en el D.F. que esta a punto de quebrar (Directorio a Color en el D.F.)

## *Grado de integración vertical*

Aquí se trata de buscar la combinación de los procesos tecnológicos de Color Pages sobre sus métodos de producción, distribución y venta dentro de esta organización. En esta línea Color Pages no se ha preocupado por realizar todas sus actividades, ya que se imprime en 3 empresas que se encuentran en Estados Unidos y Canadá (Transcontinental, Grupo Serna y RR Donnelly) "En la profesión de una empresa es fácil cometer el mismo error. Si la empresa intenta serlo todo para todos, acaba sin nada. Es mejor estrechar el enfoque de la propia capacidad"<sup>8</sup>. Establecer una posición única como especialista, es la estrategia dominante de Color Pages.

Sin embargo, una de las consecuencias de rentar tecnología extranjera para la impresión del directorio es que hay un sobre-costo del producto que finalmente paga el cliente. El no tener este grado de integración vertical también le ha dado a Color Pages la habilidad de lograr la diferenciación con respecto a su competidor Directel, por el simple hecho de tener el recurso económico para aprovechar la tecnología extranjera, que permite dar más calidad de innovación.

Color Pages tiene una combinación de procesos tecnológicos distintos, para su producción y distribución, también para sus ventas dentro de la república, y otros métodos de venta para el extranjero. Los factores que favorecerían el incremento del grado de integración vertical son:

- Asegurar la oferta y la demanda al tener mayor control sobre la cadena productiva.
- Aumentar la habilidad para lograr la diferenciación al tener acceso a recursos que otros no tienen, como por ejemplo al contar con materias primas de mayor calidad o poseer canales de distribución exclusivos que pueden ofrecer mejores niveles de servicio.
- Elevar las barreras de entrada y de movilidad al integrar mayor número de actividades en una sola organización ocasionando mayores niveles de inversión.

Un aspecto a mencionar es que la empresa tiene la capacidad económica de integrarse verticalmente, pero no le interesa, ya que su ramo no es el de ser impresor, sino publicista.

### Factores de éxito

La primer pregunta que me hice cuando comencé esta investigación fue: ¿Qué es lo que le ha permitido ser una empresa tan competitiva? Y la respuesta es que detrás de Color Pages se encuentra el apoyo y guía de una gran empresa llamada Telmex, vinculada a esta organización en apoyo intra-administrativo que existe entre ambas empresas.

8 Al Ries y Jack Trout. "Posicionamiento" Ses pasos para el éxito, Ed. McGraw-Hill, 1999. Pág. 238

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Otro factor de éxito ha sido el recurso humano, de quienes se reciben los proyectos, las ideas, las críticas y las sugerencias, que la empresa siempre tiene y ha tenido la disponibilidad de atender y escuchar. Un ejemplo es la introducción del *white know out* con la combinación de 8 colores (fondo blanco en los anuncios), que fue propuesto por trabajadores internos y que está teniendo un éxito arrasador, generado altas utilidades a la empresa, y aceptación de calidad en las empresas extranjeras como es en el caso de EUA.

Escuchar a los clientes externos e internos es un factor de éxito, traducir, y plasmar sus ideas en hechos, es mejor.

También y sin duda alguna, ha influido la capacitación que se recibió por parte de SOUTH WESTERN BELL OF THE UNITED STATES, al permitir conocer sus procesos de trabajo en la elaboración de directorios telefónicos, que son aplicados en Color Pages. La calidad del producto depende de la calidad de quien lo produce. Anteriormente se pensaba que con materiales de buena calidad, o utilizando una maquinaria moderna, se obtendría como resultado productos de buena calidad, pero el concepto calidad ha ido evolucionando en Color Pages junto con el avance de la tecnología.

"La calidad la produce el hombre de ahí la importancia de elevar la calidad del elemento humano en la empresa". Entre todos los recursos con los que cuenta la empresa, el único que se puede reevaluar, es en definitiva el recurso humano, todos los demás se deprecian invariablemente.

#### *Pronósticos externos de la empresa*

Esta etapa trata de hacer conjeturas con relación al futuro de la organización.

Utilizar el departamento de estadística de Color Pages, junto con la empresa PRINSA (empresa que se dedica a realizar encuestas, dato tomado de los archivos de la empresa), para que desarrollen y elaboren estudios de mercado que permitan buscar las estrategias adecuadas, que estén en beneficio de la empresa en lo referente a los pronósticos de mercado, las cuales predicen el mejoramiento de la penetración en el mercado, y también de mantener los niveles de crecimiento.

#### *Pronósticos económicos:*

Siempre y cuando la economía del país sea estable, pues es un factor de dependencia para Color Pages, esta vislumbra a corto tiempo (un año) un crecimiento de ventas del .16% contra lo que se vendió el año pasado; como ejemplo burdo se menciona el siguiente: si el ciclo anterior se vendió 100 millones, este año se pronostica se tendrán que vender 116 millones de pesos, si se tienen 165 mil clientes para el próximo año se deberán tener 170120 clientes, que sería un incremento del 3.2%, con relación al año pasado.

## Pronósticos tecnológicos

Externamente.- existen algunos programas para el diseño de paginas para el directorio desarrolladas en países extranjeros, específicamente en Israel llamado *production management*, con lo que se podría asegurar traería beneficios en el proceso de producción de esta organización.

Para el proceso de facturación se puede pensar en utilizar el sistema pisa que pertenece a Telmex, con la intención de hacer más rápido y seguro este asunto.

Para formación está un programa llamado "Fast armed", desarrollado en U.S.A., que permitiría armar 300 paginas por día, actualmente se arman 200.

Existe aquí en México una imprenta llamada Quebecor World Directory, México, S.A. de C.V. que podría cubrir, el 73% de la demanda de Color Pages.

## Pronósticos Internos

Se podría asegurarse y esperar que el sistema Cosmos tecnología al servicio de la empresa (proyecto de los sistemas de información), podrá estar en función para el año 2003, y consolidado en el 2004.

El sistema Cosmos será un conglomerado de subsistemas interrelacionados, es la base en la cual se apoyaría una de la estrategia tecnológica de Color Pages.

¿Cómo funcionará?

Cosmos contará con tres administradores de información principales denominados, Datamarts:

- el Datamart de ventas (sistemas Troya) donde se contemplan todos los aspectos relacionados con la contratación y la administración de cartera y presupuestos de ventas, así como de aspectos de facturación y la administración de cartera y presupuestos de ventas,
- El Datamart administrativo (sistema SIF) se encargará de los aspectos administrativos generales de la compañía como los presupuestos de gastos y la contabilidad.
- El Datamart de recursos humanos (sistema Júpiter) se encargará de la administración de la fuerza laboral y de los sistemas de nómina.
- Estos sistemas principales se interrelacionan mediante un sistema central de seguridad de acceso (Kérbos), y una interfase de acceso común (Delfos)

Como sistemas satelitales se encuentran los módulos de estadísticas gerenciales (Heurística), los cuales aportan datos fundamentales para la toma de decisiones y el sitio web interno de la compañía (Intranet), que proporcionará acceso a servicios informativos empresariales. También se contempla el sitio web de la compañía en Internet, que tomará la

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

información que se publica en línea de las distintas bases de datos que componen el sistema cosmos.

En etapa de estudio se encuentran los módulos de gráficos para administrar la creación de los desplegados que se publican y el sistema de producción que se encargará de la paginación final de los directorios.

Este sistema servirá para que una vez incluidos los módulos de gráficos y producción, Cosmos integrará cada aspecto de la labor empresarial, desde la atención al anunciante hasta la composición final del directorio, facilitando las tareas y haciendo más eficiente la capacidad de respuestas para las mismas.

Se está desarrollando un programa interno para la introducción del *process color* (fotografía a color), como todo proceso evolutivo, existen problemas técnicos básicamente al momento de cargar los programas, que por algunas causas no se pueden ejecutar, lo cual debería ser analizado en el plan tecnológico, que toda empresa debe tener.

Por otra parte se tiene la seguridad que si la empresa siguiera con sus antiguos métodos de trabajo de manera artesanal, esto implicaría atraso de impresión en la entrega y elaboración del producto, no existirían respaldos de la información y esto retrasaría las ediciones futuras, existiría (como anteriormente) enriquecimiento ilícito de los trabajadores que hacían la formación del directorio, no habría control de clientes, ni de anuncios, se trabajaría arrastrando el lápiz, existirían horas extras, y se tendría que gastar en mandar a maquilar el producto, lo que implicaría mayores costos, los procesos de elaboración serían de 3 a 9, y en tiempo sería de 4 horas máximo a 3 días. Con todo esto podría esperar los peores resultados de atraso, insatisfacción y pérdida económica.

Los cambios que actualmente se han instrumentado son viables y acertados. La realidad es que gracias al uso de la tecnología extranjera se ha avanzando, y se vislumbra que se tendrán por principio de cuentas más utilidades, más rapidez en todos los procesos, y clientes más satisfechos.

Haciendo un cuadro en que se plasmen las fortalezas y debilidades tendríamos:

Fuerzas	<p>La infraestructura económica Telmex          Utilizar el sistema de facturación Telmex          Ser líderes monopólicos en el ramo de publicidad impresa.          Utilizar tecnología extranjera          Canales de propios de distribución          Tener el producto a tiempo.          La tolerancia para que el cliente molde el anuncio a su gusto.</p>
Debilidades	<p>Los precios son elevados ya que el producto de acuerdo a los clientes, no están sobre la base de la inflación, pareciera ser arbitrarios; pero están de acuerdo a los gastos y necesidades de la organización para la elaboración y distribución del producto.          Existe un margen de error muy alto cuando aparece la publicación de directorios, esto por errores ortográficos y de interpretación, como resultado de esto se reembolsaron 30 millones de pesos en la edición 2001.          Hay un índice alto de clientes insatisfechos por: errores de facturación, malas publicaciones, abuso de los vendedores (sobre venta) y mala calidad de impresión.          Dentro de los factores externos la economía nacional no permite a Color Pages tener clientes con liquidez suficiente para no tener adeudos con Telmex y Color Pages.</p>



## Análisis de vulnerabilidad

En esta etapa hay que recordar que se debe de ver a la empresa con una óptica pesimista, para identificar las situaciones que pueden poner en dificultad a la organización. En este proceso, como primer paso se identifican los pilares de la organización, en donde Color Pages cuenta con 5 pilares importantes:

- Infraestructura económica sustentada y supervisada por el monopolio Teléfonos de México.
- Sistema de cobro y facturación vía recibo telefónico, esto es un gran apoyo de Telmex.
- La innovación del producto sustentada en la tecnología extranjera para imprimir a 8 colores y en process color.
- Ser una empresa líder en el ámbito nacional
- Contar buenos canales de distribución de manera directa, y con recursos propios.

El segundo paso es identificar los eventos amenazantes para cada pilar:

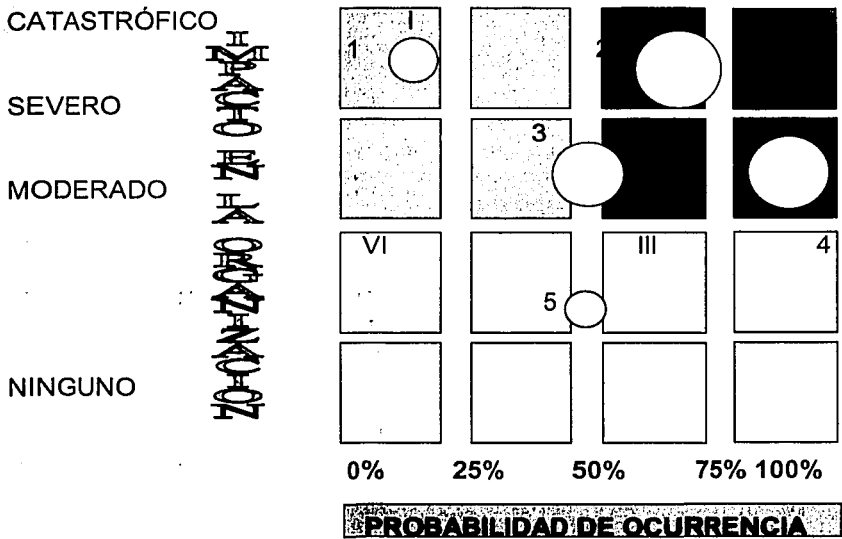
- El propio de facturación y cobro.
- La cancelación del contrato en las imprentas extranjeras, por el incumplimiento de tiempos de entrega del material a imprimirse y por la incompatibilidad de las plataformas y programas de la imprenta, con respecto a las plataformas y programas del área de producción que se utiliza en Color Pages para la elaboración, y el llenado de las paginas electrónicas.
- Que Directel actual competidor de Color Pages, esté aprovechando a los clientes que este año no renovaron contrato en Color Pages (clientes caídos), que para esta edición 2002 fue demasiado el porcentaje de caídos 15%, entre las diversas causas están, ventas, sistema de cobro.
- Los medios de distribución que representan una amenaza son televisión, radio e Internet. , pues al no haber directorio hay televisión. La autonomía de Color Pages; ya que esta demostrado que como organización autónoma, ha realizado malos manejos en el área administrativa y comercial.
- La decisión de Telmex de no facturar el producto de Color Pages en los recibos telefónicos, y Color Pages no está preparado con un sistema

La tercera etapa, es la ubicación de estos eventos amenazantes en la matriz de vulnerabilidad.

En la pagina siguiente se muestra esta matriz.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ANALISIS DE VULNERABILIDAD DE COLOR PAGES



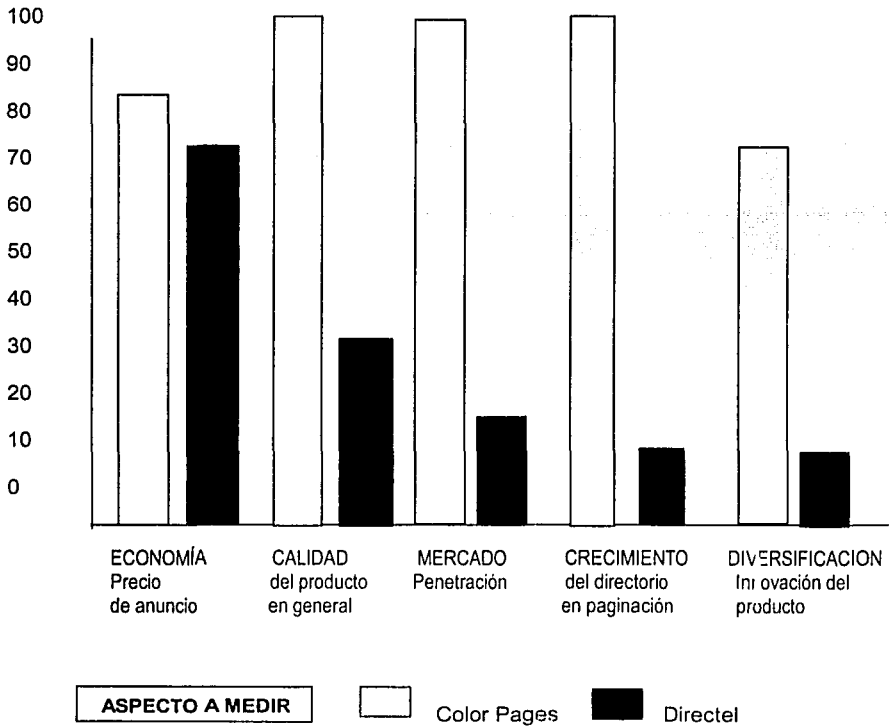
El cuarto y ultimo paso es la formulación de acciones de acuerdo a los eventos de la matriz. Se puede observar que de acuerdo al tamaño del circulo y a la probabilidad de ocurrencia el evento amenazante No. 2, es en el que es necesario hacer diagnósticos y pronósticos urgentes, que lleven a una solución adecuada, confiable y rápida; sobre todo por el numero de clientes que maneja la empresa, no es nada fácil implantar un sistema de cobro seguro.

El evento amenazante que ocupa el segundo lugar en importancia es el evento No. 4, en el que Directel toma a los clientes que Color Pages perdió en esta edición 2002, la acción a tomar en este caso debe estar basada en tener clientes que estén sanos económicamente, esto utilizando el sistema de consulta Pisa de Telmex; contar con vendedores honestos y con el apoyo incondicional de Telmex, esto debido a que últimamente las decisiones que está tomando Telmex afectan directamente a la empresa Color Pages.

Matriz de amenazas del directorio Directel contra el directorio Color Pages

En la figura 12 se gráfica la diferencia de algunas características principales que tiene la empresa Color Pages y la empresa competidora Directel con respecto al producto que ofrece (Datos tomados de los estudios de mercado de Color Pages, con la empresa Prinsa )

**Figura 12: GRAFICA DE MATRIZ DE AMENAZA ENTRE COLOR PAGES Y DIRECTEL**



Como se puede observar en la gráfica, Directel comienza a ser un competidor en este ramo, Pero no una amenaza por el momento. Si analizamos el ejemplo del directorio de ambas empresas en la ciudad de Pachuca, por ejemplo, el anuncio más barato en ambas empresas es de Color Pages \$ 3075.00 y \$ 2800.00 en Directel. La diferencia en servicio, sin embargo, radica en que Directel distribuye sólo 20,000 directorios para todo el estado y Color Pages distribuye 180,000. La razón de calidad, precio y distribución es diferente, además de que son muchos los parámetros que se evalúan: innovación, errores, servicio, tiempos de distribución, tiempos de impresión, etc.

*Objetivos de la organización*

Nuevamente se aclara que este trabajo pretende ser una aportación para la empresa Color Pages; se ambiciona ayudar a la sistematización e implantación formal del plan estratégico y tecnológico, la recopilación de la información utilizada en este trabajo ha sido con la colaboración de los responsables de las diferentes áreas de esta empresa, quienes proporcionaron la información, para ser usada en beneficio de la misma organización.

Los objetivos de la organización son elaborados, pensados y dados a conocer en una junta anual, llamada *kick off*, esta junta tiene la finalidad de informar a su comunidad trabajadora los objetivos anuales de cada área, así como los objetivos logrados el año anterior inmediato. Estos objetivos son el motor del que se derivaran todos los propósitos y estrategias de las diferentes áreas.

Los objetivos de la organización son<sup>9</sup>:

***Mantener los niveles de crecimiento alcanzados, mejorar la penetración en el mercado, afianzar su liderazgo y elevar la calidad de su trabajo, para lo que es preciso crear una cultura de ahorro y disminución de costos.***

#### *Objetivos de la dirección comercial*

La dirección comercial es la encargada de toda área de ventas en el ámbito nacional ante la dirección general de aprobar los diferentes planes de venta, y de verificar que los objetivos se cumplan para desarrollar las estrategias adecuada de aceptación, crecimiento, estabilidad y desarrollo del producto, sus objetivos para este año son:

- Lograr un objetivo de crecimiento real sobre la edición anterior del 7%
- Obtener un objetivo de penetración en el ámbito nacional de 2 puntos por encima del logrado la edición anterior 2001 y mantener el nivel de crecimiento de clientes anterior a la primera edición WKO (*white knock out*, fondo blanco)
- Incrementar la penetración del WKO y colores en parámetros del 40% al 50%.
- Introducir con éxito el process color (fotografía a color)
- Consolidar el crecimiento de nuevos directorios publicados, directorios en Inglés, zonales, turísticos, fronterizos y doble portada ya que representan 3 de los principales proyectos de la empresa para penetrar en mercado y cerrar flancos a posibles competidores.
- Fortalecer el uso del directorio
- Mejorar los estándares de calidad en toda el área comercial de acuerdo
- a estrategias y parámetros establecidos.
- Hacer extensiva la campaña de uso del directorio entre la población infantil y otros grupos de enfoque.
- Consolidar con éxito el portal de COLORPAGEONLINE, creando sinergia con su negocio actual y presentando la mejor opción en Internet para los negocios electrónicos en el país y el mundo.
- Incrementar ventas en el extranjero.
- Consolidar el proyecto de comercialización de directorios en ciudades fronterizas.

<sup>9</sup> Estos son los objetivos claves para el plan del desarrollo del tecnológico.

- Mejorar cualitativamente los métodos de trabajo de la fuerza de ventas.
- Ofrecer un servicio integral a sus anunciantes y mercado potencial, satisfaciendo sus necesidades en páginas amarillas, azules tanto en forma convencional, electrónica y en el extranjero, incrementando el acercamiento a través de canales adicionales como telemarketing.
- Enfrentar con éxito la incursión de empresas competidoras en los diferentes mercados manteniendo sus ventajas y posicionamiento.
- Entregar a sus anunciantes un producto de alta calidad y que sea fácil de consultar para, de esta manera, incrementar el uso.
- Conservar a sus anunciantes actuales mediante un servicio excelente y de esta manera evitar bajas y disminuciones.
- Ofrecer a sus anunciantes opciones creativas de crecimiento mediante la comercialización de cupones, cartulinas, promociones, directorios zonales, Internet, directorios foráneos y ventas internacionales.
- Definir una estrategia de precios y crecimiento acorde con la realidad.

#### *Objetivos dirección administrativa*

La dirección administrativa es la encargada de cuidar y abastecer los recursos de la empresa, los objetivos para este año son:

- Mejorar el manual de procedimientos para la elaboración de presupuestos y el manual de procedimientos de la Gerencia de planeación financiera.
- Descentralizar la contabilidad de las divisiones foráneas e iniciar 2003 con un nuevo catálogo de cuentas para la unificación de criterios en la aplicación de gastos por área de responsabilidad.
- Establecer las medidas necesarias para llevar a cabo las sugerencias de auditoría interna establecida por Telmex
- Descentralizar a las divisiones y agencias las funciones de facturación, crédito y control sobre las operaciones administrativas al 100%
- Controlar y administrar al 100% la facturación de los anuncios en los directorios con Telmex
- Generalizar la aplicación del sistema de administración y cuentas por cobrar para emitir estados de cuenta mensuales en el ámbito nacional.
- Desarrollar el plan de auditorías y conciliación de facturación
- Establecer un programa de ahorro a través de descuentos en compras por volumen, pronto pago y / o negociación con proveedores que beneficien el egreso de PDSA
- Mejorar la atención al usuario y proveedores a través de capacitación y adiestramiento apropiado al personal de compras.
- Mejorar el programa específico en la adquisición de bienes y servicios, para llevar un mejor control y seguimiento de pedidos.

- Recabar, depurar y conciliar los pagarés vencidos con el objeto de recuperar los importes de estos documentos y saldar estas cuentas en la contabilidad al 100%.
- Implementar el sistema de compras para lograr mejorar el programa mejorar el control y seguimiento del programa de adquisiciones
- Elaborar el programa de ahorros y descuentos, con el objetivo de evaluar los beneficios al comparar el presupuesto de compras contra las compras reales.
- Crear un programa de desarrollo de descuento para proveedores, para evaluar su desempeño de capacidades técnicas, económicas y administrativas.

#### *Objetivos subdirección de sistemas*

La subdirección de sistemas es el área responsable de planear, programar, suministrar, abastecer, desarrollar, Implementar y buscar tecnología adecuada en pro del beneficio empresarial, sobre todo en producción, sus objetivos anuales son:

- Incrementar la productividad en un 20% y calidad de los anuncios a través de la incursión de un nuevo programa y proceso de trabajo en todas las áreas.
- Concluir al 100% en las divisiones, la infraestructura de comunicación y enlace en el ámbito nacional (voz y dato) para ahorrar un 100% en servicio de larga distancia, Así como tener acceso al 100% a la información de todos los servidores centrales.
- Concluir la unificación al 100% del sistema de Telemarketing y ADAMS para aprovechar la información de ésta en la alimentación de su sistema principal.
- Asegurar al 100% la capacidad de proporcionar servicio a los usuarios y anunciantes de PDSA durante una situación de emergencia.
- Integrar todos los sistemas de las áreas para intercambiar información.
- Poner el sistema de red PISA de Telmex (base de datos de los usuarios de teléfonos de México), a todas las agencias de la república mexicana, pertenecientes a Color Pages.

#### *Objetivos de la gerencia de producción*

Esta área es responsable de hacer más eficientes los procesos de trabajo, para cumplir con el calendario establecido entre los proveedores inter-empresariales y con la imprenta, los objetivos de este año son:

- Incrementar el nivel de productividad en todas las áreas de esta gerencia.
- Asegurar el 100% de calidad en cada uno de los procesos para la elaboración de directorios, sobre las bases estadísticas.
- Mejoramiento del producto a través del producto white knock out al 100% de todos los directorios y la introducción de los 4 nuevos colores.

## TESIS CON FALLA DE ORIGEN

- Instrumentar constantes programas de enseñanza técnica y operativa para el personal de la gerencia de producción para hacer frente con éxito a los cambios tecnológicos y nuevos productos.
- Optimizar e integrar los procesos de toda el área de la gerencia de producción que conlleven a la reducción de costos y tiempos en los procesos operativos.
- Establecer el uso de nuevas tecnologías en la preparación y elaboración de anuncios.
- Seguir logrando el cumplimiento al 100% en el tiempo y calidad de los programas y calendarios establecidos con la imprenta.

### *Objetivos de la Subdirección de recursos humanos y relaciones laborales*

Área encargada de dotar a la empresa del factor humano con el nivel de calidad que demandan sus objetivos, estableciendo un escenario que sea principio para la satisfacción en el trabajo y el cumplimiento de las expectativas individuales de desarrollo y mejora socioeconómica, sus objetivos son:

- Lograr que el personal, que labora en Color Pages, encuentre satisfacción total al pago correcto y oportuno de su sueldo y demás prestaciones, y a su vez mantenerlo informado en lo que se refiere a sus derechos y obligaciones.
- Instrumentar un método de inducción adecuado y rápido para el personal de nuevo ingreso a sus respectivos puestos (niveles de productividad), al grupo de trabajo y a la empresa en general.
- Actualizar al 100% las descripciones y perfiles de puesto que proporcionen criterios específicos para la selección, contratación, capacitación y evaluación del personal.
- Construir instrumentos estadísticamente válidos y confiables para la evaluación objetiva del desempeño para la elección y validación de baterías y para la detección oportuna de necesidades de capacitación.
- Implantación de un curso de relaciones laborales para todas las áreas que componen la subdirección de recursos humanos, así como para el personal de confianza de la compañía que maneja mandos.
- Creación de un nuevo reglamento interior de trabajo para negociar con el sindicato.
- Trabajar en métodos y procedimientos para las áreas de la subdirección de recursos humanos (asesoría legal)

### *Objetivos de la gerencia de distribución*

Área encargada de la distribución de los directorios así como la recolección de los mismos en el menos tiempo posible, sus objetivos anuales son:

- Lograr una efectividad del 95% para la distribución de directorios durante los primeros 10 días de cada mes de vigencia.

- Reducir los tiempos de distribución entre 5 y 8 días de los 3 directorios mayores (México, Monterrey y Guadalajara)
- Realizar la venta del directorio viejo recolectado localmente y eliminar los costos de traslado a la CD. de México
- Lograr el 80% de la recuperación del directorio viejo.
- Profesionalizar los métodos y procedimientos de reparto, transporte, personal capacitado y nivel de servicio al 100% durante la edición 2002
- Incrementar el promedio de entrega por repartidor.
- Continuar con la elaboración de la base de datos de reparto con el objeto de tener la certidumbre de que fueron entregados los directorios en los negocios y las casas de los clientes y usuarios para alcanzar la meta del 100%.

#### *Objetivos de la coordinación general del papel*

Área responsable de coordinar y administrar el suministro del papel que se requiere para la impresión de los directorios, sus objetivos para este año son:

- Implantar procedimientos de los procesos de la logística en el suministro de papel y en la entrega de directorios por parte de la imprenta.
- Finalizar los manuales de políticas y procedimientos operativos del control de la imprenta.
- Sistematizar el proceso de revisión y aprobación de facturación de suministros de papel y trabajos de impresión.
- Implementar el sistema de información para vigilar el fiel cumplimiento de las obligaciones establecidas en los contratos de suministro de papel y de trabajos de impresión en la edición.
- Elaborar mensualmente reportes y controles gerenciales que reflejen fielmente los costos de impresión y papel para una mejor y oportuna toma de decisiones.
- Optimizar el proceso de facturación y pago oportuno a proveedores.

#### *Objetivos POT (procesos de organización de trabajo)*

Esta es un área joven que fue creada a principios de 1997, con la intención de ayudar a la empresa en la mejora de sus procesos de trabajo y de cambio, el área esta madurando su forma, y se ha ido afinando poco a poco con las demás áreas de Color Pages, su misión es prever de manera organizada, las acciones a seguir en los procesos de trabajo y funciones del personal, ante los cambios del entorno y así contribuir a alcanzar los objetivos de la empresa, por lo que sus objetivos de este año son:

- Apoyar al 100% a todas las áreas de la empresa en sus proyectos para garantizar que participen todos los involucrados en el proceso, que la información que esté por escrito, sea difundida oportunamente y esté centralizada en una área para su distribución.



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

- Medir la eficiencia de la comunicación actual de la empresa, e incrementarla en un 20%.

#### *Formulación de las estrategias de la organización*

Estas son realizadas por cada gerente de área, hay varias estrategias, las cuales se dan a conocer en la junta de gerentes y directores, quienes eligen si las estrategias son funcionales de acuerdo a experiencias pasadas, y a necesidades actuales y futuras.

Se desprenden una serie de estrategias y tácticas para lograr los objetivos de la empresa.

#### **Estrategia corporativa y estrategias funcionales**

##### *Dirección general*

- Para llegar a los objetivos corporativos tienen que buscar el cambio, que siempre trae con sí una evolución y un crecimiento para esto es necesario replantear los proyectos a seguir.
- Telmex analizará dichos proyectos, en los cuales se tiene la certeza de que poniendo todas las capacidades empresariales, esfuerzo, entusiasmo e ilusión es la clave para llegar a los objetivos propuestos.
- Una de las estrategias principales que se piensa consolidar para este año, consiste en otorgar a los usuarios y consumidores de los directorios cuatro nuevos colores en la publicación de los anuncios, que añadidos a los tres que se tienen en la actualidad, permitirán el mayor lucimiento e impacto de los anuncios publicados, ofreciendo promociones.
- Existe la obligación de crear los mejores productos tanto para los consumidores externos como internos, esto se lograra con la gente de Color Pages, puesto que están conscientes de que existen por esa misma gente.
- Exhortar al personal a redoblar esfuerzos para el bien común, para de esta forma superar los problemas actuales y a su vez encaminar interiormente a la empresa, dentro de la consolidación en el mercado para seguir manteniéndonos como líderes en el ramo ya mencionado.
- Trabajar con innovaciones tecnológicas auxiliados del departamento de sistemas y Telmex para tener una mejora continua.
- La consolidación de los 4 colores en la publicación, hará una brecha más amplia en el camino, que tendrá que recorrer una posible competencia.
- Reforzar la consolidación de WKO (color blanco en los anuncios) como producto que les permite mantenerse apegados a la vanguardia y a la calidad requerida por sus clientes. Con esto ofrecen un producto, que logra un mayor impacto y que hará más efectivo los desplegados (diseños) de los anunciantes.
- Para WKO no utilizar promociones ya desgastadas en cuanto al impacto inicial sobre los incrementos y evitar la saturación del color rojo que ya no significa la ventaja considerable entre quien lo compra y sus competidores.

- La comercialización del process color, que es la reproducción de fotografías y mezclas de colores, se incluirá a los directorios que:
  - Tengan penetración de wko y colores superiores al 50%
- 1. Turísticos
- 2. Fronterizos
- 3. Se continuará con la comercialización de estos productos en los directorios de menor saturación de wko y colores.
- 4. Directorios con penetración de wko y Colores por debajo del 50%
- 5. Guadalajara, México y Monterrey por tercer año consecutivo
- 6. Directorios de reciente creación con penetración de color superior al 30% y/o con sección turística (Ixtapa, Huatulco, Riviera Maya, San Miguel de Allende)
- Para los nuevos directorios: Se visitará a cámaras de comercio y asociaciones, visitas a las presidencias municipales, coordinación con Telmex y TELNOR, entrevistas en radio difusores locales, reportajes en periódicos de la localidad.
- La campaña de información utilizará: mantas, stands, perifoneo, prensa local, radio local y volantes.
- Para la campaña del directorio de uso entre la población se visitan escuelas, se hacen pláticas didácticas sobre el uso del directorio y se otorgan promocionales; para este año se esta considerando hacer una premier cinematográfica infantil.
- Para reforzar e-busines: se ofrecerán promociones, lo que permitirá reforzar Color page on line.

#### *Dirección Comercial*

- Realizando bocetos previos de desplegados en WKO por el departamento gráficos, donde cuentan con una plantilla de 82 diseñadores profesionales y capacitados para desarrollar esta tarea.
- Se consolidará el esquema de promociones a los clientes que tan buenos resultados ha dado, esto para que se pueda conservar la cartera de clientes
- Para colocarse a la vanguardia en el ámbito internacional, se tendrá que capacitar a los vendedores por parte de la South Western Bell para implementar el modelo norteamericano de venta de directorios
- Se mantendrá un esquema de capacitación es permanente
- La implementación del modelo americano de dicho sistema, tendrá que ser meticulosa y con control; con adaptaciones adecuadas a los mercados y a los tiempos, y lo más importante la mejora del producto.
- Buscar una penetración a mercados que no tienen acceso por medio del departamento de Telemarketing.
- Dar un producto de calidad utilizando suministro material de primera y factor humano profesional.
- Estableciendo programas de calidad, lo desarrollan poniendo parámetros en aspectos que son medibles, y que tienen que ver con la calidad.

## TESIS CON FALLA DE ORIGEN

- La capacitación es considerada en varios rubros, desde la llamada capacitación de inicio, la cual es un curso para vendedores, donde se les proporciona una serie de técnicas concretas, un curso especial diseñado para vender Color Pages, adaptado del modelo americano. Posteriormente, se validará que estas técnicas se implementen en el campo de ventas.
- Por lo que se refiere a capacitación en materia de una nueva estrategia comercial, una nueva promoción, un nuevo procedimiento, etc., primero se elaboran los documentos de métodos y procedimientos, y después el mismo supervisor se encarga de actualizar a los vendedores.
- Hay que trabajar sobre la base de problemas detectados y pensar cómo se va a resolver, que políticas se van a implementar, etc. lo que los lleva a la retro-alimentación.
- Para mantener los niveles de crecimiento de ventas es necesario realizar todas las estrategias ya mencionadas.
- El área de ventas internacionales será sobre la base de la orientación de la empresa hacia la globalización que se está viviendo en todo el mundo.
- Realizar una junta con Telmex y Microsoft para fortalecer el plan del sitio de comercio electrónico, aprovechando su posicionamiento.
- En relación con tarifas, el incremento será de 10%, con cargos de financiamiento de 6.62%, a lo que se añade también la opción de 6 meses sin intereses, se promocionará la contratación dentro de los tres primeros meses de la campaña con un sobreprecio menor al que se tabula normalmente, además se crean las promociones para las clasificaciones sin anunciantes, promoción a grandes empresas, promoción de banners por Internet y promoción a agencias de publicidad, entre otras.
- Escuchar al cliente (ser enfático) para mejorar el servicio, el producto y la satisfacción de nuestros clientes.

### *Dirección administrativa*

- Se manejará y aprovechará la información de los medios electrónicos, ya que son crecientes, por lo tanto su producto deberá crecer al mismo ritmo, para estar presente de acuerdo a las necesidades del desarrollo comercial, tal como ahora en forma eficiente y sin descuidar la presentación actual en forma de libro.
- Se utilizará el apoyo de la publicidad de los medios de comunicación.
- Laborar en equipo en el desarrollo e implementación del trabajo, en la rutina y en las ideas de mejora de las actividades en que se tenga ingerencia, teniendo siempre presente la misión y filosofía de la empresa para el alcance de las metas corporativas.
- Toda actividad que se lleve a cabo, en cualquier nivel y cualquier lugar, se realice en forma razonada y apasionada.
- Para incrementar el valor capital intelectual es necesario aprovechar los avances tecnológicos.
- Para evitar el despilfarro de recursos hay que evitar a la gente mediocre.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### *Subdirección de producción*

La Subdirección de Producción está conformada por 7 sub-áreas con sus respectivos Objetivos:

- Asignaciones Clean-up. - Depurando la Información de líneas telefónicas, para elaborar y entregar a ventas, todas las carteras y contratos pre-impresos, para el inicio de sus campañas utilizaran al departamento de sistemas para ordenar y mantener la base de datos de PDSA (Publicidad en Directorios S.A. de C.V..
- Ingreso de Datos.- Recibiendo, capturando y efectuando el mantenimiento de la base de datos mediante toda la contratación que ingresa a la empresa por parte de ventas, se utilizará el sistema cosmos Actualizando la base de datos enviada por las compañías telefónicas en inserciones gratuitas comerciales, de la sección blanca y procesar la información que entra en galerías de Color Pages, utilizaran la base de datos de Telmex llamada PISA.
- En Edición Pegado Automático.- Asegurando la publicación de todos los anuncios contratados, para elaborar la paginación y formación de las páginas de todas las secciones, integrando la galería y los anuncios al mismo tiempo, para la impresión de los directorios, utilizarán el sistema ADAMS siempre y cuando ya este funcionando el sistema COSMOS.
- En Gráficos (departamento de diseño)- Elaborando los desplegados contratados, respetando el boceto solicitado y autorizado por el anunciante, y con las características técnicas para su correcta publicación, aprovecharemos la creatividad de los diseñadores gráficos con los que se cuenta y aprovechando sobre todo la tecnología (software) con la que se cuenta actualmente.
- En WKO.- Facilitando al anunciante una propuesta gráfica de los desplegados (boceto previo), se realizarán diseños impactantes aplicando creatividad y color, como una opción que garantice la efectividad de los anuncios.
- Anuncios especiales.- Encargándose de diseñar y elaborar los forros, sección informativa, guía turística y anuncios contratados en selección de color.
- Diseñando y elaborando propuestas de color para los forros o anuncios especiales, sección informativa, guía y anuncios contratados en selección de color, además de satisfacer las necesidades de diseño gráfico para la promoción corporativa y otras áreas de la empresa.
- Para fomentar el uso del directorio, es necesario ponerse en los zapatos de los consumidores para encontrar de manera rápida y sencilla quien pueda satisfacer una necesidad, y la clave está ahí, los directorios deben de ser sencillos y fáciles de usar, para todo esto se deben de seguir los parámetros de las cualidades o atractivos que influyen en los consumidores.

## TESIS CON FALLA DE ORIGEN

### *Subdirección de recursos humanos*

- Para impulsar directorios en process color, internet, captura electrónica de contratos, incremento de ventas, establecer el programa de calidad y lograr una facturación independiente de Telmex, se ha enfocado a impulsar al factor humano, con el propósito de lograr que el personal sea la ventaja competitiva de la empresa.
- En este sentido, recursos humanos se evoca a mejorar las promociones para el personal y crear mejores incentivos, promoverá el desarrollo integral del trabajo y de la empresa a partir de una buena relación entre éstos, integrará al personal a la empresa con una ágil inducción a los puestos.

### *Subdirección de sistemas*

- Concluir la actualización de los sistemas operativos en las áreas de producción y telemarketing
- En lo correspondiente al proceso de datos, se aumentarán la capacidad para poder apoyar la incorporación de un nuevo grupo de directorios, además del lanzamiento de nuevos colores.
- Para disminuir la paginación de sección blanca que significa una inversión no recuperable, se apoyaran de Telmex.
- Se dará prioridad a la conclusión y lanzamiento del mega-proyecto Cosmos, el cual envuelve una serie de proyectos que pretende la mejora de sistemas administrativos en todas las áreas de la empresa, el desarrollo de intranet, Internet y la difusión del sitio online.

Con todo lo anterior se puede inferir que los objetivos en general se están apoyando en la tecnología, para reforzar la calidad de los procesos para la elaboración del producto, de manera que se permita mantener el liderazgo en el ámbito nacional y un lugar notable en el ámbito internacional. Tener tecnología, trae como implicación tener trabajadores más calificados y especializados.

Por ello, todo lo anterior debe estar sustentado en el impulso de la cultura tecnológica, así como la creación de centros de investigación y producción, que permitan llegar a los objetivos empresariales, y para ello tomar como compromiso el de cuidar todo aquello que involucra los procesos que requieren de tecnología, por lo que se debe tener bien planeado el desarrollo tecnológico que permitirá a la empresa la consolidación que tiene, y además estar preparado ante la competencia.

### *Correlación entre los objetivos corporativos y los funcionales*

Esta correlación nos exige saber que es fundamental que no se pierdan de vista los objetivos corporativos de Color Page; esto con la finalidad de asegurarse que están siendo canalizados adecuadamente, pero que además están en correlación con los objetivos funcionales.

En la tabla 2 muestra la correlación entre ambos objetivos de Color Pages (5 = alta, 1 = baja)

En la celda numero 1 se encuentran los objetivos empresariales; de las celdas 2 a la 6 están los objetivos funcionales. En la correlación de la celda 1 y 2, los primeros cuatro objetivos tienen una correlación alta, lo cual indica que se están cumpliendo las metas deseadas, los tres últimos objetivos están a 50% de correlación, lo que es un indicador de peligro, en el que hay que estar al cuidado de que estos objetivos tiendan más a cumplirse, a que se queden inconclusos, en estos tres mismos objetivos noten que la correlación con la tecnología no muestra una correlación importante.

Irónicamente los objetivos corporativos están sustentados en la tecnología, y observe la celda numero 6, la correlación tiende hacia la baja, por lo que hay que dirigir y reforzar el área tecnológica.

**Tabla 2: CORRELACION ENTRE OBJETIVOS CORPORATIVOS Y FUNCIONALES**

OBJETIVOS	COMERCIALIZACION	OPERACIONES	PERSONAL	FINANZAS	TECNOLOGIA
CRECIMIENTOS	5	4	3	5	3
EFICIENCIA	4	4	4	4	2
CALIDAD	4	4	4	4	3
INNOVACION	4	4	4	3	2
DIVIDENDOS	4	3	3	3	3
SUELDOS	4	4	3	3	3
TECNOLOGIA	3	3	3	3	3

### *Formulación de las estrategias de la organización*

A través del desarrollo de esta planeación estratégica se ha advertido que Color Pages combina la manera de realizar las estrategias. Se sigue utilizando todavía la administración por objetivos, basada en teorías de la administración, que han evolucionado.

### *Logro de una ventaja competitiva sostenible*

Esta empresa basa su ventaja competitiva en buscar un mínimo costo, las alternativas de diferenciación que existen y hacen destacar a Color Pages en el ámbito nacional están basadas a todas luces por utilizar (entre paréntesis) lo mas que se puede tecnología de punta, y por utilizar lo más posiblemente, material de buena calidad a costos bajos. La frecuencia de Innovación del producto junto con la estrategia de ventas ha permitido ser competidores de calidad.

Reforzado por las siguientes características dentro la búsqueda de diferenciación a través del proceso de publicidad de esta organización ya que a logrado retener casi del 89% de clientes continuos, es decir que año con año es seguro que se sirvan del producto, dando confianza económica a la empresa.

La imagen **“funciona también”** es el eslogan de identificación verbal de la empresa. La marca Color Pages es propiedad exclusiva en el ámbito nacional, que le ha dado una posición mercado lógica a la empresa.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

El alcance competitivo está dado por la amplia penetración en el mercado nacional, por las ventajas y beneficios que este servicio da a sus clientes.

Un liderazgo basado en el monopolio Telmex, que por añadidura ha reforzado la imagen de Color Pages dentro de México.

Saber aprovechar a su máximo las vías de comunicación (Carreteras básicamente), para la logística y distribución del producto.

Color Pages ha aprovechado el ámbito de telecomunicaciones para el portal de Internet, que ofrece el servicio de consulta sobre la información que contienen, los directorios telefónicos a nivel república, permitiendo una intercomunicación.

La infraestructura empresarial la cual ha sido suficiente para soportar el presente y el futuro incluye invariablemente el apoyo Telmex, quien es el responsable de la cobranza, vía recibo telefónico.

No se puede dejar de mencionar que también tienen un nicho de mercado bien definido con respecto a su línea de producto.

### **Análisis de consistencia**

Esta etapa trata de inspeccionar que las bases metodológicas y de información de Color Pages son correctas, y que las estrategias planeadas son factibles de lograr.

En el transcurso del este trabajo se ha podido observar que hay consistencia con respecto a los objetivos y estrategias empresariales, esto puede aseverarse ya que generalmente se han logrado los objetivos planeados; un ejemplo tangible es el que se tenía el año pasado; Con respecto a lograr una penetración de mercado del 110% y se logró el 112.3%; esto gracias a que el entorno es el adecuado, las políticas internas son acordes con los estilos de dirección y con la de los principales ejecutivos.

Las bases metodológicas y de información si bien no son perfectas, han permitido identificar y aprovechar las oportunidades; Organizarse y administrarse de manera más eficiente, en el momento preciso.

El hecho de estar comunicados, informados y actualizados en materia de ventas, publicidad, mercadotecnia, etc. es lo que los hace mantener la excelencia y el liderazgo como vendedores de servicio, y como empresa.

### **Directrices de las áreas funcionales.**

En esta etapa se identifican todas aquellas estrategias que son instrumentadas en las diferentes áreas de Color Pages, con el fin de

instrumentarlas en el plan estratégico para que se desarrollen adecuadamente.

Este cuadro contiene una agenda estratégica que integra la mayoría de las directrices, programas acciones, responsabilidades o tareas que son recogidas por las diferentes áreas, con el fin de tener claro las actividades de índole estratégica.

Esta etapa es de tipo estructural y se están destacando las tareas prioritarias para Color Pages

Área: SISTEMAS

No. de directriz	E	\$	Beneficio Esperado	Plazo	Responsable
1 Sistema Cosmos	I-E	-	Facilitar las tareas administrativas, haciéndolas más eficientes	2 años (mediano)	Sandra Arrollo
2 Internet	I-E	-	Hacer eficaz el sistema de consulta del directorio para el cliente, esto vía electrónica	2 Años (mediano)	Patricia Gil
3 CPC	I-E	-	Hacer eficiente el sistema de contratación para que el cliente visualice momentáneamente el anuncio a publicar.	2 Años (mediano)	Victor Manuel Sánchez

Área: DIRECCIÓN COMERCIAL

No. de directriz	E	\$	Beneficio Esperado	Plazo	Responsable
1 Introducción 8 Colores	I-E	-	Incrementar ventas, para tener mayores utilidades, satisfaciendo al cliente con un producto innovado.	2 años (mediano)	J. Luis Salvatori
2 Internet	I-E	-	Retención del cliente, ampliando el mercado para obtener beneficios económicos	2 años (mediano)	Rafael Castanedo
3 Process Color	I-E	-	Retención del cliente, ampliando el mercado para obtener beneficios económicos	4 Años (largo)	J. Luis Salvatori

Es importante mencionar que se llegó a estos proyectos por diversas causas que se puede ver en la siguiente lista:

Para el área funcional de sistemas.

1. Se tiene la necesidad de hacer más rápidos los procesos de flujo de trabajo.
2. Darle capacidad de rapidez al portal de Internet que existía anteriormente, sin ningún éxito, que por cierto sigue sin aceptación.

Para el área funcional de dirección comercial:

1. - La necesidad de innovar el producto para darle valor agregado.
2. - Permitir ser competitivos en el mercado.
3. - Incrementar las ventas.



### *Seguimiento y planes de contingencia*

Esta etapa trata de integrar las actividades asociadas al proceso de planeación destacando el seguimiento, ejecución y control.

Color Pages, a fin de asegurar que los directivos están realizando los objetivos y estrategias de la mejor manera, al igual que todos sus proyectos, verifican que estos lo han entendido bien, con la ejecución de estos, a demás de estarlos realizado de la mejor manera posible, se tienen un control continuo y formal de las actividades diarias de este desempeño, a través de reportes diarios, juntas semanales, quincenales y mensuales en las diferentes áreas, juntas de líderes, de gerentes, subdirectores, directores, y finalmente accionistas.

A los directivos de primer nivel de la empresa y principales responsables de la elaboración y ejecución del proyecto, se les inspecciona mensual, trimestral y anualmente.

#### *Desviaciones:*

Cuando se detecta que algo está pasando entre lo planeado y los resultados, es necesario hacer un análisis de valoración.

- Si la estrategia esta siendo instrumentado adecuadamente, pero no se han logrado los objetivos esperados, dado que estas no fueron las adecuadas, o debido a factores externos no contemplados a pesar de un previo análisis.

Es obligatorio revisar y cambiar las estrategias, siempre y cuando este proyecto no vaya a generar pérdida económica, si así fuera así, se abandona el proyecto.

En Color Pages todos los involucrados en este proceso están comprometidos a reflexionar sobre la manera cómo debe de evolucionar la organización y en el tiempo en el cual los participantes puedan contribuir activamente a fortalecer la organización.

Es de gran relevancia aclarar que el sistema no es perfecto, no existen soluciones absolutas; con todo y errores tratan simplemente de ser una empresa de calidad.

#### *Planes de contingencia:*

Como se recordará, al efectuar al análisis de vulnerabilidad se pueden presentar eventos amenazantes; como el impacto puede ser peligroso entonces es necesario estar preparado para el futuro, y Color Pages no ha dejado esta brecha abierta.

De acuerdo a la junta anual realizada en el mes de Febrero de este año, encabezada por el Lic. José Luis Salvatori, quien dijo: "La competencia ha emprendido el vuelo"; pero las estrategias no están ocultas, esto es que se va a realizar.

- Se deberá utilizar la sabiduría, la astucia, la elocuencia, la paciencia, ser convincente y encantador, imaginativo y creativo, ofrecer el don de la oportunidad para que atrapen al consumidor y al cliente; ofreciéndole mejores directorios que basen su servicio en la innovación del producto.
- Exigir el 200% no el 100% de atención y personificación del personal de ventas con respecto al publicista, para lograr hacerlo amigo y no un simple comprador de la empresa.

¿Que pasa si Directel (Maxcom), Axtel ó Alextra, se introduce en el área del D.F.?

- Se realizarán a fuertes campañas publicitarias
- Obstaculizar a estas empresas por medios legales
- Exigir el 200% de atención y personificación del personal de ventas hacer al cliente un amigo.
- Derribar al competidor antes de que él te derribe a ti.
- Ofrecer mejores directorios y usar la capacidad de innovación de la empresa y sus aliados en su favor.
- Buscar alianzas

#### *Planes funcionales y presupuestos*

Comencemos por recordar que un plan funcional es el establecimiento de las principales actividades que se ejecutaran a corto plazo.

Para estos dos puntos es importante mencionar que los proyectos, no se hacen extensivos, hasta que ya se ha desarrollado y está listo para implantarse, son solo entonces cuando el personal se entera. Obviamente el presupuesto tampoco se da a conocer, si bien es conocido que para todo hay partidas es difícil obtener esta información, ya que es información confidencial, esto sólo lo saben los que están a cargo del área de finanzas<sup>10</sup>.

#### *Resultado de los últimos ciclos*

Esta ultima etapa busca identificar y entender los resultados de algunas estrategias, para dar diagnósticos y pronósticos de estos hechos. El siguiente cuadro nos muestra los resultados de dos proyectos realizados, y que actualmente se encuentran en el proceso de retroalimentación, para alcanzar el objetivo planeado.

<sup>10</sup> Un ejemplo de la estructuración de un presupuesto aparece en el capítulo 4.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Éxitos o fracasos	Razones de ser del proyecto	Implicaciones para el Proceso de P.E.
Proyecto WKO-éxito	Innovación del producto, para darle valor agregado	Aceptación favorable por parte del consumidor reflejándose en las utilidades que ha obtenido la empresa.
Proyecto INTERNET-fracaso (Portal)	Estar en el mercado electrónico, para ser competitivo y estar a la vanguardia tecnológica.	El proyecto fue desarrollado demasiado tarde, a pesar que el estudio que se realizó, dio buenas expectativas, se han tenido más pérdidas que ganancias.

El cuadro anterior es una muestra muy clara de la necesidad de establecer un plan estratégico y tecnológico, note que el proyecto de vender el color blanco en el directorio fue un éxito rotundo, esta idea fue tomada de los directorios extranjeros, la empresa únicamente se ocupó de buscar los medios tecnológicos para materializar esta idea; por otro lado el proyecto Internet, es la máxima evidencia de fracaso, se ha invertido una descabellada cantidad en este pseudo proyecto que a dos años de su desarrollo no ha tenido ni el 20% de reinversión y lo peor de esta situación es que a estas alturas no se han tomado decisiones importantes en este aspecto.

#### *Implementación de la etapa de formulación*

Una vez que el laboratorio ya ha implantado, analizado y probado el proyecto, Color Pages tiene el compromiso de:

- Dar al área correspondiente la información general del proyecto.
- Capacitar y motivar al personal (se le da a conocer al trabajador, cuanto tan importante es su desempeño, y como una buena o mala decisión, afecta a todo el proceso)
- Permitir un tiempo de adaptación.
- Permitir la retro-alimentación por parte de los trabajadores.
- Dar la oportunidad de opinar y plantear alternativas al proyecto.
- Exigir resultados.

#### **Conclusión para el plan tecnológico:**

Es necesario hacer notar que siempre la realización de cambios técnicos puede demandar la instrumentación de cambios organizacionales más amplios y viceversa; cuando en la empresa se utiliza un método para ella o se hace un cambio técnico para producir un bien o servicio, su acción es lo que conocemos como innovación.

Como se ha notado en el desarrollo de este capítulo la empresa Color Pages, se caracteriza por los inquebrantables cambios dentro de sus objetivos; los cuales están apoyados innegablemente en la tecnología, esto es por las innovaciones constantes que hacen a su producto.

Por lo que el contexto actual se caracteriza por una constante inestabilidad provocada por el cambio tecnológico y que la empresa debe

incorporar día a día, creo que esta organización por muy antigua y grande que sea, no se puede permitir el lujo de omitir los elevados niveles de eficacia y productividad tecnológica que logran alcanzar estos equipos tecnológicos multidisciplinarios.

De ahí la importancia de hablar sobre la planeación tecnológica que se deriva por ende de las necesidades del plan estratégico de esta organización. Esto es una invitación a leer el desarrollo de dicho plan tecnológico que está desarrollado en el capítulo cuatro.

Los objetivos clave para el desarrollo del plan tecnológico de esta tesis surge de los objetivos de la organización:

**Mantener los niveles de crecimiento alcanzados, mejorar la penetración en el mercado, afianzar su liderazgo y elevar la calidad de su trabajo, para lo que es preciso crear una cultura de ahorro y disminución de costos.**

Las siguientes tablas 3, 4, y 5 resumen en la celda número uno los objetivos que mas importancia para la corporativos, la celda número dos muestra la evaluación del grado de importancia que tienen en una escala de 10 a 5, la celda número tres de acuerdo a los objetivos que están siendo funcionales muestra la evaluación real de estos, en la celda número cuatro esta la brecha de esta relación, y finalmente la celda número cinco que tiene algunas alternativas de solución.

**Tabla 3: CORRELACION ENTRE LOS OBJETIVOS CORPORATIVOS Y LOS FUNCIONALES CON RESPECTO A LA CAPACITACION**

OBJETIVO	IMPORTANCIA CAPACITACION	EVALUACION	BRECHA	OBSERVACIÓN / PROPUESTA
Introducción de process color	10	8	20	Se debe capacitar, al personal indicado, de acuerdo a los programas adecuados.
Descentralización de facturación	5	3	35	Aprovechar la red nacional, para ejecutar la facturación,
Asegurar la calidad del producto	10	8	20	Apoiada en la capacitación
Mantener informado a tiempo al personal, el estatus de su historial.	5	4	30	Utilizar la red, como medio de consulta Colocar kioscos de consulta.
Lograr una distribución verídica y certera.	10	6	40	Proporcionar PCS, instaladas a la red nacional, para almacenar información que sirva de control a la fuerza de ventas.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**Tabla 4: CORRELACION ENTRE LOS OBJETIVOS CORPORATIVOS Y LOS FUNCIONALES CON RESPECTO A LA ASIMILACIÓN DE LA NUEVA TECNOLOGÍA**

OBJETIVO	IMPORTANCIA	EVALUACION	BRECHA	OBSERVACION / PROPUESTA
	Asimilación de la nueva tecnología			
Introducción de process color	10	7	30	Adquirir el equipo adecuado para el desarrollo de la producción, no el que de tenga que adecuar.
Descentralización de facturación	5	3	35	Utilizar programas que hay en el mercado y delegar autoridad.
Asegurar la calidad del producto	10	8	20	En sus diferentes fases, utilizar la tecnología adecuada
Mantener informado a tiempo al personal, el estatus de su historial.	8	4	48	Utilizar programas excel o word.
Lograr una distribución verídica y certera.	10	2	80	Utilizar la red nacional, y medios electrónicos, como Internet, dirigido a usuarios con este servicio.

**Tabla 5: CORRELACION ENTRE LOS OBJETIVOS CORPORATIVOS Y LOS FUNCIONALES CON RESPECTO A LA ADQUISICION DE LA NUEVA TECNOLOGÍA**

OBJETIVO	IMPORTANCIA	EVALUACION	BRECHA	OBSERVACION / PROPUESTA
	ADQUISICIÓN DE NUEVA TECNOLOGÍA			
Introducción de process color	10	7	30	Adquirir programas para process color especializado para este trabajo, eje: de Advance Polybag, Inc.
Descentralización de facturación	5	3	35	Utilizar mínimo el software Hermes última versión, ahorrara tiempos y será confiable.
Asegurar la calidad del producto	10	8	20	Utilizar la tecnología y capacitación adecuada, sobre la base de la tecnología que se asimile.
Mantener informado a tiempo al personal, el estatus de su historial.	5	4	30	Utilizar kioscos, Inter.-empresariales.
Lograr una distribución verídica y certera.	5	2	40	Hacer muestreos vía telefónica.

**Tabla 6: CORRELACION ENTRE LOS OBJETIVOS CORPORATIVOS Y LOS FUNCIONALES CON RESPECTO A LA CALIDAD**

OBJETIVO	IMPORTANCIA	EVALUACION	BRECHA	OBSERVACION / PROPUESTA
	CALIDAD			
Introducción de process color	10	8	20	Cada uno de estos objetivos puede ser evaluado, con las normas de calidad ISO 9000
Descentralización de facturación	5	3	35	
Asegurar la calidad del producto	10	7	20	
Mantener informado a tiempo al personal, el estatus de su historial.	5	2	30	
Lograr una distribución verídica y certera.	10	2	80	

## Reflexión del capítulo

Adviértase que a pesar de que la empresa no tiene sistematizado el plan estratégico, es indudable que cuenta con todos los elementos para desarrollarlo. Para ello es importante que contemplen que tienen los elementos necesarios que parten con las definiciones de la misión, los objetivos y el compromiso de la organización, lo cual permite trazar las líneas de acción a seguir.

Así pues se ve como se han tratado de alcanzar objetivos trazados. Una dosis de planeación y organización son entre otros, los ingredientes y las experiencias que se viven en cada una de las áreas que conforman esta empresa.

No se quisiera que se entendiera que esta empresa a estado bien dirigida y planeada, puesto que lo que sucede, es que a aprovechado la ventaja de ser líder en el ramo publicitario impreso y así seguir siempre la marcha, además que esta afirmación liquidaría la hipótesis que se busca comprobar.

Además es evidente que es necesario hacer esta implantación, para un adecuado seguimiento de los objetivos y estrategias empresariales.

Es justo darle merito como empresa de calidad y prestigio, lo que hace que los consumidores del producto valoren los directorios, y que los clientes de Color Pages conozcan lo importante que es anunciarse en estos.

De las cosas importantes por mencionar con respecto al plan estratégico es que este es una sistematización flexible que debe de permitir cambios de acuerdo a las necesidades que se van rigiendo, basados en los compromisos organizacionales que a esta convengan.

Por otro lado se puede ver que una vez que ya se establecieron las premisas de la empresa Color Pages, la dirección general deberá ser la encargada de conformar el plan estratégico, pues ellos son quienes han definido las metas y acciones a seguir para continuar asegurando el liderazgo de la empresa.



# PLANEACIÓN TECNOLÓGICA

## Introducción

Es frecuente, encontrar empresas que presumen de ir a la vanguardia en materia tecnológica, no obstante si se les estudia con detenimiento, los defectos: concepciones anacrónicas del mundo y tecnologías abstractas entre otros factores que terminan por desmentir las pretensiones de varias corporaciones supuestamente modernas.

Las organizaciones, aún las más poderosas y transformadoras requieren de tecnología, tal vez la más rudimentaria, pero se requiere; más aún cuando hay que mejorar la que ya existe.

En las empresas el cambio tecnológico está marcado por los procesos de innovación para elevar la productividad. En la medida en que se fortalezca esa capacidad tecnológica se podrán introducir los cambios que permitan enfrentar la nueva realidad económica. Esta estrategia tiene que ver con una adecuada selección, adaptación y mejora de la tecnología; la planeación tecnológica es un proceso de maduración fundamental para el manejo armónico y sinérgico de la empresa, es una herramienta cuya finalidad es servir para que la empresa alcance los mejores éxitos de sus objetivos finales.

Por otro lado es indudable que cada día crecen más las evidencias empíricas de la relación entre el desarrollo tecnológico y el crecimiento económico, y la importancia de la tecnología, la innovación, especialmente el papel central de la planeación de esta misma. Y debido a ello la necesidad de desarrollar este tema en el presente capítulo.

El papel que juega la tecnología en los últimos años ha generado un cambio de cultura empresarial, como una dimensión dominante en las organizaciones, para la toma de decisiones y ejecución de estrategias de desarrollo que permitan efectivamente construir y sostener ventajas competitivas.

El presente capítulo se desarrolla con información documental: libros, revistas, memorias, y medios electrónicos.

## Historia de la tecnología

La tecnología hace alusión a toda aquellas formas que tiene la gente para usar sus inventos y descubrimientos para satisfacer sus necesidades y deseos. Partiendo de esta base, la historia de la tecnología se remonta a los tiempos prehistóricos. Cuando la gente apareció en la tierra, tuvieron que trabajar para obtener alimento, ropa y cobijo. Con el pasar de los años, la gente invento máquinas primitivas, herramientas y técnicas que hicieron el trabajo más fácil. Después, descubrieron que algunos elementos naturales, tales como el agua y la electricidad, les podían suministrar energía para incrementar su eficiencia en el trabajo. Así, la tecnología primitiva no solo envolvió el uso de herramientas, materiales y técnicas,



sino también incluyó a todas aquellas fuentes de poder que hicieran el trabajo más fácil y productivo.

Sin embargo, la tecnología industrial empezó hace tan sólo unos 200 años, con el desarrollo de las máquinas con motor o mecanizadas que ocasionaron el crecimiento de las fabricas y la producción masiva de artículos. El periodo de la revolución industrial (1750 a 1830), fomentó el cambio de una sociedad rural dependiente de la agricultura a una sociedad cuya subsistencia giraba en torno a la manufactura. Esta transformación se dio primero en Inglaterra, pero se extendió con rapidez a otros países de Europa, e incluso, durante la primera mitad del siglo XX, Japón y la entonces URSS pasaron por este proceso<sup>1</sup>.

La revolución industrial (siglo XVIII) sustituyó mucha de la mano de obra por maquinaria. Este avance tecnológico le dio tiempo el hombre de dedicarse a la explicación y demostración de conocimientos científicos que más tarde podrían ser usados como base para el desarrollo de nueva tecnología.

A medida que la tecnología industrial fue avanzando, afectó cada vez más a la vida de las personas. Por ejemplo, el surgimiento del automóvil revolucionó las distancias entre personas y sus centros de trabajo, el radio y la televisión, que cambiaron los hábitos de entretenimiento de la gente o bien, el teléfono, que vino a revolucionar el campo de la comunicación.

La segunda transformación tecnológica moderna empezó en la segunda mitad del siglo XX, con el surgimiento de industrias que se enfocaron a partes específicas de la ciencia, como la química, la física o las matemáticas. Gracias a este enfoque, llegó la tecnología de la época en forma de computadora; también proliferó el uso de materiales artificiales creados como materias primas para la fabricación de otros productos.

A esta transformación se le ha llamado "La segunda revolución industrial" o "La revolución Científica y tecnológica", por que ha tenido tanto o más impacto en la sociedad moderna como la tuvo la primera revolución en la sociedad del siglo XVIII.

Con estos avances no solo se sustituyen la mano de obra humana en el sentido de producción, sino que también se desplaza al humano en muchas de las funciones mentales.

Se puede considerar que el 90% del tiempo que ha transcurrido en la evolución tecnológica estuvo concentrado en la era paleolítica y Neolítica, y en el 10% restante, la tecnología ha alcanzado su máximo desarrollo.

## Definición elemental de tecnología

Tal como ocurre con estrategia existen múltiples definiciones de lo que es la tecnología. El diccionario Larouse dice que la tecnología es "el estudio y uso de la ciencia para propósitos prácticos"

Una definición más técnica la presenta Philip A. Rousset y otros<sup>2</sup>. Estos autores dicen que "la tecnología es la aplicación del conocimiento científico y de la ingeniería a la obtención de un resultado práctico(...) Tecnología es el proceso que capacita a una empresa para decir: Nosotros sabemos cómo aplicar la ciencia / ingeniería a... (...) La tecnología es lo que fija al producto, o al proceso, la ciencia y la ingeniería"

"A la tecnología se la define como un método (o procedimiento) para efectuar algo, en esta definición se deben considerar los medios (instrumentos, herramientas y maquinas) vinculados al procedimiento y a la clase de materiales que se transforman. También debe incluir los conocimientos científicos formales (escritos y al alcance de cualquier persona o grupo de trabajo o trabajador en particular)"<sup>3</sup>

"La tecnología consiste en una serie de técnicas; cada técnica está asociada a un conjunto de características. Estas características incluyen: la naturaleza del producto, el uso de los recursos (maquinaria, personal calificado y no calificado, materiales, administración y otros insumos), la escala de producción y todos los productos y servicios complementarios considerados"<sup>4</sup>

"Como se podrá ver para unos la tecnología está asociada exclusivamente con el saber cómo ("know-how"), o con la información contenida en patentes, manuales, fórmulas, planos, diagramas, etc. Para otros, la tecnología se encuentra simplemente integrada a la maquinaria y a los equipos empleados en la producción.

La tecnología engloba todas estas ideas y algo más, ya que es un paquete de conocimientos de distintas clases (científicos, técnicos, empírico, etc.) provenientes de diversas fuentes (descubrimientos científicos, otras tecnologías, libros, manuales, patentes, etc.) a través de métodos diferentes (investigación, desarrollo, adaptación, copia, espionaje expertos, etc.)"<sup>5</sup>

Un concepto de tecnología más reciente afirma que "la tecnología es la aplicación práctica y sistematizada del conocimiento para producir y comercializar bienes y servicios que satisfagan una necesidad o deseo".

En síntesis, una definición amplia de la tecnología debe de abarcar cuatro componentes:

<sup>2</sup> Philip A. Rousset, Saad, Kamal, Erickson, Tanaka J., Tercera generación de I + D, McGraw-Hill, 1991

<sup>3</sup> E. Fernández Sánchez y Zulma Fernández, Manual de dirección estratégica de la tecnología, 1989

<sup>4</sup> F. Stewart, Technology and underdevelopment, M. Millan, N.Y., USA, 1977

<sup>5</sup> Sábato, J.A. Mackenzie, M. La producción de tecnología. Nueva Imagen, México, 1982

- Hardware técnico, esto es, una configuración específica de maquinaria y equipos adecuados para la elaboración de un producto o la presentación de un servicio.
- Know how, es decir conocimiento científico y técnico, cualificaciones formales y saber basado en la experiencia.
- Organización, vale decir, métodos de gestión capaces de relacionar el hardware técnico con el know how.
- El producto, es decir, el producto propiamente dicho o el servicio como resultado del proceso de producción"<sup>6</sup>

### **Taxonomía de la tecnología**

Cuando se habla de tecnología, existen varios términos asociados a ella que le imprimen diferentes connotaciones, dependiendo de su origen, su importancia relativa o la forma en la que se encuentra representada.

Puede hablarse, por ejemplo de:

- Tecnología dura: la que se considera incorporada a máquinas, equipos, plantas de procesos, etc.
- Tecnología blanda: la que se refiere a metodologías, procedimientos, estilos de administración, etc.
- Tecnología incorporada: la que se encuentra haciendo parte de un equipo o máquina.
- Tecnología desincorporada: la que se encuentra descrita en documentos tales como planos, manuales, patentes, etc.
- Tecnología medular: la que se considera central, indispensable o crítica para un negocio en particular
- Tecnología complementaria: la que no se considera medular, pero que se requiere para lograr los objetivos de un negocio específico.

Aún más difícil clasificarla dentro de uno de los grupos descritos anteriormente. Puede existir tendencia a confundir la tecnología que una empresa utiliza con el producto de comercializarla o la función que desempeña. No obstante, partiendo de la definición de Philip<sup>7</sup>, es claro que la tecnología es el conocimiento que la empresa tiene sobre cierta área de la ciencia o ingeniería y que le permite obtener productos o servicios y comercializarlos.

### **La tecnología en la empresa**

"La tecnología cómo variable motriz en las empresas competitivas tienen un especial cuidado para detectar los cambios tecnológicos y del mercado que pueden crear cambios en el entorno"<sup>8</sup>. Por ello, se considera que "la administración de la tecnología es actualmente, la clave del éxito empresarial"<sup>9</sup> en todas partes del mundo. Sin embargo, esta tarea no resulta fácil. Un uso ineficaz de la tecnología puede llegar a socavar las bases

<sup>6</sup> Jörg Meyer-Staamer, "La creación de capacidad tecnológica en países en desarrollo", Desarrollo y cooperación, Berlín No. 1/1993

<sup>7</sup> Philip A. Kousel, op. cit., Pág. 96

<sup>8</sup> Myron Magnet, "Meet the new revolutionaries", Fortune, Switzerland, vol 125 No. 4, Febrero 24, 1992.

<sup>9</sup> Brenton R. Scheder, "How soon keeps the magic going", Fortune", Switzerland, vol 125 No. 4, Febrero 24, 1992

competitivas de las empresas. Además, un sistema tecnológico no siempre es portador de ventajas competitivas.

Usualmente, el campo de acción de la administración de la tecnología es visto como un enfoque meramente interno en la empresa, que se centra en buscar el ambiente propicio para estimular las actividades de investigación y desarrollo, asegurar que las innovaciones correspondan a las necesidades del consumidor, o bien en buscar relaciones entre el tamaño de las empresas y el nivel de tecnología existente. Sin embargo la tecnología tiene un alcance mucho mayor, pues es uno de los factores que afectan en gran medida la posición competitiva de las empresas en la industria.

El sistema tecnológico, necesario para la producción de bienes o servicios, se incorpora al sector productivo mediante la producción directa (como ocurre en toda unidad económica que utilice la tecnología que ella misma produce) y por su comercio (cuando la unidad económica adquiere tecnología ofrecida por otros); estas operaciones tienen un carácter económico. Este sistema tecnológico tiene un precio y una mercancía que tiene un valor de uso y de cambio. El valor de uso está determinado por el grado en que cumple los propósitos para lo que se integró el sistema y el valor de cambio del mismo se mide por la proporción en el su valor de uso se cambia por el de otra mercancía, ya sea directamente o por medio de unidades monetarias".<sup>10</sup> "Mientras que su valor de uso depende de la utilización práctica del conocimiento contenido en el sistema tecnológico, el valor de cambio es el resultado de la apropiación privada de ese sistema tecnológico por el propietario y, de esta manera conlleva, un cierto grado de poder de mercado y de capacidad para generar utilidades. El comprador demanda la tecnología porque necesita su valor de uso; el vendedor la suministra para obtener beneficios económicos mediante esa transacción.

Por ello el sistema tecnológico deberá incorporar el valor de cambio, además del uso, debido a que muchas veces se invierte en integrar nuevos sistemas, buscando obtener mejores valores de uso, olvidándose de la dimensión del valor de cambio de los mismos, sin esto la capacidad de respuesta del sistema en el sector productivo sería diferente."<sup>11</sup>

El sistema tecnológico desde su diseño inicial se debe especificar desde el punto de vista del mercado (adecuado el valor de cambio y de uso) Lo que los clientes compran tiene que responder satisfactoriamente a sus necesidades reales. Contar con una tecnología particular y poder fabricar productos únicos no es suficiente para dar permanencia a cualquier organización. Hay que mantenerse en el mercado y, para esto, el cliente debe captar el verdadero valor de lo que está comprando vía la satisfacción total de sus necesidades.

<sup>10</sup> Porter M. "Competitive Advantage", Creating and Sustaining, Sr. Performance, Nueva York, The Free Press, 1985.

<sup>11</sup> M. Wässblath e I. Gómez, "Elementos para una estrategia de desarrollo científico y tecnológico", Administración de Proyectos de innovación tecnológica, de Fernando Machado, Gemika, México.

## TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Conocer a fondo el sistema tecnológico permite:

1. Afianzar la posición competitiva de la organización en el mercado, a través de la venta de productos adecuados
2. Desarrollar sistemas tecnológicos alternativos que superen a los que actualmente esté en uso y
3. Diversificar los portafolios de productos si se considera estratégicamente necesario.

La integración y el desarrollo del sistema tecnológico deben ser valorados a largo plazo, la miopía tecnológica del corto plazo conduce a errores estratégicos insalvables o muy costosos. Emplear o proporcionar la mejor tecnología no quiere decir nada, lo verdaderamente importante es aplicar e integrar un sistema tecnológico adecuado a la demanda del mercado y la realidad que nos plantea el entorno específico de la organización.

Un aspecto clave, que a menudo se olvida, es que el sistema tecnológico debe analizarse con criterios de mercado y con un enfoque de costo-beneficio a largo plazo.

La mejora del sistema tecnológico es una mejora válida para mantener o incrementar la posición competitiva en el mercado. Las decisiones de inversión en tecnología suelen ser irreversibles, y si no se toman en el momento oportuno después resultará muy difícil su introducción en el mercado. Conviene valorar estratégicamente el potencial de una tecnología para decidir si es trascendente cambiarla. No es la temporalidad lo que conduce al progreso tecnológico, sino la realización sistemática y sostenida de un esfuerzo de planeación en el sentido adecuado orientado por el diagnóstico. Pronóstico y prospectiva tecnológica. De hecho, gran parte de las empresas son renuentes a la implantación de un nuevo sistema tecnológico porque en algunas ocasiones éste puede parecer menos eficiente que la tecnología que se utilice en ese momento y otras veces se sobrevalora el potencial de una parte del sistema tecnológico cuando lo que produce su avance es el desproporcionado nivel de inversión que se le destina al mismo.

Una tecnología se debe abandonar si su rentabilidad no es satisfactoria. Pero a veces, es conveniente seguir invirtiendo en ella, aunque aparentemente resulte poco rentable; debido a que contribuye indirectamente, como elemento de la sinergia, a dar una mayor competitividad a la organización misma o porque es un elemento estratégico en la planeación corporativa."<sup>12</sup>

### Planeación tecnológica

"Así como la planeación de mercadotecnia trata con decisiones sobre distribución, precio, planeación del producto y promoción, así la planeación

<sup>12</sup> Tomado de los apuntes del profesor Luis Valdés Hernández, "La tecnología", La administración de la tecnología en las organizaciones, en memorias XVI simposio nacional de pesquisa de administração em C&T, Rio de Janeiro Brasil, Octubre 1991.

tecnológica trata con decisiones sobre selección de tecnologías, diseño y desarrollo de productos, fuentes de tecnología y administración, y financiamiento de investigación y desarrollo"<sup>13</sup>

Para muchas compañías, y especialmente para aquellas que compiten en industrias caracterizadas por rápidos cambios tecnológicos, el desarrollo de un conjunto de políticas bien definidas y consistentes para tratar con la tecnología es de primordial importancia.

Para desarrollar una planeación tecnológica efectiva deben considerarse varios temas importantes:

- Decidir sobre estrategias genéricas para negocios, basados en diferentes tecnologías en el portafolio corporativo.
- Escoger las combinaciones producto-mercado a la luz de sus requerimientos tecnológicos cambiantes.
- Entender las fuentes de sinergias basadas en la tecnología y los apalancamientos tecnológicos.

La estrategia tecnológica que se desprende de estas consideraciones servirá como base para varias decisiones fundamentales tales como:

1. Selección de las tecnologías que deberán ser la base del negocio.
2. Determinación de las tecnologías en que se debe ser especialmente diestro y de las competencias que requiere el negocio, a esto le llamaremos fuentes tecnológicas.
3. Forma de incorporación de estas tecnologías a los productos.
4. Criterios para diseñar nuevos productos.
5. Determinación de las fuentes de la tecnología requerida.
6. Determinación del monto de la inversión para el desarrollo o compra de la tecnología
7. Decisiones sobre la asociación para adquirir tecnología o permanecer independientes.
8. Forma de organizar y administrar la tecnología y la innovación.
9. Fecha para la introducción de la tecnología al mercado.

En la literatura no se encuentra una definición universalmente aceptada para planeación tecnológica, para muchos significa planeación de la tecnología, de la ingeniería, del desarrollo, de operaciones de manufactura, etc., lo cierto es que es una variable indispensable, que interviene en el proceso de planeación estratégica y que permite a las empresas ser más competitivas.

### **Objetivo de la planeación tecnológica**

El propósito de la planeación tecnológica de una empresa es permitirle estar preparada para proveer productos a través del tiempo que permitan lograr las metas competitivas de la organización. En la práctica, la

planeación tecnológica determina la asignación de recursos entre diferentes actividades técnicas. Puesto que la disponibilidad de fondos es limitada, deben hacerse selecciones entre las diferentes actividades técnicas, en donde cada una parece atractiva por sí misma. Por lo tanto la planeación tecnológica está enfocada a seleccionar entre nuevas alternativas tecnológicas, la forma en que se implantan en nuevos productos y procesos y la utilización de los recursos que permitirán su implementación exitosa<sup>14</sup>. Cuando se hace propiamente una planeación tecnológica esta debe de estar relacionada con políticas funcionales en áreas tales como manufactura, mercadotecnia, finanzas, investigación y desarrollo, también como con políticas de toda la corporación relativas al enfoque producto-mercado.

La importancia de esta estriba en que las selecciones tecnológicas, cuando se hacen en el ámbito corporativo, son también decisiones de negocios, por ejemplo, las decisiones del diseño involucran negociaciones entre costo, funcionamiento, confiabilidad y facilidades de uso, y todas ellas tienen un impacto importante en la competitividad.

Debido a que su primera función inmediata es dar una forma definida y artificial a un conjunto de materiales o a una actividad humana específica, planear la tecnología nos va a permitir saber, conque podemos hacer lo que antes no se había hecho, pues ella permite "ampliar y superar los límites orgánicos del cuerpo humano y compensar su fragilidad y vulnerabilidad"<sup>15</sup>

Al integrar la tecnología en las políticas de la empresa, se puede desarrollar una postura bien definida y coherente hacia la tecnología y se facilitan y favorecen las decisiones de la administración en áreas relacionadas con la tecnología. De no haber esa integración ningún Plan tecnológico sería productivo, y por supuesto se deterioraría la posición competitiva de la compañía.

En otras palabras, se podrán plantear las siguientes preguntas con relación a la planeación tecnológica.

1. - ¿Estamos haciendo las inversiones en tecnologías en aquellas áreas que nos darán los mejores retornos posibles?
2. - Específicamente, ¿Estamos haciendo nuestras inversiones a largo plazo y de alto riesgo en aquellas áreas de mayor oportunidad para nuestra compañía?
3. - Aún cuando estemos invirtiendo en tecnología en las áreas de mayor oportunidad ¿Hay incompatibilidades potenciales entre la planeación tecnológica individual y los planes de negocio?

<sup>14</sup> Ibid., p. 151

<sup>15</sup> Citado por Katz en 1996, Zuboff S. "The age of the smart machine", Basic books, New York 1988, analizado por Heberto Tapia García, profesor de ingeniería química en su artículo sobre gestión tecnológica y desarrollo tecnológico, publicado en la revista de la facultad de ingeniería en Diciembre de 2000. Págs. 158-177.

En términos generales el objetivo general de la planeación tecnológica, es el de mantener o incrementar la capacidad competitiva de la empresa, la cual tiene una fuerte interrelación con las funciones técnicas de mercadotecnia de producto y costos técnicos.

Para lograr el objetivo principal, será necesario adaptarse a los cambios que pueden provenir de tres entornos, los cuales deben ser considerados, de acuerdo con la siguiente tabla:

**Objetivos y campos de la planeación tecnológica.**

Tipo de entorno	Campo de Innovación
1. Tecnológico	1.1. Productos 1.2. Procesos de fabricación
2. Económico	2.1. Productos (diferenciación, adaptación, calidad) 2.2. Sistemas y condiciones de comercialización
3. Sociopolítico	3.1. Estructura organizativa 3.2. Sistemas y procedimientos de dirección

Fuente: "Planificación estratégica de la innovación" J.M. Veciana Verges; Management Today, Julio 1986

### Proceso de la planeación tecnológica

Este proceso se inicia generalmente cuando la organización, dentro de sus objetivos decide hacer procesos diferentes a sus productos o a sus formas de trabajo; y es entonces cuando la organización siente que alguna actividad o forma de actuación ha dejado de ser satisfactoria. Integrando las funciones de planeación de la tecnología (como elemento competitivo básico.

Si existe un desfaseamiento entre el conjunto de expectativas con respecto a los objetivos o exigencias en relación con determinadas actividades o rendimientos, entonces se procederá a establecer los campos de la planeación tecnológica.

"Con el fin de evitar una falta de cohesión y responsabilidad que puede acompañar esta estrategia tecnológica es conveniente proporcionar una administración centralizada y una responsabilidad para el programa corporativo como un todo – su estrategia, su presupuesto y su éxito. Esta planeación consiste en agrupar a un número de "áreas" que comprenden esas áreas tecnológicas fundamentales o áreas facilitadoras y es un proceso que debe ser administrado por un líder de programa, orientado hacia la tecnología.

La integración de la planeación tecnológica con la planeación estratégica del negocio requiere de cinco prácticas superiores:

1. Establecer un proceso estructurado de planeación tecnológica
  - Creación de una visión y escenarios del entorno

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN



- Definición de las fuentes de ventaja competitiva de la compañía y de un rango de opciones tecnológicas que pueden contribuir o crear esas ventajas.
- Evaluar estas opciones e integrarlas en un portafolio tecnológico balanceado resultados en el corto con el largo plazo, así como tecnologías de bajo y alto riesgo.

2. Alentar un activo involucramiento entre I y D y otras funciones:

- Creación de una función de gestión de tecnología que permita una interfase entre las unidades de negocio e I y D tanto para el desarrollo de productos como de procesos.
- Creación de grupos multifuncionales para la selección de proyectos.

3. Lograr el compromiso de la alta dirección:

- Autoridad y dinero

4. Organizar una planeación tecnológica efectiva con una amplia participación por parte de todas las funciones:

- Utilizando equipos que cruzan funciones.
- Rompiendo el aislamiento de I y D – rotación de gente.
- Relaciones con organizaciones externas: proveedores, socios, clientes.

5. Hacer a las unidades de negocio y a I y D responsables de resultados mensurables:

- Las unidades operativas financian al presupuesto de I y D en un alto porcentaje
- Flujos de caja derivados de tecnología.
- Tiempo para lograr un punto de equilibrio desde que se detecta la oportunidad hasta que se logra el punto de equilibrio"<sup>16</sup>.

Para Esperanza Bueres "en el proceso de planeación tecnológica deben de estar incorporados tanto el análisis de las oportunidades técnicas y particularmente en los límites técnicos, como las oportunidades de mercado para cada una de las líneas de productos o unidades de negocios. Si esto se hace trabajando en conjunto, la gente de mercadotecnia con la de la tecnología, se garantiza que exista una liga entre ambas funciones, lo que aumenta la probabilidad de éxito en el mercado.

Para efectuar una planeación tecnológica se requieren las siguientes fases:

16 Arturo García Toms D., "Gestión tecnológica y desarrollo universitario", Planeación tecnológica, Colección ciencia y tecnología, num. 39, Btl Secad-Cind, México, 1997. Págs 49-67

- Fijación de las metas tecnológicas de la organización
- Evaluación tecnológica
- Definición de políticas tecnológicas
- Elaboración de planes y programas de acción
- Fijación de los criterios de evaluación del desempeño de la tecnología."

El proceso descrito trae como añadidura otros procesos derivados. Para el caso que se está desarrollando, se ha seguido la línea tomada a partir del modelo de planeación tecnológica de Arturo García Torres<sup>17</sup>.

El presente proceso describirá la relación entre tecnología y la metodología para elaborar un plan tecnológico. A partir del proceso de planeación estratégica descrito; es posible desprender la componente tecnológica del mismo, sin embargo la propia variable tecnológica contribuye a forjar el plan estratégico.

La relación entre planeación estratégica y tecnología se da a varios niveles que conviene aclarar:

1. - La dimensión tecnológica como insumo al proceso de PE.

En este caso la tecnología es una más de las variables que intervienen en el proceso de PE y que deben considerarse. A lo largo de todo el proceso es necesario identificar y analizar información externa e interna de índole tecnológica. La responsabilidad en este caso recae, obviamente, en aquellos directivos que están más cercanos, al entorno tecnológico: personal de I y D, ingeniería, operaciones.

2. - La PE de empresas tecnológicas o empresas en tecnología

La variable tecnológica en estas empresas es de la mayor importancia, dado el tipo de organización. En el caso de compañías basadas en tecnología, el proceso de PE debe tener especial énfasis al monitoreo del entorno empresarial especialmente a la competencia y desarrollos tecnológicos en especial. Debido al constante cambio tecnológico, los planes deben ser más flexibles siendo la componente I y D de gran importancia.

3. - La estrategia tecnológica de una organización<sup>18</sup>

Éste es un aspecto de gran importancia que busca contestar cuatro aspectos:

<sup>17</sup> Tomado del artículo de Arturo García que escribe a partir de las experiencias de empresas mexicanas, ejemplo de estas empresas es el Centro de investigación, diseño y desarrollo Delphi de General Motors, establecido en Ciudad Juárez, México, escrito para la revista espacios, vol 17 (3) 1996.

<sup>18</sup> Ansoff H.I. y Stewart J.M. "Strategies for a Technology-based Business", Harvard business review, Nov. - Dic. 1967.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- ¿Cuál es la importancia relativa de la tecnología para el desarrollo competitivo de la organización?
- ¿En donde invertir para lograr un desarrollo tecnológico?
- ¿Cómo elegir entre varias opciones en cuanto a si conviene o no buscar un liderazgo?
- ¿Cómo elegir con relación al origen de los conocimientos necesarios: autogeneración vía I y D o de comprar a otros?
- ¿Cómo responde a los objetivos estratégicos?

#### 4. - El plan estratégico de la función tecnológica

Esto consiste en la formulación del plan funcional del área responsable por el desarrollo tecnológico asociado a las operaciones, la cual complementará y hará operativas las funciones del área de I y D.



Así, el plan tecnológico es uno de los principales factores que afectan el grado de competencia en una industria, jugando un papel muy importante en el cambio estructural y en la creación de nuevas industrias, puesto que, como se ha mencionado previamente, de todos los factores que pueden cambiar las reglas del juego el cambio tecnológico es uno de los más prominentes<sup>19</sup>, pues afecta la ventaja competitiva y la estructura industrial, por lo que es conveniente concentrar la atención sobre como una organización puede reconocer y aprovechar las implicaciones competitivas de cambio tecnológico.

Ello puede ser posible a través de:

- Conceptualización de tecnología en la organización.
- Relación entre tecnología y capacidad para competir: logro de una ventaja competitiva sostenible
- Forma en que la tecnología conforma la estructura industrial
- Métodos para seleccionar una estrategia tecnológica.
- Pronósticos del cambio tecnológico conforme evoluciona una industria.

*Tecnología y capacidad para competir*

Toda organización comprende un número de tecnologías y sub-tecnologías y manufactura, pueden tener un impacto significativo en la

<sup>19</sup> M. Porter, op. cit., Pág. 96

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

habilidad de competir de una organización. Existen varias tecnologías que definirán la efectividad en todas las funciones de una empresa:

- Administración general, planeación, finanzas, etc. (Infraestructura de la empresa): Tecnología de la información.
- Administración de los recursos humanos: tecnología de la capacitación.
- Desarrollo tecnológico: herramientas para el desarrollo del software, administración de proyectos de I y D.
- Adquisiciones: tecnología de sistemas de comunicación y de transporte.
- Logística de entrada y salida: tecnología para el manejo de materiales, tecnología de pruebas.
- Operaciones: tecnología básica de procesos, tecnología de materiales, tecnología de herramientas, métodos de mantenimiento.
- Comercialización y ventas: tecnología de medios.
- Servicio: tecnología de diagnóstico y pruebas.
- De esta lista es posible concluir que:
- Una elección tecnológica en una parte de la organización puede tener implicaciones para otras partes de la empresa.
- Las tecnologías de la empresa son claramente interdependientes de las tecnologías de los compradores y de los proveedores.
- La tecnología está presente en todas las áreas de formación de valor.

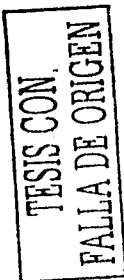
La tecnología afecta no solamente la ventaja competitiva, si tiene un papel significativo en la determinación de la posición relativa de costo o diferenciación, sino también es un determinante básico de la estructura industrial en la medida que la tecnología se utilice ampliamente en la industria. En este caso la tecnología puede afectar las cinco fuerzas competitivas del esquema propuesto por Porter, y de esta manera mejorar o erosionar la atraktividad de la industria:

- Barreras de entrada
- Poder de compra de los clientes
- Poder de compra de los proveedores
- Sustitución
- Rivalidad entre los actuales jugadores.

Estos cambios afectan la definición de los límites de una industria, y por lo tanto, de su atraktividad total.

### *Estrategia tecnológica*

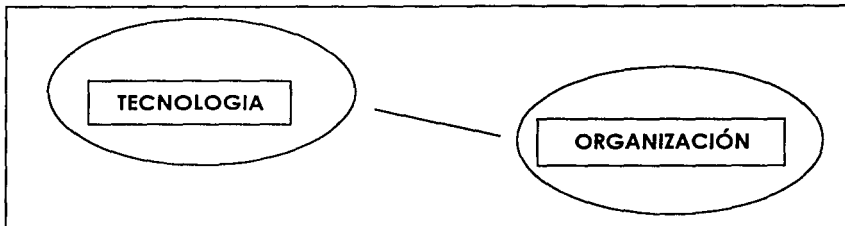
Este punto se refiere al planteamiento de la organización hacia el desarrollo y uso de tecnología. Si bien comprende el papel de la I y D formal, debe implantarse e incluir a todas las áreas de la empresa, dado el impacto de la tecnología en las actividades de la organización. La estrategia



tecnológica es solo uno de los elementos de la estrategia competitiva global y, por lo tanto, debe ser consistente y apoyada por las elecciones en otras funciones (comercialización, operaciones, finanzas, etc.. ?

La estrategia tecnológica debe enfocarse a contestar cuatro aspectos principales:

1. ¿Cuál es la importancia de la tecnología en el desarrollo de la organización?
2. ¿ Que tecnologías desarrollar?
3. ¿Se debe o no buscar liderazgo en estas tecnologías?
4. ¿Cuál es el origen de esas tecnologías?



### Importancia de la tecnología para el desarrollo a largo plazo de la organización

La importancia que la tecnología tiene para la organización, se puede ubicar a lo largo de dos decisiones estratégicas:

1. - La decisión sobre si la empresa debe o no invertir en un desarrollo tecnológico propio o licenciar la tecnología.
2. - La decisión de sí debe buscar o no un liderazgo en la mayoría de las tecnologías importantes para su operación.

La manera cómo se abordan estos aspectos es básica para la organización y afecta la totalidad de sus operaciones. Es tan importante que, como se recordará, forma parte de la propia definición del propósito básico de la empresa.

En realidad esta actitud de los directivos / dueños de la organización se aplica no sólo a la variable tecnológica, también afecta al grado de innovación en todos los frentes de la entidad. ¿Promueven o no los directivos un proceso de destrucción creativa al interior de su organización?

"Mucho se ha escrito sobre los factores que influyen en este tipo de decisiones quizás lo que está detrás de las decisiones es la propia cultura de los directivos de la organización, esto es sus valores y expectativas sobre el papel que puede jugar la tecnología en el negocio, los cuales a su vez están influidos por su propia experiencia y formación profesional"<sup>20</sup>.

Cuando el cuerpo de directores de una organización está integrado por ejecutivos ajenos a la ingeniería y al proceso de creación y aplicación de

<sup>20</sup> Deal, T.E. y Kennedy, "A.A. Corporate Cultures . The Rites and Rituals of Corporate Life, Massachusetts: Addison-Wesley, 1982.

nuevos conocimientos, resulta extremadamente difícil que puedan entender la importancia de contar con una sólida base tecnológica para lograr una ventaja competitiva.

Dos factores externos que influyen de manera determinante en la actitud de los directores son los siguientes:

1. - Intensidad de la tecnología (aplicación de conocimientos) en las operaciones de la organización. La complejidad de estos conocimientos, su tasa de cambio, su posición en el ciclo de vida, su disponibilidad, su costo de desarrollo, son factores que caracterizan a las diferentes actividades económicas y que definen si la tecnología es o no prioritaria para que la organización pueda operar en el mercado.

2. - Clima de competencia que existe en la industria en la que se opera. En una industria cerrada y sobreprotegida no existen razones poderosas para innovar tecnológicamente. Por el contrario, las organizaciones que operan en mercados no protegidos o que participan activamente en mercados de exportación han tenido que desarrollarse en todos los frentes para poder enfrentarse a los mejores, destacando para cierto tipo de industrias el área tecnológica.

### **Elección de tecnologías que se debe desarrollar**

En el fondo de la estrategia tecnológica se encuentra el tipo de ventaja competitiva que la organización está tratando de lograr.

- Mínimo costo
- Diferenciación
- Nicho

Las tecnologías tanto de producto como de proceso que deben desarrollarse, son aquellas que más pueden contribuir a la estrategia genérica de la empresa, tomando en cuenta la probabilidad de éxito de desarrollarlas.

Adicionalmente, la elección de las tecnologías a desarrollar no deben limitarse a aquellas pocas en las que existen oportunidades de lograr desarrollo de asalto importantes, mejoras modestas en varias de las tecnologías de la empresa, incluyendo aquellas no relacionadas al producto o al proceso de manufactura, pueden resultar en un mayor grado de beneficio para la ventaja competitiva. Más aun, mejoras acumulativas en muchas actividades pueden ser más sostenibles que un adelanto importante que es fácilmente notado por los competidores y pasa a ser fácil blanco de imitación.

Si bien es lógico afirmar que las tecnologías que conviene desarrollar son aquellas que apoyan la elección de logro de una ventaja competitiva,

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

aún queda pendiente resolver como identificar la prioridad relativa de todas las tecnologías y sub-tecnologías que existen en la organización.

### **Liderazgo o seguimiento tecnológico.**

La elección sobre si se debe ser líder o seguidor tecnológico en una tecnología importante depende de tres factores:

1. - Sustentabilidad de la ventaja tecnológica, que a su vez está en función de:

- Si la fuente de cambio tecnológico proviene de la industria o de fuera de ella.
- La presencia o ausencia de una ventaja sostenible en costo o diferenciación al efectuar el desarrollo tecnológico.
- Habilidades tecnológicas relativas
- Tasa de difusión de la tecnología

2. - Logro de ventajas de ser el primero, al ser capaz el líder de transferir la brecha tecnológica hacia otras ventajas competitivas que persisten aun cuando la brecha tecnológica llegara a desaparecer, en términos generales, el primero recibe la oportunidad de definir las reglas en las que se competirá, obteniéndose las siguientes ventajas:

- Reputación
- Apropiarse en forma exclusiva de un posicionamiento competitivo.
- Asegurar una ventaja si existen altos costos asociados al cambio de proveedor.
- Ganar acceso a canales de distribución únicos.
- Iniciarse antes en la curva de aprendizaje.
- Acceso favorable a instalaciones, insumos u otros recursos escasos.
- Lograr definir las normas que regirán la tecnología y otras actividades.
- Lograr barreras institucionales en contra de imitaciones mediante patentes y permisos del gobierno.
- Altas utilidades temporalmente durante el arranque del ciclo de vida.

3. - Las desventajas de ser el primero incluyen:

- Costos propios de liderazgo:
- Logro de aprobaciones.
- Educación de los compradores.
- Desarrollo de infraestructura y de insumos necesarios.
- Inversión para el desarrollo de productos complementarios.
- Riesgos de que las condiciones cambien.
- Incertidumbre de demanda.
- Cambios en las necesidades de los clientes.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- Especificidad de las inversiones que no permiten que fácilmente se puedan modificar las instalaciones para generaciones posteriores de productos.
- Discontinuidad de las tecnologías.
- Posibilidad de que los competidores imiten a menores costos.

William Rothschild<sup>21</sup>, propone cuatro opciones estratégicas con relación al liderazgo tecnológico:

- Liderazgo
- Seguidor rápido
- Seguidor lento
- No seguidor

A continuación se presentan estas cuatro opciones:

Estrategia	Justificación	Posición relativa	Factores críticos de éxito
Liderazgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevenir la madurez del mercado o del producto, extendiendo su vida</li> <li>• Disuadir a la competencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líder o fuerte</li> <li>• Líder-fuerte financieramente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente monitoreo</li> <li>• Rápida respuesta</li> <li>• Disposición de continuar interviniendo</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobrepasar a la competencia y cambiar las reglas del juego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Débil ahora pero posee las características necesarias para llegar a ser ganador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto único protegible</li> <li>• Líder en el mercado confiado</li> <li>• Dirección orientada al riesgo</li> <li>• Disposición a invertir</li> <li>• Dirección orientada al riesgo</li> <li>• Dirección dedicada y concedora</li> <li>• Servicio</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de un nuevo mercado o nuevo negocio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líder en el nuevo producto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Único</li> <li>• Capacidad de sostenimiento</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respuesta a legislación, reglamentos, oportunidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líder / seguidor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidad de capitalizar a tiempo</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estandarización para vender accesorios, servicios, partes de repuestos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidad para licenciar y hacer diseños que estén de acuerdo a las normas industriales para poder vender accesorios, servicios, partes.</li> </ul>
Rápido Seguidor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El competidor no es lo suficientemente fuerte para ganar</li> <li>• Vanas tecnologías competitivas</li> <li>• Incertidumbre sobre la legislación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probablemente número uno es capaz de responder rápidamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento del riesgo</li> <li>• Sistema de monitoreo</li> <li>• Opciones de contingencia</li> </ul>
Seguidor Lento o No Seguidor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja prioridad</li> <li>• Clima competitivo con baja atraktividad</li> <li>• Se espera que el comprador fracase</li> <li>• Cliente no cambiará</li> <li>• Mercado declinante o de bajo crecimiento</li> <li>• Otras fuerzas que conducirán la estrategia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición moderada o baja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo y establecimiento de buenos planes de contingencia.</li> </ul>

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

21 William Rothschild, "Strategic Alternatives": Selection, Development & Implementation, Nueva York: Amacom, 1979.



## Origen de la tecnología

La cuarta componente de la estrategia es el origen de la tecnología, la cual puede ser el resultado de un esfuerzo interno o de la compra del exterior.

Existen ventajas y desventajas de la venta y de la compra de tecnología, como se muestra en el siguiente cuadro.

La decisión de sustentar el crecimiento de la organización sobre la base de tecnología licenciada, si bien en ocasiones es la única opción para los países en vías de desarrollo, debe acompañarse por vigorosos programas de asimilación y desarrollo tecnológico a fin de crear una base tecnológica propia con capacidad de competir en los mercados internacionales en forma independiente sin tener la necesidad de compartir los beneficios de esos esfuerzos con las empresas que originalmente proporcionaron la tecnología.

<i>Venta de tecnología</i>		<i>Compra de tecnología</i>	
+	-	+	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incapacidad para explotar la tecnología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prácticamente regalar la ventaja competitiva por una tasa muy baja de regalías que no justifica la venta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La tecnología está probada, en varias ocasiones, por muchos años de experiencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La tecnología que se compra no es por lo general la tecnología de punta</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceder a mercados que de otra forma no estarían disponibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de competidores innecesarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el corto plazo, puede ser más barato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy difícil de acceso a los mercados internacionales, en el mejor de los casos este acceso está condicionado a compartir beneficios</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acelerar la estandarización de la tecnología</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se puede satisfacer la demanda nacional más rápidamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependencia</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industria muy competitiva por lo que se prefiere licenciar y obtención de regalías</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El acceso a una marca internacional facilita el logro de una diferenciación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se puede llegar a ser una empresa de clase mundial</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de buenos competidores que estimulen la demanda impidan la entrada y compartan los costos del liderazgo</li> <li>• Facilitar el licenciamiento cruzado.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relación tecnológica que se puede ampliar a propiedad y al aprovechamiento de nuevas oportunidades de negocio en forma compartida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se favorece el desarrollo económico y social del país de igual manera que a través de la compra pasiva de tecnología.</li> </ul>

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## **Evolución de la tecnología**

Dado que el cambio tecnológico tiene un papel tan importante en el nivel de competencia, el poder pronosticarlo es extremadamente útil para permitirle a la empresa reaccionar a tiempo y con eso mejorar su posición.

Las metodologías agrupadas bajo el rubro de pronóstico tecnológico permiten facilitar este trabajo. De acuerdo a Porter la evolución tecnológica en una industria resulta de la interacción de las siguientes fuerzas:

- Cambios en la escala de la operación
- El proceso de aprendizaje
- Presión para reducir la incertidumbre vía imitación
- Difusión de la tecnología
- Retornos decrecientes de la innovación tecnológica.

Asimismo, la evolución de la tecnología, de acuerdo al ciclo de vida dependerá de algunas características particulares de la industria:

- Habilidad para diferenciar físicamente un producto.
- Grado en que las necesidades de los compradores son similares o están muy segmentadas
- Grado de sensibilidad de las tecnologías a la escala y al aprendizaje.
- Encadenamiento de la tecnología entre las varias funciones de la organización
- Presión de productos o servicios sustitutos ya sea sobre la base de costos o de diferenciación.
- Límites del propio desarrollo tecnológico
- Fuentes tecnológicas externas o internas a la industria.

## **Metodología para la formulación del plan tecnológico de la organización**

A continuación se presenta la metodología que Arturo García Torres ha utilizado con éxito para auxiliar a las organizaciones a elaborar su estrategia tecnológica. Se aplica principalmente a una organización industrial, pero puede adaptarse también para instituciones dedicadas a la creación y venta de tecnología, como son los centros de investigación y desarrollo tanto públicos como privados.

El desarrollo de la estrategia tecnológica requiere la participación de la totalidad del cuerpo directivo, destacando:

- Dirección general
- Planeación estratégica
- Comercialización
- Operaciones
- Ingeniería
- Investigación y desarrollo

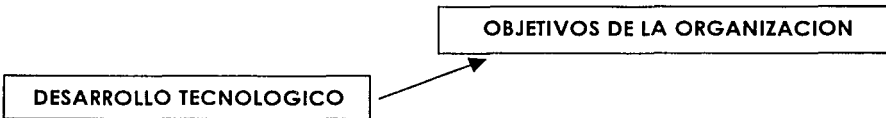
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La metodología tiene los siguientes pasos:

1. - *Insumos del proceso de planeación estratégica.*
2. - *Misión de la función de desarrollo tecnológico.*
3. - *Identificación de las tecnologías que utiliza la organización*
4. - *Diagnóstico externo de las tecnologías de la organización*
5. - *Diagnóstico interno de las tecnologías utilizadas y de la capacidad de innovar*
6. - *Caracterización de las tecnologías (resumen)*
7. - *Objetivos tecnológicos*
8. - *Estrategias tecnológicas*
9. - *Elaboración de la cartera de proyectos*
10. - *Organización y políticas para la función tecnológica.*
11. - *Programas y presupuestos de cada una de las áreas que integran a la organización tecnológica*
12. - *Evaluación de resultados y retroalimentación.*

### Insumos del proceso de planeación estratégica

En realidad la participación del personal directivo de la función tecnológica a lo largo del proceso de PE constituye una comunicación y aprendizaje continuos en ambos sentidos.

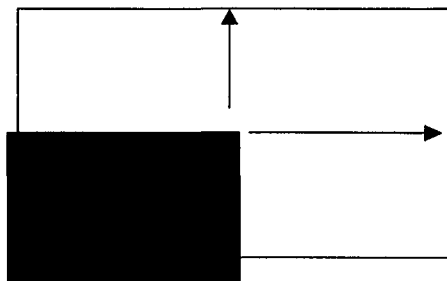


El proceso de PE, y en menor grado su documento escrito resultante, constituye un insumo vital para la formulación del plan tecnológico. Destacando los siguientes aspectos de la PE:

- Diagnósticos, pronósticos y posicionamiento resultante de cada UEN.
- ¿Cuáles son los parámetros de desempeño de los productos o servicios vistos por los clientes (identificación de las dimensiones de mercado y de las dimensiones de la operación)
- Importancia relativa de la tecnología para el desarrollo a largo plazo de la organización.
- Énfasis en el desarrollo tecnológico propio a través del licenciamiento.
- Estrategias de las UEN:
- Definición del logro de una ventaja competitiva sostenible.
- Alternativas de crecimiento y formas de logro de este crecimiento para la organización.

Crecimiento	Forma de lograrlo
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Inversión en los negocios actuales</li> <li>* Desarrollo de nuevos productos</li> <li>* Desarrollo de nuevos mercados</li> <li>* Integración vertical               <ul style="list-style-type: none"> <li>a.- Hacia insumos</li> <li>b.- Hacia el mercado</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Desarrollo interno</li> <li>* Compra</li> </ul>

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



- Relaciones con los proveedores de tecnología, principalmente sobre su actitud a la venta de insumos adicionales que permitan mayor competitividad y la disponibilidad de nuevas tecnologías para apoyar la estrategia de crecimiento.
- Requerimientos y prioridades tecnológicas que señala la dirección general.
- Directrices a la función tecnológica.

#### **Misión de la función de desarrollo tecnológico.**

Redacción de la razón de ser de la función, lo cual se puede facilitar si se contestan las siguientes preguntas:

- ¿ Necesidades a satisfacer?
- ¿ Servicios / productos?
- ¿ Mercados / clientes?
- ¿ Tecnologías a utilizar para el desarrollo tecnológico?
- ¿ Alcance de la actividad?
- ¿ Características distintivas?
- ¿ Direcciones de crecimiento?

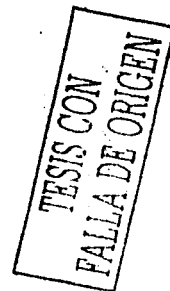
#### **Identificación de las tecnologías que utiliza la organización**

Aquí se puede identificar solamente las tecnologías asociadas a la fabricación como tradicionalmente se hace, o con preferencia integrar la totalidad de las tecnologías y sub-tecnologías (árboles tecnológicos) que necesita la organización a lo largo de la totalidad de sus operaciones y estructura.

#### **Diagnóstico de las tecnologías de la organización**

Algunos de los elementos que más frecuentemente se integran en este diagnóstico externo son los siguientes:

1. - Competitividad de la tecnología: líder, media, débil
2. - Ubicación principal de la tecnología, por ejemplo:



- Producto
- Proceso
- Maquinaria, equipo, instrumentos
- Sistemas
- Procedimientos de construcción
- Servicio
- Personal

3. - Importancia de la tecnología para el logro de una ventaja competitiva sostenible:

- Negocio actual:
- Mínimo costo
- Diferenciación
- Nicho
- Nuevos negocios

4. - Posición en su ciclo de vida
5. - Principales tendencias tecnológicas
6. - Dinámica de cambio
7. - Sustitución por otras tecnologías
8. - Complejidad tecnológica
9. - Intensidad de inversión
10. - Grado de difusión
11. - Grado de disponibilidad
12. - Empresas líderes

### **Diagnóstico interno de las tecnologías utilizadas y de la capacidad de innovar**

La elaboración de los diagnósticos, como se recordará, forma parte del proceso de PE, por lo que se trata, en este caso, de profundizar para identificar las razones por las que existen brechas en el desempeño estratégico de la organización a fin de recopilar todas aquellas que estén vinculadas con el ámbito tecnológico y así contar con materia prima adicional para formular los objetivos, las estrategias y la cartera de proyectos de desarrollo tecnológico de la organización.

Este diagnóstico más detallado tiene como fin identificar las necesidades de innovación en la organización. Para identificar estas necesidades es necesario medir el desempeño de la organización en dos grandes ámbitos:

- En el mercado: grado en el que se satisfacen las necesidades de los compradores.
- En las propias operaciones: eficiencia global y resultados en productividad y costos totales.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La identificación de las brechas en el mercado y en las operaciones permitirá identificar oportunidades para mejorar tanto tecnológicamente como en otros frentes. Esto se efectúa midiendo el desempeño de la organización directamente con los clientes y en las operaciones:

Parámetros de desempeño de importancia en el mercado o en las operaciones	Importancia relativa para el cliente o en las operaciones	Desempeño de la propia organización en comparación con líderes	Brecha en el desempeño del mercado o en las operaciones	Posibles razones de la brecha en el mercado o en las operaciones
---	---	--	---	--

Al efectuar este análisis se inicia una identificación de las razones de la existencia de las brechas y de las posibles alternativas para cerrar esas brechas, las cuales pueden clasificarse en:

**Administrativas:** la solución es de tipo gerencial, requiriéndose simplemente hacer bien las cosas, de acuerdo a la manera como se deben efectuar. Se incluyen acciones de capacitación.

**Inversión o modernidad:** en este caso se trata de sustituir insumos actuales por nuevos insumos de mayor competitividad. Por lo general se trata de insumos que están basados en tecnologías similares.

- **Asimilación de la tecnología propia o de la tecnología adquirida de terceros:** la solución a la brecha está dada mediante la consulta a nuestros propios expertos o a los tecnólogos externos.
- **Tecnología:** en este caso la solución requiere de la incorporación de nueva tecnología para la empresa (la cual puede ubicarse en diferentes etapas del ciclo de vida), ya sea a través de un esfuerzo de I y D interno o de la adquisición de tecnología de terceros. Se incluye en esta categoría la compra de activos de muy alta complejidad que representan un cambio tecnológico sustantivo (por ejemplo, la sustitución de centrales telefónicas analógicas por digitales)

A fin de facilitar la identificación de prioridades es conveniente medir la correlación (alta, media o baja) entre ambas brechas (de mercado y de las operaciones):

BRECHAS DE MERCADO	BRECHAS OPERACIONALES					
	1	2	3	4	5	6
1	A	M	A	B	A	A
2	B	B	B	B	M	A
3	M	M	M	M	M	A
4	A	A	A	A	A	A
5	B	B	M	B	B	M

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Como se puede apreciar, parte del resultado de este análisis será recogido por la función tecnológica, parte será para otras funciones.

Estos diagnósticos proporcionaran la materia prima para la formulación de las prioridades de trabajo tecnológico de la organización. Los requerimientos que la propia dirección general indique complementarán la lista.

**Diagnóstico de la capacidad de innovar.**

Este diagnóstico está dirigido a medir la capacidad de la organización para desarrollar los conocimientos necesarios y transferirlos a las áreas operativas. Se miden los resultados y los recursos del área de investigación y desarrollo y de otras áreas a fines, como ingeniería, comercialización y operaciones en el sentido de que estas otras funciones participan activamente en el proceso de innovación tecnológica. La literatura especializada presenta numerosos esquemas para medir y evaluar la capacidad de la organización en este rubro destacan aspectos como:

- Responsabilidad de la innovación tecnológica
- Año de iniciación de la función I y D.
- Número total de personal profesional dedicado a I y D.
- Inversión en I y D (porcentaje de las ventas totales a I y D)
- Numero total de patentes nacionales / internacionales logradas hasta la fecha.
- Utilización de información tecnológica.
- Razones de la venta o de la no-venta tecnológica.
- Casos de desarrollo de tecnología propia.
- Cultura tecnológica de la organización.

### **Caracterización de las tecnologías (resumen)**

Los resultados de las etapas anteriores pueden presentarse como una caracterización de la manera cómo la empresa utiliza cada una de las tecnologías claves como un activo:

- Importancia relativa de una ventaja competitiva de la organización
- Apoyo al logro de una ventaja competitiva sostenible orientándose a: mínimo costo, diferenciación o nicho.
- Relación entre las tecnologías y las UEN o productos.
- Origen de la tecnología: propia / adquirida.
- Experiencia con esta tecnología (años)
- Grado de asimilación de la tecnología.
- Autosuficiencia tecnológica
- Dominio de la tecnología en las operaciones.
- Dominio de la tecnología en las áreas de ingeniería.
- Dominio de la tecnología en las áreas de investigación y desarrollo = capacidad de innovar.
- Desarrollos tecnológicos propios representativos.
- Posición en patentes.
- Venta de tecnología a otras empresas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Es conveniente utilizar algunos esquemas para ubicar la importancia relativa (alta, media, baja) de cada una de las tecnologías de la organización, como el que a continuación se muestra:

TECNOLOGÍAS	UN O PRODUCTOS				EMPRESA
	1	2	3	4	
A	A	M	B	A	A
B	B	B	M	B	B
C	M	M	A	B	M
D	M	A	A	M	A

El resultado de esta caracterización facilita identificar las implicaciones que la situación de las diferentes tecnologías tiene para la toma de decisiones, así mismo, se genera información para presentar a los cuadros directivos.

La matriz que a continuación se presenta facilita la visualización de las tecnologías de la organización en un contexto estratégico.

IMPORTANCIA PARA LA ORGANIZACIÓN	POSICIÓN TECNOLÓGICA COMPETITIVA		
	ALTA	MEDIA	BAJA

ALTA	T1 T6	T3 T5	T10
MEDIA	T8	T13	T1
BAJA	T7 T2 T9	T12	T4

### Objetivos tecnológicos

Los objetivos en materia tecnológica se pueden clasificar de la siguiente forma:

1. - Objetivos dirigidos a los clientes:
  - Clientes internos: la propia organización
  - Clientes externos: clientes, proveedores.

En este caso lo más conveniente es plantear el grado de avance en una tecnología de acuerdo a una escala (líder, medio, débil) indicando la situación actual (\*) y los objetivos que se quieren lograr (\*) en el periodo de PE, como se muestra a continuación. Se puede indicar el énfasis estratégico particular para cada objetivo.

2. - Búsqueda de valor comercial para tecnologías no relacionadas con los objetivos corporativos que fue desarrollada en el proceso de I y D.
3. - Objetivos de crecimiento

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN



4. - Objetivos de eficiencia

5. - Objetivos para el personal de la función.

TECNOLOGÍAS	POSICIÓN DEBIL	TECNOLOGIC A MEDIA	ACTUAL FUERTE	ESTRATEGIAS
A	*		*	- I y D internos con subcontratación de parte U (30 por ciento) a V (firma de I y D externos)
B		*	*	- Compra de empresa W que tiene una fuerte base tecnológica.
C	*	*		- Licenciamiento del proceso a empresa japonesa X.
D			*	- I y D internos para mantener posición de liderazgo - Posible licenciamiento de tecnología y buscando licenciamiento cruzado
E	*	*		- Apoyo a operación de lograr una completa asimilación de la tecnología de Z y de las propias experiencias (8años)
F	*	*		- Licenciarse en una nueva tecnología a través de I y D internos.

Recordemos que los objetivos deben redactarse buscando integrar el atributo, un índice de medición, la meta y el tiempo para lograrlos.

**Estrategias tecnológicas**

Como ya se mencionó, existen varias dimensiones con relación a las estrategias para el logro de los objetivos, estas estrategias se especifican para cada una de las principales tecnologías de la organización:

1. - Objetivos y estrategias de negocio que se apoyan:

- Mantener
- Crecer
- Consolidar
- Diversificación
- Des-inversión

2. - Inversión en las tecnologías actuales

3. - Inversión en nuevas tecnologías

4. - Posición que desea lograr para cada tecnología: desde líder a seguidor.

5. - Forma de lograr el objetivo o generación de la tecnología

Principalmente a través de un esfuerzo interno:

- Programas de I y D.
- Aplicación de una tecnología desarrollada para otro uso.
- Programas de asimilación de la tecnología comprada y de las propias experiencias.
- Programas de mejoramiento de las operaciones, principalmente a través de un esfuerzo externo:
- I y D externos contratados.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

- Programas conjuntos de I y D.
  - Contratación de consultores.
  - Licenciamiento (compra)
  - Adquisición de organización con tecnología.
  - Adquisición de insumos tecnológicos.
6. - Alcance / enfoque de la estrategia<sup>22</sup>:
- Aplicación del estado del arte.
  - Extensión del estado de arte.
  - Utilización de la tecnología de la competencia.
  - Desarrollo de una nueva tecnología que sustituya a la vieja tecnología.
7. - Licenciamiento a otros de esa tecnología.
8. - Organización del esfuerzo
9. - Sistema de monitoreo e inteligencia tecnológicos.

Las estrategias resultantes para cada tecnología importante de la organización, al integrarlas, pueden plantear una estrategia global en el ámbito corporativo.

Aunque las tecnologías están relacionadas con cada UEN (o productos), una empresa diversificada debe instrumentar acciones adicionales a fin de:

- Reforzar el monitoreo de aquellas tecnologías fundamentales para la organización en el ámbito global que impactan varias unidades.
- Identificar y explotar las posibles interrelaciones tecnológicas entre las diferentes UEN.
- Asegurar un desarrollo tecnológico coordinado en estas áreas y una difusión de los resultados.
- Identificar posibilidades de apoyo corporativo a fin de crear una masa crítica de conocimientos y de personal.
- Utilizar adquisiciones o conversiones para introducir nuevas tecnologías a la organización o para reforzar las capacidades existentes.

Un formato útil para facilitar la presentación de la inversión en I y D se muestra a continuación. Para cada tecnología se indica cuanto se va invertir en el horizonte de planeación y qué correlación tienen las tecnologías con las UEN, así mismo, se efectúan comparaciones entre la inversión en I y D y las ventas y las utilidades a fin de tener posibilidad de hacer comparaciones con la industria en la que se opera.

<sup>22</sup> Steel, L.W. Innovation in Big Business, Nueva York: Elsevier, 1975.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

\$

PRIORIDADE

UE1	TECNOLOGÍAS ACTUALES	NUEVAS TECNOLOGÍAS	TOTAL PARA I y D	VENTAS	UTILIDADES
1	\$ - \$ -	\$ - \$	\$	\$	\$
2	\$ - - -	- \$ \$	\$	\$	\$
3	\$ \$ - \$	- \$ \$	\$	\$	\$
...					
TOTALES	\$ \$ \$ \$	\$ \$ \$	\$	\$	\$

### Elaboración de la cartera de proyectos

Tomando como base la totalidad de la información generada hasta esta etapa se procede a integrar la cartera o portafolios de proyectos de desarrollo tecnológico.

Es conveniente caracterizar a estos proyectos de acuerdo con las variables de la figura 13:

Figura 13: VARIABLES PARA LA CARACTERIZACIÓN DE PROYECTOS

- 1. - Tipo de proyecto:  
I y D  
Asimilación  
Compra de tecnología  
Ingeniería  
Operaciones  
Modernidad (cambio de activos)

- 2. - Área:  
Producto  
Proceso  
Maquinaria,  
Equipo, instrumentación.  
Sistemas de información  
Procedimientos

- 3. - Presupuesto
- 4. - Objetivo:  
Liderazgo  
Empatar a los líderes  
Mejorar posición

- 5. - Qué ventaja competitiva sostenible se busca.
- 6. - Dimensiones a mejorar: de mercado, de la operación tecnológicas

- 7. - Origen del proyecto
- 8. - Nivel de riesgo
- 9. - Tipo de curva S en la que se va a trabajar
- 10. - Tiempo de ejecución

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

- 11.- Responsable principal I y D, Ingeniería, operaciones externas
- 12.- Financiamiento

## **Organización y políticas para la función tecnológica**

### *Organización*

La organización para la función tecnológica deberá permitir la instrumentación de la estrategia elegida. Los aspectos principales en el diseño organizacional son:

1. - Función centralizada y / o descentralizada (para cada UEN)
2. - Definición del grupo de ejecutivos a los cuales reportan las funciones centralizadas.
3. - Forma de asignación de los presupuestos:

- \* Directamente:
- \* Indirectamente (venta interna de servicios a los usuarios)

4. - Organización de los laboratorios:

- \* Por disciplina
- \* Por proyecto
- \* Matricial

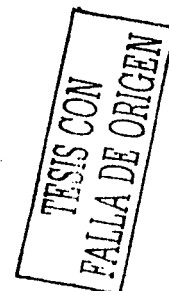
5. - Transferencia de las tecnologías a los clientes

6. - Comunicaciones con otras funciones de la organización.

### *Políticas*

Las políticas son al plan tecnológico lo que las directrices estratégicas representan para el proceso de PE. Se trata de los lineamientos que facilitan el logro de los objetivos de acuerdo a las estrategias planteadas. Las políticas, por lo general se establecen para las siguientes áreas de la función tecnológica:

- \* Dirección de la función tecnológica
- \* Comercialización: tanto interna a la organización como al exterior
- \* Operaciones: administración de proyectos y de los laboratorios e instalaciones
- \* Sistemas de monitoreo y de pronóstico tecnológico
- \* Adquisición / desarrollo de tecnologías propias para I y D (por ejemplo, CAD, selección de proyectos, etc.)
- \* Personal
- \* Organización de las áreas de investigación; y desarrollo; y relaciones con otras funciones de la empresa, en particular con comercialización y operaciones.
- \* Sistemas de información (tecnología de la información)
- \* Inversiones y financiamientos externos.



## Programas y presupuestos de cada una de las áreas que integran la organización tecnológica.

El último paso en la metodología de planeación tecnológica consiste en que los responsables de cada una de las áreas de trabajo desarrollen sus planes y presupuestos a corto plazo, por lo general a uno o dos años.

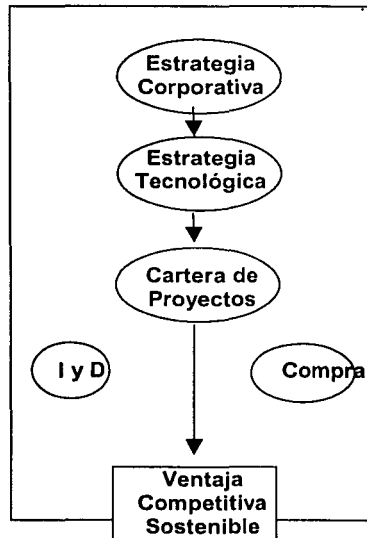
Los planes se efectúan tanto para las áreas tecnológicas como para las áreas administrativas y contienen información de acuerdo al siguiente esquema:

- Misión del área
- Principales cambios tecnológicos que se están dando
- Actividad de la competencia
- Diagnóstico del área: capacidades, resultados.
- Objetivos
- Cartera de proyectos
- Recursos adicionales

## Evaluación de resultados y retroalimentación

Con esta etapa se retro-alimenta el proceso de planeación tecnológica, teniéndose la información para continuar con la formulación de los planes para el siguiente ciclo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## Reflexión del capítulo

Debido a que el mercado es cada vez más competitivo, lo que demanda mayor innovación en los productos, la planeación tecnológica se ha convertido en un proceso de aprendizaje empresarial, y su adaptación puede mejorar el índice de éxito en las actividades tecnológicas empresariales. El proceso de planeación tecnológica es una responsabilidad crucial y una tarea fundamental para llevar a cabo los objetivos de la empresa. Es relevante para el área de I y D, ya sea para adquirir o desarrollar tecnología. Para lo anterior se debe preparar un documento que especifique de manera clara el procedimiento para ejecutar las responsabilidades del proceso tecnológico.

Obviamente el contenido de un plan tecnológico cambia, de organización a organización; en algunos casos se limitará a los presupuestos de la organización y, en otros, reflejará los objetivos y propuestas para lograr altos niveles de desarrollo.

Es importante entender pues, a la planeación tecnológica como parte de una acción integradora, rectora y facilitadora, pero sobre todo pertinente del quehacer organizacional fundamentada en el liderazgo directivo, que garantiza el desarrollo de programas de calidad en la empresa.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



# **DESARROLLO DEL PLAN TECNOLÓGICO EN LA EMPRESA DE SERVIOS COLOR PAGES.**

## **Introducción.**

Este capítulo contiene la parte práctica del desarrollo del plan tecnológico en la empresa Color Pages; de acuerdo con el método de García Torres. La información que se maneja es propiedad de la empresa Color Pages. Esta investigación se sustenta en información adquirida en los archivos de la empresa, artículos de la revista interna "Entre Nos", que se publicaba hasta Mayo de 2002, manuales de métodos y procedimientos internos de cada área mencionada y, sobretodo, información primaria que se obtuvo directamente con los líderes de área con los que se colaboró, básicamente las de infraestructura, soporte y producción.

También existió la necesidad de utilizar medios electrónicos en apoyo de la averiguación de programas que sirvieran para la elaboración de directorios y, de manera indirecta, información de la empresa South Western Bell (compañía telefónica en Estados Unidos y publicadora de directorios telefónicos; a nivel telefonía es la numero dos, la primera es ATT, en el ámbito publicador de directorios telefónicos se encuentra de la siguiente manera: Región del medio oeste y este, South western bell 35%, Q-west 15%, Essprint 15%, Verizont 10%, Yelow book 10%, Mc-Cloud 15% y varios directorios independientes 5%). Esta empresa tiene un acuerdo comercial con grupo Carso de México a través de Telmex, en lo relacionado a telecomunicaciones y estrategias de crecimiento regional, infraestructura, optimización de recursos, y estandarización de proveedores (papel impresión)

## **Desarrollo del plan tecnológico de la empresa Color Pages.**

Los avances tecnológicos son cada día más rápidos, la vida de los productos se acorta, el numero de productos lanzados a los mercados se multiplica, la información parece más cercana pero al mismo tiempo siempre resulta insuficiente, y para Color Pages a partir 1995 la tecnología ha jugado un papel muy importante, pues le ha permitido entrar a mercados internacionales cumpliendo con los requisitos internacionales de la YPPA Yellow Pages Publish Association.

En el ámbito nacional la tecnología les ha dado la capacidad de ser mejores con respecto a su producto, esto con relación a tener más calidad en el menor tiempo posible; lo que les da mas oportunidad de innovarlo y mejorarlo.

Color Pages sabe que la tecnología le ha beneficiado competitivamente, y así mismo la ha mantenido en la cumbre empresarial del ramo publicitario impreso.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



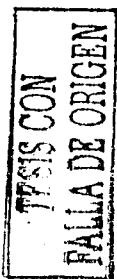
## Estrategia tecnológica de Color Pages

Color Pages tiene bien establecido, que el desarrollo tecnológico en esta empresa es importante. Actualmente el 80% no sólo de los productos, sino también de los procesos administrativos son elaborados por instrumentos tecnológicos, lo que ha causado un impacto muy significativo en la habilidad de competir de la organización. Los clientes también aprecian en gran medida el aporte tecnológico de este proveedor de servicios, por lo que en Color Pages la innovación del producto es el punto primordial.

Realmente la tecnología medular de esta organización es de procedencia extranjera por lo que se tiene cierto nivel de dependencia tecnológica, a pesar de que la empresa es líder en el mercado, gracias a la infraestructura económica que tiene, y porque no existe aún competidores fuertes (hasta hoy Febrero del 2003) Igualmente este liderazgo se ve reforzado por las alianzas estratégicas con la empresa South Western Bell, así como por el recurso humano.

### Elección de tecnologías que se deben desarrollar

- Color Pages adquiere tecnología pensando en la calidad competitiva en el ámbito mundial, quiere tener una tecnología que les beneficie mediante la diferenciación a costos mínimos, por ello, los criterios dominantes en siguientes ventajas:



- Reputación
- Apropiación de forma monopoliza de un posicionamiento competitivo nacional, que les permite incursar a mercados internacionales.
- Ganar acceso a los canales de distribución únicos.
- Iniciarse desde hace 100 años en la curva de aprendizaje.
- Altas utilidades, (temporalmente durante el arranque del ciclo de vida)
- Aprobación de una condición monopólica para Telmex.

\* Las desventajas han sido:

Costos propios de liderazgo, ( inversión recuperada, a través de las utilidades generadas gracias a la demanda del producto)la empresa, para la selección de una tecnología son:

Liderazgo o seguimiento tecnológico.

Color Pages indudablemente tiene dos estrategias tecnológicas que ejecuta simultáneamente:

Por un lado es una empresa seguidora de tecnología, y por otro ha creado tecnología propia.

Se puede decir que la tecnología que tiene les ha dado las ventajas de:

- Ser los primeros y definir las reglas con las que se deben de competir en esta área de la industria de servicios publicitarios, resultando las
- Necesidad de emprender un proceso de educación de los compradores
- Desarrollo de infraestructura y de insumos necesarios.

Con los dos puntos anteriores se podría decir que la empresa es líder comercial y seguidor tecnológico, con capacidad de respuesta a las legislaciones, reglamentos y oportunidades; probablemente por la capacidad económica de capitalizar a tiempo, por la facilidad de licenciar y hacer diseños que gesten de acuerdo con las normas industriales para vender su servicio.

### Posición tecnológica

Color Pages utiliza dos tipos de tecnología que le ha permitido ser líder nacional: una es la tecnología que han desarrollado internamente, tal es el caso de los programas llamados COSMOS, HEURISTICA, SISTEMA DE PEGADO, CDC (captura digital de contratos), y CONT (contabilidad); y la segunda es la tecnología extranjera para materializar el producto.

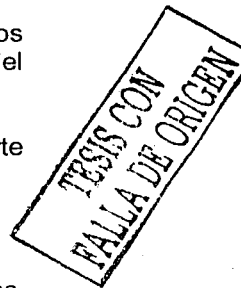
El hecho de que la empresa esté pisando otros países no significa que sean líderes mundiales en publicación de directorios telefónicos, sino solamente que se ha empezado a competir con 350 directorios en Estados Unidos, país donde apenas se ha alcanzado un tope de ventas de 600,000 dólares.

Para intentar ser líderes internacionales, indiscutiblemente, se requiere de:

1. - Superar los procesos de elaboración de directorios extranjeros, basados en la tecnología, implicado desde luego la innovación y procesos del producto.
2. - Superar la tecnología de impresión, tanto Europea como Norte Americana, y últimamente la brasileña.

Los factores de éxito en este punto son:

- El constante monitoreo con respecto a los programas que cubren las necesidades para el desarrollo del producto.
- Se hacen pruebas de programas que se requieran, y si funcionan, se acepta la compra.
- La empresa siempre esta en disposición de aceptar las ventajas que tecnología les ofrece (siempre y cuando esta satisfaga las necesidades de operación, producción, costos y tiempo.)
- La tecnología que las imprentas extranjeras proporcionan, permite cubrir un tiraje de 18.5 millones de ejemplares anuales, (para la edición 2002)



## Origen de la tecnología

Actualmente Color Pages considera que la tecnología es un recurso estratégico para operar y competir nacional e internacionalmente. Por lo que la adquisición y la administración de la tecnología deben de ser un proceso vital.

Como se indicó, Color Pages tiene tecnología interna y externa. Como toda empresa en desarrollo tiene la necesidad de comprar y licenciar tecnología. La forma de obtener la tecnología en Color Pages es de acuerdo con lo siguiente:

Desarrollo propio	Sustentados en Investigación y Desarrollo, y también en la reproducción tecnológica.
Desarrollo externo	A través de la compra de equipo, licenciamiento de patentes, contratos de accesoria, adquisición.

## COMPRA TECNOLÓGICA

VENTAJA +	DESVENTAJA -
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La tecnología está probada, en varias ocasiones, por muchos años de experiencia</li> <li>• En el corto plazo, puede ser más barato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La tecnología no es por lo general la tecnología de punta.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se puede satisfacer la demanda nacional más rápidamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy difícil el acceso a los mercados internacionales, en el mejor de los casos este acceso está condicionado a compartir beneficios.</li> <li>• Dependencia</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El acceso a una tecnología internacional facilitado el logro de una diferenciación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se puede llegar a ser una empresa de clase mundial.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relación tecnológica que se puede ampliar a propiedad y al aprovechamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se favorece el desarrollo económico y social del país, de igual manera que a través de nuevas oportunidades de negocio en forma compartida tecnología.</li> </ul>

## Evolución de la tecnología

El desarrollo tecnológico de Color Pages ha sido continuo y trascendental. Para inicios de 1991 se vio el auge de la tecnología en esta empresa; el fuerte cambio administrativo empresarial, vino seguido de un cambio tecnológico, para el cual había que acatar políticas que no existían; Actualmente tampoco existen políticas explícitas, sistematizadas y reglamentadas por la empresa, con respecto a la adquisición, desarrollo o la transferencia de tecnología.

Las normas van surgiendo y se van estableciendo de acuerdo a las necesidades de cada área de la empresa, es importante mencionar que no se siguen las normas de ISO 9000 o ISO 9002 pues esta implementación, ha sido un difícil proceso difícil.

Se tienen normas estandarizadas dentro de cada área; por ejemplo en los equipos de cómputo y servidores, la regla es que estos equipos deben de ser Compaq, puesto que esa empresa es líder en el mercado y tiene mayor soporte técnico.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

Otra norma Inter-empresarial es la de sistemas de comunicación que debe de ser con la empresa SISCO, ya que esta empresa esta reconocida mundialmente, y tienen soporte cualquier minuto del año a cualquier hora. Hay una normatividad por parte de Telmex, con respecto a la voz y datos, en la cual la empresa tiene el estricto compromiso de consumir el producto de Telmex, para lo que respecta a la red nacional, aquí se habla de Red Uno (Sistema de comunicación de Telmex)

## Plan tecnológico de la organización Color Pages

### Insumos del proceso de planeación estratégica.

Todo lo que se sabe acerca del futuro es que será diferente al presente.

Por tanto, los productos, las organizaciones, las habilidades y los atributos que actualmente sirven a los negocios no serán los mismos o de igual importancia en el futuro. Si esta organización por muy grande o pequeña que sea quiere sobrevivir debe cambiar, y los cambios deberán ser a tiempo y apropiados.

El siguiente diagnóstico permite tener una visión del futuro más exacta con respecto a la tecnología, para mejorar la toma de decisiones.

Para la elaboración de los pronósticos fue difícil reunir a un panel de expertos, por lo que se realizó de forma individual, estos expertos fueron considerados con base en la experiencia profesional, sus antecedentes educativos, acceso a la información, responsabilidad y autoridad, El principal criterio para la inclusión en el panel debería ser el grado de conocimiento sobre la materia sujeta a consideración.

Se elaboró un cuestionario de cinco preguntas para que fuera contestado por los especialistas, y se considero para pronosticar la media o la moda de las respuestas.

El principal objetivo de haber realizado lo anterior fue para poder anticipar los cambios tecnológicos. Así también para planear la innovación del producto.

Hay que recordar que los aspectos que destacan como primer lugar es: Diagnóstico, pronostico y el posicionamiento, por lo que en el cuadro que se muestra a continuación se retomaron los elementos del diagnóstico para proponer acciones y proyectos.

FORTALEZAS	DEBILIDADES	CARENCIAS
Ser líderes en el mercado	El cliente es quien da el valor al producto en el mercado	Atención a las necesidades del cliente.
La demanda del producto	Escuchar las necesidades de los clientes, con respecto a las fallas que este tiene y no querer solucionarlo.	De personal que realmente tenga autoridad para resolver el problema del cliente.
Utilizar tecnología extranjera, de punta	Esta tecnología, es impuesta, por la imprenta, ya que se debe de utilizar la tecnología Con parámetros que sean compatibles con los programas de la imprenta.	No se ha adquirido la tecnología que sea compatible con la de la imprenta, lo que significa que no se puede satisfacer al cliente en cuanto a diseño.

Esta información se tomó del análisis que realizo en el capítulo dos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**De los Pronósticos.-** Se pretende adquirir tecnología adecuada a las necesidades de trabajo para incrementar las ventas por innovación del producto.

**Posicionamiento.-** Con las herramientas tecnológicas que se adquieran y con las nuevas especificaciones que requieren en la imprenta, se espera seguir como empresa líder en el ramo de publicidad impresa.

**De las dimensiones de mercado.-** Atender a toda la República Mexicana, e incrementar su expansión en U.S.A. y Guatemala.

**De las dimensiones en operación.-** Indisputablemente en este aspecto Color Pages ha avanzado; comparando el proceso de trabajo, anteriormente se hacía de manera artesanal, ya que el proceso tenía 9 pasos (la realización de un anuncio), actualmente se requieren sólo 3 movimientos y próximamente solamente 2 es decir el 85.7% menos de procesos; lo que agiliza los compromisos empresariales con los clientes.

Otros rubros de análisis de desempeño de Color Pages para los clientes son los siguientes:

- La gente que consulta el directorio sabe que ahí encontrará a oferentes de servicios y no a clientes de Color Pages o anunciantes.
- El directorio permite dar a conocer el producto y servicios de sus clientes (publicadores) a miles de usuarios, tanto nacional como internacionalmente.
- Permitir que los clientes de Color Pages se conviertan en empresas exportadoras de sus productos, lo cual debería derivar del contacto publicitario visual que este medio le ofrece al comprador externo.
- Aumenta los ingresos económicos de los clientes.

Estas implicaciones, junto con la importancia de la tecnología para el producto, están alertando que es necesario sistematizar un plan tecnológico, que esté sustentado y satisfaga los objetivos de la empresa.

Actualmente, la organización Color Pages trabaja con tecnología aceptable, la cual casi cubre las necesidades empresariales, pero esto no significa que ésta sea la tecnología adecuada ni la llamada de punta. De hecho, si Color Pages utilizara la tecnología apropiada, la eficacia de esta mejoraría aproximadamente 30%, en cuanto a la rapidez de los procesos (en términos de velocidad)

Por otra parte si existiera tecnología adecuada de impresión en México, los costos para los clientes serian mucho más bajos, pues se ahorrarían los gastos de logística de México-USA.-Canadá y viceversa, además de las de Brasil y de las múltiples multas, por errores que provocan la incompatibilidad de los programas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El énfasis del desarrollo tecnológico dentro de esta empresa sólo abarca lo que se refiere al desarrollo de programas internos, los cuales a pesar de no ser muy compatibles con las necesidades del área de producción, se han asegurado a que la gente se adapte a estos y no a que los programas se adapten a las necesidades de producción.

Los recursos para la tecnología en Color Pages básicamente son 2: el económico, administrado por Telmex y el humano.

Las estrategias de inversión para esta partida sólo se liberan siempre y cuando el proyecto garantice en la teoría y muy poco en la práctica; que esto dará buenos resultados, la decisión de esta táctica se basa en datos financieros, más que en la experiencia; sin embargo esto se puede calificar como una regla negativa, pues la empresa deberían de basarse en resultados tangibles.

Definitivamente la ventaja competitiva que tiene la empresa se debe a la estupenda tecnología extranjera que utiliza, ya que en México no existe la capacidad para satisfacer la demanda de impresión que se requiere. Si no existiera la mencionada tecnología, Color Pages no podría ofrecer y hacer las innovaciones que actualmente se realizan en los directorios. Las alternativas de crecimiento y formas de lograrlo que se mencionan en el siguiente cuadro, fueron tomadas de los objetivos de la Dirección Comercial.

Al hablar de las alternativas de crecimiento y formas de lograr ese crecimiento en la organización se resumió el siguiente cuadro

Crecimiento	Formas de lograrlo
Desarrollo de nuevos productos	Compra y uso adecuado de tecnología asentada en la innovación de los productos
Desarrollo e innovación de producto	Con el uso de Imprentas extranjeras
Desarrollo de nuevos mercados	Ofreciendo el producto hacia los mercados meta, utilizando medios electrónicos y publicitarios (Radio, T.V., Revistas, etc.)
Integración vertical hacia insumos	No se tienen expectativas respecto a ese punto.
Hacia mercados	El 100% del mercado Mexicano por el momento 1% de mercado extranjero Ofreciendo diseños agradables y las ventajas de publicación dentro de los libros.

Este cuadro se sustenta en pronósticos que pudieran ser considerados como validos, ya que son tomados a partir de los diagnósticos realizados para elaborar este plan tecnológico.

La relación de los proveedores de tecnología, con respecto a la venta de insumos adicionales que les permitan mayor competitividad y la disponibilidad de nuevas tecnologías para apoyar a la estrategia de crecimiento; está fundamentada en el apoyo de los proveedores, al ofrecer las ultimas versiones de los programas que hay en el mercado, y que se

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

puede ser utilizadas en determinada área de la organización, ofreciéndoles mantenimiento, y servicio, naturalmente abastecimiento; ( la empresa no muestra mucho interés en la nueva tecnología del mercado, pues mientras que la que este en uso sea funcional, y les permita elaborar el producto de acuerdo a las necesidades requeridas; no hay por que actualizar o cambiar la tecnología que tiene.

Los requerimientos que la dirección pide para un cambio o compra de tecnología son:

- Que la tecnología sea 100% utilidad, que sirva para obtener más de lo que espera, es decir para los procesos que el área requiere.
- Costos bajos
- El mayor tiempo de garantía y servicio.
- Dentro de las prioridades para no gastar en tecnología, es aprovechar su propio capital humano, y que la tecnología, si se puede, se desarrolle dentro de la propia empresa, copiando o tratando de copiarla internamente (lo que significa costos mínimos)
- Las directrices de la función tecnológica interna van dirigidas a todo el personal de la empresa en sus respectivas áreas.

Es trascendental, exponer que es necesario tener un sistema de comunicación de información interno para hacer más eficiente y rápido el trabajo tanto en el ámbito nacional como regional, zonal y divisional; así mismo local; y por esto se desprenden los siguientes programas:

**Sistema Cosmos** actualmente es la estrategia tecnológica de Color Pages, que va dirigido a interrelacionar y hacer más eficiente el proceso de toda la organización.

**Heurística.-** encargada de desarrollarse en el departamento, de telemarketing, para ventas de espacios publicitarios a color.

**Sistema de pegado.-** Utilizado para hacer la formación del directorio de manera electrónica mucho más eficiente y segura.

**CDC.-** Captura digital de contratos.- Desarrollada para que los vendedores muestren los diseños previos de los bocetos del cliente y este a su vez obtenga la autorización de la publicación en no más de una sola visita del ejecutivo de cuenta con el publicador.

**CONT.-** Desarrollado para hacer más eficiente la parte administrativa y financiera de la empresa, es importante mencionar que no se tienen los programas comerciales para esta área.

### **Misión de la función de desarrollo tecnológico en Color Pages**

Como se sabe, en este punto hay que desarrollar la idea de lo que para la empresa es la razón de ser de la función tecnológica.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Con base a los criterios expresados, la filosofía corporativa y la posición competitiva de la empresa; la misión tecnológica puede expresarse de la siguiente manera:

La tecnología de Color Pages está pensada para aplicar y adecuar un sistema tecnológico a la demanda y necesidades del mercado, pero sobretodo a la realidad que se vive y se tiene en la organización, enfocando la tecnología hacia la eficacia, precisión, confiabilidad y seguridad de los procesos internos de trabajo, utilizando tecnología de punta para finalmente llegar a al mercado nacional e internacional.

### **Objetivos tecnológicos**

Color Pages define el objetivo tecnológico en las siguientes palabras.

"Lograr obtener a corto tiempo la mejor tecnología de vanguardia que englobe las herramientas, elementos, conocimientos técnicos y habilidades, que les permita obtener un producto diferenciado y de calidad, que estén vinculados a los procedimientos y a las necesidades de transformación que los lleve a cubrir las necesidades de sus clientes internos como externos, ayudándoles a aumentar su posición en el entorno en que se desarrollan, esperando como resultado procesos más eficientes para el personal de la organización y para satisfacción de sus anunciantes, cumpliendo con la característica básica de satisfacer tanto a los productores como a consumidores."<sup>1</sup>

Cabe mencionar que estos objetivos han sido definidos al margen del análisis derivado de esta tesis, por lo que es importante revisarlos a la luz de los diagnósticos que presentamos en la sección correspondiente.

### **Estrategias tecnológicas**

Como toda empresa cuenta con las estrategias que sirvan para alcanzar los objetivos de esta, para el aspecto tecnológico se tienen las siguientes:

- Color Pages se basa en los sistemas informativos y de MONITOREO, para tener un especial cuidado en detectar los cambios tecnológicos y del mercado, lo cual les ayuda a mantenerse y estar actualizados basan sus fuentes de información tecnológica; estas fuentes de información parten de buscar dentro de la propia empresa, buscan en material impreso, tener contactos con personal involucrados con la tecnología buscada, se capacitan y entrenan, toman cursos formales, y la investigación a empresas externas.
- Invertir en la tecnología que se tiene; comprando o desarrollando programas que puedan ser utilizados para hacer más eficientes las necesidades de los procesos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<sup>1</sup> Anuncios en directores, SA de CV, Revista de comunicación interna "Entre Nos" Año 2 nueva era No. 14, Abril 2001, Pág. 10



- Se analiza la tecnología con un criterio de mercado y con un enfoque de costo beneficio a largo plazo.
- El interés no se basa en ser líderes tecnológicos, sino líderes innovadores, por lo que la que tengan tecnología seguirá siendo adquirida (son seguidores tecnológicos)
- Para lograr los objetivos tecnológicos, trabajan con gente interna que está encargada de investigación y desarrollo en beneficio de la tecnología y la empresa.
- Adquirir cuando en su caso sea totalmente indispensables nuevas tecnología, para reforzar las capacidades existentes.

### **Decisiones asociadas al plan tecnológico de Color Pages**

Con todo lo citado en los puntos anteriores se concluye que para Color Pages:

1. El plan estratégico está dirigido a los procesos y productos.
2. La tecnología es comprada en un 80% y el 20% es desarrollada internamente.
3. Las medidas rutinarias ayudan a asegurar la calidad del producto y a mejorar la productividad.
4. Las acciones están dirigidas para enfrentar futuros no previstos.
5. El financiamiento del plan tecnológico es con fondos de la misma empresa, administrados y autorizados por Telmex.
6. El grado de novedad viene dado por la comparación de los líderes estadounidenses lo que naturalmente afecta a la tecnología.
7. Las medidas de coordinación Inter.-empresariales

### **Posición tecnológica**

Para diagnosticar la posición tecnológica de este negocio se requiere de hacer un buen análisis, lo que implica determinar qué tan bien esta organización entiende la dinámica del ciclo de vida de las tecnologías que emplea.

Es por ello que Color Pages sabe que para poder ser el líder tecnológico en México dentro del ramo publicitario impreso, se necesitarían tener una imprenta propia, con las mismas características que tienen las del extranjero; puesto que el imprimir el producto en el extranjero es el rubro que más gastos generan.

Las fuentes básicas de información para la posición tecnológica de Color Pages pueden ser:

- Defensiva ya que siempre reaccionan rápidamente a los cambios que hay en el extranjero.

TESIS COI  
 FALLA DE ORIGEN

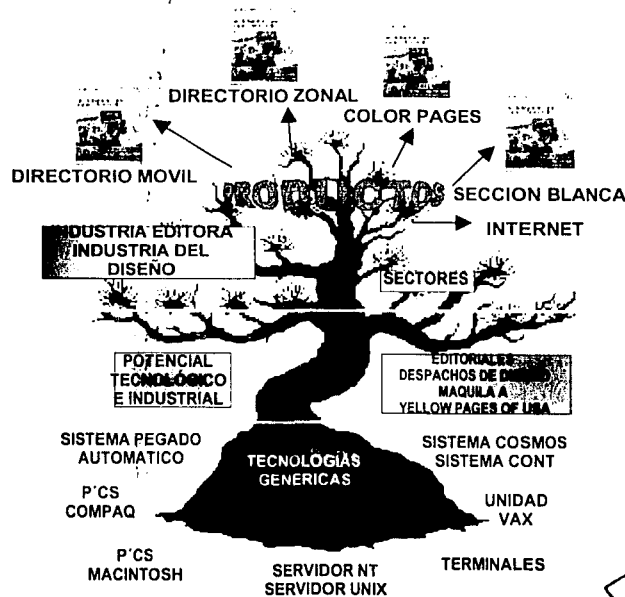
- Dependiente, pues la tecnología que tienen es adquirida, y utilizan tecnología propia, solamente en programas internos y no está patentada.
- Los objetivos estratégicos están apoyados en los tecnológicos pues la introducción al process color es por medios electrónicos al 100%, y no manual.
- Actualmente la consulta de la facturación estriba en los servidores que están en la matriz (D.F), para lo que se usa la red nacional de comunicación SISCO.
- Todo esto sirve para dar calidad al producto, punto que depende de dos aspectos el humano en 20% y del tecnológico 80%.
- Para mejorar este rubro, se requiere del compromiso de los altos mandos; apoyando y dando verdadero seguimiento a los proyectos, compromisos, hechos con la cabeza y no con el corazón.

### Identificación de las tecnologías de la organización

Como se podrá recordar en esta etapa se identifican las tecnologías asociadas a la fabricación del producto, esta identificación se muestra a través de la siguiente figura llamada árbol tecnológico.



Figura 14: ÁRBOL TECNOLÓGICO DE COLOR PAGES



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

## Diagnóstico externo de las tecnologías de la organización.

De los elementos que Color Pages más frecuentemente integra a este diagnóstico son los siguientes:

Competitividad de la tecnología en el mercado vigente	Generalmente, se utiliza la tecnología del mercado, por lo que se dice que su actividad es media.
Ubicación principal de la tecnología del producto	La tecnología es de fácil adquisición, pues cualquier despacho publicitario puede hacer el trabajo, (sólo hasta el proceso anterior a la impresión)
Maquinaria, equipo e instrumentos	El utilizado en México se puede adquirir en cualquier mercado relacionado a la actividad
Sistemas	Se desarrollan intern. y externamente
Servicio	Las empresas ofrecen una gran gama de estos, en cuanto al producto se refiere
Personal	Medianamente calificado

## Importancia de la tecnología para una ventaja competitiva

Hay que señalar que una ventaja competitiva no sólo se logra con una tecnología incorporada en un producto o en un proceso de la compañía. Esa ventaja competitiva puede lograrse también con tecnologías incorporadas en cualquier parte de la cadena de valor del producto. Indisputablemente la tecnología que se utiliza por parte de las imprentas en el extranjero le permite a Color Pages ser un factor de diferenciación, trayendo como consecuencia el liderazgo. El ciclo de vida de la tecnología que utilizan es muy rápido, la tecnología del diseño no dura mucho en el mercado.

Las principales tendencias tecnológicas son las de desarrollo y eficiencia de los programas sobre diseño. Se calcula que los programas de diseño cambian un 20% de su contenido anual.

Existen muchos programas que les ayudan a realizar los objetivos empresariales, Color Pages utiliza el que mejor se adapta a las necesidades y a la política de costos bajos.

La intensidad de inversión en la tecnología es gradual. Específicamente esto no es correcto debido a que las tendencias tecnológicas actuales no son graduales, la rapidez con la que se innova la tecnología es infinita así que no es posible esperar a que la tecnología caduque y peor aún cuando la organización cuenta con recursos financieros ilimitados.

Es necesario un cambio basado en el compromiso y apoyo directivo, dirigido por líderes simultáneamente plenos de conocimientos.

## Diagnóstico interno de las tecnologías y de la capacidad de innovar.

La elaboración de los diagnósticos, forma parte del proceso de planeación estratégica, por lo que en este punto se trata de identificar las brechas que están vinculadas con el ámbito tecnológico y así formular estrategias y la cartera de proyectos que le puedan servir a la empresa Color Pages.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La empresa innova tan rápido ó más rápido de lo que los competidores pueden absorber, Color Pages, ha mantenido el liderazgo en la publicidad impresa de directorios telefónicos, en gran parte a través del uso de las imprentas extranjeras, en el lugar de tener una propia imprenta que los competidores no pueden alcanzar.

Por otro lado el hecho de que la empresa no adquiera la tecnología apropiada para el proceso del producto hace que la empresa siga siendo evaluada como una empresa media, en el aspecto tecnológico.

Lo que es como una enfermedad curable, el diagnóstico es que la tecnología que se utiliza en el departamento de producción es satisfactoria pero no la adecuada, el programa free hand que se utiliza para diseño tiene usándose diez años, y existen actualmente nuevos programas para realizar esta actividad por ejemplo el publisher.

En el mercado se satisface el 96.8% de las necesidades de los clientes en las propias operaciones: No siempre es eficiente la tecnología, sólo la adaptan lo mas que se puede a las penurias de cada área, y con mucha distinción y sin solución a las necesidades de la imprenta.

Algunos objetivos del plan estratégico desprendieron necesidades tecnológicas puntuales que se traducen en posibles proyectos, pensando en la posibilidad de poderlos desarrollar en beneficio de mejorar y apoyar a la empresa.

La relación de la tabla 7 es la siguiente: (10 es la evaluación máxima 7 la evaluación real que obtiene la empresa)  $10 - 7 = 3$  la importancia = 30 es decir.  $(10-7) \times 30 = 90$

Tabla 7: CORRELACIÓN DE POSIBLE PROYECTOS.

Parámetros de desempeño de importancia en el mercado o en las operaciones	Importancia relativa para el cliente o en las operaciones	Desempeño de la propia organización en comparación con los líderes	Brecha en el desempeño en el mercado o en las operaciones	Posibles razones de la brecha en el mercado o en las operaciones
Servicio	10	7	30	Tecnología
Procesos administrativos	10	8	20	Tecnología
Calidad del producto	10	8	20	Tecnología

### Diagnóstico de la capacidad de innovar de Color Pages

En este diagnóstico se mide la capacidad de la organización Color Pages con respecto a los conocimientos necesarios y la transferencia a las áreas operativas

Hay que manifestar que Color Pages tiene diferentes métodos de investigación; algunos son asistiendo a eventos de presentación de tecnología (exposiciones, desayunos, etc.), otros consulta vía Internet, y suscripciones vía electrónica.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

También cuentan con relaciones estratégicas a través de diferentes canales de distribución por ejemplo: Data-visión quienes son distribuidores indirectos de compaq, algunos proveedores más eficaces y serviciales prestan equipos por 20 o 30 días, para que sean evaluados dentro de esta empresa, por ejemplo en impresoras xerox distribuye sus equipos a través de la empresa red color, adobe distribuye por medio de un grupo llamado integra estos actualizan a la empresa en programas como photoshop, y acrobat, las adquisiciones se manejan en general mediante este tipo de canales.

La infraestructura tecnológica que se tiene es buena; pero no la adecuada, por mencionar un ejemplo se dirá que para el área de producción se tienen pc's lo cual es incorrecto debido a que la plataforma compaq no es apropiada para diseño, para el diseño se necesita un ambiente macintosh.

Lo anterior no es suficiente pues los cambios en tecnología son tan rápidos que los proyectos deben tener un tiempo máximo de ejecución, si esto no fuera así, el proyecto ya no tendrá la funcionalidad requerida debido al constante cambio tecnológico y las empresas no se pueden dar el lujo de que la tecnología los rebase dejándolos fuera de competencia. Un ejemplo de esto es el cambio que se esta haciendo es Windows se esta instalando windows 2000 cuando esta por salir la nueva versión este 2003.

Es importante hacer notar que innovar depende de un cerebro, no de una maquina; pero la tecnología es el medio para llegar a ese objetivo planteado. Las innovaciones al producto generalmente se hacen con el equipo que tienen.

El talento de los trabajadores en las áreas de sistemas, infraestructura y producción, de Color Pages; es indudablemente otra de las fortalezas que les permite tener la capacidad de obtener resultados que den valor a la empresa en un entorno complejo.

Como Jericó lo dice "En un mercado laboral que demanda expertos en nuevas tecnologías, nunca se piensa que las compañías demandan talento innovador antes que técnico"<sup>2</sup>

Desde la existencia de Color Pages se ha notado la enorme responsabilidad de innovación del producto, a continuación se muestran en orden cronológica y de manera grafica los cambios, de diseño que a tenido específicamente el producto o el llamado directorio telefónico en este país, hay que mencionar que estos cambios traen condigo el uso indispensable de tecnología, par la ejecución de estos. Las figuras de la 15 a la 22 muestran mas claramente dichos cambios.

2 Pilar Jericó, "Gestión del talento", Del profesional, con talento al talento organizativo, Prentice Hall, financial times, Enero 2001

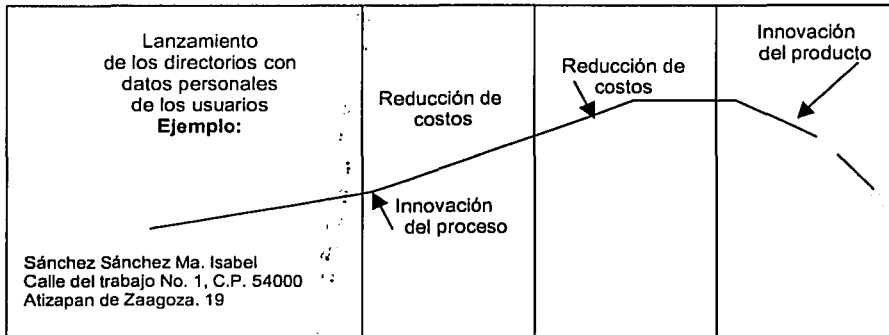
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Innovaciones según la fase de vida del producto ver figuras (15-22)**

(1897) El directorio únicamente publicaba listados de abonados telefónicos.

Para realizar este tipo de anuncio la tecnología era básica, maquina de escribir, navaja e imprenta (el armado era manual).

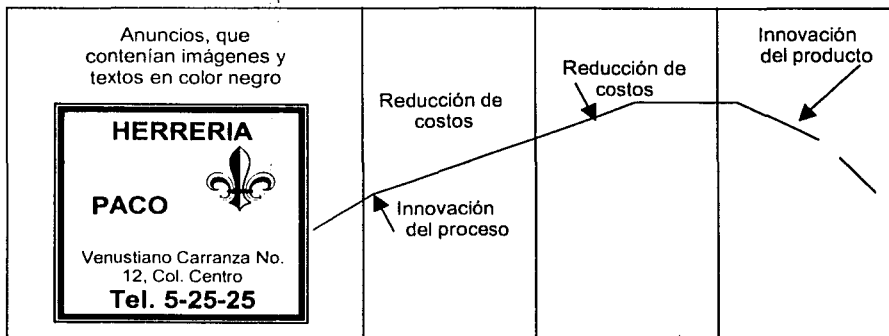
**Figura 15.**



(1947) Se publicaban los primeros anuncios con logotipos, en un solo color.

Para la elaboración de este tipo de publicidad se utilizaba, cámara fotográfica, maquina de escribir, años mas tarde maquinas terminales vax, cera para pegar el anuncio, cutter e imprenta. (El armado de los anuncios era tipo rompe cabezas)

**Figura 16.**

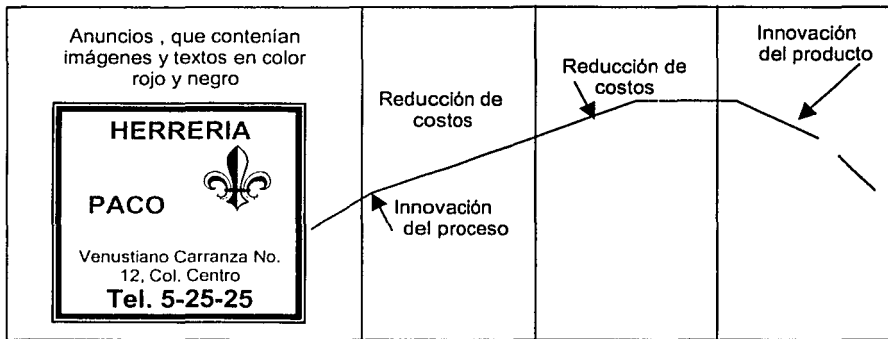


**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

(1991) Se comienza a introducir el color en los anuncios.

Para esta época se utilizaban maquinas Macintosh, P'Cs, cutter, cera, cámara fotográfica, el directorio se armaba manualmente por pliegos, y finalmente se mandaba a la imprenta.

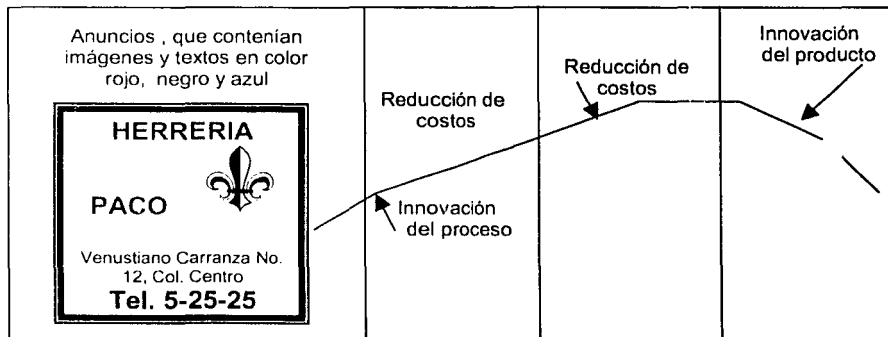
Figura 17.



(1992) Los anuncios tienen mejor calidad fotográfica.

Se introduce al proceso anterior el scanner en sustitución de la cámara fotográfica

Figura 18.

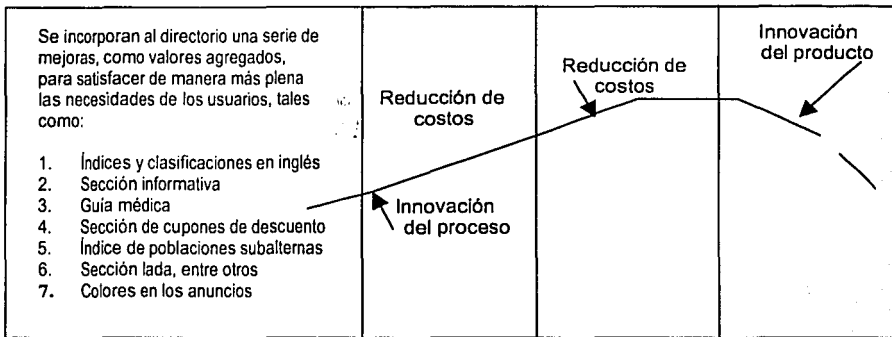


TESIS CON FALLA DE ORIGEN.

(1994) Se sigue trabajando con el proyecto anterior

Se consolida el uso del scanner que permitió ahorrar procesos de producción, debido a que el anuncio se realizaba solo en 3 pasos, se deja de utilizar la cera caliente para el pegado y armado de los pliegos.

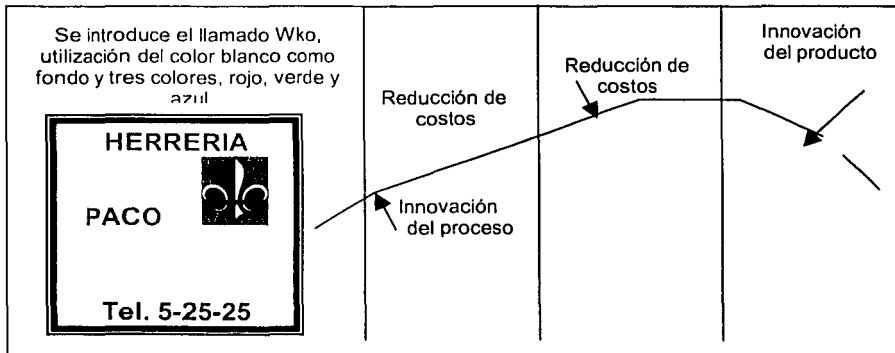
Figura 19.



(1998) Se empieza a introducir el llamado fondo blanco dentro de los anuncios

Se consolida el proceso tecnológico de las maquinas Pc's, el uso indispensable del scanner y la utilización de la pagina electrónica para la formación del directorio.

Figura 20.



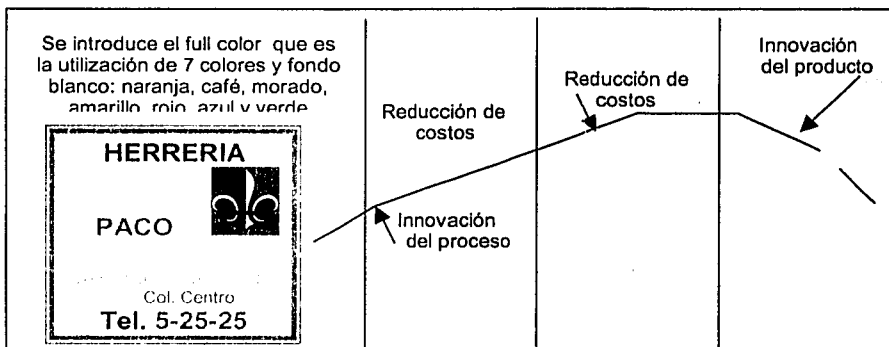
**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**



(2000) Se introduce el full color, que es la utilización de siete colores y con el fondo blanco y se une a la lista de sus productos el portal Internet.

Se sigue utilizando la misma tecnología.

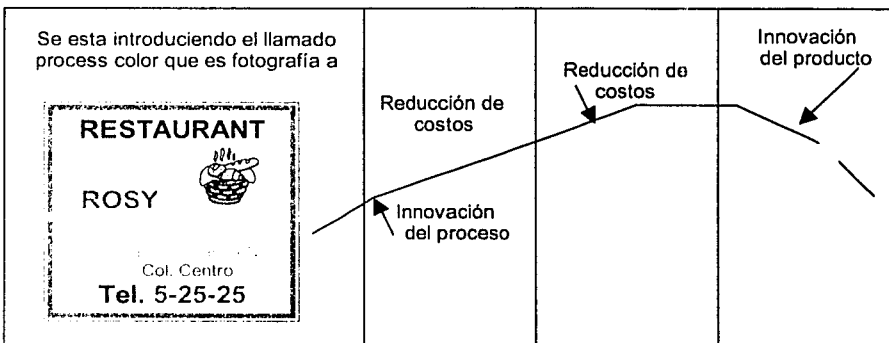
Figura 21.



(2003)

Se introduce a la tecnología que se tenía el programa production manager que hace más eficaz el proceso de producción y se ofrece el producto process color.

Figura 22.



El cuadro de la página siguiente muestra información sobre la capacidad de innovación de esta empresa.

- Responsabilidad de Innovación	Oscar Sánchez (Dir. Gral.) Departamento de compras Jefes de Área
- Año de inicio de la función de I y D	1995
- Numero total de personal profesional dedicado a I y D	10
- Inversión en I y D	2 % del presupuesto de gastos de inversión
- Numero total de patentes nacionales / internacionales	0
- Utilización de información tecnológica	
- Razones de la no-venta de tecnología	La labor es vender espacios publicitarios no-tecnología.
Casos de desarrollo de tecnología propia	Sistema COSMOS, HEURISTICA, CONT, PEGADO AUTOMATICO, CDC.
- Cultura tecnológica de la organización	La organización acepta los cambios ya que los miembros de la organización están motivados por los valores que los impulsan a trabajar.

Como se observa, la organización tiene disposición para la innovación, pero limitaciones para la materialización de esa innovación; debido a la incompatibilidad de los programas que hay entre imprenta y organización, además de costos.

Dentro la caracterización de las tecnologías que tiene Color Pages de acuerdo a su importancia relativa (alta, media, baja), que le permite tener una ventaja competitiva, se resume en el siguiente cuadro:

Tecnologías	Sección amarilla	Sección Banca	Directorios móviles	Empresa
Programa de Pegado	A	B	A	A
Programa Production Management	A	B	B	M
Imprenta (extranjera)	A	A	A	A
Sistema Cosmos (administración)	M	B	B	M
Programas de diseño	A	B	A	M
Sistema Pisa (administración)	B	B	B	B
Lanzador de aplicativos (administración)	M	M	M	M

En el cuadro anterior se infiere muy claramente que los procesos administrativos son los que menos importancia tiene, mas sin embargo a pesar de que los programas para producción son importantes para el propio producto, no así para la empresa.

También se observa que no existe tecnología alguna para poder proporcionar un mejor servicio al cliente en cuanto al reparto apropiado, y a la distribución territorial del directorio. Así mismo tampoco la existe para mejorar la atención directa hacia el cliente.

Como se muestra; se deja ver que la motivación principal de la innovación, además de darle valor agregado al producto, es ocuparse de satisfacer las necesidades relacionadas con la publicidad de sus clientes necesidades que invariablemente ejercen una presión de costos sobre los procesos y de producto.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Las innovaciones recientes se ven muy radicales comparándolas con las de 1897, estas innovaciones han sido graduales, y han llegado al punto de madurez con un alto volumen de demanda en el producto.

Sin embargo, esta empresa no utiliza, en ningún caso, sistemas para medir y mejorar la capacidad de innovación de la empresa, aunque se consideran una prioridad dentro del producto, no hay un compromiso para este asunto.

Por lo mostrado lo único que resta decir es que esta empresa que trabaja a ritmos acelerados siempre tiene en mente lanzar un producto nuevo en el menor tiempo posible

### Auditoria tecnológica

"El proceso de identificación de necesidades es difícil porque el concepto de necesidades admite distintas interpretaciones, las empresas no siempre dan a conocer sus necesidades (no las conocen bien, no saben describirlas, no confían en mencionárselas) y la evaluación de la intensidad de estas necesidades es problemática"<sup>3</sup>  
Este punto deberá de mostrar como es que se encuentra tecnológicamente la empresa.

La siguiente tabla se hizo para evaluar la tecnología actual de esta empresa, y se podrá notar como difieren los objetivos estratégicos empresariales en cuanto a los hechos y no a los propósitos.

Tabla 8: EVALUACIÓN TECNOLÓGICA DE LA EMPRESA COLOR PAGES

Principales cambios	Probable Ocurrencia	Impacto	Conclusión
Tecnología del Producto: Programas	50%	Negativo	No existe el equipo adecuado dentro de la empresa.
Tecnología de proceso: Programa de pegado y diseño	20%	Negativo	Aun no se domina la tec. que se tiene y actualmente se tienen que enfrentar a nuevos productos.
Tecnología de equipo: Plataformas compaq y programas	80%	Negativo	Sólo se ha cambiado el 50% de equipo. y se requiere del cambio total.
Tecnología de operación pegado e impresión	20%	Negativo	Es importante que la tecnología se adapte a las necesidades del producto y alas de la organización y no que la organización se adapte a las necesidades de la tecnología
Tecnología de la organización: Programas administrativos	0%	Negativo	Se requiere de gente capaz que domine las formas de organización.

### Diagnóstico de la empresa

Observe la tabla 9, en el que se muestran las actividades en las que hay que trabajar, principalmente con relación al precio del producto y en servicio; el servicio si esta contemplado en los objetivos estratégicos, pero no en los presupuestos, por lo menos no para más de uno o dos.

<sup>3</sup> El paquete tecnológico y la innovación, Mario Waisbluh y otros, Colección ciencia y tecnología, No. 47, Bid-Seca-Cinda, Pág. 173-180

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

## Diagnóstico de Brechas

### Brechas de Mercado

Del valor 1 a 5 es correlación fuerte, de 0 al 10 es el rango de evaluación.

La relación es la siguiente: (10 es la evaluación máxima - 8 la evaluación real que obtiene la empresa) 10 la importancia = 20

Para el siguiente cuadro veamos el primer valor

(10-8) 10 = 20, y así para las tablas 10 y 11

**Tabla 9: DIAGNOSTICO DE BRECHAS DE MERCADO DE LA EMPRESA COLOR PAGES**

Factores de competencia en el mercado	Importancia	Evaluación	Brecha	Observaciones
Innovación	10	8	20	Se proponen mejoras, cada año.
Disponibilidad del producto	10	8	20	Las proyecciones de crecimiento ya no son una fuente de información.
Precio	10	5	50	El cliente percibe al producto como caro, por lo que hay que trabajar en sistemas de información e atención al cliente.
Servicio	10	7	30	No hay compromiso por parte del personal, ni de los jefes. No se trabaja en dar solución.
Confiabilidad del producto	10	8	20	Por parte de la empresa, se hace todo lo posible para que sea confiable, el problema es la información que Telmex proporciona, no esta actualizada
Rentabilidad de inversión de anunciante al invertir en el producto de Color Pages	10	7	30	No hay perdida, ya que si no funciona el anuncio, este es deducible fiscalmente al 100%; siempre y cuando el cliente no sea un contribuyente menor. Es una publicidad de 365 días, esta publicidad es más económica que otro medio.

### Factores competencia en la operación

En el siguiente cuadro se utiliza el mismo sistema numeración del cuadro anterior

**Tabla 10: DIAGNOSTICO DE BRECHAS EN OPERACIONES DE LA EMPRESA COLOR PAGES**

Factores de competencia en operaciones	Importancia	Evaluación	Brecha	Observaciones
Tecnología extranjera	5	10	0	Motivar a empresas Mexicanas, capaces de materializar el producto
Recursos humanos	4	3	10	Respetar reglamentos y disposiciones
Capacidad de Innovar	5	8	10	Hacer la innovación tal como se proyecta, y no como se pueda.
Recursos económicos	5	10	0	Utilizar adecuadamente los dineros.
Infraestructura	5	10	0	Capacitación continua al personal indicado.
Ventas el extranjero	4	5	20	Hacer una verdadera campaña de publicidad mercado-lógica en norte y sur.
La certificación de Yellow Pages Publishers Association	5	10	0	Estrategia de uso para el mercado sur-americano.

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

## Correlación de las brechas de mercado con las de operaciones

La numeración nos indica la correlación, alta = 5 muy baja = 1. Esta correlación nos permite identificar relaciones causa efecto.

Tabla 11: CORRELACIÓN DE LAS BRECHAS DE MERCADO CON LAS DE OPERACIONES DE LA EMPRES COLOR PAGES

Factores de operacionales y de mercado	Innovación	Disponibilidad del producto	Precio	Servicio	Confiabilidad del producto	Rentabilidad de inversión del anunciante al invertir en el producto de Color Pages	Observaciones
Tecnología extranjera	4	4	5	3	4	4	Buscar eficacia tecnológica en las áreas de servicio.
Recursos humanos	3	3	3	3	3	3	Utilizar al recurso humano como gente y no como tecnología.
Capacidad de innovar	5	3	5	3	3	4	Nuevamente se muestra la falta de atención en el servicio
Recursos Económicos	5	5	4	3	3	5	Utilizar los recurso para lo verdaderamente importante, que actualmente es la tecnología.
Infraestructura	5	3	4	3	3	4	La infraestructura es ajena a lo aspectos técnicos de la administración.
Ventas el extranjero	3	3	3	3	3	3	Este equilibrio muestra la necesidad de un trabajo arduo.
La certificación de Yellow Pages Publishers Association	5	3	5	3	3	3	Utilizarla como en e-strategia corporativa, en busca de nuevos mercados, o bien como arma de consolidación en los mercados mencionados.

Es importante observar que una de las áreas prioritarias que más se marcan y que hay que atacar lo más rápido posible es la del precio del producto; aquí la labor del vendedor del producto es esencial, ya que es la persona que directamente atiende al cliente de Color Pages, su labor constará de convencer al cliente de que los costos de su publicidad se traducen en beneficios que multiplican las ventas.

De manera notoria y urgente también es importante el servicio que en este caso incluyen: reparto del directorio, atención al cliente en facturación, consultas de saldos, reclamaciones, pagos, etc.

En conclusión: hay dos brechas muy importantes que cerrar la de servicio y la de precio, brechas que dependen del compromiso empresarial, y no del recurso humano, brechas que apoyadas de la tecnología permitirían que Color Pages fuera mucho más competitiva.

## **Diagnóstico de la asimilación de la tecnología.**

### **Capacitación**

Cuando Color Pages compra tecnología a un proveedor, está adquiere el equipo y los conocimientos necesarios para operarlo, sin embargo el proveedor no le vende el conocimiento que utilizó para desarrollarlo de la tecnología en cuestión.

Para esta razón, no hay que olvidar lo que Peter Drucker señaló al respecto: "mucho discusión se concentra en la tecnología... Esta preocupación nos hace perder de vista la naturaleza fundamental de la información en la organización actual. Para organizar la manera de hacer el trabajo hay que empezar con el oficio específico, luego con el insumo de información y, finalmente, con las relaciones humanas necesarias para realizar ese trabajo".

Por ese conocimiento, antes de adentrarse en una aventura para insertar las tecnologías en una empresa cualquiera, es necesario dedicar algunos recursos a la capacitación de los niveles directivos, gerenciales y el personal operativo. Una vez que se decide que innovación se va a realizar, se procede a investigar cómo se va a realizar, conque tecnología y sobre todo como funciona esa tecnología.

### **Como hacerlo**

Se contactan o licitan proveedores, se selecciona, de acuerdo a las políticas y requisitos de la empresa, posteriormente se hace el contrato con el proveedor que más convenga.

Cuando Color Pages adquiere nueva tecnología capacita a su personal de la siguiente manera:

a.- Por área se convoca a junta de información general en la que participan:

1. - Líderes y Coordinadores de área.

Las decisiones se toman de acuerdo a las necesidades de trabajo de cada área, lo que el personal aporta (tipo, lluvia de ideas) es importante para ver los beneficios y los prejuicios, una vez que se establecen las insuficiencias de la tecnología que existe, se compara con lo que la nueva tecnología ofrece; se determina que sirve, y que no sirve, y si la tecnología aunque no adecuada, puede satisfacer de alguna manera las necesidades

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

de la empresa (en estos casos del área o producto a mejorar), se decide por adquirir la nueva tecnología.

Este método no ha sido eficiente dentro de la empresa, por lo cual no es correcto, ya que los líderes de área, solo son eso, líderes designados por amistad y no por conocimiento, a los que no se les puede llamar especializados, y a los que no aportan absolutamente nada.

La gente que verdaderamente conoce de las necesidades son los trabajadores que ejecutan y que conocen los requerimientos para su desempeño.

Es necesario que se tomen en cuenta todos los niveles de la empresa, y no estrictamente a los niveles directivos.

Y así dentro de la empresa se pueda hablar en términos empresariales iguales; no debe de significar que los niveles inferiores estén dedicados únicamente a ejecutar, sino también a ser escuchados y hacerlos sentir participativos.

Adicional a esto es de importancia que se establezcan programas formales y sistematizar este rubro.

### **Saber en donde hacerlo**

En Color Pages recientemente (8 meses) cuenta con su sala de capacitación para personal administrativo y personal de calle (Agentes de ventas), si la tecnología es propia ese es el lugar adecuado para capacitar, o bien en cada agencia de toda la República Mexicana.

Cuando se trata de adquisición de tecnología existen dos alternativas:

- El proveedor tiene sus propias instalaciones de capacitación.
- El proveedor ocupa las instalaciones de la empresa Color Pages, siendo el responsable del material y equipo a utilizar.

### **Saber porque hacerlo de esa forma**

El hacerlo de la manera antes mencionada es:

Primero porque la manera busca reducir costos, pues anteriormente se contrataban hoteles y / o auditorios que representaban costos muy altos.

Segundo para tener más control sobre el personal a capacitar, pues cuando se realizaba la capacitación fuera de las instalaciones de Color Pages, el personal caía en irregularidades como la impuntualidad, la inasistencia, o salirse temprano, ya que no se pasa lista.

Tercero busca eliminar la incomodidad de traslado de la gente a otra zona geográfica

TECIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### **De que otra forma se puede hacer**

Primero: para no perder tiempo en salir de las instalaciones, se puede designar a una o dos personas que serán capacitadas, quienes a su vez tendrán la responsabilidad de capacitar a sus demás compañeros de área.

Segundo: se puede utilizar el sistema de comunicación a nivel nacional que Red uno instaló en esta empresa llamado Sisco por el cual las máquinas que ya están en red pueden recibir información al mismo tiempo que la visualiza, esto solo requiere de un buen método de planeación.

Tercero: finalmente también se puede hacer uso de los enlaces telefónicos en el ámbito nacional, los cuales han sido usados para hacer largas conferencias, por lo que también se podrían dar cursos, al mismo tiempo que se reciben instrucciones vía telefónica se pueden visualizar en las computadoras.

### **Saber con quien hacerlo**

En Color Pages se sabe que se puede contar con la cooperación y disposición de todo el personal, es por eso que cuando se trata de capacitar, siempre es a las personas adecuadas, que pueden ser todos, lo que dará como resultado calidad competitiva.

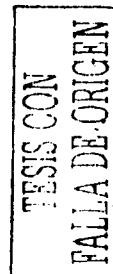
Los programas de capacitación están apoyados por el departamento de recursos humanos quienes a su vez deben de respetar las decisiones de Telmex,

Personalmente pienso que los programas de capacitación de la empresa deberían de estar apoyados por las subdirecciones respectivas, ya que para llegar a sus objetivos dependen de las herramientas y el personal adecuado; personal que no debería de hacerse obsoleto sino estar a la vanguardia de las necesidades empresariales, esto se lograra solo con el apoyo de la gente que tiene el poder. En estas subdirecciones.

### **Tipo de personal que recibe la capacitación**

En Color Pages se capacita al personal conforme a las necesidades de cada área y por niveles jerárquicos.

1. (Mandos superiores)- Directivos que se capacitan en el extranjero.
2. (Mandos medios)- Se capacitan fuera de la empresa pero dentro del país.
3. (Base trabajadora)- Se capacita dentro de la empresa.





Esto me parece incorrecto ya que cuando la capacitación es indirecta carece de mucha información.

Es esto es correcto para la empresa, puesto que ahorra costos al capacitar solo a unas cuantas personas en el extranjero.

Pero para la base trabajadora esto es suena a discriminación, lo cual genera insatisfacciones y falta de interés.

Se necesitaría un cambio que provoque un ambiente amable y de motivación, basado en la comunicación, que plasme las ventajas y desventajas de lo que es la capacitación dentro y fuera de la empresa.

### **El departamento de capacitación**

Existe el departamento de capacitación, en el cual se desarrollan planes de capacitación para todo el personal de la empresa. Los cursos que se programan, tienen como finalidad permitir que el personal de la empresa conozca el desarrollo y las actividades de las diferentes áreas de la organización, por ejemplo: se organizan cursos de contabilidad para los interesados que sean ajenos a dicha área, los cursos más saturados son los de computación, debido a la gran necesidad de conocimiento que hay en esta sección. La empresa permite esto a través de los cursos de capacitación a las personas interesadas.

Los cursos de computación siempre son sobre el conocimiento de los diferentes programas que se manejan dentro de la organización.

Este departamento funciona todo el año. El objetivo para la organización es tener permitir el crecimiento y desarrollo intelectual del individuo.

### **Documentación**

Color Pages cuenta con todos los manuales de uso de la tecnología que se adquirió, así como los de procedimientos de dichas herramientas, los cuales están dentro de las áreas a las que utilizan la nueva tecnología, y que por ser tan extensa no se pueden incluir en este trabajo.

### **Documentación de la tecnología del producto**

Básicamente lo importante de la tecnología del producto radica en el área de producción, en donde se procesa la información de acuerdo a las especificaciones de la imprenta.

Internamente se han elaborado manuales de procedimientos para la elaboración del producto, pero al igual que la documentación de la tecnología que existe en la empresa, los manuales del producto son muy amplios y nuevamente es imposible incluirlos solo se mencionaran algunos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

requisito para que el archivo no sufra ninguna alteración (esto no ha sido exitoso, debido a que dicho formato no respeta todas las características del diseño y utiliza mayor capacidad de memoria, a demás de no coincidir con los programas de la imprenta y los de Color Pages).

Una vez armado el directorio electrónicamente se guardan en un pequeño cassette que es llevado a las imprentas de Canadá y Estados Unidos.

En las imprentas se hace una revisión electrónica del material enviado para verificar que se cumplan las características que requieren, y así elaborar el tiraje de forma fluida, si estas especificaciones no son correctas, los indicados en la imprenta, son los responsables de arreglar estos errores, y Color Pages tiene la obligación de pagar en dólares por las correcciones realizadas en la imprenta.

Se procede a imprimir, posteriormente se arma el directorio, para más tarde transportar los libros a las fronteras de México en donde son distribuidos a las diferentes plazas del país. Con relación a la documentación de equipo, esta no se pudo obtener ya que esta, aunque no es de conocimiento confidencial, fue difícil obtenerla los manuales de estos, pues el encargado de esta, no quisieron proporcionarla.

## **Estructura Organizacional**

Organigrama<sup>4</sup>. Para la definición de la estrategia tecnológica, es indispensable que, como primer paso, se conozca la estructura Organizacional de Color Pages, con el organigrama general que se presenta a continuación.

### **Organigrama general**

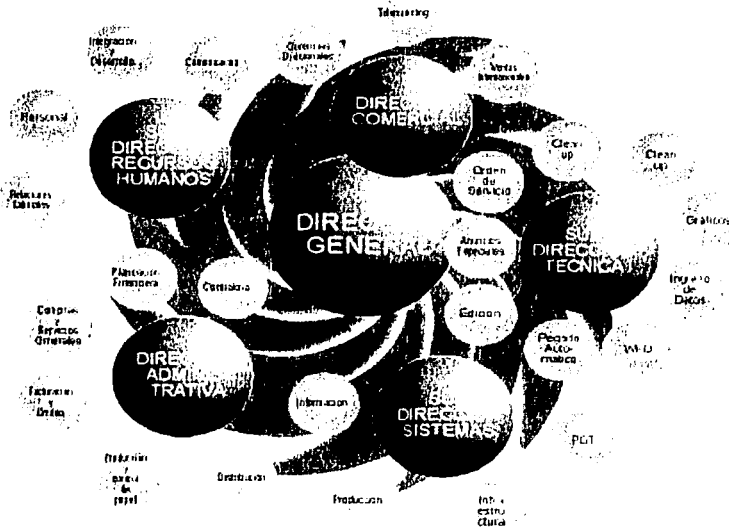
Color Pages se caracteriza por tener una organización dinámica y estructurada, es decir, las funciones y las áreas de responsabilidades están capacitados en su área de trabajo.

En primer lugar Color Pages esta estructurada por dos direcciones, la general y la comercial, ver la figura 23 en la pagina 154.



<sup>4</sup> Revista de comunicación interna, op. Cit., Pág.133

Figura 23: ORGANIGRAMA GENERAL



- La dirección general es la encargada del funcionamiento de la organización.
- La dirección comercial es la encargada de toda el área de ventas en el ámbito nacional

Color pages cuanta con cuatro subdirecciones:

- La subdirección de sistemas es el área responsable de planear, programar, suministrar, abastecer, desarrollar, implementar y buscar tecnología adecuada en pro del beneficio empresarial, sobre todo en producción.
- La subdirección administrativa es la encargada de cuidar y abastecer los recursos de la empresa, recursos humanos

Dentro de esta área esta el departamento de planeación financiera, el cual se encarga de investigar y presupuestar todo lo relacionado a los gastos de inversión y reinversión; lo que se puede comprar, cuando y como. El departamento de compras hace las licitaciones correspondientes para decidir con quien comprar las necesidades tecnológicas requeridas.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

- La subdirección de recursos humanos área encargada de dotar a la empresa del factor humano con el nivel de calidad que demandan sus objetivos, estableciendo un escenario que sea principio para la satisfacción en el trabajo y el cumplimiento de las expectativas individuales de desarrollo y mejora socioeconómica
- La subdirección técnica esta área es responsable de hacer más eficientes los procesos de trabajo, para cumplir con el calendario establecido entre los proveedores inter-empresariales y con la imprenta

### Manuales de procedimiento

Se mencionaran algunos de los manuales de procedimientos que existen y que se utilizan para el proceso de producción.

Anuncio en rojo	• Internet
Anuncio a 4 colores	• Hojas de textos y bocetos
Anuncio a 8 colores	• Reportes diarios de trabajo
Anuncio en process color	• Rechazos e ingresos de contratos
Anuncios tinta negra	• Cambios y coerciones al anuncio
Tamaño de anuncios	• Reestructuraciones en la forma de pago
Tipos de guardas y tipografías	• Razón social
CMCM	• Viñetas y logotipos
Súper bold	• Diseños originales
Manuales de ventas	• Textos
Plan de ventas sección lada 800	
Pantallas	
Anuncios especiales	
Cupones	
Derechos de propiedad intelectual	

### Derechos de propiedad intelectual

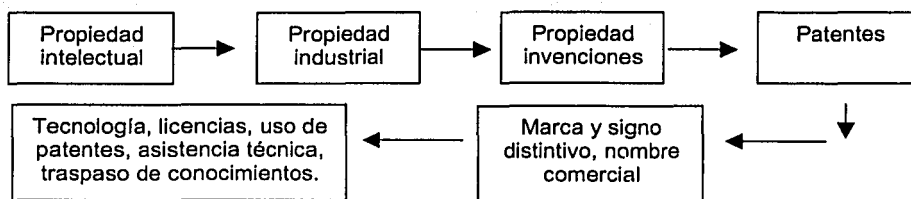
La propiedad intelectual, tal y como se establece, forma parte de las llamadas propiedades especiales, y viene a constituir una forma especial de ejercer el derecho de propiedad sobre determinados objetos jurídicos, que por su cualidad, especializan el dominio.

Color Pages ha invertido dinero y tiempo en el desarrollo y mercado de los directorios y, se han asegurado que la competencia y / o terceras personas no les copien, imiten o utilicen sin consentimiento, esta organización tiene un logotipo distintivo el cual identifica al producto, por lo cual ha registrado su marca. Su marca es mixta, nominativa que se refiere a palabras (aviso comercial: slogan) y las innominadas con diseño (logotipo o figuras).

Su marca registrada "Color Pages", no requiere de registro expedido por (IMPI) Instituto M. de propiedad intelectual, pero si protegió los derechos de autor en (INDAUTOR-Instituto nacional de derecho de autor)

Para todas las áreas existen especificaciones como las que se acaban de mencionar estas son elaboradas por el departamento de POT (Programas de organización de trabajo)

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN



## Evaluación de la operación eficiente

- **Productividad.-** Con los avances de la tecnología se ha mejorado este aspecto, actualmente no tienen cuellos de botella y existen holguras de tiempo muy marcadas.
- **Medición.-** Desafortunadamente no se ha podido tener una tecnología que mida la productividad electrónicamente, por lo que se tiene que confiar a lo que reporten los trabajadores realizan manualmente, y obviamente que se cae en el subjetivismo.
- **Sistema de análisis y costo.-** En este punto, el departamento de planeación financiera es el encargado de realizar este proyecto.
- **Aseguramiento de la calidad.-** Es la primera empresa en el ámbito mundial que entrega a la imprenta su material por medios electrónicos, además de ser los primeros de introducir en un año el wko (fondo blanco), lo que permite decir que la calidad y tecnología son buenas pero sólo porque le permite llegar a los objetivos establecidos.
- **Logística.-** El departamento de compras de la matriz Cuicuilco, es el encargado de las compras mayores a \$5,000. 00/m.n. en el ámbito nacional y por supuesto el encargado de gestionar la compra de papel en el extranjero.
- La materia prima y los consumibles que adquieren generalmente son pagados un mes después, por los trámites burocráticos que se tienen que hacer con Telmex.
- La entrega del producto en el mercado es física, es decir por medio de repartidores, contratados por la empresa Color Pages; para el traslado del producto, se alquilan camiones en todo el país.
- Sobre ISO 9000, la empresa está en los cimientos, su comité de calidad surge de la integración de representantes de cada una de las áreas de la compañía, es un grupo creado con el fin de transmitir a todos los empleados los conceptos de la Calidad, se derivan siempre en beneficio de la empresa, (este objetivo lleva ya tiempo en proceso y no ha tenido éxito), proceso detenido actualmente por la transición administrativa que está teniendo la empresa.
- Tajantemente en Color Pages las funciones operativas están articuladas con la innovación tecnológica, aunque la tecnología es exclusiva para cada área, no se puede utilizar la tecnología del

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

departamento de contabilidad para hacer el diseño del producto del departamento de producción, cada cosa en su lugar.

- El apoyo de la Dirección General para el aspecto de innovación no deja que desear, constantemente tiene la disposición para atender y analizar lo que se opina con respecto a mejorar el producto o procesos de trabajo.
- Mecanismos de difusión de resultados de las innovaciones.- Como se dijo anteriormente, se hacen las pruebas necesarias, cuando el proyecto esta maduro, corregido y listo para implantarse, se informa al área correspondiente y posteriormente al personal en general se le participa sobre los nuevos procesos de trabajo o sobre las innovaciones que se han hecho, para que se hicieran y como se van a realizar.
- Los indicadores de desempeño operacional se ven así:
- En 1999 un anuncio en el D.F. un cuarto de plana costaba 50,000 en 2000 un anuncio en el D.F. cuarto de plana costaba 75,000 en 2002 un anuncio en el D.F. cuarto de plana cuesta 223,254.  
En el área de formación se armaban 30 paginas manualmente, esto en el año de 1988; con los cambios tecnológicos se arman en este momento 100 paginas diarias.
- Los sistemas de protección de la información de la empresa:  
Como en todo sistema, sólo se sabe lo que la empresa pretende que se conozca, se sabe cuando la empresa lo decide, y se especula sobre todo lo que se tiene en secreto.
- Internamente la empresa tiene cuidado de dar la información a las personas adecuadas, las bases de datos son incompañadas, (protegidas) por sistemas electrónicos, la información fluye sólo en los altos niveles.

Podría concluirse que esta empresa con lo que respecta a sus operaciones esta avanzando, pero le falta redoblar esfuerzos para hacer algunos procesos más eficientes, como es el caso de la medición de la productividad y la apatía que últimamente se han notado con respecto a la certificación de Iso 9000 entre otros.

Siempre se necesitan constantes cambios y mejoras, pues si esto no fuera así simplemente no se podría ser la empresa que se es.

#### **Síntesis de las observaciones derivadas de la auditoria:**

Lo que se menciona a continuación solo se deriva de lo investigado.

- Se observa que la empresa tiene disposiciones mentales en cuanto a tecnología, y quiere pensar que tiene la mejor y actualizada tecnología, cuando simplemente tiene buena tecnología, pero no la mejor.
- Tiene personal con capacidad de innovar y aportar, pero no sabe retenerlo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- La empresa está dispuesta a escuchar sugerencias sobre innovación y, después de analizarlas, tomar lo que conviene.
- La confiabilidad, eficacia, precisión y seguridad de los procesos no han sido un éxito.
- El monopolio empresarial que tienen, les hace pensar que todo está bien, por lo cual se descuidan aspectos de atención al cliente.
- Hay muchos esfuerzos por redoblar, hay carencias tecnológicas muy notables; ya que una cosa es querer y otra hace.

Un cuadro de estos esfuerzos por redoblar, priorizados serían:

1. Buscar tecnología adecuada y eficaz para el área de servicio
2. Comprar la tecnología adecuada para el área de producción
3. Lograr un verdadero compromiso de capacitación dado por la necesidad y no por cubrir objetivos.
4. Aprovecha su liderazgo para ser una empresa global

### Elaboración de la cartera de proyectos

Partiendo de la palabra proyecto; hay que recordar que un proyecto es una secuencia lógica de actividades con un propósito definido. En Color Pages hacer proyectos es de iniciativa organizacional, y del personal de esta empresa; los proyectos son recibidos con gran interés por parte de la empresa, es por ello que se en el anexo 1 se muestra la manera de como se puede desarrolla un proyecto en Color Pages.

El proyecto a desarrollar esta sustentado en la necesidad que existe sobre la evaluación de producción en el departamento de gráficos. Esta necesidad surge por la insatisfacción del personal de dicha área, al ser evaluados de forma subjetiva, creando un ambiente hostil entre los trabajadores y jefes.

### Proyectos Recomendados a partir de las directrices estratégicas.

#### 1. - Capacitación

Objetivo:

Dotar al personal de Color Pages de los conocimientos, habilidades y aptitudes que les permitan elevar el desempeño laboral, al nivel y calidad, que demandan los objetivos y retos de la empresa.

Publico Objetivo:

A todo el personal de la empresa, en las respectivas áreas y especificaciones

Resultados a alcanzar:

Actualizar al personal de cada área de la empresa

Áreas involucradas:

Departamento de Capacitación

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Presupuesto estimado:  
Ventas \$ 5,000,000.00  
Producción \$ 2,000,000.00  
Administración \$ 1,000,000.00

Tiempo de ejecución:

Continuo

Autoridad que debe aprobar:

El monto de capacitación Telmex

Presupuesto Patricia Gil (gerente producción)

Distribución: Alberto Lemus (gerente de recursos humanos)

## **2. - Asimilación de la nueva tecnología**

Objetivo:

Basados en el uso de la tecnología, confiar en la erradicación de las reclamaciones por no haber recibido el directorio telefónico.

Lo cual garantizará al cliente de Color Pages mayor penetración del producto o servicio dentro de la entidad geográfica, correspondiente.

Publico Objetivo:

Los supervisores y jefes de cuadrilla de reparto

Resultados a alcanzar:

Garantizar el 100% de la entrega de los directorios telefónicos en cada estado de la Republica Mexicana.

El manejo y uso de la tecnología, en este caso será de computadora y de red nacional, únicamente.

Áreas involucradas:

Departamento de Reparto

Presupuesto estimado:

Supervisores de y jefes de cuadrilla de reparto: 73,500.00

Tiempo de ejecución:

Una semana

Autoridad que debe aprobar:

Distribución: Alberto Lemus (Gerente de Recursos Humanos)

## **3. - Adquisición de nueva tecnología**

Objetivo:

Descentralizar la facturación y dar autoridad de ejecución a cada agencia del interior de la republica.





Así mismo facilitar la impresión de facturas emitidas por la organización.

Publico Objetivo:

Personal de facturación y crédito

Resultados a alcanzar:

Se espera resolver rápidamente las demandas del cliente, y realizar las facturas en el menor tiempo posible, apoyados del programa Hermes en su última versión y de la red nacional.

Áreas involucradas:

Facturación y Crédito

Presupuesto estimado:

Entre el programa y capacitación: \$ 206,000.00

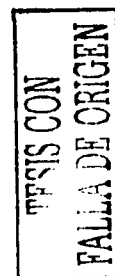
Tiempo de ejecución:

Capacitación 3 días

Funcionalidad: 1 mes.

Autoridad que debe aprobar:

Distribución: Alberto Lemus (gerente de recursos humanos)



#### 4. - Calidad

Objetivo:

Satisfacer a los clientes con el trato, cordialidad y disposición del personal de reparto, hacia el cliente, y en general en todas las áreas.

Publico Objetivo:

Repartidores

Resultados a alcanzar:

Se espera resolver las demandas del cliente en cuanto al mal trato que tienen los repartidores con los clientes (por exigir la propina, que parece ser obligada, y el reciclado del directorio de la edición anterior)

Áreas involucradas:

Distribución y reparto

Presupuesto estimado:

El 15% de su sueldo base como gratificación anual por propinas, que de un repartidor es salario mínimo \$ 1,264.50 mas prestaciones, mas viáticos de comida, hotel y lavandería.

Implicaría 2,276.10 por repartidor, por 150 repartidores que existen.

Se habla de \$ 341,415.00 anual. Esto condicionado a quejas del publico.

Más la campaña publicitaria vía correo, para este efecto, se propone utilizar los encartes dentro de los recibos telefónicos, con el costo actual se gastarán

\$ 5000.00 aproximadamente por directorio, esta cantidad por 123 directorios serian:  $600,000.00 + 2,276.10 = \$ 914,415.00$  anual

Tiempo de ejecución:

Los encartes durante 5 años, y la gratificación indefinida.

Autoridad que debe aprobar:

Alberto Lemus (gerente de recursos humanos)

José Luis Salvatori (gerente dirección comercial)

Al identificar las prioridades es conveniente medir la correlación (alta, media, baja) entre la brecha de mercado y operaciones.

Brechas de mercado	Brechas de operaciones		
	Tecnología	Recursos humanos	Capacidad de innovar
1. Servicio	B	M	A
2. Procesos administrativos	B	M	A
3. Calidad del producto	A	A	A

De lo anterior se puede ver que la prioridad de la empresa esta basada en el producto, dejando mucho que desear para el servicio.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## Reflexión del capítulo

La preocupación de los ejecutivos de Color Pages esta centrada en vender y ofrecer nuevos productos, es fundamental cumplir con estos dos objetivos, pero también es de gran importancia la manera de COMO lograrlos.

Color Pages es grandes por sus clientes, por su infraestructura, por sus trabajadores, pero no por la tecnología, es claro que es una empresa seguidora de la tecnología.

Una empresa no es la que busca únicamente satisfacer a los clientes, sino la que acepta sus debilidades y se propone superarlas.

Desgraciadamente la posición empresarial no esta dada por la tecnología, sino por el gran potencial económico que están pisando; establezco que la organización de pensar que la tecnología esta en cada uno de sus trabajadores, en cada mente y en cada idea; se podría decir que Color Pages está llena de tecnología, y que la parte más difícil, es materializarla y aprovechar al máximo su potencial.

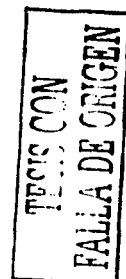
Siguiendo en esta parte tecnológica es importante señalar que el programa de pegado electrónico, indudablemente ha sido un éxito en el ámbito mundial, pues son los primeros en entregar a la imprenta, los directorios por medio de cintas magnéticas, indudablemente un gran avance tecnológico.

El departamento de gráficos, merece un aplauso, por que tiene que adaptares a las necesidades del programas de pegado y a su vez al de las imprentas, la tecnología si bien es sabido, debe de ajustarse a las necesidades del trabajo, y no los trabajadores a las necesidades de la tecnología., por lo que hago una exhortación a la organización para atender este punto.

Esto es pues, la necesidad que tiene Color Pages de poner más atención a su tecnología.

Todo cambio trae consigo una evlución, no sólo para crear los mejores productos, si no **CONQUE LOGRAR ESOS CAMBIOS EN LOS PRODUCTOS.**

En la actualidad, ninguna empresa puede atribuir el éxito de su negocio sólo a la naturaleza de su organización o a la calidad del producto, lo más importante es como y conque vamos a materializar esos productos y entonces a partir de esto construir nuestro propio concepto de CALIDAD, y por ende prepararse para ser siempre mejores.



El desarrollo de este capitulo nos esta mostrando el panorama general de la situación administrativa, organizativa y tecnológica de Color Pages. De donde se pudo ver que una de las áreas a mejorar mediante la tecnología es la de producción, esto debido a la carencia del equipo adecuado para la elaboración de los diseños, otra de las área a mejorar es la administrativa, para dar un buen servicio a los clientes y usuarios de Color Pages,

La metodología para el desarrollo de este capitulo desde mi punto de vista, me parece fue la adecuada, pues permitió ver el desempeño de esta empresa en el ámbito tecnológico.

Tal vez lo que usted pueda leer en este desarrollo no sea espectacular ni único, y también tal vez usted conozca no una, sino muchas empresas de primer nivel que tengan mejores desempeños tecnológicos y entonces esto no sea lo que usted espera leer sobre esta organización.

Pero una cosa debo de asegurarle... Color Pages es una empresa de primer nivel, es una empresa líder, es una empresa sumamente competitiva en el ámbito nacional e internacional, es una empresa grande e inteligente, es la empresa en la que yo trabajo; y que pese a sus grandes errores, quiere aprender para ser mejor.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



# ANEXO I

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## PROYECTO ASTRO

Las siguientes paginas muestran una información mas amplia de sobre el desarrollo de un proyecto.

### 1. - Tipo de proyecto

#### - Infraestructura-Sistemas

(Programas para control de producción) innovación gradual pues implica cambios pequeños en el proceso de trabajo, porque no alterara exageradamente el equipo o el proceso existente. Su impacto será inmediato en la empresa.

### 2. - Áreas que se quieren mejorar:

Áreas de subdirección de producción:

Clean-up

Ingreso de datos

Orden de servicio

Pegado-electrónico

Gráficos (producción)

Wko

Anuncios especiales

### 3. - Área responsable:

Producción-sistemas

REGIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### Ejemplo de estructuración de un proyecto de cartera.

RESUMEN EJECUTIVO	
<b>SOLICITANTE EJECUTOR</b>	Ma. Isabel Sánchez Sánchez Color Pages área de Infraestructura-Sistemas Aporte utilidades: \$ 433,300.00 Aporte ADSA: \$ 186,500.00 Total: \$ 619,800.00 Periodo de ejecución: 10 meses Desembolso: 50%
<b>OBJETIVOS</b>	* Mejorar el sistema y coordinación de evaluación de la empresa Color Pages. * Contribuir a la reducción de costos, de recursos materiales, a través del ahorro de papel, tintas, y tiempo. * Mediante la contratación de consultoría Out sourcing, apoyados de 2 ingenieros en informática y 1 en sistemas, se busca encontrar un programa que permita utilizar las siguientes actividades:
<b>DESCRIPCIÓN</b>	1. - Crear un programa que realice reportes automáticos, enviados al servidor NT, para consulta del personal autorizado, ayudando a obtener evaluaciones objetivas de productividad. 2. - Que informe con exactitud en que proceso y en que área se encuentra el contrato de trabajo.

Lic. Isabel  
Sánchez  
Sánchez

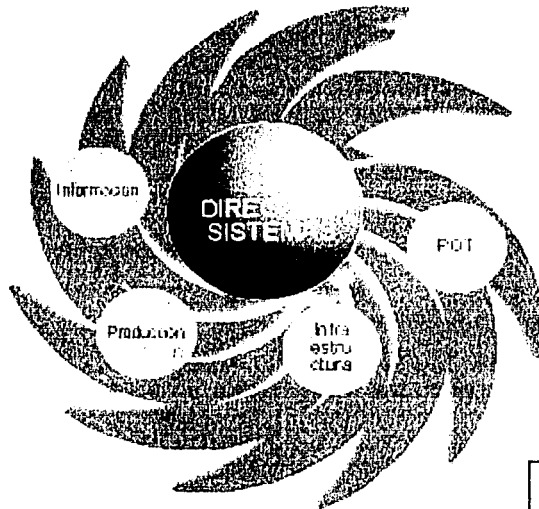


Lic. Isabel  
Sánchez  
Sánchez

	<p>3. -Que ayude a tener controles estadísticos internos confiables.</p>
<p><b>REVISIÓN AMBIENTAL SOCIAL</b></p>	<p>Ha de considerarse que este proyecto podría empezar el próximo 5 de Agosto, en la sala de juntas de ventas, del edificio Cuicuilco.</p> <p>El proyecto esta constituido principalmente por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* El aumento del conocimiento sobre el funcionamiento productivo y organizacional.</li> <li>* Ahorro de procesos burocráticos y aprovechamiento de la tecnología, sumándole a esto el ahorro de materiales y tiempos, en comparación del desempeño actual</li> </ul> <p>La seguridad de que los clientes tendrán cada día el producto a tiempo.</p>
<p><b>RIESGOS</b></p>	<p>Están fundamentalmente constituidos por la posibilidad de dificultades en la interacción entre la selección adecuada del trabajo y la subjetividad del tiempo.</p> <p>Atenta a estos riesgos, se espera que el diseño del proyecto encuentre el equilibrio, entre las distintas áreas, definiendo que el problema será humano y no de máquinas</p> <p>La estrategia de controles de productividad que se intenta desarrollar, pretende mantener el equilibrio entre lo fácil y lo difícil, entre lo complicado y lo simple, haciendo de la gente, gente poli especializada en las diferentes actividades de las áreas, y así tener producciones iguales, a tiempos iguales y por ende ahorro de materiales.</p>
<p><b>ROL DEL PROYECTO EN LA ESTRATEGIA DE COLOR PAGES</b></p>	<p>1) Esta operación esta en completa vinculación con la estrategia presentada de la organización, ya que nos lleva a: ahorro de tiempo, que se va a ocupar en inyectarlo a la calidad del trabajo que se realiza para los clientes, tanto externos como internos, esto se reflejara en utilidades.</p> <p>2) Esta orientada a apoyar esfuerzos en el aumento de la eficiencia y la equidad, en un entorno de productividad y calidad. Esta estrategia tiende a sustituir la realización de actividades que ya sólo obsoletas.</p> <p>Se llevara acabo a través de la iniciativa tanto del apoyo económico, como del desempeño de los involucrados</p>
<p><b>CONDICIONES CONTRACTUALES ESPECIALES</b></p>	<p>Además de las establecidas por la empresa las normas generales para operaciones técnicas, serán condiciones previas al primer desembolso para el outsourcing:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 50% al iniciar el proyecto</li> <li>2) 50% dos meses después de terminado el proyecto</li> </ol>
<p><b>EXEPCIONES A LA POLÍTICA DE COLOR PAGES</b></p>	<p>No se prevén</p>

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

Figura 24: ORGANIGRAMA DE LA DIRECCIÓN DE SISTEMAS<sup>5</sup>



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### *Antecedentes del proyecto.*

Como se puede observar en la tabla de Auditoría tecnología, la Investigación arroja que la tecnología de organización está en cero. En el departamento de producción y en otros departamentos existe la necesidad de evaluar objetivamente el desempeño de los trabajadores pero no se ha tenido éxito.

Al momento de evaluar al personal para algún premio todo se realiza de manera subjetiva. Se quiere decir que existen fallas en la parte organizativa, este proyecto implicará cambios moderados en el uso del equipo o procesos existentes.

El impacto será inmediato dentro de la empresa, ya que se ahorrará tiempo que es el punto más importante, ahorro de papel y trámites administrativos de control, lo que permitirá tener más utilidades.

Por otro lado, desde el punto de vista cuantitativo, el análisis financiero actual es el siguiente:  
COSTOS DE TIEMPO Y DINERO DE LOS REPORTES DIARIOS DE TRABAJO.

En Color Pages se llenan formatos diarios sobre el trabajo que se realiza. , el cual no es confiable al 100%, pues cada cual puede poner lo que quiera en el reporte, y esto hace caer en el subjetivismo, además de no tener datos estadísticos confiables.

<sup>5</sup> Revista de comunicación interna, op. Cit., Pág. 133

## Área de gráficos

Este material y tiempo, son utilizados diariamente, hay que considerar que en el área de gráficos a nivel república se imprime en hojas láser debido a las necesidades de calidad.

Primero se tomará en cuenta sólo a un trabajador, posteriormente se extenderá a todos los diseñadores y finalmente al resto de los empleados que deben de reportar el trabajo diariamente.

No. de hojas Utilizadas por día	Costo por Unidad	Total Diario	Total Semana	Total Mensual	Total Anual
1	.30 Centavos	.30 C	\$ 1.50	\$ 6.00	\$ 72.00
Minutos que se ocupan para realizar el reporte:					
Minutos por persona					
5	\$ 2.1	\$ 2.1	\$ 10.50	\$ 42.00	\$ 504.00

Son 20 hrs. que equivalen a 2.5 días de trabajo laboral que se traducen en \$ 504.00 anuales por persona si se multiplica esto por 82 diseñadores que existen en total, tendremos que el gasto real es de **41,328.00 anual**. Ahora considérese que del total de los trabajadores de esta empresa sólo el personal administrativo y sindicalizado es quien tiene que hacer reportes, pensemos que sólo 500 personas más deben de reportar; tomaremos en cuenta que en otras áreas se utiliza papel bond normal, por lo que el costo de la hoja es menor 15 centavos y que los sueldos tienen muy poca diferencia, la media sería de \$ 8,000.00 mensual, tendremos:

No. de hojas Utilizadas por día	Costo por Unidad	Total Diario	Total Semana	Total Mensual	Total Anual
1	.15 Centavos	.15 C	.75 C	\$ 3.00	\$ 36.00
Minutos que se ocupan para el reporte considérese:					
Minutos por persona					
5	\$ 1.80	\$ 1.80	\$ 9.00	\$ 36.00	\$ 432.00

por 500 personas más **\$ 216,000.00 + \$ 41,328.00 = \$ 257,328.00**  
por año sin considerar la inflación futura.

Esto revela que la inversión de proyecto se recuperaría en 2.5 años tomando en cuenta el futuro ¿cuanto cuesta hoy y cuanto costara mañana?, Además dé la parte cuantitativa, si se pronostica de acuerdo al pasado, puede afirmarse que este proyecto es rentable.

Si Color Pages tiene 100 años en el mercado y sigue funcionando y tan bien, entonces, después de los 2.5 años de recuperación tengo 97.5 años de ganancias.

Además de contribuir a la ecología como compromiso social.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

3. - Presupuesto de costos fijos para poder desarrollar este proyecto; se considera que los costos fijos son entre los más importantes.

Egresos:

Sueldo (1Ing. en sistema y 2 Ings. programación) (3 de 15,000.00)	\$ 45,000.00
Gastos de outsourcing	\$ 12,000.00
Varios	\$ 2,000.00
<b>Total</b>	<b>\$ 59,000.00</b>

Gastos indirectos

Los costos variables extras,	
2 Mesas para PC's	\$ 2,000.00
2 No breaks	\$ 1,800.00
luz, hojas, impresoras, consumibles	\$ 1,000.00
2 PCs. Compaq.	<u>\$ 25,000.00</u>
	\$ 29,800.00

Total gastos mensuales	\$ 61,980.00
Total de proyecto a diez meses	\$ 619,800.00

Ingresos

Aportaciones utilidades reinvertidas	\$ 433,300.00
Aportaciones A.D.S.A.	<u>\$ 186,500.00</u>
<b>Total</b>	<b>\$ 619,800.00</b>

4. - Objetivo del proyecto

Utilizar la tecnología que se tiene para mejorar el sistema de evaluación de producción, del personal del departamento de producción en la empresa Color Pages con el fin de que se cuantifique automáticamente el trabajo diario de este personal, convirtiéndose este programa en una herramienta confiable, al mismo tiempo que ahorre costos y tiempos en beneficio del personal y de la empresa.

5. - ¿Que ventaja competitiva sostenible se busca?  
Tener la mejor calidad y puntualidad del producto.

6. - Dimensiones a mejorar  
- Tecnología en organización  
- De operación

7. - Origen del proyecto

La carencia de un método adecuado y confiable de evaluación cuantitativa que permitiera tener datos reales de producción.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Existe la posibilidad de que una vez que este proyecto; si tiene éxito y funciona, caiga en la subjetividad, por la mala asimilación que los supervisores tengan de este proyecto, es importante tener severo cuidado de capacitar a los supervisores sobre la manera de seleccionar cuantitativa y cualitativamente el trabajo.

#### 8. - Tiempo de ejecución

El tiempo programado para desarrollarse y terminarse es de 10 meses, incluyendo el tiempo de pruebas.

No entran en los costos la instalación foránea pero si funciona el proyecto se estima que en seis meses se podrá instalar en todas las oficinas foráneas de la empresa, mediante la red nacional, lo cual no generara gastos.

#### 11. - Responsable principal

Infraestructura-Sistemas  
Sandra Arroyo.  
Subdirección de sistemas  
Patricia Gil



#### 12. - Financiamiento

Color Pages con autorización de Telmex de la partida utilidades de reinversión.

#### *Organización y políticas para la función tecnológica*

##### Organización.-

#### 1. - Función centralizada.

Desarrollar los programas que llamaremos Astro, el cual tendrá como función principal cuantificar y cualificar objetivamente el trabajo de los operadores de producción de Color Pages.

\* Para lograr este objetivo tecnológico, se trabajará con gente externa e interna, encargada de investigación y desarrollo en beneficio de la tecnología empresarial.

#### 2. - Definición del grupo de ejecutivos a quienes se les va reportar las funciones:

Sandra Arrollo líder de infraestructura reporta a Patricia Gil subdirector de sistema, Patricia Gil reporta a junta de consejo sobre avances y beneficios.

#### 3. - Forma de asignación de los presupuestos; directamente:

\* Outsourcing 50% (60,000.00) al inicio del proyecto y 50% un mes después de finalizado el proyecto esto garantiza el servicio.

\* 450,000.00 de sueldo para Ingenieros en sistemas diferidos a 10 meses

\* 29,800.00 gastos indirectos según las circunstancias incluyendo imprevistos mínimos, desarrollo y acumulables en caso de necesitarlos urgentemente.

#### 4. - Organización de laboratorios

Por proyecto, el outsourcing se contratara sólo para este proyecto, una vez terminado se elimina a los ingenieros y se liquida el outsourcing.

El laboratorio se va adaptando según a las necesidades de proyectos.

#### 5. - Transferencia de la tecnología a los clientes.

El cliente recibirá los beneficios de esta tecnología recibiendo el producto a tiempo y con mejores diseños, ya que esto permitirá tener más tiempos de holgura, para hacer mejores diseños de la publicidad.

#### 6. - Comunicación con otras funciones de la organización.

Astro mandara la información al servidor NT donde cualquier empleado de la empresa podrá acceder para ver la información reportada por el sistema Astro, pero no así podrá ser manipulada, pues la información se genera automáticamente, Astro tendrá su propio sistema de seguridad.

#### *Políticas*

#### DIRECCION DE LA FUNCION TECNOLOGICA

Astro es un sistema que se integrará principalmente a los departamentos de:

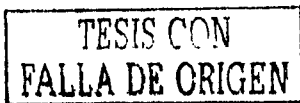
Producción, Formación, Edición, Ingreso de datos, Clean up, Facturación, Reparto y Wko.

Áreas en las cuales se les asigna la misma clave para cada uno de los procesos, lo que permite al sistema ir registrando en que fase del proceso se encuentra la contratación, quien esta trabajando el contrato, en que departamento se encuentra, quien lo esta trabajando, contabilizando el numero de contratos elaborados por el trabajador.

#### *Comercialización tanto externa como interna*

Internamente Astro es un proyecto que servirá para disminuir costos de papel y tiempos.

Astro alimentara automáticamente en el servidor NT (cuadros específicos de información), información que será procesada para dar estadísticas y datos reales de producción.



Externamente Astro se implementara en las 43 oficinas del interior de la República Mexicana.

Debido a que las 13 divisiones y las 43 agencias de Color Pages están conectadas por medios electrónicos al servidor NT es posible, es necesario realizar este proyecto de tal manera que se logre tener el control externo de estas oficinas y así tener estadísticas sobre la producción de la empresa en el ámbito nacional, para hacer proyectos sobre tiempos y verdaderas evaluaciones de desempeño.

### *Operaciones*

Administrativas de proyectos:

El líder del proyecto

- Proporcionara los avances del proyecto a los ejecutivos superiores.
- Dirigirá las actividades crono gramadas, y pedirá a la empresa los recursos materiales que se necesiten para el desarrollo del proyecto.
- Minimizara los recursos materiales, para respetar el presupuesto destinado al proyecto, y de esta manera podrá ahorrar en el costo del proyecto.
  
- Los ingenieros en sistemas e informática:
  - Desarrollaran y ejecutaran el plan de desarrollo del proyecto.
  - Trabajarán en contacto con el área establecida, para entender el concepto de lo que se hace, se quiere, y se necesita.
  - Realizar las pruebas en las áreas asignadas, Gráficos, Pegado, Ingreso de datos, Posteriormente Celan-up, y Wko.
  - Apoyados en el recurso humano que desarrolla el proyecto, se espera y sé esta seguro de que la gente contratada apoyara a mejorar este proyecto.

Para la asimilación de esta tecnología se necesita:

- Documentación y difusión
- Capacitación
- Actualización

Esto corresponde para el personal involucrado por el proyecto.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

*De los laboratorios:*

- Se trabajara en el área de expansión de Color Pages, destinada a los proyectos que corresponden a infraestructura.
- Se utilizarán adecuada y cuidadosamente las instalaciones de esta área.

- Los laboratorios serán parte de la herramienta de desarrollo del proyecto.

*De las instalaciones:*

- Las instalaciones para el desarrollo del proyecto están ubicadas en Av. Insurgentes Sur 3500-1er. piso, Col. Peña Pobre, Del. Tlalpan, Cp.14500, matriz Cuicuilco.
- El horario de trabajo será de 9:00 a.m. a 18:00 p.m. horario en que las instalaciones, estarán abiertas.
- Esta estrategia de horario es para que los ingenieros puedan trabajar con sus áreas correspondientes, y sobre todo trabajar a la par con el departamento de producción que tiene 2 horarios diferentes de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. y de 3:00 p.m. a 10:00 p.m.
- Se tratara de dar una estancia cómoda y cordial a los trabajadores para un mejor desempeño.

*Sistemas de monitoreo del proyecto*

- Se pedirán informes semanales del avance al líder del proyecto.
- Se integrara al líder del proyecto a las juntas semanales de los ejecutivos.
- Después del primer mes de iniciado el proyecto, se harán visitas físicas al laboratorio para verificar los avances.
- Se tendrá un control continuo y formal.

*De los pronósticos*

¿ Que pasaría si el proyecto no funciona como se espera?

Todo proyecto tiene un riesgo, en Color Pages los proyectos se terminan y si no funcionan, se abandonan, no sin antes tratar de rescatar lo más que se pueda para adaptarlo a algún servicio en alguna área.  
Nunca son inservibles, se abandona tiene.

¿ Que resultados se esperan de las estrategias que se han diseñado?  
Que el proyecto resulte.

¿ Que pasaría si el proyecto rebasara los costos?  
El proyecto llegaría hasta los costos calculados.

Aunque ciertamente ya se consideraron estos imprevistos, es casi seguro que no hay motivo de rechazo, pues es un proyecto económico.

¿ Tendrán el resultado deseado, los cambios que se han instrumentado?

Teniendo platicas con personal de infraestructura sobre este proyecto, notaron un porcentaje de probabilidades mínimo del 80% de tener éxito el proyecto original pero se aprovecha lo que se tiene.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



*Adquisición / desarrollo de las áreas de investigación y desarrollo de tecnología propias.*

Color Pages esta caracterizada por permitir y tratar de desarrollar tecnología propia, para los intereses inter-organizacionales, por lo que Astro permitirá el crecimiento administrativo organizacional.

La tecnología que se pretende desarrollar no esta en el mercado, lo que les podría invitar a la empresa a intentar realizarlo, y aprovechar la oportunidad de desarrollar esto por parte de la organización, en beneficio de consolidar parte de la calidad competitiva que tienen.

*Personal*

En este rubro existen dos variables:

El primero es del personal que desarrolla el proyecto.-  
Contar con gente capacitada, con experiencia de crear, dirigir y desarrollar el programas Astro.

El segundo rubro es el del personal que ejecutará el proyecto.-  
Aquí se habla de la gente a quien beneficiara este proyecto, entonces se habla de los operadores de producción, quienes serán los encargados de poner en marcha el resultado final del propósito.

**Organización de las áreas de investigación, desarrollo y relaciones con otras funciones**

*EN OPERACIONES*

En Color Pages las áreas de desarrollo e investigación siempre están integrando a la empresa tanto interna como externamente, de tal manera que todo cambio siempre tiene que ir acompañado de preguntas como:

¿Qué pasa si en este departamento hago esto?, ¿Cómo afecta a las otras áreas?, En Color Pages ven a la empresa como una organización INTERDISCIPLINARIA de funciones de trabajo.

*Inversiones y financiamientos externos*

Color Pages es una empresa rentable que para el desarrollo de tecnología interna no necesita de financiamiento externo, pero si de autorización Telmex, siempre y cuando sea benéfica a la empresa.

Por lo que los gastos son tomados de las utilidades de reinversión y de la organización autorizada y administrado por Telmex.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Sistemas de información tecnológica

### Tipos de documentos que consulta la empresa

- Color Pages cuenta con una cartera de proveedores, a quienes se les pide proporcionen información de los avances tecnológicos en este caso de programas, equipo, etc.
- Revistas empresariales, tecnológicas, financieras, culturales, etc.
- Periódicos.
- Sistemas electrónicos de información.
- Directorios del extranjero.

### Forma de adquisición:

- Suscripciones.
- Viajes físicos.
- Consulta a Internet.
- Contactos que mantienen informados a la empresa.

### Monitoreo

- Comparación de precios con proveedores tanto nacionales, como internacionales.
- A través de medios informativos.
- Segunda mano.
- Periódico.
- Internet.
- Directorios de la competencia, para criticar la elaboración del producto.

En este espacio es necesario decir que toda la empresa esta involucrada, tanto por el dinero que se va a utilizar, como por la responsabilidad que tiene cada trabajador, para realizar lo mejor que se pueda este proyecto.

Pero si se hace referencia a las personas responsables, entonces se habla de: Ing. Sandra Arrollo, Ing. Patricia Gil, Líder del proyecto, ingenieros y dirección general.

### **Programas y presupuestos de cada una de las áreas que integran la organización tecnológica.**

Este se va a aplicar al área de producción, con la seguridad que será un buen proyecto, posteriormente se aplicará a todas las áreas mencionadas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Departamento gráficos (producción)

Misión.- Proporcionar a los clientes internos inmediatos (Pegado electrónico) bocetos de calidad, en el menor tiempo posible, los cuales que satisfagan los requisitos del programa de esta área.

A los usuarios externos (consumidores) diseños de calidad que le ayuden a dirigir sus productos o servicios a los consumidores, que demandan el producto que ofrecen.

### Principales cambios que se están dando en ese departamento.

Tecnológicos que se están dando	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Cambio de plataforma de Macintosh a Compac.</li> <li>* Cambios de especificaciones para el uso del programas de pegado electrónico.</li> <li>* La red en el ámbito nacional</li> </ul>
Actividad de la competencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Elaborar directorios a nivel micro.</li> </ul>
Capacidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>* La tecnología les permite ser capaces de hacer los mejores diseños publicitarios, con características distintivas</li> <li>* Son capaces de aprovechar la tecnología que tienen al máximo.</li> </ul>
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Tener los diseños en las fechas estipuladas por el calendario empresarial</li> <li>* Atender bien a sus clientes internos y externos.</li> <li>* Lograr una producción máxima.</li> <li>* Ahorrar el papel que más se pueda, para seguir siendo una empresa de primer nivel.</li> </ul>

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Del 5 de Agosto del 2002 a 30 de Junio de 2003

1. - Presentación del proyecto (políticas)	1 al 5 de Agosto
2. - Revisión del material de laboratorio (que existan las condiciones apropiadas de trabajo los recursos necesarios)	6 al 6 de Agosto
3. - Lectura individual sobre las actividades del proyecto (familiarización)	7 al 9 de Agosto
4. - Visita de los encargados del proyecto a las diversas áreas, en las que se va a aplicar el proyecto, y revisión de programas y capacidades de los programas.	12 al 16 de Agosto
5. - Observación física sobre la manera en que se trabaja actualmente y así comparar lo que se tiene con lo que se quiere.	19 al 23 de Agosto
6. - Empezar el desarrollo de los programas.	26 de Agosto al 6 de Sept.
7. - Hacer pruebas	9 al 13 de Septiembre
8. - Feed Back	16 al 20 de Septiembre
9. - Hacer pruebas en el área de Gráficos	30 de Sept. al 4v de Octubre
10. - Feed Back	7 al 11 de Octubre
11. - Hacer pruebas en el área de Anuncios especiales	14 al 18 de Octubre
12. - Feed Back	21 al 25 de Octubre
13. - Hacer pruebas en el área de Wko	28 al 31 de Octubre
14. - Feed Back	4 al 8 de Noviembre
15. - Hacer pruebas en el área de Clean-up	11 al 15 de Noviembre
16. - Feed Back	18 al 22 de Noviembre
17. - Hacer pruebas en el área de Ingreso de datos	25 al 29 de Noviembre
18. - Feed Back	2 al 6 de Diciembre
19. - Hacer pruebas en el área de Orden de servicio	9 al 13 de Diciembre
20. - Feed Back	6 al 10 de Enero
21. - Hacer pruebas en el área de Pegado electrónico	13 al 17 de Enero
22. - Feed Back	20 al 25 de Enero
23. - Integrar el programas nuevo, al departamento de sistemas	27 al 31 de Enero
24. - Hacer pruebas de aceptación al sistema.	3 al 7 de Febrero
25. - Feed Back	10 al 14 de Febrero
26. - Implantación definitiva	17 al 21 de Febrero
27. - Feed Back-o-continua	24 al 28 de Febrero
28. - Cargar el programas al departamento de gráficos	3 al 7 de Marzo

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

29. - Feed back - prueba y error	10 al 14 de Marzo
30. - Integración a la red	17 al 21 de Marzo
31. - Cargar el programas al departamento de Wko	24 al 28 de Marzo
<b>32. - Feed back - prueba y error</b>	<b>4 al 28 de Marzo</b>
33. - Integración a la red	31 de Marzo a 4 de Abril
34. - Cargar el programas al departamento de Anuncios especiales	7 al 11 de Abril
35. - Feed back - prueba y error	14 al 18 de Abril
36. - Cargar el programas al departamento de Clean-Up	28 al 30 de Abril
37. - Feed back - prueba y error	1 al 2 de Mayo
38. - Cargar el programas al departamento de Ingreso de datos	5 al 9 de Mayo
39. - Feed back - prueba y error	12 al 16 de Mayo
40. - Cargar el Programas al departamento de Orden de servicio	19 al 23 de Mayo
41. - Feed back - prueba y error	26 al 31 de Mayo
42. - Cargar el Programas al departamento de Pegado electronico.	1 al 4 de Junio
43. - Integrar todo a la red, hacer pruebas de corrido con todas las áreas.	4 al 11 de Junio
44. - Feed Back	11 al 13 de Junio
45. - Ejecución del proyecto, por todas las áreas.	16 al 20 de Junio
46. - Feed Back	16 al 20 de Junio
47. - Observación del proceso	23 al 27 de Junio
48. - Feed Back	23 al 27 de Junio
49. - Liberación del proyecto	30 de Junio

### Gráfica de Gantt.

En las cuatro paginas siguientes se muestra la grafica el cronograma anterior, este tiene la intención de ser un mapa de seguimiento del proyecto, así también de detectar las rutas criticas que se pudieran presentar en una determinada situación, y entonces seleccionar las alternativas de solución en el menor tiempo posible.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

RECEIVED  
1950

L	O	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	ago 02	11 ago 02	18 ago 02	25 ago 02	01 sep 02	08 sep 02	15 sep 02	22 sep 02	29 se
						M	M	M	M	M	M	M	M	M
1		Presentación del proyecto profi	1 día	jun 01 08 02	jun 01 08 02									
2		Revisión del material de laborat	1 día	mar 06 08 02	mar 06 05 02									
3		Lectura individual sobre las acti	3 días	mie 07 08 02	vie 09 08 02									
4		Visita de los encargados del pro	5 días	jun 12 08 02	vie 16 08 02									
5		Observación física sobre la mar	5 días	jun 19 08 02	vie 23 08 02									
6		Empezar el desarrollo del softw	5 días	jun 26 08 02	vie 30 08 02									
7		Hacer pruebas	5 días	jun 02 09 02	vie 06 09 02									
8		Feed Back	5 días	jun 09 09 02	vie 13 09 02									
9		Hacer Pruebas en área de grafi	5 días	jun 16 09 02	vie 20 09 02									
10		Feed Back	5 días	jun 23 09 02	vie 27 09 02									
11		Hacer Pruebas en área de Anur	5 días	jun 30 09 02	vie 04 10 02									
12		Feed Back	5 días	jun 07 10 02	vie 11 10 02									
13		Hacer pruebas eb el area de W	5 días	jun 14 10 02	vie 18 10 02									
14		Feed Back	5 días	jun 21 10 02	vie 25 10 02									
15		Hacer pruebas en el área de ck	5 días	jun 28 10 02	vie 01 11 02									
16		Feed Back	5 días	jun 04 11 02	vie 08 11 02									
17		Hacer pruebas en el área de in	5 días	jun 11 11 02	vie 15 11 02									
18		Feed Back	5 días	jun 18 11 02	vie 22 11 02									
19		Hacer pruebas en el área de ori	5 días	jun 25 11 02	vie 29 11 02									
20		Feed Back	5 días	jun 02 12 02	vie 06 12 02									
21		Hacer pruebas en el área de pe	5 días	jun 09 12 02	vie 13 12 02									
22		Feed Back	5 días	jun 16 12 02	vie 20 12 02									
23		Integrar el software nuevo al ár	5 días	jun 23 12 02	vie 27 12 02									
24		Hacer pruebas de aceptación at	5 días	jun 30 12 02	vie 03 01 03									
25		Feed Back	5 días	jun 06 01 03	vie 10 01 03									
26		Implantación de prueba	5 días	jun 13 01 03	vie 17 01 03									
27		Feed Back-continuo	5 días	jun 20 01 03	vie 24 01 03									
28		Cargar el software al departam	5 días	jun 27 01 03	vie 31 01 03									
29		Feed Back-prueba error	5 días	jun 03 02 03	vie 07 02 03									
30		Integración a la red	5 días	jun 10 02 03	vie 14 02 03									
31		Cargar el software al departam	5 días	jun 17 02 03	vie 21 02 03									
32		Feed Back-prueba error	5 días	jun 24 02 03	vie 28 02 03									
33		Integración a la red	5 días	jun 03 03 03	vie 07 03 03									
34		Cargar el software al departam	5 días	jun 10 03 03	vie 14 03 03									
35		Feed Back-prueba error	5 días	jun 17 03 03	vie 21 03 03									
36		Cargar el software al departam	5 días	jun 24 03 03	vie 28 03 03									
37		Feed Back-prueba error	5 días	jun 31 03 03	vie 04 04 03									
38		Cargar el software al departam	5 días	jun 07 04 03	vie 11 04 03									
39		Feed Back-prueba error	5 días	jun 14 04 03	vie 18 04 03									
40		Cargar el software al departam	5 días	jun 21 04 03	vie 25 04 03									
41		Feed Back-prueba error	5 días	jun 28 04 03	vie 02 05 03									
42		Cargar el software al departam	5 días	jun 05 05 03	vie 09 05 03									
43		Hacer pruebas de código medi	5 días	jun 12 05 03	vie 16 05 03									
44		Feed Back continuo	5 días	jun 19 05 03	vie 23 05 03									
45		Ejecución del proyecto en todas	5 días	jun 26 05 03	vie 30 05 03									
46		Feed Back-continuo	5 días	jun 02 06 03	vie 06 06 03									
47		Observación del proces	5 días	jun 09 06 03	vie 13 06 03									
48		Feed Back-continuo	5 días	jun 16 06 03	vie 20 06 03									
49		Libertación del proyecto	1 día	jun 23 06 03	jun 23 06 03									

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Proyecto: Proyecto Astro  
Fecha: mar 08/04/03

Tarea  
División

Progreso  
Hito

Resumen  
Resumen del proyecto

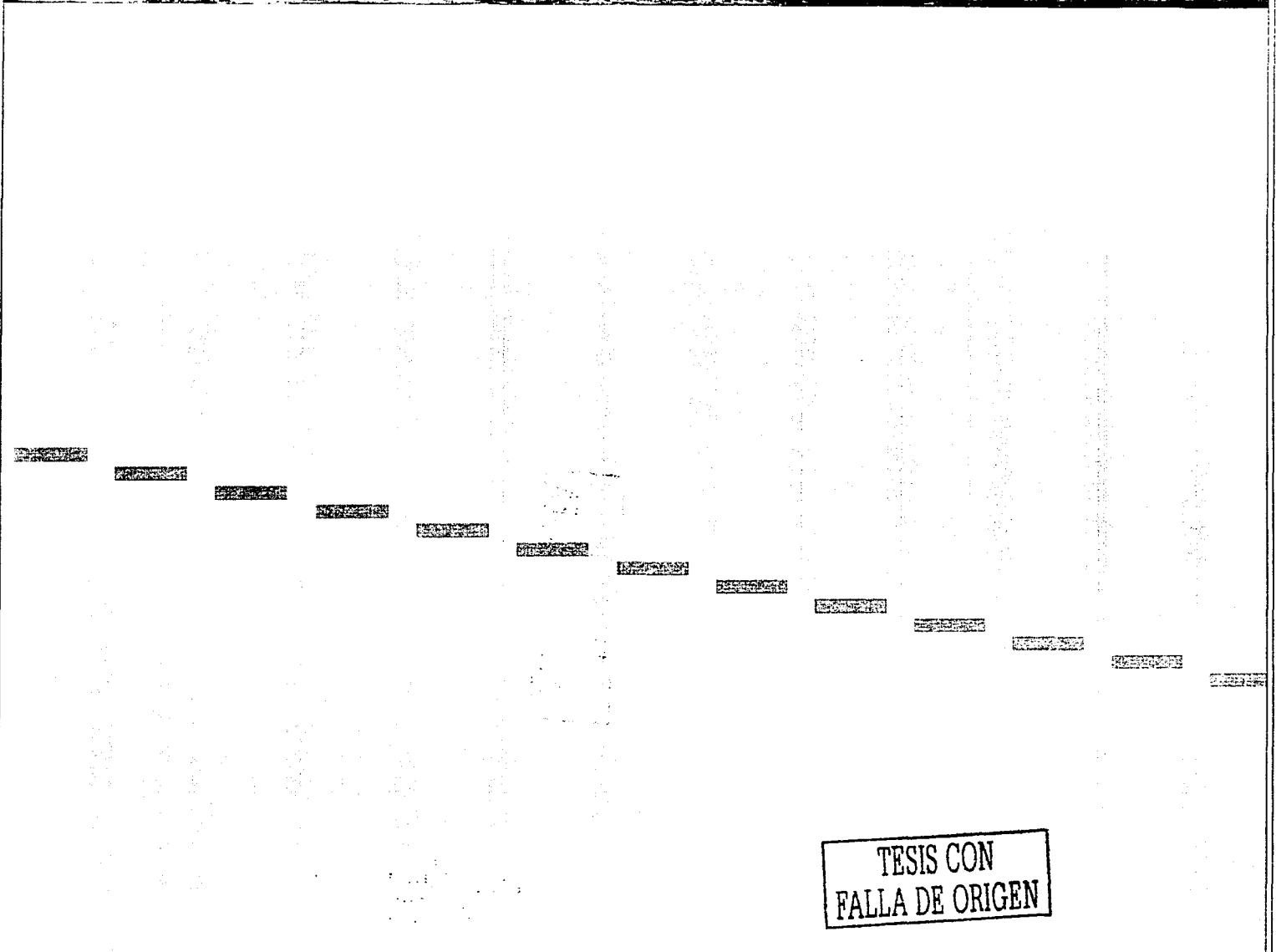
Tareas externas  
Hito externo

Fecha límite

182

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

INSTITUTO VENEZOLANO  
DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

183

Proyecto Proyecto Astro  
Fecha mar 08/04/03

Tarea  
División

Progreso  
Hto

Resumen  
Resumen del proyecto

Tareas externas  
Hto externo

Fecha limite



Division

Proyecto

Proyecto

Proyecto

Proyecto

Proyecto

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

184

## ACLARACIONES

Debo de referir que la información aquí plasmada es responsabilidad de la autora, que todos los errores son culpa mía y los aciertos de la empresa.

De igual manera agradecer a las personas de la empresa que me ayudaron a la recopilación de la información para realizar este documento.

Sr. Juan Abad  
Director Administrativo

C.P. Gabriela Bello  
Contraloría

C.P. Jesús Álvarez  
Gerente Coordinación de Papel

Ing. José Antonio Guadarrama  
Líder Logística

Lic. Francisco Colín  
Gerente del área de gráficos (producción)

Lic. Edgar Bermúdez  
Comunicación Interna

Ing. Mauricio Rico  
Infraestructura

Ing. Alejandro Blanquel  
Infraestructura

Lic. Carolina Carrión  
Integración y desarrollo

Ing. Raúl García  
Infraestructura

Lic. Maribel Palacios  
Planificación y organización del trabajo.

Lic. Raúl Vargas  
Capacitación

Sr. Víctor Márquez  
Supervisor del área de gráficos

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## Conclusión General del trabajo

La realización de un plan tecnológico en una empresa grande de servicios ha sido una tarea compleja. La constante búsqueda sin una respuesta inmediata no permitía el avance del mismo, sin embargo al final dio como resultado la satisfacción de haber logrado desarrollar y terminar el plan tecnológico de la empresa Color Pages, así como haberle demostrado a la empresa que la carencia de este instrumento dentro en sus métodos de organización podría y puede ayudar en su momento a realizar un buen análisis, y una buena toma de decisiones en materia tecnológica, esto demostró que la hipótesis planteada en esta tesis fue comprobada.

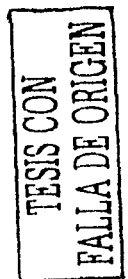
Por otra parte también quedó manifiesto que la empresa no tiene la tecnología adecuada o de vanguardia como lo cree, dentro de la auditoria tecnológica se pudo ver que la tecnología que tienen únicamente les permite adecuar el producto; Por lo que se infiere que es necesario adquirir tecnología adecuada para satisfacer las necesidades de la empresa, y no humanos que se adapten a las necesidades de la tecnología.

De los hechos, el que es muy claro en el transcurso de este desarrollo y que mencione varias ocasiones fue el del uso de la tecnología extranjera de la que hace uso esta empresa, la cual solo puso en evidencia que la única tecnología que vale, que les admite ser competitivos y que les permite tener valor agregado, es la usanza de las imprentas extranjeras. Lo que es claro, es que tener el poder adquisitivo para utilizar esta tecnología, le permite a la empresa la capacidad de rapidez y el volumen de impresión del producto; debido a que esta capacidad tecnológica aún no existe en este país.

Si los hechos demuestran que la organización desea una efectiva gerencia entonces se requiere de una dosis de esfuerzo humano y en tal caso darse la oportunidad de aceptar que el plan tecnológico es una herramienta que coadyuvara a tener inclinaciones estratégicas en materia tecnológica aunque la empresa no considere que este instrumento sea indispensable.

Es un poco o un mucho de la existencia de Color Pages, es la vida que les toca vivir, plagada de éxitos y a veces fracasos, de buenas y malas experiencias en su desempeño diario, lo que ha permitido a la organización forjarse como profesionales de éxito, trabajando cada día con más entusiasmo y ahínco, y motivados en cada momento para alcanzar sus objetivos; adjudicando esta tarea al compromiso estratégico de toda esta familia.

Personalmente me queda una agradable satisfacción de haber podido terminar este trabajo del que aprendí a conocer mejor a esta empresa en la



que me desarrollo y por supuesto el conocimiento que me llevo sobre el desarrollo de este método.

Esta tesis también fue llevada a la empresa, quien mostró mucho interés, sobre todo agradecimiento, por la labor de recopilación y las observaciones realizadas, ya que este documento no existía de manera sistematizada, solo espero que realmente el compromiso establecido entre empresa y una servidora no quede en el olvido.

De todo lo escrito en este análisis establezco que podrían tomarse y adoptarse muchas ideas que nos coadyuven estratégica tecnológicamente a ser grandes empresarios.

Sin olvidad que contar con tecnología no basta, es necesario contar con la tecnología adecuada, es necesario tener un sistema institucional que funcione en el ámbito nacional, que ayude a tener pensamientos en materia tecnológica.

Por lo que resta solo se puedo decir que la aportación de haber realizado este trabajo es poder lograr una conciencia critica y objetiva para que se haga uso de esta herramienta, que irónicamente no es una tecnología, pero que ayudará a tener la adecuada y si se puede la mejor tecnología dentro de la organización.

Por ultimo con el fin de evitar una falta de cohesión y responsabilidad que pueden acompañar a la estrategia tecnológica, es conveniente proporcionar una administración centralizada y una responsabilidad corporativa como un todo-estrategia- presupuesto y éxito.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Lista de Tablas

<b>Tabla 1:</b> Evolución de la planeación estratégica.....	12
<b>Tabla 2:</b> Correlación entre los objetivos corporativos y los funcionales con respecto .....	83
<b>Tabla 3:</b> Correlación entre los objetivos corporativos y los funcionales con respecto a la capacitación.....	89
<b>Tabla 4:</b> Correlación entre los objetivos corporativos y los funcionales con respecto a la asimilación de la nueva tecnología.....	90
<b>Tabla 5:</b> Correlación entre los objetivos corporativos y los funcionales con respecto a la adquisición de la nueva tecnología.....	90
<b>Tabla 6:</b> Correlación entre los objetivos corporativos y los funcionales con respecto a la calidad.....	90
<b>Tabla 7:</b> Correlación de posible proyectos.....	135
<b>Tabla 8:</b> Evaluación tecnológica de la empresa color pages.....	142
<b>Tabla 9:</b> Diagnostico de brechas de mercado de la empresa color pages.....	143
<b>Tabla 10:</b> Diagnostico de brechas en operaciones de la empresa color pages.....	143
<b>Tabla 11:</b> correlación de las brechas de mercado con las de operaciones de la empresa color pages.....	144

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Lista de figuras

<b>Figura 1</b> Método del proceso de planeación estratégica de Arturo García Torres.....	22
<b>Figura 2</b> Fases de la definición del negocio.....	24
<b>Figura 3</b> Ciclo de vida de crecimiento de un producto.....	26
<b>Figura 4</b> Fuerzas que definen el clima de competencia en la industria (Porter).....	27
<b>Figura 5</b> Matriz de análisis de vulnerabilidad .....	31
<b>Figura 6</b> Matriz de crecimiento.....	34
<b>Figura 7</b> Matriz de copetitividad de la organización.....	36
<b>Figura 8</b> Mapa de presencia de la empresa color pages en el país.....	54
<b>Figura 9</b> Diagrama de las gerencias regionales de color pages.....	55
<b>Figura 10</b> Directorios publicados por color pages en la frontera de U.S.A.....	56
<b>Figura 11</b> Esquema del proceso de producción, para el producto de Color pages (directorio telefónico).....	62
<b>Figura 12</b> Grafica de matriz de amenazas entre color pages y directel.....	72
<b>Figura 13</b> Variables para la caracterización de proyectos.....	119
<b>Figura 14</b> Árbol tecnológico.....	133
<b>Figuras 15-22</b> Innovaciones graficas del producto, según su fase de vida.....	137-140
<b>Figura 23</b> Organigrama general de la empresa color pages.....	150
<b>Figura 24</b> Organigrama de la dirección de sistemas.....	163

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## GLOSARIO

**ADAMS.-** Base de datos de los clientes de Color Pages que contiene el historial de estos.

**Boceto.-** Elaborar un bosquejo de lo que se quiere

**Brecha.-** La diferencia entre dos o más objetivos.

**Clasificación.-** Listado de los servicios o productos que se encuentran dentro del directorio

**Clean-up.-** Departamento que se encarga de depurar la información.

**Color Pages.-** Empresa de servicios publicitaria.

**Cuarto de Plana.-** Tamaño de un anuncio dentro del directorio telefónico

**Encartes.-** Comunicado que llega en el recibo telefónico.

**Formación electrónica.-** Armado del directorio en pagina electrónica.

**Formato EPS Postcrip.-** Archivo que contiene atributos que permiten que la información no se altere.

**Forro.-** Para el caso de Color Pages es un espacio especial dentro del directorio.

**Galera.-** Columnas de información del cliente (teléfono, dirección)

**Guarda.-** Marco que determina el tamaño del anuncio.

**I. y D.-** Abreviación de investigación y desarrollo

**Logotipo.-** Imagen de una empresa o institución.

**P.D.S.A.-** Publicidad en Directorios, Sociedad Anónima

**P.E.-** Abreviación de Planeación Estratégica

**Pagina electrónica.-** Hoja en donde se ponen los anuncios que se van a publicar, en el directorio telefónico.

**Pantalla.-** Es la reducción de un color sólido a un determinado porcentaje para el departamento de ventas.

**Pisa.-** Sistema de consulta de Telmex, para ver el estatus de los clientes.



**Process Color.-** Utilización de fotografías a color dentro los anuncios publicitarios.

**Sistema Cosmos.-** Nombre de un programa desarrollado en la empresa.

**Sobre Venta.-** Venderle al cliente lo que no necesita

**South Western Bell. -** Compañía telefónica de los Estados Unidos y publicador de directorios telefónicos.

**Tipografía.-** Estilo de letra que se usa en el texto o logotipo.

**Viñeta.-** Dibujo que va en un nuncio, que es diferente a un logotipo.

**Visto bueno.-** Es elaborar el anuncio, para ser aprobado antes de la publicación.

**White knock out. -** Utilización del color blanco en los anuncios.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## BIBLIOGRAFÍA SUMARIA

### CAPITULO 1

**ANSOFF**, H. Igor, "Corporate Strategy" Nueva York, McGraw-Hill, 1997

**ANSOFF**, H. Igor, "The evolution of corporate planning" Nueva York, McGraw-Hill, 1998

**BOSTON** Consulting Group, "Perspectives on experience", artículo, 1972

**BURÉS**, Ma. Esperanza, "Administración de la Tecnología, Planeación tecnológica", ITESM, división de Administración y ciencias sociales Departamento de ciencias administrativas.

**CÁCERES**, Luis Rene, "Estrategia, planificación y control", México: Fondo de Cultura Económica, 1998-2° edición.

**CHANDLER**, Alfred Jr., "Strategy and Structure, The history of the American industrial enterprise" Press, 1962.

**DALE**, Tarnowieski. "The Changing Success Ethic", New York, 1973

**DRUCKER** Peter, "Management Tasks", Responsibilities practices, New York, Harper & Row, 1974.

**DRUCKER**, Peter F., "The practice of Management", New York , Harper 1954.

**GALLARDO**, Anahí y Sánchez Arturo, "Gestión y estrategia, La turbulencia y la planeación en las organizaciones" artículo de Internet [www.azc.uam.mx](http://www.azc.uam.mx)

**GARCÍA**, Torres D Arturo., "Gestión tecnológica y desarrollo universitario, Planeación estratégica y planeación tecnológica", Colección ciencia y tecnología Num. 39, Bid-Secad-Cinda, México, 1997.

**GRACIÁN** y Morales, Baltasar Jerónimo, "The science of success and the art of prudence", (trad. Lawrence C. Lockley), University of Santa Clara Press, Santa Clara, 1967.

**HERMIDA**, J. y Serra Roberto, "Administración y Estrategia", Buenos Aires, Ediciones Macchi, 1998,

**INSTITUTO** de Investigación para una Coevolución creativa, "Planeación estratégica" artículo internet: [www.profuturo.com/i2c2/PREplest.htm](http://www.profuturo.com/i2c2/PREplest.htm)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**KOONT** , Harold, "Corporation in crisis: Why the mighty fall", USA: Pretince Inc. 1993.

**MINTZBERG**, Henry, "El proceso Estratégico", México, Printice Hall, Hispanoamérica 1993

**PORTER**, Michael, "Competitive Adventage, Creating and Sustaining", Sr. Performance, Nueva York, The Free Press, 1985.

**SCHANDEL**, Dan E. y Charles W Hofer , "Strategy Formulation, Analytical Concepts", 1978.

**SIN AUTOR**, "Planeación Estratégica orientada hacia el mercado", artículo internet <http://server2.southlink.com.ar/vap/planeación-mercado>

**SLOAN** Management Review, "Business Horizons", University of Massachusetts vol. 28, núm, 15.

**SLOAN** Management Review, "Metas estratégicas: proceso y políticas", Darmount College vol 45

**STEINER** , George A., "Planeación estratégica, lo que todo director debe saber, Dirección y planeación estratégicas"., CECSA, 2002

**VENEGAS**, Guido, MsC Salvador, "Planeación estratégica", artículo, elaborado para el Banco Interamericano de Desarrollo. [www.geocities.com/svg88/plan.htm1](http://www.geocities.com/svg88/plan.htm1)

**VENEGAS**, Guido, MsC Salvador, "Proyecto de desarrollo: Planificación, implementación y control", artículo del Banco interamericano de desarrollo, realizado en el control/ BID, EIAP, FGV Brasil, México D.F., Editorial Limusa, 1985.

## **CAPITULO 2**

**ANUNCIOS** en directorios, SA de CV, Revista de comunicación interna, "Entre Nos" Año 1 nueva era num. 2, Febrero 2001. artículo de Internet; [www.iaf-world.org](http://www.iaf-world.org)

**JORDAN** , Patrick W, "En busca del place; Matriz de satisfacción total" McGraw-hill, 1999.

**RIES** , Al y Jack Trout, "Posicionamiento"Seis pasos para el éxito, Ed. Warren, Nennis, "Como llegar a ser líder", Ed. Norma, 1989

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### CAPITULO 3

**ANSOFF**, H.I. y Stewart J.M. "Strategies for a Technology-based Business", Harvard business review, Nov. – Dic. 1967.

**BRENTON**, R. Scheder, "How sony keeps the magic going", en Fortune, Switzerland, vol 125 No. 4, Febrero 24, 1992

**BÚRES**, Esperanza, Ibid. Pág. 14

**DEAL**, T.E. y Kennedy, "A.A. Corporate Cultures, The Rites and Rituals of Corporate Life", Massachussets: Addison-Wesley, 1982.

**GARCÍA**, Torres Arturo D., "Gestión tecnológica y desarrollo universitario", Planeación tecnológica, Colección ciencia t tecnología, num. 39, Bid-Secad-Cind, México, 1997.

**GARCÍA**, Torres Arturo, "Experiencias de empresas mexicanas; ejemplo de estas empresas es el Centro de investigación, diseño y desarrollo Delphi de General Motors, establecido en Ciudad Juárez, México", artículo escrito para la revista espacios, vol 17 (3) 1996.

**MAGNET** , Myron, "Meet the new revolutionaries, en Fortune"; Switzerland, vol 125 No. 4, Febrero 24, 1992.

**MEYER**, Jörg -Staamer, "La creación de capacidad tecnológica en países en desarrollo, en Desarrollo y cooperación", Berlin No. 1/1993

**PORTER**, Michael Competitive "Adventage Creating and Sustaining", Sr. Performance, Nueva York, The Free Press, 1985.

**PORTER**, Michael., Ibid., Pág. 96

**ROTHSCHILD** , William, "Strategic Alternatives; Selection, Development & Implementation", Nueva York: Amacom, 1979.

**ROUSSEL**, Philip A., Saad, Kamal., y Erickson, Tanara J., "Tercera generación de l + D", McGraw-Hill, 1991

**SÁBATO**, J.A. y Mackenzie, M. "La producción de tecnología". Nueva Imagen, México, 1982

**SÁNCHEZ** , E. Fernández y Fernández Zulima, "Manual de dirección estratégica de la tecnología", 1989

**STEEL**, L.W. Innovation in Big Business, Nueva York: Elsevier, 1975.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**STEWART , F.;** "Technology and underdevelopment"; McMillan, N.Y., U.S.A., 1977

**VALDÉS,** Hernández Luis, "La tecnología, La administración de la tecnología en las organizaciones", apuntes de las memorias XVI simposio nacional de pesquisa de administracao em C&T, Río de Janeiro Brasil, Octube 1991.

**WAISSBLUTH , M. y Gutiérrez I,** "Elementos para una estrategia de desarrollo científico y tecnológico; citado en Administración de Proyectos de innovación tecnológica", de Fernando Machado, Gernika, México.

**ZUBOFF, S,** "The age of the smart machine", Basic books, New York 1988.,utilizado por Heberto Tapias García, profesor de ingeniería química en su artículo sobre gestión tecnológica y desarrollo, Citado por Kanz en 1996, tecnológico, publicado en la revista de la facultad de ingeniería en Diciembre de 2000. Págs. 158-177.

#### **CAPITULO 4**

**ANUNCIOS** en directorios, SA de CV, "Revista de comunicación interna; Entre Nos" Año 2 nueva era No. 14, Abril 2001.

**ANUNCIOS** en directorios, SA de CV, "Revista de comunicación interna; Entre Nos" Año 1 nueva era No. 2, Febrero de 2000.

**JERICÓ,** Pilar, "Gestión del talento; Del profesional, con talento al talento organizativo", Pritence Hall, Finacial times, Enero 2001

**WAISSBLUTH;** Mario e I, Ibid. Pág, 142

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

**Programa de Posgrado en Ciencias de la  
Administración**

**Oficio: PPCA/EG/2003**

**Asunto:** Envío oficio de nombramiento de jurado de Maestría.

**Coordinación**

**Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez**  
**Director General de Administración Escolar**  
**de esta Universidad**  
Presente.

At'n.: Biol. Francisco Javier Incera Ugalde  
Jefe de la Unidad de Administración del Posgrado

Me permito hacer de su conocimiento, que la alumna **María Isabel Sánchez Sánchez**, presentará Examen de Grado dentro del Plan de Maestría en Administración (Organizaciones), toda vez que ha concluido el Plan de Estudios respectivo y su tesis, por lo que el Comité Académico del Programa de Posgrado, tuvo a bien designar el siguiente jurado:

M.A. Juan José Dimatteo Camoirano	Presidente
Dr. José Luis Solleiro Rebolledo	Vocal
M. en I. Victor Morales Lechuga	Secretario
M.E. Alma Rocha Lackiz	Suplente
M.E. Betuel Cruz Aguilar	Suplente

Por su atención le doy las gracias y aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Atentamente  
"Por mi raza hablará el espíritu"  
Ciudad Universitaria, D.F., 25 de marzo del 2003.  
El Coordinador del Programa

RECIBO CON  
FALLA DE ORIGEN

Dr. Sergio Javier Jasso Villazul