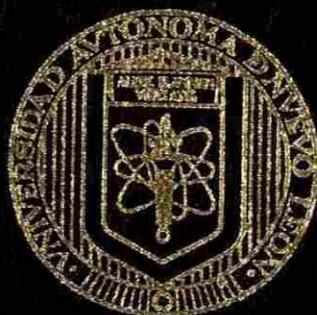


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE CONTADURIA PUBLICA Y ADMINISTRACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



EL ADMINISTRADOR EMPRESARIAL Y SU ENTORNO
CAMBIANTE: MODELO DE ACTUALIZACION CONSTANTE.

POR

ALEJANDRO GIL CABALLERO

COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRIA EN ADMINISTRACION
CON ESPECIALIDAD EN FINANZAS

NOVIEMBRE, 1999



EL ADMINISTRADOR EMPRESARIAL Y SU ENTORNO
CAMBIANTE: MODELO DE ACCIÓN COMSTANTE

TM
Z7164
.C8
FCPYA
1999
G5



1020130106

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE CONTADURIA PUBLICA Y ADMINISTRACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



**EL ADMINISTRADOR EMPRESARIAL Y SU ENTORNO
CAMBIANTE: MODELO DE ACTUALIZACION CONSTANTE.**

POR

ALEJANDRO GIL CABALLERO

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS
COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE

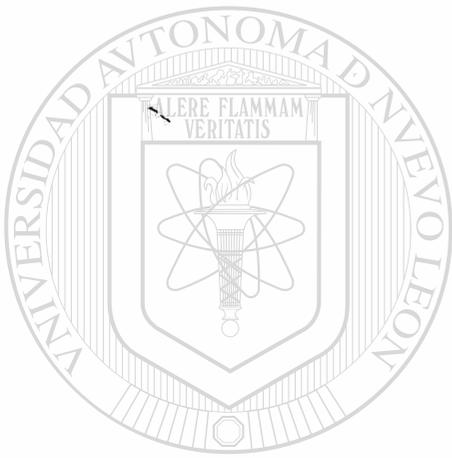
MAESTRIA EN ADMINISTRACION

CON ESPECIALIDAD EN FINANZAS

NOVIEMBRE, 1999

0134 505 0

TM
27164
.C8
+CPYA
1999
G5



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

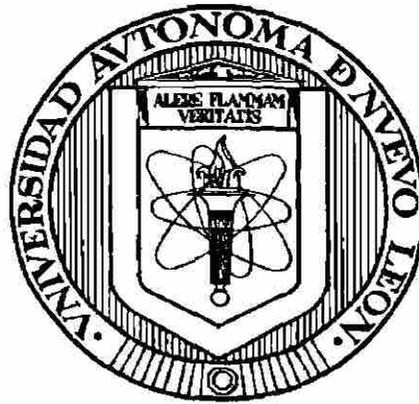
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



FONDO
TESIS

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FALCULTAD DE CONTADURIA PUBLICA Y ADMINISTRACION



EL ADMINISTRADOR EMPRESARIAL Y SU ENTORNO

CAMBIANTE: MODELO DE ACTUALIZACION

CONSTANTE.

Por

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS
ALEJANDRO GIL CABALLERO

**Como requisito parcial para obtener el Grado de MAESTRIA EN
ADMINISTRACION con especialidad en finanzas.**

Noviembre, 1999

**DIVERGENCIAS ENTRE LA LEY DEL IMPUESTO
SOBRE LA RENTA 1993 Y LOS PRINCIPIOS
DE CONTABILIDAD GENERALMENTE
ACEPTADOS**

Aprobación de la Tesis:



Asesor de la Tesis

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

**Jefe de la División de Estudios de Postgrado o
Secretario de Postgrado o
Subdirector de Estudios de Postgrado**

Propósito de la Tesis:

Todo indica que conforme nos acercamos al siglo XXI, el ritmo de los cambios se acelera a pasos agigantados. Las empresas y las personas que mejor sepan adaptarse a las nuevas condiciones serán las que puedan seguir compitiendo en el próximo siglo. Por lo pronto lo único que sabemos con certeza es que en todos los ámbitos de la acción humana: en la producción, en la organización de las empresas, en las finanzas, en la economía y en el comercio, así como en las formas de pensar, trabajar, consumir y vivir están sufriendo una revolución que es incontrolable e inevitable.

En ese sentido, el principal propósito de esta tesis es que el administrador empresarial y todo profesional logre entender de manera clara y precisa **¡donde estamos!** y **¡hacia donde vamos!**, presentando un panorama real de las últimas tendencias que están dando forma a un nuevo orden mundial y que por lo tanto no podemos ser ajenos a este proceso.

Realizando un análisis a detalle de la problemática que presentan muchas personas y empresas rígidas para adaptarse a entornos turbulentos y cambiantes, debido principalmente a la utilización de administraciones tradicionales, resistencia al cambio y paradigmas arraigados.

La globalización Total, las privatizaciones, la transformación de nuestro concepto de trabajo y estructura organizacional, la evolución de los procesos de calidad y los constantes avances tecnológicos, **hacia una incesante competencia que tiene su origen en:**

- *El capital intelectual como el activo más importante en la contabilidad de la empresa.*
- *La rapidez con la que los individuos y las organizaciones aprendan (reeducación).*
- *y el aprovechamiento de los avances en la tecnología para crear ventajas competitivas.*

Ideas generales de la tesis:

Es importante mencionar:

¿ Porqué se escogió desarrollar este tema?

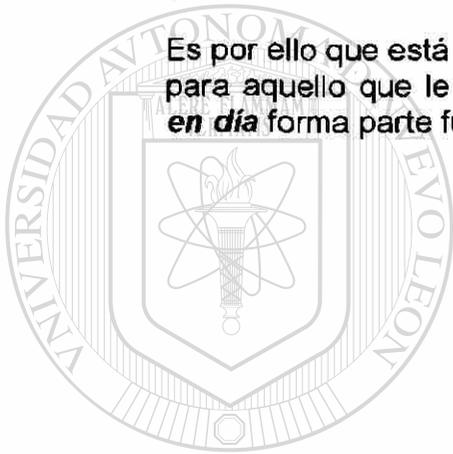
No me importa si eres Ingeniero, Agrónomo, Psicólogo, Economista, Doctor, Arquitecto, Contador, Administrador ó Técnico en no se qué, o quizás tengas

una Maestría en Finanzas, Mercadotecnia, Recursos Humanos o en procesos de calidad, etc., hoy en día todos dependemos fuertemente de 2 aspectos para lograr ser más rentables y poder cumplir con las expectativas de la demanda del mercado de profesionistas:

Como ya se menciona en el punto anterior, estos son:

- a) El aprovechamiento de los avances tecnológicos que son utilizados en tú área de estudio y que nosotros podríamos utilizar para crear una ventaja competitiva con respecto a otros profesionistas.
- b) Y la rapidez con la que logremos aprender nuevos conocimientos y nuevas formas de hacer como otra fuente de creación de ventajas competitivas (reeducación constante).

Es por ello que está tesis fue realizada no para algún ramo en particular sino para aquello que le denominábamos complemento a tu carrera y **que hoy en día** forma parte fundamental de nuestro ABANICO DE CONOCIMIENTOS.



AGRADECIMIENTOS

Quisiera expresar mi agradecimiento principalmente al asesor de esta tesis por su tiempo empleado para la revisión de este trabajo; el Dr. José Barragán Codina, gracias.

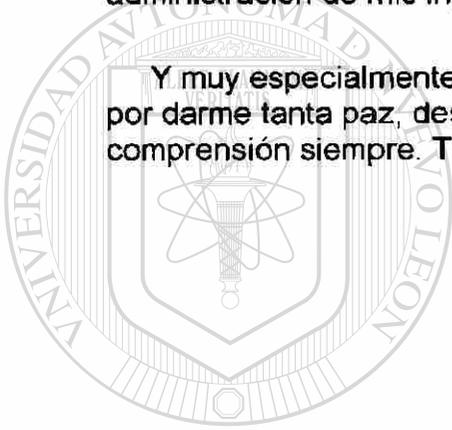
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

DEDICATORIA

Para mi linda familia, mi abuela María de la Luz Chávez Orozco, mi padre José Angel Gil Chávez, mi madre Isabel Caballero de Gil y mis hermanos Guillermo y Laura Isabel Gil Caballero.

A mis padres por el apoyo constante e incondicional que me han brindado siempre, por la enseñanza tan grande que me han heredado en la vida, mostrándome con actos y hechos que los pilares más importantes para el éxito en esta vida son: Mantener unida por siempre a la familia, dar mucho amor, mantener siempre vivo el deseo de superación, llevar a cabo una efectiva administración de mis ingresos y mantener un alto nivel de disciplina.

Y muy especialmente para el amor de mi vida, Ana Carolina Treviño Herrera, por darme tanta paz, deseos de vivir, mucho amor, total apoyo y gran comprensión siempre. TE AMO...



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

TABLA DE CONTENIDO

Capítulo	Página
1.- A) Introducción.....	8
B) Hipótesis.....	10
2.- Resistencia al cambio	
2.1 Todo cambia a nuestro alrededor.....	11
2.2 ¿Por qué se da la resistencia al cambio?.....	11
2.3 ¿Qué son los paradigmas?.....	12
2.4 ¿Que ocurre cuando se intenta cambiar un paradigma?.....	13
2.5 El rompimiento del viejo paradigma en sustitución por uno nuevo significa EVOLUCIÓN.....	13
2.6 Cambios rápidos - Cambios lentos Reaccionar o Morir.....	14
2.7 Abrirse al cambio.....	14
3.- El Pensamiento Empresarial en la sociedad industrial y su concepto de trabajo.	
3.1. La producción en la era industrial.....	19
3.2. La deshumanización en las empresas.....	20
3.3. La estructura piramidal básica.....	22
3.3.1. ¿Porqué una estructura piramidal?.....	22
3.3.2. Estructura, Jerarquía y Poder.....	25
3.3.3. El funcionamiento de la empresa.....	28
3.3.4. La toma de decisiones centralmente planificadas.....	29
3.3.5. Deficiencias del modelo.....	31
4.- Reingeniería en la mentalidad de los Administradores y el nuevo concepto de trabajo	
4.1. Hacia un nuevo pensamiento empresarial (los elementos del cambio).....	34
4.2. Las nuevas estructuras empresariales.....	36
4.3. El nuevo concepto de trabajo.....	38
5.- Las nuevas reglas del juego	
5.1. La mayor parte de valor agregado en los productos y servicios es derivado del conocimiento e inteligencia.....	42
5.1.1. El conocimiento y los factores tradicionales de producción.....	46

5.2. La información como insumo básico en la producción.....	50
5.2.1. Las formas y funciones de la información.....	51
5.2.2. Los avances en la tecnología de información y las telecomunicaciones.....	53
5.2.3. El consumidor Global.....	57
5.3. La tecnología y la revolución de los negocios.....	61
5.3.1. La generación de una nueva tecnología y su ciclo de vida.....	63
5.3.2. Algunas tecnologías aplicables y el cambio en las reglas del juego.....	65
5.4. La rapidez como estrategia empresarial.....	69
5.4.1. La estrategia de la empresa en la búsqueda de ventajas competitivas.....	70
5.4.2. Estructura basada en costos (VIEJO PARADIGMA).....	70
5.4.3. Estrategias basadas en procesos flexibles (estrategia de la transición).....	71
5.4.4. La necesidad de una nueva estrategia empresarial.....	73
5.4.5. Una nueva regla del juego: LA RAPIDEZ.....	74
6.- La calidad en las empresas	
6.1. Antecedentes.....	77
6.2. Evolución del concepto de calidad.....	78
6.2.1. Primera Generación: Control de calidad por inspección.....	79
6.2.2. Segunda Generación: Aseguramiento de Calidad.....	81
6.2.3. Tercera Generación: El proceso de la calidad total.....	84
6.2.4. Cuarta Generación: Los procesos de la mejora continua.....	90
6.2.5. Quinta Generación: Reingeniería y Calidad total.....	95
6.2.6. Hacia una sexta generación de los procesos de calidad.....	98
6.3. ¿por qué fallan algunos procesos de calidad?.....	99
6.3.1. Calidad ¿sí o no?.....	100
6.3.2. Los errores más comunes en la implantación de procesos de calidad total.....	101
6.4. Que se puede esperar de un proceso de calidad total?.....	107
6.5. El objetivo final de calidad total: EL REDISEÑO DEL TRABAJO.....	109
CONCLUSION.....	111
BIBLIOGRAFIA.....	115
LISTA DE FIGURAS.....	116
RESUMEN AUTOBIOGRAFICO.....	117

CAPITULO 1 A) INTRODUCCION

"El mundo es del más apto", sugiere la teoría de la evolución, cuando trata de explicar la capacidad de cada especie para sobrevivir ante condiciones determinadas. Esta capacidad va ligada a la especialización que desarrollan estas especies para obtener el mejor provecho de las condiciones prevalecientes.

Sin embargo, la misma teoría de la evolución sugiere que cuando estas condiciones cambian "EL MUNDO ES DEL QUE MEJOR SE ADAPTA", es decir, del que presenta una mejor capacidad para entender y asimilar las nuevas condiciones del entorno y aprovechar los nuevos paradigmas.

En esta tesis, se analiza a fondo la problemática que muchas empresas están enfrentando para adaptarse a entornos altamente competidos, turbulentos y cambiantes como los que se viven desde hace tiempo.

Como primer punto se analiza la Resistencia al cambio, como uno de los problemas que presentan con mucha frecuencia en las empresas, así como también las existencia de viejos paradigmas muy arraigados que tienden a inmovilizar a la empresa, pues pensar que se tiene la única manera correcta de hacer las cosas y no poseer la capacidad de explorar alternativas nuevas es extremadamente peligroso.

El segundo punto de esta tesis, detalla como algunas empresas siguen utilizando los modelos tradicionales de Administración como en la Sociedad Industrial, lo cual hace que se presenten grandes deficiencias para adaptarse a entornos cambiantes como los que se viven hoy en día.

Vemos que aún se siguen usando los pensamientos de Adam Smith (La división del trabajo) y Frederick Taylor (Los trabajadores requieren de simplificación y estandarización), lo cual es totalmente obsoleto y causa el fenómeno conocido como la deshumanización en las empresas.

Dentro de este mismo punto se analiza la estructura piramidal básica usada aún por algunas empresas y que ha provocado el crecimiento descomunal e incontrolado de nuevos puestos de trabajo (Supervisores(a,b,c,...), Jefes de Area, Jefes de Oficina, Jefes de Depto., Gerentes, Directores de Area, etc.) en donde su responsabilidad única es: Asegurarse de que la operación fluyera por medio de control, creando a la par el crecimiento del Aparato Burocrático.

En sí, dentro de estos dos puntos se analizarán todas las problemáticas que se presentan en empresas que siguen operando con una administración tradicional y con un viejo pensamiento empresarial en donde la toma de decisiones es centralmente planificada, en donde existen una gran cantidad de niveles jerárquicos, en donde la misma estructura provoca altos nivel de

corrupción y luchas por el poder, en donde el proceso esta fragmentado (ninguna persona es responsable del proceso en su totalidad), en donde las reglas y políticas son rígidas e inflexibles, en donde la forma de administrar se basa en la creación de controles que aseguren que las tareas se cumplan, en donde el organigrama es una representación real de la empresa y en muchas ocasiones es su estructura.

En el tercer punto daremos inicio a las propuestas, en donde se evolucionará a modelos más dinámicos y flexibles capaces de asimilar los nuevos entornos empresariales, teniendo como pilares : 1) el capital intelectual como el activo más importante de la contabilidad empresarial en el futuro, 2) La rapidez con la que los individuos y las organizaciones aprendan (reeducación), 3) el aprovechamiento de los avances tecnológicos para crear ventajas competitivas en nuestra empresa.

En este punto se desarrolla un nuevo pensamiento empresarial que da pie a creación de una nueva estructura de empresarial y un nuevo concepto de trabajo que embone en una empresa flexible capaz de adaptarse a cualquier demanda del mercado, y con empleados vistos como agentes libres o pequeños empresarios, contratados por proyectos específicos y por tiempos determinados, según las necesidades de la empresa.

En el cuarto punto, se destacan cuatro nuevas reglas del juego:

- 1.- La mayor parte del valor agregado en los productos y servicios es derivado del conocimiento y la inteligencia.
- 2.- La información como insumo básico en la producción.
- 3.- La tecnología y la revolución de los negocios.
- 4.- La rapidez como la nueva estrategia empresarial.

Estas están cambiando la forma en que se conceptualizan las organizaciones y que dictan a la vez una nueva forma de competir. De la capacidad de entender, adaptar y aprovechar estas cuatro reglas del juego, dependerá en gran parte el éxito de las empresas y su permanencia en un futuro.

En el quinto punto de esta tesis, se analiza como han ido evolucionando las estrategias de la calidad a través del tiempo dentro de las empresas y sobre todo como se han ido adaptando a las condiciones prevalecientes en el mercado.

Este análisis se realiza generacionalmente, es decir, se considera que el proceso de calidad a pasado por 5 generaciones:

Primera Generación: Control de la calidad por inspección

Segunda Generación: Aseguramiento de calidad

Tercera Generación: El proceso de la calidad total

Cuarta Generación: Los procesos de mejora continua de la calidad
Quinta Generación: Reingeniería y calidad total.

Una vez realizado este análisis se da una justificación para la creación de una sexta generación de los procesos de calidad.

Dentro de este mismo punto, se detalla ¿porqué fallan algunos procesos de calidad? Y cuales son los errores más comunes en la implantación de los procesos de calidad hasta llegar a hacemos la pregunta de ¿qué se puede esperar de un proceso de calidad total y cual es el objetivo final de la calidad?.

B) HIPOTESIS

1.- Se demostrará que los negocios que utilizan una Administración Tradicional (viejo paradigma: con rigidez, baja flexibilidad, con decisiones centralmente planificadas, con administraciones por sentimiento, con gente que no es responsable del proceso en su totalidad, con burocracia (exceso de controles), con gente que ve reducida su capacidad y creatividad, que no utiliza los avances tecnológicos para crear ventajas competitivas, etc.) no podrán sobrevivir en la nueva era. Y se planteará un nuevo pensamiento empresarial, una nueva estructura empresarial y un nuevo concepto de trabajo que se le denominará reingeniería en la mentalidad de los administradores.

2.- Se llegará a comprender como el buen Procesamiento, Almacenamiento, Transmisión y Generación de la información indudablemente mediante la utilización de los avances tecnológicos llevara a los negocios a mantener a sus clientes cautivos y detectar nuevas necesidades del cliente, así como también encontrar nichos de mercados no descubiertos y otros factores claves de éxito para cualquier negocio de vanguardia.

3.- Se llegará a comprender como la globalización Total está transformando la forma de producir, la forma de organizarse en los negocios, la forma de comerciar etc..., así como en las formas de pensar, trabajar, consumir y vivir, esto debido principalmente a los avances de las telecomunicaciones y la competitividad incesante que dan nacimiento a un **consumidor global**.

4.- Se llegarán a comprender las nuevas reglas del juego por medio de las cuales los negocios podrán sobrevivir en un mercado abierto; analizándolas detalladamente y demostrando que mediante su utilización surgirán importantes ventajas competitivas con respecto a sus competidores.

5.- Se llegará a comprender como la orientación de la calidad en los negocios a evolucionado a través del tiempo para adaptarla a los cambios prevaecientes en el mercado y en el entorno en general, se analizaran casos prácticos de empresas que han fallado en la implantación o en la readaptación de los procesos de calidad y se entendera el objetivo final de la calidad.

CAPITULO 2 RESISTENCIA AL CAMBIO

2.1. Todo cambia a nuestro alrededor

Es cierto que como seres humanos siempre buscamos la estabilidad; sin embargo, nuestro entorno actual es cada vez más dinámico e inestable, por lo tanto estamos obligados a aprender a vivir en un mundo donde el equilibrio es sinónimo de dinamismo.

Frente al cambio es normal sentirse amenazado e inseguro. Personal, familiar y profesionalmente estamos sujetos a un cambio que pone en peligro muchas de nuestras anteriores concepciones, formas de vivir y de trabajo. Los negocios se transforman, cambian de nombre, hacen alianzas, se fusionan, desaparecen, cambian de dueños y dirigentes.

Quizá durante muchos años, los cambios que ocurrían en nuestro entorno eran tan lentos que difícilmente podíamos percibirlos, pensábamos que las cosas serían igual siempre. Sin embargo, ahora que el cambio se presenta en forma acelerada, la única opción para sobrevivir es: **ABRIRNOS A ÉL Y TRANSFORMARNOS PARA INFLUIR COMPETITIVAMENTE EN NUESTRO ENTORNO.**

2.2. ¿Porque se da la resistencia al cambio?

Aunque se esta dispuesto a cambiar, en el momento actual los cambios son tan acelerados que reducen el tiempo que la persona tiene para poder adaptarse a ellos.

Como consecuencia el hombre, un ser para quien la costumbre implica seguridad, siente gran temor de modificar sus hábitos fisiológicos, psicológicos, morales, laborales o familiares ocasionando lo que se denomina como resistencia al cambio.

En este ejemplo se observa en su totalidad lo que con frecuencia sucedería ante un cambio drástico en la forma de vivir. Un ciudadano de finales del siglo XIX que se le asegura que el caballo desaparecerá de la vida cotidiana y que lo remplazarán el automóvil y otras máquinas impulsadas por gasolina. Las probables reacciones naturales del ciudadano serían las siguientes:

1. Los caballos comen heno, maíz y pienso, que son abundantes y gratuitos para los granjeros. Las nuevas máquinas que utilizan gasolina requerirán que se pague el combustible, lo cual aumentará el costo de transporte y de producción agrícola. Además, hay pocos pozos de petróleo. Tampoco

se ha encontrado el suficiente petróleo para justificar la excavación de nuevos pozos. Y aun cuando se descubriesen, los pozos se secarían muy rápido y sería necesario regresar al uso del caballo.

2. La gasolina es muy inflamable y peligrosa. El olor y el humo de las máquinas es intolerable, así como el ruido. Es imposible concebir aparatos que amortigüen el ruido y reduzcan las emisiones.
3. Los caballos tiran con mucha facilidad los carruajes sobre caminos lodosos o con nieve, mientras que las máquinas de gasolina se atascan después de la mínima lluvia o nevada. Quienes imaginan la pavimentación de calles y caminos son soñadores. El gasto sería muy alto, así que debemos continuar la vida con las incomodidades del lodo y el polvo.
4. Montar caballos es emocionante para algunos. El placer de correr a la máxima velocidad por el campo y el bosque sobre un caballo nunca será reemplazado por máquinas, que son prácticas sólo cuando se manejan en calles y caminos nivelados. Hablar de bicicletas impulsada por motores de gasolina y vehículos para terrenos abruptos es utópico.

Como se observa el ciudadano cuestiona en forma quisquillosa cualquier detalle del cambio, evidentemente con la firme intención de resistirse a él, debido a la simple y sencilla razón que este modificará drásticamente sus hábitos de vida.

Esta es solo una forma de expresar la resistencia al cambio existen muchas maneras de hacerlo por ejemplo: externar dudas respecto a la necesidad de introducir un cambio, fungir indiferencia hacia el proyecto, evocar las enojosas circunstancias que acarrea el cambio, convertir la iniciativa de cambio en objeto ridículo y burla, sin embargo si la resistencia al cambio persiste a pesar de que no se hayan hecho obvios los beneficios de la transformación, estaremos frente al peligro de no actualizarnos, de quedar desplazados y, quizá de no sobrevivir.

2.3. ¿ Que son los paradigmas?

Un paradigma es la forma en que percibimos el mundo, un modelo mental de como hemos aprendido que se debe hacer algo. Establece reglas y reglamentos de cómo se deben hacer las cosas, limitando a la gente a pensar en situaciones establecidas, así mismo, encasilla el pensamiento innovador y creativo de las empresas y los investigadores, en lugar de cambiar radicalmente lo ya establecido y alterar los supuestos fundamentales de los negocios.

Es muy común escuchar decir a la gente de los viejos paradigmas: ***las cosas las hacemos así, porque siempre se han hecho de esa manera, ¡cuidado!*** Los paradigmas fuertemente arraigados pueden inmovilizarnos, pues

pensar que se tiene la única manera correcta de hacer las cosas y no poseer la capacidad de explorar alternativas nuevas es extremadamente peligroso.

2.4. ¿ que ocurre cuando se intenta cambiar un paradigma?

Cuando un negocio pertenece al viejo orden y alguna persona innovadora reta al sistema y propone una novedosa idea, un cambio o un modelo diferente, surge entre los integrantes de la comunidad del viejo paradigma un sentimiento de rechazo contra la alternativa del orden acostumbrado de hacer las cosas, a primera vista la idea parece rara, confusa y sobre todo peligrosa. Entre otras cosas porque la persona pudo haber dado un salto intuitivo sin tener la información o las pruebas que pudieran apoyar su reciente hipótesis.

Todo nuevo paradigma " causa dolor " y pone en peligro el status y el poder de los elementos del sistema, los cuales se opondrán inclusive agresivamente para adoptar cualquier nueva regla de juego.

En esencia, una transformación radical del significado de las reglas prevalecientes hasta esos momentos, puede llegar a destruir una persona, una institución, o incluso a un sector industrial; cuando un paradigma cambia y se alteran los supuestos fundamentales muchas empresas y personas que se resistieron al cambio desaparecerán del entorno, porque a pesar de las evidencias mostradas nunca aceptaron que las reglas del juego eran distintas, así como la forma de hacer negocios.

2.5. El rompimiento de un viejo paradigma en sustitución por uno nuevo *significa evolución*

Un ejemplo, se cuenta que en la General Electric, se jugaba una broma a cada nuevo Ingeniero que ingresaba al grupo empresarial en el área de desarrollo de la luz incandescente, consistía en lo siguiente: al llegar cada nuevo Ingeniero se reunía con el Director General de la división. Este le pedía realizar un nuevo revestimiento de tal manera que la totalidad de la superficie del foco pudiera ser iluminada uniformemente.

Con esta tarea en mente, cada nuevo Ingeniero se ponía a trabajar, sin embargo al cabo de cierto tiempo regresaba derrotado. Entre risas, los colegas le explicaban que eso era imposible ¡era una buena broma de iniciación!. Cierta día un Ingeniero recién contratado regreso a la oficina del Director General con una bombilla, la colocó en una base y la encendió "¿esto es lo que buscaba?" preguntó el Ingeniero. El director respondió gratamente muy sorprendido "Si". ***Un viejo paradigma estaba siendo sustituido por uno nuevo.***

Si el paradigma emergente explica lo que hasta esos momentos era turbio y oscuro, poco a poco va ganando terreno. Una vez que pasa la etapa embrionaria y la comunidad reconoce su fuerza el crecimiento es exponencial,

provocando una reacción en cadena. Después de algún tiempo este paradigma sufre contradicciones, los cambios en el entorno y la evolución de la sociedad, provocan que el paradigma vigente comience a tener grietas en su perspectiva, entonces algunos pioneros emprenden intuitivamente **la búsqueda de un nuevo paradigma. A este proceso se le llama EVOLUCIÓN** y es repetitivo, a veces se trata de pequeños cambios, otras de verdaderas revoluciones que cambian drásticamente las condiciones prevaletientes y así es como **la humanidad y la ciencia avanzan**.

2.6. Cambios rápidos-Cambios lentos. "Reaccionar o Morir"

Algunos cambios de paradigma se presentan de manera rápida y abrupta. Las empresas tienen que reaccionar o morir. La capacidad de reacción y adaptación de cada empresa será factor clave para su permanencia en el mercado.

Sin embargo otros cambios de paradigma se presentan lentamente, y también son muy peligrosos. En este caso las empresas empiezan a perder competitividad pero paulatinamente. Poco a poco empiezan a perder clientes, su estructura organizacional, así como sus formas de trabajo y la tecnología se tornan obsoletos, en pocas palabras **"Son más improductivas"**, pero no se dan cuenta. El cambio es muy lento que cuando lo perciben ya es demasiado tarde.

Parábola de la rana hervida

Si metemos una rana a una olla con agua hirviendo, inmediatamente tratará de salir. Pero si metemos la rana al agua en temperatura ambiente y no la asustamos se queda tranquila, cuando la temperatura se eleva de 21° a 26° centígrados, la rana no hace nada, e incluso se le observa tranquila. A medida que la temperatura aumenta la rana está cada vez más aturdida, y finalmente no está en condiciones de salir de la olla. Aunque nada se lo impide la rana se queda ahí y muere hervida ¿Porque? La explicación es que sus sensores internos solo están preparados para percibir cambios repentinos en el medio ambiente, no para cambios lentos y graduales.

SI LOS CAMBIOS EXTERNOS SON MÁS RÁPIDOS QUE LA CAPACIDAD DE LA EMPRESA PARA CAMBIAR, EL FIN ESTA MUY PRÓXIMO.

2.7. Abrirse al cambio

Ahora bien el cambio actual es inevitable, cambiar para adaptarse a las modificaciones del ambiente es el costo de la **PERMANENCIA**, pero ¿Como participar en el cambio?, definitivamente el nuevo paradigma de la sociedad es el conocimiento como fuente de generación de riqueza.

El uso del conocimiento como la nueva fuente de generación de riqueza cambiará por completo la estructura de la sociedad, y por consiguiente de las mismas empresas, los trabajadores se cotizarán por sus conocimientos y por el valor agregado que puedan generar. Las empresas que puedan estructurar el genio creativo de sus "colaboradores" obtendrán una ventaja competitiva determinante, esto traerá consigo una verdadera revolución en la gestión administrativa de las empresas y en el factor liderazgo. La administración de la inteligencia cambiará la forma como se conceptualiza la empresa. La rapidez con la que los individuos y las organizaciones aprendan será la nueva fuente de ventaja competitiva. El principal reto del Administrador de Negocios será desarrollar el capital intelectual y estructurar y sistematizar el conocimiento desarrollado dentro de la misma empresa.

Reflexión

No te resistas al cambio. Ni por cuestiones sociales, culturales, ni de miedos e inseguridades **pero menos por cuestiones económicas** ¿por qué hago este comentario? Principalmente debido a que en múltiples ocasiones el cambio en la empresa va acompañado de un desembolso de dinero (\$) por parte de la Alta Dirección, por ejemplo: en ocasiones la actualización de los sistemas de información o la nueva implantación de formas de trabajar son vistas como un gasto innecesario y no como una inversión redituable a futuro y por supuesto no se realizan.

El pensar en el alto precio de algún nuevo sistema que te permite automatizar algún procedimiento de la empresa, el pensar que resulta muy caro comprar una maquinaria nueva y que aparte habría que capacitar (costo de capacitar) a las personas para su correcta operación, el pensar en que hay que aplicar una reingeniería a algunas de los departamentos o a la empresa en su totalidad también resulta muy caro y es tedioso.

Todo esto resulta **ser parte importante del futuro** del que se habla, no debes marginarte, ¡el tiempo te va a matar el negocio! no podrás **COMPETIR** con las empresas que van a la vanguardia en cuanto a tecnología y nuevas tendencias en formas de organización y **que por su puesto que sí invierten (\$) en nueva tecnología y reeducación de sus colaboradores.**

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Figura 2.1.

BAJAN HORAS DE CAPACITACION EN EMPRESAS MEXICANAS

Incrementan presupuesto, pero destinan menos tiempo para que los empleados tomen cursos, revela encuesta de AMERI aplicada a 215 compañías

Por JESUS CASTILLEJA

Aunque un gran número de empresas mexicanas aumentaron su presupuesto para capacitación el año pasado, el tiempo que destinaron en promedio para capacitar a su personal se redujo de 55 horas registradas en 1977 a tan sólo 35.55 horas en 1998, establece la encuesta anual realizada por la Asociación Mexicana de Ejecutivos en Relaciones Industriales.

En la encuesta, que se aplicó por quinto año consecutivo, participaron 215 empresas de todos los giros, tamaños y lugares de la República Mexicana.

En 1998, en relación con los tres años anteriores, el 70 por ciento de las empresas encuestadas aumentó el presupuesto asignado para capacitación, lo que contrasta con la disminución en el número de horas promedio destinado para este propósito.

Sólomente el 9 por ciento de las empresas afirma haber reducido su presupuesto para capacitación, mientras que el 21 por ciento lo mantuvo constante.

José Antonio Cárdenas, gerente del Centro de Desarrollo Humano de Vitro, destaca que un promedio de 35.55 horas al año de capacitación por empleado es baja, ya que países como Estados Unidos destinan 60 horas al año para que sus empleados y trabajadores tomen cursos.

Cárdenas destaca que en México la falta de capacitación técnica de los trabajadores que ingresan a las organizaciones representa una capacitación adicional, por lo que las necesidades son mayores que en otros países y se requiere más inversión en el área.

En la encuesta se indica que el método de capacitación más utilizado por las organizaciones mexicanas es el videocaseto, seguido por el CD-ROM.

Un 39 por ciento de las empresas encuestadas usan los videos como principal medio de capacitación, mientras que el 21 por ciento utilizan el CD-ROM, seguidos por el uso de la computadora interactiva, que es el medio al que recurren el 15 por ciento de las empresas.

El 86 por ciento de las empresas que formaron parte del estudio declaró haber realizado un diagnóstico sobre las necesidades de capacitación del personal en 1998.

Perfil de las empresas participantes en la muestra
En la muestra participaron 215 empresas, de las cua-

les el 61 por ciento se encuentran en el área metropolitana de la Ciudad de México, el 12 por ciento en el norte del país y un 9 por ciento en el oeste de México.

El 29 por ciento de las empresas participantes en la muestra forman parte del sector manufactura, 13 por ciento pertenecen al farmacéutico, e igual porcentaje corresponde al sector automotriz.

En el renglón de personal, el 32 por ciento de las empresas ocupan de mil un empleados a 5 mil, el 29 por ciento tiene una plantilla de personal de entre 101 y 500 trabajadores y el 18 por ciento de las empresas que contestaron la encuesta tienen entre 501 y mil trabajadores.

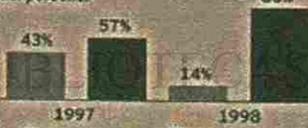
Diagnóstico...

■ Resultados de una encuesta aplicada a 215 empresas en la República Mexicana.

Promedio de horas destinadas a capacitación



Realizaron diagnóstico sobre necesidad de capacitación del personal



Presupuesto asignado para capacitación en 1998 en comparación a los 3 años anteriores

Igual 21% Menor 9% Mayor 70%

Medio principal de capacitación

Uso de CD-ROM	21%
Computadora interactiva	15%
Soporte con videos	39%
Enseñanza a distancia	12%
Universidad en la empresa	13%

Dónde se capacitan...

En la misma empresa	
Operativos/s indicados	53%
Administradores	33%
Ejecutivos	14%

Fuente: AMERI

Fuente: EL NORTE

Martes 16 de Marzo de 1999

Los modelos tradicionales de administración seguidos por algunas empresas, están presentando grandes deficiencias para adaptarse a entornos altamente competidos, turbulentos y cambiantes. Esto debido principalmente a que a puertas del siglo XXI desgraciadamente algunas empresas siguen funcionando bajo las premisas de los modelos de Adam Smith y Frederick Taylor .

Se necesita evolucionar a modelos más dinámicos y flexibles capaces de asimilar los nuevos entornos empresariales y hacer competitivas a las empresas.

En los capítulos 3 y 4 de esta tesis se analizarán detalladamente las deficiencias de estos modelos administrativos del viejo paradigma desde diferentes ópticas: desde el pensamiento empresarial en la sociedad industrial y su concepto de trabajo hasta finalizar con la creación de un nuevo pensamiento empresarial, la redefinición de una nueva estructura empresarial y de un nuevo concepto de trabajo.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPITULO 3 El pensamiento empresarial en la Sociedad Industrial y su concepto de trabajo

El pensamiento era muy claro: *producir la mayor cantidad de bienes y servicios al menor costo posible.*

Para lograrlo, se buscó a toda costa el aprovechamiento de las economías de escala. Si el consumidor quería una mayor cantidad de productos a su alcance y la verdadera competencia se centraba en ofrecerlos al menor costo posible, entonces las empresas se enfocaron a maximizar el rendimiento de sus procesos productivos.

El sueño de todo empresario era tener la fábrica más grande, las mejor maquinaria, un numero importante de obreros y dinero para hacerlo crecer.

El enfoque de la estrategia, partía de la siguiente premisa:

Si es imposible producir con rapidez una gran variedad de productos, entonces producir uno solo estándar permitiría aumentar el volumen de la producción, sin incrementar la plantilla de trabajadores, así se podrían evitar gastos innecesarios en investigación y desarrollo; por tanto bajaría el costo de lanzamiento de nuevos productos y modelos.

Todas las investigaciones y la aplicación de la tecnología estaban enfocadas a optimizar EL PROCESO PRODUCTIVO Y A ELEVAR LA ESCALA Y VELOCIDAD DE LA PRODUCCIÓN, es decir la concepción de la productividad era: ***producir más con los mismos recursos de la empresa.***

Tal vez, la más drástica decisión de aumentar la velocidad de la producción era la sustitución de la mano de obra por un bien capital. La Introducción de los **ROBOTS** apoyó firmemente el proceso productivo estandarizando la producción y disminuyendo el número de productos defectuosos. El recurso humano era un recurso más para la empresa.

En esta manera de pensar, todo era masivo, la producción y el pensamiento empresarial comulgaban en una misma dirección: masivo y barato. Las condiciones del mercado eran óptimas, ya que todos los productos que la empresa elaboraba prácticamente estaban vendidos. por ejemplo cuando el pionero de la industria automotriz, Henry Ford abrió el Departamento de mercadotecnia a principios de siglo y realizó su primera investigación de mercado; después de hacer una serie de encuestas y estudios determinó que los clientes demandaban distintas opciones de colores de automóviles que iban a comprar. Ante esta situación declaró a su Departamento de manufactura lo siguiente: ***"Fabriquen automóviles de cualquier color, siempre y cuando sean negros"***. Ford no podía concebir que una persona quisiera comprar un automóvil que no fuera negro, es "ilógico" pensaba. Además la pintura negra

secaba más rápido y a la larga tuvo razón; en la primera mitad del presente siglo todo automóvil que saliera al mercado estaba prácticamente vendido.

Para el y muchos empresarios más, la opinión de los consumidores era simplemente una información curiosa pero innecesaria, las estrategias empresariales se enfocaban a asegurar el abasto de los productos en el mercado.

3.1. La producción en la era Industrial (los primeros conceptos de trabajo y sus orígenes)

El concepto original de trabajo se basaba en un aumento en la productividad por medio de la reducción de los costos asociados a la fabricación. El modelo sugería ciertos métodos para lograr una mayor cantidad de bienes con el menor uso de recursos posibles “había que hacer más de lo mismo, pero con el menor esfuerzo”.

☛ Si se pudiera adiestrar y especializar a los trabajadores en una etapa de la fabricación de un alfiler, en lugar de que elaboren toda la pieza, el resultado será una mayor producción.

Está fue la conclusión a la investigación realizada por Adam Smith (filósofo y economista) y que dio pie al nacimiento del **CONCEPTO DIVISIÓN DEL TRABAJO**.

Para captar con mayor claridad este concepto, se realiza una descripción de una pequeña fábrica de alfileres que dentro de sus procesos productivos aplica la división del trabajo como forma de vida:

En esta fábrica donde el producto terminado son alfileres: Un trabajador estira el alambre, el otro lo endereza, el tercero lo corta, el cuarto le saca punta, el quinto lo pule por encima para recibir la cabeza: para hacer la cabeza se requieren 2 o 3 operaciones distintas. Ponérsela es un trabajo muy especial, blanquear los alfileres es otro proceso. Estas 10 personas hacen entre todos 48,000 alfileres en un día; pero si todas hubieran trabajado en forma separada e independiente y sin que ninguna hubiera sido educada en este particular negocio, ciertamente cada uno no habría podido hacer ni 20 y acaso ni un solo alfiler en un día.

La ventaja de este método de producción se debe a tres circunstancias distintas:

- 1.- El aumento de la destreza en cada uno de los obreros.

2.- El ahorro del tiempo que suele perderse pasando de una clase de trabajo a otra.

3.- Al invento de un gran número de máquinas que facilitan y acortan el trabajo y le permiten a un hombre hacer el trabajo de muchos.

En conclusión, parte del pensamiento de Adam Smith con respecto al concepto de división del trabajo era: buscar la rapidez por medio de la destreza adquirida al hacer tareas simples y repetitivas; eliminar los tiempos muertos que se suscitan al hacer un cambio en el trabajo; y la posibilidad de automatizar algunas actividades de la fábrica.

En un principio esta teoría fue adoptada, Pero a lo largo del tiempo, la división del trabajo provocó la deshumanización en las empresas y la desmotivación de los trabajadores ante el resultado de su propio trabajo. El trabajo no tenía sentido, ya que simplemente se trataba de repetir lo mismo hora tras hora, día tras día, año tras año, sin saber en realidad ni porque se hacía de esa manera y para quien se hacía.

Otro de los conceptos que influyeron sobre el pensamiento empresarial de la era industrial fueron **las teorías de Frederick Taylor** las cuales se basaron en el análisis del trabajo. Como la consigna era manufacturar productos iguales al menor costo posible, Taylor dentro de sus investigaciones, encontró que la eficiencia y la productividad eran muy importantes y concluyó que por la mínima educación y las pocas habilidades que tenían **los trabajadores**, estos **requerían cierta forma de simplificación y estandarización de su propio trabajo**. Taylor bajo su concepto exigía que expertos analizaran detalladamente cada trabajo, lo descompusieran en movimientos que fueran formas básicas, simples y se reorganizara el trabajo en movimientos pequeños y repetitivos que disminuyeran el desperdicio de energía del sistema y de los trabajadores; después solo restaba enseñarle el método a cada trabajador y asegurarse de que lo entendía perfectamente y después de superar la curva de aprendizaje, el trabajo fluiría "como agua".

Siguiendo la historia del pensamiento industrial, surgieron otros conceptos que pusieron su granito de arena para ajustar todo lo que estaba relacionado con la fragmentación del trabajo. En sí, nada estaba caminando, solo se adaptaba a las viejas teorías administrativas.

3.2. La deshumanización de las empresas

A las puertas de siglo XXI, la mayoría de las empresas funcionan bajo las premisas de Adam Smith y de Frederick Talyor. Los costos generados por la llamada industrialización y desarrollo, fueron los costos humanos. La fragmentación, la división del trabajo y las tareas simples y repetitivas

provocaron una deshumanización dentro de las empresas y una impersonalidad del concepto de trabajo.

Testimonio de un obrero en el cual se expresa la monotonía que se vive en el piso de producción (Libro Fuente: Conocimiento es Futuro).

Juan Pérez.- Expreso su sentimiento el día que cumplió 20 años de trabajar en una fábrica de pastas alimenticias.

Hoy cumpla 20 años de trabajar en la fábrica de pastas, y el supervisor hizo una colecta entre mis compañeros para regalarme un pastel y así celebrar el acontecimiento: era el primer obrero en cumplir 20 años de trabajar en la fábrica. Después de escuchar a mis compañeros entonar las tradicionales "mañanitas", el supervisor, con la mejor de las intenciones, alzo su vaso de refresco y brindó diciendo: " por los siguientes 20 años".

Al escucharlo me quedé helado. Un sentimiento de desesperación y frustración recorrió todo mi cuerpo y en ese momento quise salir corriendo y nunca jamás regresar a la fábrica.

En la noche no pude dormir de pensar que los siguientes 20 años iba regresar a hacer exactamente lo mismo, una y otra vez. Recibir la pasta que viene por la banda transportadora, para que unos metros más adelante, otro compañero la cerrará con las tenazas térmicas y escuchar la voz del supervisor que gritando nos decía: " apúrense que viene un cambio de producto". Acompañados del traqueteo de las máquinas y el ir y venir del producto, esperábamos que dieran las 12:00 para ir a comer. En verdad, yo no sé cómo he aguantado tanto tiempo. Sería porque mis hijos estaban en la escuela y yo no quería que vivieran en una fábrica como yo. Esa sensación me ayudaba a levantarme todo los días a las 05:00 de la mañana. Pero, ahora que ya terminaron la escuela, espero que dios me ayude a encontrar otro motivo para regresar todas las mañanas a la fábrica. En ocasiones siento que les regale 20 años de mi vida y ni siquiera me lo han agradecido. El Gerente de la fábrica ni se enteró.

☞ La misma división del trabajo se encarga de catalogar a los empleados en dos tipos de "castas" dentro de las fábricas y la ley se encarga de diferenciarlos bastante bien: Los empleados sindicalizados y los empleados no sindicalizados o de confianza: ¡ que calificativo tan ofensivo: Personal de Confianza! ; Acaso según la propia ley; ¿Un empleado sindicalizado no es de confianza?

Como una consecuencia lógica de etiquetar al personal de esa manera, en muchas empresas existen 2 mundos completamente diferentes y disímolos entre sí: los de arriba y los de abajo. Los de arriba que tienen el poder, el conocimiento, la información, la toma de decisiones y usan trajes y corbatas; y,

los de abajo que sencillamente realizan el trabajo diario ya perfectamente digerido por los de arriba.

Al respecto Juan Pérez termina su relato diciendo:

Era muy extraño que un gerente se asomara por la fábrica, yo los entiendo, trabajar con secadores industriales de pastas alimenticias es trabajar a temperaturas superiores a los 55°C, con 90% de humedad relativa. Permanecer ahí algunos momentos los hacía bañarse en sudor y se suponía que ése no era su trabajo. Su trabajo era sentarse en la oficina y manejar la fábrica desde su escritorio. Se supone que eso era lo que habían aprendido en la escuela. Por eso mandé a mis hijos a la escuela, para que tengan también su oficina cuando trabajen y puedan dar órdenes a gente como yo.

El único contacto que tenía el gerente con nuestro trabajo era por medio del supervisor. Nuestro supervisor duro y muy exigente; ¡ése sí que no entendía razones! Y las malas palabras eran sus aliados para hacernos trabajar.

Algo que sí he aprendido a lo largo de los años es que es mejor trabajar con la cabeza que con los músculos, por lo menos así se gana más.

Nosotros nos dábamos cuenta de cómo iban las ventas, según estuviera llena la bodega de producto terminado. Un día, el gerente nos dijo que estábamos en crisis y que necesitábamos trabajar más, que le “echáramos más ganas”. Mis compañeros y yo nos miramos y alguien se atrevió a preguntar: Señor ¿qué quiere decir “echarle más ganas”? En ese momento el comprendió que estábamos hablando dos idiomas completamente distintos, que en la fábrica había dos mundos diferentes.

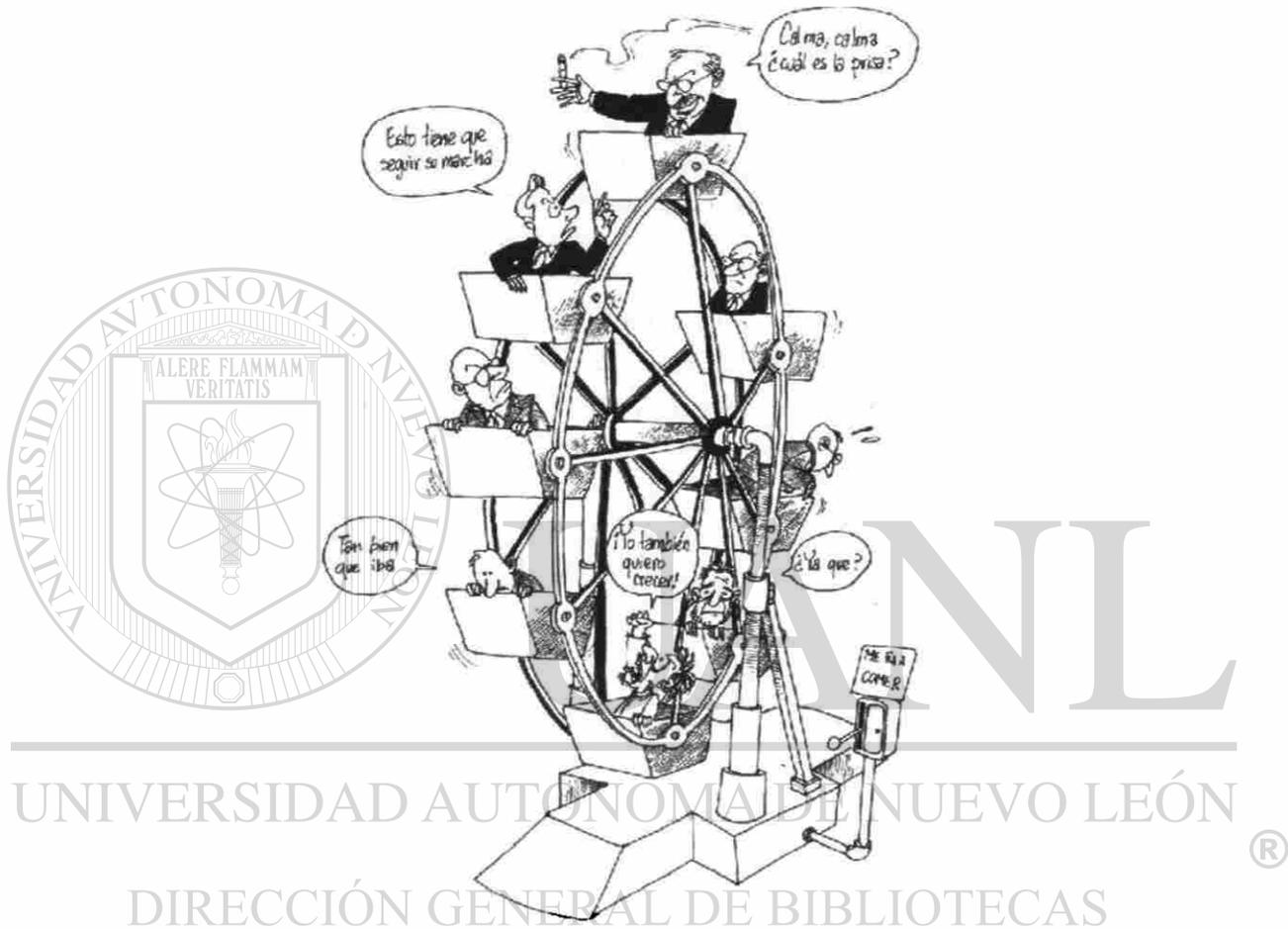
Este testimonio muestra la manera de trabajar que es común denominador de casi todas las fábricas del mundo. Las teorías que nos llevaron a diseñar las empresas de esta forma fueron formuladas por un entorno de negocios que ya no existe, que es cosa del pasado.

3.3. LA ESTRUCTURA EMPRESARIAL BASICA

3.3.1 ¿Por qué una estructura piramidal?

Todos los modelos de administración se basaban en una estructura piramidal que en su tiempo parecía la forma natural de administrar una empresa. La causa principal era que este tipo de estructura se asemejaba a la estructura de clases que reinaba en la sociedad. La empresa, siendo una extensión de la sociedad, adoptó este modelo (ver figura 3.1.):

Figura 3.1.



Está situación provocó que muchas empresas y organizaciones adoptasen posturas semejantes y comparables entre sí. Las razones que se entienden, pero no se justifican, son las siguientes:

- ❑ Las organizaciones emulaban a otras debido a que la semejanza facilita la relación interorganizacional.
- ❑ Las organizaciones necesitan legitimar sus resultados y demostrar que están siendo bien administradas y dirigidas, sobre todo cuando es difícil medir los resultados y la gestión.

- ❑ Cuando existe inseguridad e incertidumbre con respecto a los factores críticos de éxito, las organizaciones buscan copiar aquellos modelos que han resultado exitosos en otras empresas.
- ❑ Este tipo de estructura oculta la incapacidad de algunos jefes de ser verdaderos líderes, y esa incapacidad se sustituye por el poder que da la misma estructura jerárquica.

Aparte de la deshumanización en las empresas y la división del trabajo ya mencionados, el crecimiento descomunal e incontrolado de alguna de ellas, provocó que se fueran formando nuevos puestos de trabajo para ayudar a que la operación fluyera.

Estos puestos aunque con diferentes nombres, descripciones y obligaciones, *tenían una responsabilidad única: asegurarse de que la operación fluyera por medio de control*, y así nacieron los siguientes niveles jerárquicos:

✓ La creación de controles por medio de una supervisión constante se encargaba de revisar que el trabajo de los "de abajo" fuera realizado en el tiempo prometido, sin errores; así nació una nueva clase de capataces, llamados **SUPERVISORES**.

✓ Al crecer la especialización del puesto y de cada área, se tuvieron que crear o contratar especialistas que técnicamente pudieran mejorar el trabajo, que fueran responsables de la producción de cada puesto de trabajo y controlaran a los supervisores; así surgieron los llamados **JEFES DE DEPARTAMENTO O JEFES DE AREA**.

✓ Como había que reunir toda la información disgregada a lo largo de cada parte del proceso, se creó un nuevo puesto de trabajo que reunía toda la información de un segmento del proceso, que abarcaba varias áreas y que controlaba a los jefes de departamento y así nacieron los llamados **GERENTES**.

✓ Como todos los procesos estaban fragmentados, se necesitaba una persona que fuera el responsable total de cada área y que, además, siguiera todas las indicaciones de director general y lo mantuviera informado, y así se creó la figura del **DIRECTOR DE AREA**.

Sin que las empresas se dieran cuenta, a la par de su crecimiento, que en muchas ocasiones era incontrolado, creció el **APARATO**

BUROCRATICO y, como consecuencia, los controles. El círculo vicioso aumentó: a mayor burocracia, se necesitaba establecer mas controles, y entre mas controles se implementaban, mayor rigidez en las operaciones y menor flexibilidad y capacidad de adaptación de estructuras.

3.3.2. Estructura, Jerarquía y Poder

El plan básico de la pirámide como estructura es la JERARQUIA. Y es la que evita precisamente que la organización pueda reaccionar rápidamente a los nuevos paradigmas de los negocios.

La jerarquía se inicia con el director general y baja verticalmente por escalafón hasta el último nivel. El comportamiento de la estructura a través del tiempo, adopta diferentes formas como consecuencia de la presión de las distintas áreas para dar resultados.

La estructura jerárquica tiene implícitos varios problemas debidos principalmente a su diseño y a su naturaleza.

El primer gran problema surge cuando se diseña el organigrama. Si la empresa se organiza por productos, no necesariamente lo hará por funciones, de manera que estas se tendrán que duplicar por cada producto o simplemente asignarse.

A medida que se han revisado distintas experiencias y documentos empresariales, surge una pregunta que debe de analizarse con mucho cuidado ***¿el organigrama de empresa es la estructura de está?*** (Entendiendo organigrama como los manuales de funciones, autoridad y responsabilidad que establecen la dependencia entre personas y departamentos, creando limites de autoridad y responsabilidad).

En muchos documentos se asume que el concepto de estructura está fuertemente ligado con el concepto de organigrama, y cuando se refieren a reestructurar la empresa se entiende como "modificar o cambiar el organigrama". Si la empresa asume que el organigrama es la estructura de está, entonces la rigidez empresarial se encuentra a su máxima expresión.

El segundo gran problema surge cuando la empresa comienza a crecer. Para ajustarse a su crecimiento, la empresa establece niveles adicionales de administración que, a su vez, provocan un crecimiento de los gastos generales y una dilución de las esperadas economías de escala.

Los niveles adicionales de administración disminuyen la capacidad de reacción de la empresa, y al aumentar la distancia entre los niveles bajos y la dirección, se entorpece el proceso de toma de decisiones.

Los costos indirectos asociados a la burocracia y el exceso de controles en empresas tradicionales jerárquicas representan del 50 al 70% de sus costos totales. Muchos empresarios quieren ahorrar pequeñas cantidades de dinero sustituyendo materiales o tratando de mejorar el proceso productivo, cuando el verdadero problema, y por consiguiente la verdadera oportunidad, esta "OCULTA" en la estructura y las áreas staff.

El tercer problema debido a la lucha por el poder y a los esquemas de corrupción que se generan por efecto de la estructura jerárquica. El poder se puede ver reflejado en la posesión de información privilegiada, o en algunos sabotajes o simplemente en la lucha por las posesiones entre los ejecutivos y su equipo de trabajo dentro de la empresa. Los esquemas de corrupción generados pueden ser tan poderosos que llegan a tener más influencia que las mismas estructuras formales de la empresa.

El cuarto problema es el de la comunicación. Cuando la empresa crece y tiene que hacer pequeños ajustes o grandes cambios a su estructura, se inicia la alteración, interrupción o el bloqueo de los canales de comunicación.

En condiciones normales, los jefes de departamento controlan la información y los gerentes controlan el canal de comunicación. Y por su puesto, el nivel directivo es el menos enterado de lo que pasa en su organización, simplemente porque los niveles intermedios le dicen lo que quieren oír, salvo que el problema sea mayor o de consecuencias importantes. Cuántas veces el director piensa que todo va de maravilla, cuando el "río esta a punto de desbordarse". Los gerentes saben que el bloqueo de información es cuestión de supervivencia, por lo que ellos establecen pactos o acuerdos informales de protección y de no agresión, para que los problemas o conflictos no lleguen a oídos de los directores.

Hasta ahora solo se han mencionado los canales formales, los cuales pueden ser desplazados muy fácilmente por los canales informales. El objetivo es muy claro: Acrecentar el poder por medio del acopio de información. En ocasiones los gerentes evitan los canales oficiales y transfieren lateralmente la información por canales extraoficiales donde el más informado ejerce mayor poder. *Aquí se presenta otro esquema de corrupción: Los canales informales de comunicación.*

En sí, en una estructura jerárquica, la principal función de un gerente es recopilar información diversa que los especialistas han desmenuzado, y sintetizarla antes de pasarla por los canales hacia el nivel inmediato superior de la pirámide de poder. Ese conocimiento fluye hacia arriba, pero no hacia abajo; el "personal de la trinchera", ni recibe retroalimentación de su trabajo, salvo cuando está mal realizado, ni comparte información con sus compañeros. El conocimiento queda ahí, aislado y sin la posibilidad de compartirlo o intercambiarlo y, al final, se va desvaneciendo al no ser estandarizado y documentado dentro de la empresa. La experiencia acumulada y el

conocimiento generado día con día por cada trabajador, se pierde en el momento en que éste es despedido o renuncia y la persona que ocupará el puesto tiene que empezar de nuevo, sin aprovechar la experiencia de su antecesor.

El quinto problema es el de la libertad. Las empresas jerárquicas se conducen con un absurdo autoritarismo, Todo el personal se comporta de la misma manera: obedientes y serviles en la presencia del jefe y críticos y resentidos en su ausencia, y con un sentimiento permanente de estar mal remunerados.

El sexto problema, uno de los más serios, es que todas **las áreas** directa o indirectamente participan en partes del proceso, pero **ninguna es responsable de todo el proceso.** Bajo este esquema, siempre cabe la posibilidad de trasladar los problemas propios de un área a otras áreas o departamentos contiguos. Al no haber un responsable directo de todo el proceso, nada asegura que este se cumpla por completo y de manera óptima.

Después de analizar estos seis problemas hay empresas que todavía se preguntan ¿Porqué mi empresa no puede ser competitiva?

A manera de resumen se presentan las principales características de la estructura piramidal.

- Las decisiones son centralmente planificadas.
- Existe una gran cantidad de niveles jerárquicos, siguiendo la regla: a mayor nivel, mayor status y poder.
- La misma estructura provoca altos niveles de corrupción y luchas por el poder y por el control de la información.
- Las tareas y los trabajos del personal están fragmentados, limitados a una parte muy pequeña de la empresa y una buena parte se limita a movimientos simples y repetitivos.
- El proceso está fragmentado: ninguna persona es responsable del proceso en su totalidad.
- Las funciones de cada uno de los integrantes de la organización están predeterminadas, por lo tanto la capacitación se reduce a un adiestramiento enfocado a desarrollar la destreza necesaria para la ejecución correcta de cada tarea.
- A medida que la empresa crece, la comunicación sufre alteraciones, interrupciones y bloqueos.

- Las reglas y las políticas son rígidas e inflexibles.
- La mayor parte de los empleados se encuentran en la base de la pirámide, la mayoría de las veces son el rostro de la empresa ante el cliente, y por lo regular, son los que reciben una menor remuneración por su trabajo.
- La forma de administrar la empresa se basa en la creación de controles en todos los niveles que aseguren que las tareas se cumplan.
- El organigrama es una representación real de la empresa y en muchas ocasiones es su estructura.

La mayoría de las empresas presentan, en mayor o menor grado, las características arriba mencionadas. Sin embargo, el estudio de la estructura jerárquica presenta un problema fundamental que tiene ver con la supervivencia de la empresa en un entorno competido.

3.3.3 El funcionamiento de la empresa

Una variante de la estructura jerárquica o simplemente otra forma de ver el funcionamiento de la empresa es **el modelo mecanicista**. La máquina se convirtió en la metáfora más importante de la sociedad industrial, no solamente en las fábricas sino en la sociedad en general; inclusive en el vocabulario cotidiano las utilizamos constantemente: "todo va sobre ruedas", "se te zafó un tornillo", "te falta una tuerca", etc.

Este modelo funciona perfectamente bajo el paradigma de **la empresa como máquina bien aceiteada**. Este modelo funcionaba porque el mundo era completamente predecible y los cambios eran esporádicos y lentos. La visión mecanicista del mundo refleja la forma de administrar los negocios. Una buena empresa, comentaba un empresario, es aquella que puede funcionar como una máquina bien ajustada de producción "semejante a un reloj suizo"; todo tiene que engranar perfectamente. El trabajo se divide en unidades pequeñas y discretas, asignándose a trabajadores especializados, cuya función principal es llevar a cabo tareas simples y repetitivas y donde está prohibido pensar porque: Pensar simplemente no es necesario. La producción masiva era el tipo de actividad normal de la actividad industrial y, en estas condiciones, las empresas podrían ser administradas como si fueran una máquinas y en realidad **así eran administradas**.

Este modelo, que es un sistema cerrado, funciona muy bien en un sistema representado por el proteccionismo gubernamental y por la escasa competencia. Sin embargo, cuando los mercados se abren, es necesario liberar el potencial humano de la empresa hacia una visión compartida, y es

precisamente lo que la visión mecanicista no contempla: PROVOCAR LA LIBRE EXPRESIÓN DEL INGENIO DEL HOMBRE

Si partimos de la base de que el futuro de la empresa se está vislumbrando como el desarrollo pleno del potencial humano de la misma, la inversión en cerebros y el capital intelectual como las bases del desarrollo y crecimiento, lo que hemos dejado de hacer, es precisamente: Invertir en el hombre.

3.3.4 La toma de decisiones centralmente planificadas

La estructura piramidal como la organización de las funciones de la empresa, conlleva por su esencia un problema fundamental: las decisiones importantes las toma un solo hombre, el director general.

Casi siempre, el director general es quien toma todas las decisiones importantes y coincidentemente es la persona que menos está enterada de lo que está pasando en la empresa; es el que menos está en contacto con el cliente. Su personal cercano le dice sólo lo que él quiere oír y los problemas se *maquillan* antes de llegar a él.

Estas situaciones no son culpa del director general, sino de una estructura jerárquica que deja las decisiones a la única persona que tiene injerencia en toda la empresa y que, de salir algo mal, tiene que pagarlo con su renuncia ante el consejo de administración; o si la empresa es suya llevarla a la quiebra.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Una anécdota que se cuenta en alguna empresa mexicana, con respecto al conflicto entre la toma de decisiones con base en información o en sentimiento se describe de la siguiente manera.

En cierta ocasión se encontraba un director empresarial en la disyuntiva de cómo contratar a una secretaria con el enfoque de calidad. Para no errar en su decisión contrató al mejor consultor de la ciudad sobre el tema de calidad

Se encontraban ambos, sentados cómodamente en la sala de entrevistas, cuando se presentó la primera candidata. El consultor le preguntó: ¿cuánto son dos más dos? Rápidamente la señorita respondió: *cuatro, muchas gracias*, se puede retirar, nosotros le llamamos concluyó el consultor. A la segunda candidata se le repitió el procedimiento, pero ella después de pensarlo muy detenidamente respondió: *son cuatro señor*. La respuesta de la tercera candidata fue muy distinta. Después de escuchar la pregunta, su respuesta fue: *pueden ser muchas cosas. Dos pares, un ramo de rosas o un cuarteto de música.*

La recomendación final de consultor, después de analizar la información de las tres candidatas, fue la siguiente: Si usted quiere rapidez, contrate a la primera candidata, si usted quiere seguridad, contrate a la segunda candidata, si usted quiere creatividad, entonces contrate a la tercera. Sabiendo que su análisis era el correcto, el consultor dejó que el director decidiera libremente.

Una semana después, el consultor le llamo al director y le preguntó: ***¿a qué secretaria contrató usted? Siendo la respuesta simple y contundente: Es obvio, a la de minifalda.***

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Parte de la cultura en que se han desarrollado la mayoría de las empresas y que es una más de las consecuencias de la estructura piramidal, es el nacimiento de los héroes; es decir, que bajo ciertas condiciones, principalmente por problemas que surgen bajo circunstancias anormales o problemas que se presentan en las zonas grises, desafía las leyes y normas establecidas y resuelven el problema, convirtiéndose en los héroes de la empresa.

Cierta ocasión, en la fábrica GAMESA que mantiene una producción continua las 24 horas del día, un supervisor de producción de nombre Enrique Grajeda recibió el primer turno por parte del supervisor del tercer turno a las 06:50 hrs. Transcurrió su jornada sin muchos problemas, hasta que a las 15:20 hrs. Se percató de que el supervisor del segundo turno no había llegado. Al ver esto, el Jefe de Producción le dio instrucciones para que cubriera ese segundo turno (que normalmente se paga con horas extras) mientras llegaba el supervisor, que nunca llegó. El turno siguió con menores problemas, pero al llegar el cambio del tercer turno, cual fue su sorpresa que dieron la 23:20 hrs. Y el supervisor del tercer turno, por alguna situación anormal, tampoco se presentó. El Sr. Grajeda con un esfuerzo mayor, también cubrió el tercer turno. A las ocho de la mañana del otro día, llegó el Jefe de Producción, quien al percatarse de lo ocurrido, envió al Sr. Grajeda a descansar y el mismo se quedó supervisando el turno, ya que siguiendo el rol de relevos de los supervisores, el primer turno le tocaba al Sr. Grajeda otra vez. Esta historia se repite en muchas ocasiones en empresas mexicanas. No es raro saber de ellas, lo que sí me llamó la atención es que cuando el Director de la planta se enteró de la situación, en una ceremonia espontánea, le entregó un reconocimiento al Sr. Grajeda por su "acto heroico" de haber permanecido más de 24 horas en la fábrica "al pie del cañón" como él mismo lo expresó. El Director jamás preguntó qué fue lo que sucedió y mucho menos si habían tomado medidas para evitar que este problema se volviera a presentar. Las cosas se siguieron haciendo de la misma manera, y estoy seguro de que este problema se volvió a presentar y volvió a surgir un "HÉROE" como el Sr. Grajeda.

Muchas de las grandes empresas se administran más por heroísmos más que por sistemas que le aseguren al cliente, empleados e incluso a la misma empresa que los problemas se resuelvan y no se repitan.

Hoy en día el cliente necesita que la persona que lo está atendiendo sea la misma que le pueda resolver sus problemas y no que le diga "*permítame, necesito preguntarle a mi jefe*". La empresa que sobreviva en el futuro será aquella capaz de convertir a todos los empleados en unidades estratégicas de negocios, con todo el poder de tomar decisiones en el mismo instante que se requieran; con una educación suficiente para que puedan tomar esas decisiones "como si fueran el mismo jefe", y con todos los sistemas de apoyo para que sus determinaciones estén basadas en información y no en sentimiento.

3.3.5. Deficiencias del modelo

El modelo basado en una estructura piramidal, que funciona como una máquina bien aceiteada, maximizando su crecimiento y con decisiones

centralmente planificadas, funciona bien a corto plazo, pero en el largo plazo presenta efectos negativos, como los siguientes:

✓ Rigidez y baja flexibilidad. La rapidez de respuesta a nuevas variables del mercado es burocrática y lenta.

✓ Las decisiones son centralmente planificadas, dependen de la decisión de una sola persona.

✓ Por su misma estructura, este modelo provoca información incompleta y poco oportuna, por lo cual el director general tiene que " administrar por sentimiento" , en lugar de administrar con base en información. La empresa se administra siguiendo supuestos o experiencias pasadas.

✓ Cada director de área es responsable de una parte de la empresa. Sin embargo, *nadie es responsable del proceso en su totalidad.*

✓ A medida que la empresa crece, la burocracia aumenta y se crean más niveles, puestos y controles.

✓ La forma de asegurar que los empleados realicen su trabajo es mediante controles en todos los niveles.

✓ El personal de la empresa ve reducida su capacidad y creatividad al realizar una serie de tareas simples y repetitivas; se resignan entonces a cumplir bien esas tareas, disminuyendo así su satisfacción y motivación al mínimo indispensable en espera de una mejor oportunidad, posiblemente, en otra empresa.

✓ La comunicación es muy deficiente, el personal de contacto con el cliente no toma las decisiones, las toman "los de arriba", lo cual dificulta la operación, provoca lentitud y una baja capacidad e respuesta.

✓ El personal que se encuentra en la base de la pirámide es el de más bajo nivel y por lo regular el que mantiene un mayor contacto con el público. Estos empleados generalmente reciben una menor retribución por su trabajo y *son la cara de la empresa hacia el cliente.*

✓ Estos sistemas no dan información sobre pérdida de clientes, posición competitiva ni satisfacción de los empleados. En resumen la empresa no cuenta con información que tenga relación con la permanencia del negocio en el futuro.

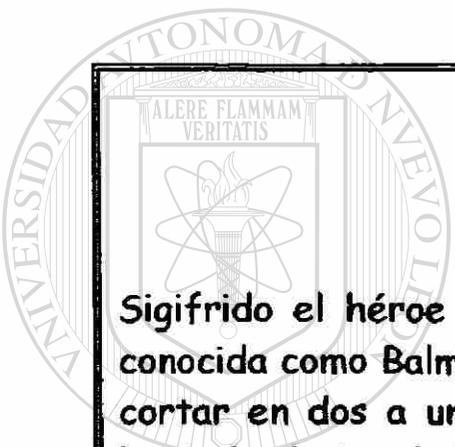
✓ La estructura piramidal por naturaleza desarrolla esquemas de corrupción en todos los niveles y formas posibles, provocando caminos alternos y canales de comunicación informales, y creando nichos de poder en todos los niveles.

Después de analizar la información y revisar la deficiencias del modelo, surge la siguiente pregunta:

¿Podrá su empresa, con una administración tradicional y con el viejo pensamiento empresarial, competir con empresas que ya adoptaron las nuevas reglas del juego?

Todavía hay empresas y empresarios que dicen que nada ha cambiado, que si tuvieron éxito en el pasado, seguirán teniendo éxito en el futuro.

Basta recordar la siguiente historia para hacerlos cambiar de opinión:



REFLEXION

Sigfrido el héroe germano, tenía una espada que era muy conocida como Balmung. Esta espada tenía tanto filo que podía cortar en dos a un guerrero con armadura, desde el casco hasta las botas de hierro. Sin embargo, el corte era tan fino que el hombre herido ni siquiera lo sentía... hasta que se movía. Entonces caía muerto en dos partes.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CAPITULO 4 Reingeniería en la mentalidad de los administradores y el nuevo concepto de trabajo

Los modelos tradicionales de la administración seguidos por las empresas están presentando grandes deficiencias para adaptarse a entornos altamente competidos, turbulentos y cambiantes. Se necesita evolucionar a modelos más dinámicos y flexibles capaces de asimilar los nuevos entornos empresariales y hacer más competitivos a las empresas.

4.1. Hacia un nuevo pensamiento empresarial (los elementos del cambio)

La base del nuevo pensamiento empresarial se puede resumir en la creación de un **pensamiento dinámico**. Los empresarios de hoy saben que nada permanece constante, la evolución y la capacidad de adaptación están ocupando un lugar importante en las recientes estrategias empresariales. La sombra de la obsolescencia no sólo ha llegado a los productos y servicios que continuamente aparecen en el mercado. *La obsolescencia también está llegando a la mente de algunos empresarios.*

El cambio puede ser el mejor aliado de un empresario, también su peor enemigo. Es tan importante entender la velocidad del cambio, como su naturaleza. La mayoría de los cambios se presentan hoy en día discontinuamente y muchos de ellos no tienen relación directa con cada sector industrial. Proviene del entorno y de sucesos imprevistos. El cambio depende de la capacidad de cada empresario para percibirlo y su administración estará limitada por la capacidad de asimilarlo en una perspectiva adecuada. Las oportunidades están presentes, pero no a simple vista. El pensamiento empresarial vigente será el que encuentre continuamente "una mejor manera de hacer las cosas". ***“En la nueva era, la era de las posibilidades, los seguros perdedores serán aquellos que tardíamente reconozcan que han tenido un mundo que ganar”***

Uno de los ingredientes más importantes del nuevo pensamiento empresarial radica en manejar *el capital intelectual como el activo más importante de la contabilidad empresarial en el futuro*, esto llevara a modificar la forma en que los empresarios piensan acerca de la Economía, la Tecnología, la Gente y la Planeación de las empresas.

Las teorías del capital intelectual dentro de las empresas aseguran que **la rapidez con la que los individuos y las organizaciones aprendan (REEDUCACION)** se convertirá en la **única ventaja competitiva** que los mantenga vigentes en el mercado. Las nuevas estrategias empresariales

hablarán de la necesidad de desarrollar, estandarizar y compartir cada nuevo conocimiento que se genere dentro y fuera de la empresa.

Las empresas deberán de tomar en cuenta y reconocer las características actuales de los cambios que estamos experimentando como una base para **desarrollar un nuevo pensamiento empresarial**, dentro de las cuales se pueden mencionar:

- La economía mundial está transitando a economías de mercado, aun las centralmente planificadas. Se generaliza el proceso de privatización de las economías y se *promueve el libre comercio con la consecuente formación de bloques comerciales*. Nace la normatividad mundial y crea características universales de bienes y servicios en dimensiones, funcionalidad, confiabilidad y utilización de insumos.
- Los factores tradicionales de la producción, tierra, trabajo y capital, están pasando a segundo término. *Factores como la rapidez, oportunidad y habilidad empresarial están ocupando su lugar*. Se desarrolla la organización inteligente basada en sistemas que aprenden de cada experiencia cotidiana.
- El tráfico de conocimientos esta desplazando al de mercancías. *Los sistemas productivos en la actualidad se basan en la información, la generación del capital intelectual y la innovación tecnológica*. La información y el conocimiento se convierten en artículos de consumo.
- *Las distancias ya no significan una barrera para el desarrollo y el comercio*. Las transacciones comerciales y las inversiones no se basan en el factor distancia, sino en los factores tiempo y oportunidad.
- *Casi todos los productos y servicios del mercado tienen incluidas grandes cantidades de conocimiento expresado como información en distintas formas como: funcionalidad, confiabilidad, ampliación de uso, etc.*
- Las exigencias cambiantes de los clientes están provocando el nacimiento de la empresa flexible y de la producción ágil. Las empresas de menor tamaño se adecuan más rápidamente a los retos de los mercados, en tanto que las grandes buscan funcionar como la unión de pequeñas entidades relacionadas más que como una sola unidad. *Las grandes empresas se reestructuran en pequeñas unidades independientes e interconectadas entre sí.*
- *Se revalora el papel de los recursos humanos como los pilares de la empresa flexible y dinámica*. El hombre deja de ser un recurso y se convierte en el capitalizador de los demás recursos de la empresa. La cohesión de la empresa se basa en valores, visión y cultura sólidos y

compartidos. El factor liderazgo vuelve a ser protagonista del éxito de cualquier estrategia empresarial.

- *Cada empleado actuará como una unidad estratégica de negocios. Su éxito se medirá por lo que haga, piense, contribuya al desarrollo sostenido de la empresa.*
- *La conservación ambiental provoca que las nuevas tecnologías y recursos de investigación se concentren en la creación de sistemas productivos cerrados que minimicen su impacto en los ecosistemas y en la salud humana. Nacen los procesos de producción y las tecnologías blandas y limpias.*

Estos elementos del cambio estimulan el desarrollo de **nuevas estructuras empresariales**, más competitivas y dinámicas, capaces de enfrentar, no un futuro, sino cualquier devenir que se les presente.

4.2. Las nuevas estructuras empresariales

La estructura piramidal y jerárquica es una especie en peligro de extinción. Suficientes razones se han propuesto a lo largo de esta tesis para demostrar que este tipo de estructura es obsoleta y por lo tanto inadecuada para competir en mercados turbulentos y altamente competidos.

Hay muchos autores que están proponiendo distintas modalidades para una organización del trabajo más dinámica, pero su validez depende de varios factores como: el giro industrial al que pertenece la empresa, la rivalidad entre las empresas del sector, la tecnología y la información disponible, la madurez del personal de la empresa, entre otros.

Sin embargo, hay factores en común que, sumados a la información actual y a las perspectivas y tendencias futuras, nos puede dar una idea muy clara de la dirección que están tomando las nuevas estructuras empresariales.

Ocho factores básicos que guían la reestructuración de una empresa:

- Las empresas se organizan por procesos completos, siguiendo un orden natural (reingeniería). Como consecuencia, se rompen las barreras entre departamentos, se reducen los controles y la burocracia, se minimizan las verificaciones y conciliaciones de información y los trabajadores son responsables del proceso en su totalidad, desde el principio hasta el fin del mismo.

- La empresa se organiza por equipos de trabajo en sus distintas modalidades. Estos se estructuran cerca de un cliente o por procesos completos. Los miembros del equipo pueden tomar decisiones en todo lo relacionado con su equipo de trabajo. Las evaluaciones del desempeño están determinadas por los logros obtenidos por el equipo y por el esfuerzo individual de cada trabajador. Estos resultados se miden en términos de eficiencia y tiempo. La remuneración es variable y depende de los resultados alcanzados.

- La nueva forma de trabajar es por medio de la unión de esfuerzos independientes e interdependientes que se encuentran en forma de red. El éxito de las redes se debe a dos conceptos organizacionales: El trabajo en equipo, como la unidad básica donde un grupo de personas laboran de manera enfocada, motivadas y capacitadas para alcanzar metas compartidas; y redes de trabajo, donde estos equipos se vinculan para trabajar unidos con un propósito en común.

- Todas las áreas que no agreguen un valor directamente al producto o servicio final se eliminan, reducen o subcontratan.

- El trabajo se desarrolla armónicamente con base en una secuencia lógica. Se genera un flujo continuo de proceso. Cada trabajador desarrolla multihabilidades y, como consecuencia, puede abarcar varias funciones u ocupar distintos puestos según lo necesite la empresa. La mayor parte del trabajo es mental o de conocimiento. Se establecen catálogos de habilidades y destrezas de cada uno de los miembros de la organización para optimizar el conocimiento diezmado por está. Se desarrollan mecanismos que estructuran y estandarizan el conocimiento.

- La información es fluida y democrática, y se comparte por medio de sistemas de trabajo conectados por sistemas en red. La información del mercado y de los negocios se maneja en tiempo real, evitando las demoras y la manipulación excesiva. La retroalimentación es casi instantánea.

- Los límites de la empresa van más allá de sus fronteras físicas. La empresa se extiende con base en nuevos tipos de relaciones con distintos grupos: Diseña junto con sus clientes y tiene información de sus necesidades a tiempo real. Se vincula electrónicamente con sus intermediarios, establece alianzas con sus proveedores y los convierte en socios del negocio, como la mayoría de la áreas de staff están fuera de la empresa, se subcontratan especialistas que por tiempos cortos realizan trabajos específicos para esta última.

- Y lo más importante la Empresa es dinámica. Se produce una constante reorganización, en el sentido de una reconfiguración de las estructuras de los equipos de proyecto y de las estructuras de red. Esto se logra mediante: Valores compartidos en toda la empresa, una orientación clara a resultados, información oportuna del mercado, un proceso de evaluación constante, y un proceso de planeación interactiva que orienta constantemente el rumbo de la organización.

4.3. El nuevo concepto de trabajo

Es necesario desarrollar un nuevo concepto de trabajo, que embone en una empresa flexible capaz de adaptarse a cualquier demanda del mercado, y con empleados vistos como agentes libres o pequeños empresarios, contratados por proyectos específicos y por tiempos predeterminados, según las necesidades de la empresa y del empleador. Esta situación cambiará radicalmente la esencia misma del concepto de trabajo.

La seguridad en el trabajo es una promesa que ninguna empresa se atreverá a plantear, porque no depende de la misma. Una empresa no podrá asegurarle a sus empleados trabajo toda la vida, porque ni está sabe si sobrevivirá. Una de las compañías más tradicionales y seguras con respecto al empleo de Japón, La Toyota, está empezando a abandonar los esquemas de empleo de por vida y a contratar trabajadores profesionales temporales en puestos clave, como el de diseñador de automóviles.

Como sustituto de la seguridad en el empleo surge el término *empleabilidad*. Lo que las empresas sí podrán prometerle a los empleados es que cada día que trabajen para la empresa, serán más valiosos para en mercado, porque sabrán más y estarán mejor cotizados con respecto al mercado laboral. Los empleados por su parte valorarán esta situación, porque les dará seguridad para el futuro.

El valor de los nuevos empleados tendrá parámetros totalmente opuestos. Ya no se medirá por horas trabajadas, sino por resultados obtenidos, por su capacidad de interactuar con otros miembros de la organización; por aprender y compartir conocimientos, y por resolver problemas de la organización y del cliente. **Joseph y conn dijo al respecto:**

Del empleado se medirá por sus conocimientos y experiencia generales, su flexibilidad, creatividad y capacidad para trabajar en equipo.

Estos agentes libres, al saberse empleados por tiempos cortos tendrán, entre otras cosas, las siguientes características:

- *Tratarán de aprender rápidamente y de acumular nuevos conocimientos y habilidades, ya que de ello dependerá su próxima contratación. Conocerán a la perfección sus habilidades y capacidades porque de ello dependerá su futuro y su bienestar. Lógicamente buscaran perfeccionarlo continuamente para permanecer vigentes para el empleador.*
- *Serán flexibles y aprenderán a analizar rápidamente las situaciones a las que se enfrentan, porque de ello dependerá su capacidad de adaptación.*
- *Desarrollarán habilidades de negociación, de solución de problemas y de trabajo en equipo, porque de ello dependerá parte de su evaluación y resultados. Su capacidad de ser interdependiente será también, muy valorada.*
- *Su trabajo se medirá no por 8 ó 10 horas trabajadas, sino por la diferencia entre los resultados pactados y los alcanzados. Su remuneración será variable y dependerá de sus resultados.*
- *Tendrán la mentalidad de proveedor, el cual ha sido contratado para realizar una tarea específica. Del éxito de esa tarea dependerá su continuidad dentro de la empresa. Los agentes libres entraran a las reglas del mercado de oferta y demanda. El desarrollo inteligente de habilidades y conocimientos será enfocado a los más demandados por el mercado, y aprenderán a mercadear sus propios conocimientos.*

Con este esquema, las empresas tendrán beneficios tangibles, serán más competitivas y se adaptarán más fácilmente a mercados turbulentos.

Los beneficios para las empresas de una nueva dimensión del trabajo se pueden resumir en:

- 1.- Como la remuneración es variable y se relaciona con los resultados obtenidos, éstos dependerán de la demanda de productos y servicios que ofrece la empresa en el mercado. Al incrementarse la demanda, habrá más trabajo y la empresa pagará mejores sueldos. De lo contrario requerirá de menos empleo, bajará el sueldo variable de la gente contratada y, de esa manera, la empresa podrá sobrevivir. La empresa podrá extenderse o replegarse, según lo requiera el mercado, sin tener que absorber elevados costos fijos.
- 2.- La mayoría de los empleados se contrataran por honorarios, por consiguiente, sólo una pequeña parte estará dentro de la nómina. La falta de seguridad de los empleados por honorarios se sustituirá por los beneficios intangibles de ser cada día más valiosos para el mercado laboral.

- 3.- La empresa buscará gente que realice un trabajo determinado. Podrá escoger entre los candidatos el que mejor se adapte a las necesidades y requisitos de cada trabajo específico. Se evitarán dos grandes problemas que tienen las empresas hoy en día: colocar empleados en nómina en alguna vacante aunque no sea la persona más conveniente y obtener resultados deficientes aunque sean de la gente correcta si ésta se organiza de la forma tradicional.
 - 4.- Cuando se administran por resultados, la jerarquía y el status quo pasan a segundo nivel. A los empleados no les importará quién es su jefe o el ejecutivo a él que le reportan, sino los resultados que deben alcanzar para tener éxito y en que equipo colaboran. La estructura piramidal y jerárquica desaparecerá y se formará una telaraña constituida por equipos de trabajo interconectados en forma de red, interactuando constantemente y conectados vía información.
 - 5.- La mayoría de los empleados trabajarán en un proyecto específico, que durará según lo dicte el mercado. Los nuevos empleados saben que de su orientación al cliente y de su eficiencia depende su fuente de trabajo.
 - 6.- Los esquemas de valuación resultarán básicos para el buen funcionamiento de la empresa. Cada integrante del equipo de trabajo será evaluado por: su habilidad para trabajar en equipo, capacidad para aplicar conocimientos, aptitud para estandarizar la información y los nuevos conocimientos, el compromiso para aprender y mejorar continuamente, y su talento para transmitirles nuevos conocimientos a sus compañeros de equipo.
-
- 7.- Todos los equipos estarán interconectados en forma de red. Lo provocará un intercambio y flujo de información constante; ayudará a compartir la información a tiempo real y reaccionar rápidamente a los estímulos del mercado. La empresa tendrá que esforzarse para que la información en tiempo real llegue completa y precisa a todos los miembros de la organización.
 - 8.- A los horarios o las horas de trabajo, lo sustituyen la responsabilidad y el compromiso con los otros miembros del equipo y con los resultados. Cada nuevo empleado programará su propia labor y aprenderá a llevar su propio ritmo de trabajo y armonizarlo con sus coequiperos.
 - 9.- La misión y la visión serán piezas claves en el funcionamiento y la dirección de la empresa. Los valores serán los límites de actuación de los empleados. El papel de los administradores empresariales cambiará radicalmente: Tan solo se quitarán la corbata y se podrán a trabajar. *Como atinadamente lo expresa Michel hammer: La administración media, como la conocemos en la actualidad, simplemente desaparecerá. Los administradores volverán a hacer trabajo real, como la hacían antes de*

CAPITULO 5 Las nuevas reglas del juego

Cuando veas un negocio exitoso, puedes estar seguro de que alguien ya se te adelanto.

- ☆ **La mayor parte del valor agregado en los productos y servicios es derivado del conocimiento e inteligencia.**
- ☆ **La información como insumo básico en la producción.**
- ☆ **La tecnología y la revolución de los negocios.**
- ☆ **La rapidez como la nueva estrategia empresarial.**

5.1. La mayor parte del valor agregado en los productos y servicios es derivado del conocimiento e inteligencia.

Como ya se mencionó, la sociedad industrial exigía productos y servicios a bajo precio. Las empresas desarrollaron sus estrategias, buscando optimizar los procesos productivos, mejorar el uso de las materias primas y aprovechar las economías de escala derivadas de la producción en serie.

La nueva sociedad llamada del conocimiento pone en primer lugar y exige: **Valor agregado**. Las empresas pioneras que entendieron el advenimiento de este cambio, buscaron un recurso dinámico que pudiera asegurarles la generación continua de valor agregado, así como adaptarlas a cambios repentinos en el entorno. Estas empresas encontraron en el conocimiento el recurso que estaban buscando.

Cuando los productos y servicios se basan en el conocimiento, se modifica radicalmente la esencia de la empresa: La percepción del cliente cambia, los ciclos de vida se reducen dramáticamente, los costos de producción se relegan a segundo término, la empresa juega con la variable tiempo, el precio se tasa subjetivamente, y el desarrollo del capital intelectual se convierte en la base de cualquier estrategia empresarial.

El término utilizado como *generación de valor agregado vía conocimiento*, es equivalente a lo que algunas empresas japonesas llaman **chika**, refiriéndose al valor basado en el conocimiento que se ha invertido en un producto, y los norteamericanos denominan **knowledge-value revolution** para referirse a la

transición en la valoración de los productos de una base de materiales a una base de conocimiento.

Entendiendose la generación de valor agregado vía conocimiento: como la innovación y la mejora de productos y servicios de la empresa, que provienen de la inteligencia y la creatividad de la gente, utilizando como insumo básico la información.

Existe una fuerte relación entre información y conocimiento. La información es la materia prima y el conocimiento es el recurso mental mediante el cual se le adiciona valor. Para aumentar el valor de los productos y servicios de la empresa, el conocimiento debe de ser traducido como información con valor agregado y expresado en distintas formas, como: Incremento en el número de funciones, mejora en el tiempo de entrega y en el servicio, mayor durabilidad, nueva segmentación del mercado, puntos de venta y estrategias de comercialización novedosos, mayor funcionalidad, entre otros. Todo lo que el cliente encuentre valioso en los productos y servicios que ofrece la empresa.

Los negocios basados en el conocimiento, creatividad e inteligencia del personal son más rentables que los basados en los factores tradicionales de producción. Una medida indirecta es la comparación valor en libros versus valor de mercado. Por ejemplo, General Electric, empresa basada en sus bienes de capital y su tecnología dura (hardware), tiene una relación de 1:3 (valor en libros vs valor de mercado); Banamex, institución financiera que trata de combinar tecnología dura con tecnología suave tiene una relación de 1:4. En cambio, Microsoft que basa su negocio en la inteligencia y la creatividad de su gente y en la diseminación y estructuración del conocimiento, tiene una relación de 1:8.

Y así, en 1983 Bill Gates y su equipo le apostaron al futuro con el Windows, un sistema operativo de Microsoft y a todo lo que este sistema traería como consecuencia y ... ¡no se equivocaron!, **basandose en sus conocimientos y su inteligencia**, esta empresa logró captar, para 1995, mas de 100,000,000 de usuarios en todo el mundo y ubicó a su creador como el hombre más rico de los Estados Unidos. Para él, el conocimiento y la inteligencia de su gente son **su mejor negocio**.

Algunas consideraciones de los productos y servicios basados en el conocimiento, son las siguientes:

a) El precio final del producto se tasa de manera subjetiva y no tiene relación directa con los costos directos de producción.

Una de las variables más difíciles de medir dentro del capital intelectual es: ¿Cuánto valen el conocimiento y la inteligencia que una empresa le adiciona a un producto o servicio determinado? En la mayoría de los casos, no existen tendencias ni patrones reales de comparación y las empresas solamente toman

puntos relativos de comparación de productos y servicios aparentemente similares. Para que sean comparables, estos productos y servicios de referencia deben cumplir con la misma función específica y el cliente debe tener la misma percepción de ellos.

Cuando se está vendiendo el conocimiento y la inteligencia es más importante tasar el precio final con base en las siguientes variables, adicionales al valor subjetivo del conocimiento y de la inteligencia agregada, ellas son:

- La oportunidad del mercado;
- La necesidad o el requisito del cliente que se está cubriendo en ese momento;
- La duración del ciclo de vida estimado del producto o servicio en el mercado;
- El precio de los productos de la competencia que pueden cumplir una función similar;
- La imagen de la marca;
- La tecnología utilizada;
- La capacidad del producto para generar funciones específicas;
- Los costos de diseño del producto o servicio;

● Entre otras.

Para poder tomar una decisión acertada sobre cuál sería el precio máximo que el cliente está dispuesto a pagar, la información confiable, completa y sobre todo oportuna, volverá a jugar un papel determinante y fundamental.

La circunstancia, el momento y la oportunidad en las que se encuentren el comprador y el vendedor, serán las que expliquen más acertadamente la tendencia del mercado y está será muy difícil que pueda ser reproducible.

b) La oportunidad con la que los productos y servicios sean lanzados al mercado, será uno de los factores críticos de éxito.

Dentro de los productos y servicios con valor agregado con base en el conocimiento y la inteligencia, **el tiempo juega un papel fundamental en el éxito** y en su efímera permanencia en el mercado. Hay una regla que dice: el día que un producto o servicio es lanzado al mercado, ese día comenzó a ser

obsoleto. Bajo esta perspectiva, en 1994, **Intel lanzó al mercado más de 50 modelos de microprocesadores 486**, al ritmo de uno semanal. La rapidez con la que las empresas desarrollan tecnología dura de computadoras, está provocando que la vida de un microprocesador en el mercado sea entre 6 o 9 meses antes de que sea copiado o resulte obsoleto.

Si la competencia es cada vez más agresiva y los clientes cada vez tienen más opciones de donde elegir el producto o servicio que más satisfaga sus requisitos y deseos, **cada día que se pierda en salir al mercado**, se traducirá en grandes pérdidas para la empresa en dos sentidos: El primero, **al perder ventas por oportunidad de mercado** y el segundo, **el efecto de posicionamiento en la mente de los consumidores**, que cada vez valoran más las variables innovación, conocimiento, rapidez y oportunidad.

Muchos de los productos y servicio que antes considerábamos duraderos, ahora los catalogamos como sujetos a las tendencias de moda y a la oportunidad. En el caso de la Industria del vestido, esta tendencia es natural, pero muchas otras industrias se están comportando como modas.

Si hablamos de nuevas generaciones de productos y servicios, recordemos a la **empresa sony**, que lanza cada 3 meses un nuevo modelo de **walkman** al mercado y además tiene 7 versiones distintas de la televisión de 21 pulgadas, vigentes año con año. O en el caso de **sonric's**, la empresa que fabrica dulces y golosinas, que lanza al mercado una nueva versión de algún producto cada 3 semanas, sustituyendo al de menor venta de las 60 versiones que mantienen en los estantes de sus puntos de venta.

No cabe la menor duda de que la empresa que sea digna de su futuro será aquella que pueda generar continuamente valor agregado para sus clientes.

Si la velocidad de generación de productos es un factor crítico de éxito, entonces **hay 5 variables que resultan básicas para poder competir en el mundo de la velocidad**.

- 1- Un departamento de investigación y desarrollo que sea capaz de estar renovando los productos y servicios, adicionándoles nuevas funciones o usos.
- 2- Ciclos de producción lo suficientemente cortos para responder rápidamente a los requisitos y a las exigencias del mercado y que eviten inventarios innecesarios.
- 3- Una estructura flexible que adopte y adapte rápidamente los cambios que se presenten y los incorpore a su línea de producción.

- 4- Personal preparado, flexible y con un buen inventario de habilidades desarrolladas (capital humano), que asimilen los cambios con prontitud y que puedan mejorar continuamente los procesos, productos y servicios de la empresa.
- 5- Uno o varios sistemas de información que proporcionen continuamente señales del mercado sobre cambios de gustos, tendencias, competencia, modas, usos, gustos, entre otros.

En un mercado en donde el cliente tiende a **encapsularse** y aislarse en un círculo social pequeño, la distancia adquiere un papel fundamental. El término distancia se usará para explicar la combinación de tiempo de entrega, distancia física y economía que influyen en la decisión del consumidor. Si antes la empresa esperaba al cliente, ahora tiene que ir a donde el se encuentra, con la mayor prontitud posible.

c) La publicidad cambia radicalmente.

La publicidad de los productos y servicios con alto contenido de conocimiento e inteligencia sufre modificaciones radicales en esta nueva perspectiva. Dentro de este contexto, los esfuerzos de publicidad no serán enfocados directamente a aumentar el volumen de ventas de la empresa. Las ventas serán una consecuencia del efecto positivo de los productos y servicios en los estilos de vida de los consumidores y de que distintos grupos sociales encuentren un valor superior en dichos productos y servicios. De esta manera, un cliente repetitivo es 10 veces más rentable, que un cliente impactado por campañas publicitarias tradicionales. ***El principal objetivo de la publicidad, se basará en que el consumidor perciba la función del valor agregado por conocimiento.***

En la venta de satisfactores con conocimiento e inteligencia, las empresas gastarán enormes cantidades de dinero en el proceso de educación del consumidor, ya que a medida que aumenten la funcionalidad y el uso de los productos y servicios, en esa proporción aumentarán los beneficios y se tornarán más tangibles para ellos.

La publicidad muy difícilmente volverá a ser masiva: la información oportuna deberá dirigirse por canales creativos hacia los grupos objetivo y se abrirán novedosos canales de comunicación con el consumidor.

5.1.1. El conocimiento y los factores tradicionales de producción.

Como consecuencia del conocimiento como la nueva fuente de valor agregado en los productos y servicios, los factores tradicionales de producción pasan a segundo término.

Una de las premisas básicas que se comentaban en la parte de *la sociedad industrial era que tierra, trabajo y capital eran factores básicos de la producción* y a partir de ellos se desarrollaban todas las estrategias empresariales.

El conocimiento puede sustituir cualquier insumo básico de producción y cualquier limitación de la empresa. En términos reales, es más importante la oportunidad del mercado que los mismos factores de producción. Si se conoce donde está la oportunidad en el mercado, la producción pasa a ser sólo un requisito para aprovechar esa oportunidad.

Hoy en día, el factor de producción *tierra*, referido a la infraestructura, máquinas y tecnología necesarias para producir, tiene la posibilidad de ser subcontratado o de realizarse en alianza con un tercero.

El mismo caso se aplica al factor *trabajo*, que tiene, además de la posibilidad de ser subcontratado, la automatización como un medio para sustituir la mano de obra.

La habilidad empresarial permite, por medio de las alianzas o buenas negociaciones, utilizar los factores básicos de producción de terceros. Por medio de la subcontratación y de una buena oportunidad en el mercado, se puede utilizar la tierra de otros, el trabajo de otros y el capital de otros, para consolidar la empresa.

Algunos casos donde la habilidad empresarial, la oportunidad del mercado y el conocimiento son buenos sustitutos de los factores tradicionales de producción, son los siguientes:

• **Sonric's**, empresa de la industria alimenticia, detectó una oportunidad en el mercado, guiada por un estudio profundo de los gustos y requisitos de su público objetivo: Los niños. Y la aprovechó. ®

Después de analizar los resultados del estudio de mercado, desarrollaron una *estrategia basada en la variedad*, ofreciendo continuamente golosinas, presentaciones y sabores. Además sustituyeron el azúcar por dextrosa, para hacerlos más ácidos y dulces, dos atributos atractivos y solicitados por la mayoría de los niños.

Como los dulces son productos "baratos", se necesitaba desplazar grandes cantidades de ellos en miles de puntos de venta en toda la República Mexicana, *por lo que subcontrataron el servicio de reparto de Sabritas*, su "hermano mayor".

Su estrategia consistía en desarrollar un nuevo dulce cada 3 semanas, lanzarlo al mercado y retirar de las vitrinas el de menor venta, con lo cual aseguraban la variedad que estaban requiriendo los niños. Sin embargo,

se enfrentaron con un problema muy serio, si compraban cualquier máquina para producir dulces tenía el riesgo de ser obsoleta en un lapso muy corto. Por otro lado, detectaron que había una gran cantidad de pequeñas fábricas con este tipo de maquinaria, que tenían una parte de su capacidad de producción ociosa. Con este panorama surgió la posibilidad de formalizar la alianzas, donde sonric's aprovechara un sistema de distribución y la experiencia de su personal en el área de mercadotecnia y las empresas productoras utilizaran la capacidad ociosa que tenían. A fin de cuentas todos ganaban.

*Actualmente sonric's vende y distribuye dulces en toda la República Mexicana; en promedio mantiene en la vitrina de las pequeñas tiendas o misceláneas más de 60 diferentes presentaciones de golosinas y dulces y **tiene capacidad para lanzar al mercado una nueva versión cada 21 días**. Toda su producción la maquila con empresas que tienen el equipo adecuado y éstas absorben el riesgo de obsolescencia de su maquinaria, a cambio de incrementar en forma considerable su volumen de ventas.*

Sonric's está haciendo negocios. Conjunto la habilidad de su personal, la mayoría especialistas en mercadotecnia o en desarrollo de nuevos productos; la oportunidad del mercado; el conocimiento del deseo de los niños y de cómo satisfacerlos; y todo sin tener que comprar ni una sola máquina para producir dulces y golosinas. En este caso, la habilidad empresarial y la oportunidad de mercado fueron dos buenos sustitutos para los factores tradicionales: tierra, trabajo y capital.

☞ *Un caso similar se desarrolla con la marca de zapatos Nike. Esta empresa sabe muy bien cual es su negocio y éste no es el de producir zapatos tenis, sino diseñarlos. Al respecto, comenta un ejecutivo de esta empresa: **Con un buen diseño y una marca de prestigio que lo respalde en el mercado, el zapato tenis está prácticamente vendido. Siempre habrá empresas serias que te puedan manufacturar un buen producto, a cambio de llevarse " una rebanada de nuestro pastel"**.*

☞ *Un pequeño empresario, Alejandro Tamez, comenta: para hacer buenos negocios, es importante saber donde está la oportunidad, que tener los medios para aprovecharla. Este empresario empezó operaciones de una empresa que diseña, produce y vende todo lo relacionado con la papelería de las empresas, con una característica muy particular, como él mismo lo comenta:*

No tengo, ni tendré una sola máquina para hacer la papelería que me solicitan mis clientes... mi negocio es saber dónde me necesitan y tengo una lista de empresas con muy buena maquinaria que están ansiosas por llevarse mis pedidos. Y continúa diciendo: algunos de mis clientes saben que no tengo equipo, pero realmente no les importa, porque les

igualo cualquier precio y cualquier calidad que me soliciten, y por otra parte, para algunas empresas que me maquilan yo soy su mejor vendedor, soy una opción más para ellos, y en algunos casos, ya soy su mejor opción.

En cuanto al factor **capital**, el dinero al haberse convertido en transnacional y poder acceder a él fácilmente, no es un factor crítico de producción que le pueda representar a cualquier empresa una ventaja competitiva importante, por ejemplo:

La industria mueblera no está dispuesta a fabricar productos con su mismo dinero, es mejor utilizar el dinero de nuestros clientes, comentó un ejecutivo de la fábrica de muebles PROCOM, simplemente el cliente tiene que pagar por adelantado y con su mismo dinero fabricamos los muebles y se los entregamos 3 semanas después.

Esto es conveniente para la empresa como para el cliente. Si fabricáramos todo la línea de productos con los que contamos con anticipación, el costo de los inventarios nos obligaría a ofrecerlos a un precio tan elevado que nos quedaríamos sin clientes. Por otra parte, hay un factor psicológico en el tiempo de espera al cliente, porque él sabe que esos muebles los estamos haciendo especialmente para él.

La clave de nuestro éxito es conjuntar grandes volúmenes de ventas y diseños novedosos. Un buen diseño siempre atraerá a buenos clientes que están dispuestos a pagar un poco más por ello. Gran parte de nuestro negocio, depende de la calidad de nuestros diseños.

Nuestra oportunidad, está en eficientar nuestros sistemas de producción y reducir el tiempo de entrega, por supuesto, sin dejar de invertir en nuestra área de diseño, que es nuestra nueva ventaja competitiva más importante.

La oportunidad de mercado y la habilidad para descubrir nuevas formas de hacer negocio están siendo más rentables que tener una capacidad de producción instalada. Por las siguientes razones:

- 1.- *Comprar una máquina trae consigo el riesgo de un cambio en las tendencias del mercado y con ello una obsolescencia.*
- 2.- *Una caída del mercado acarrea problemas con el personal, despidos masivos, paros técnicos y con ello un problema laboral fuerte.*
- 3.- *Con una buena oportunidad en el mercado, el capital puede conseguirse fácilmente.*

Ninguno de los tres factores es problema para poder hacer buenos negocios. Si está presente la oportunidad en el mercado, lo de menos es encontrar una empresa con capacidad instalada que nos maquile los productos o servicios para esa oportunidad.

5.2. La información como insumo básico de producción

Para que la información sea utilizable, necesita ser confiable, completa y oportuna... y después saber qué hacer con ella.

La máquina de combustión interna y la electricidad, fueron las tecnologías esenciales durante la economía manufacturera; así como ahora la tecnología de la información, lo es para la reciente economía. *La información se está convirtiendo en el centro neutral de todos los negocios*, los adelantos con base en la información se han convertido en la arteria principal para reactivar los negocios maduros y convertirlos en nuevos.

Si su negocio en el futuro quiere sobrevivir, necesita **informacionalizarse**. Un negocio maduro o en fase estacionaria, representado por un mercado estancado o que está comenzando a declinar, puede ser revitalizado por medio de la información. Esta puede ayudar a encontrar nichos de mercado no descubiertos aún, nuevas necesidades del cliente y algunos otros factores claves para el éxito. Puede inclusive detectar cambios en la percepción y en los gustos del cliente. Una empresa con un buen sistema de información tiene gran parte del juego ganado.

A principios de 1994, un empresario mexicano había asumido el riesgo de contratar a una compañía de ópera muy famosa para presentarla en México. Para asegurar su éxito, se realizó una fuerte campaña publicitaria que abarcaba prensa escrita y radio. Faltando 3 semanas para la realización del evento, sólo se habían vendido menos del 20% de las localidades. En un intento desesperado, este empresario negoció con **Ticketmaster** una promoción de mercadotecnia directa, aprovechando la base de datos que esta empresa había elaborado desde el inicio de sus actividades hace 5 años.

Ticketmaster, dentro de su base de datos, tiene la información precisa de los clientes que gustan asistir a la ópera, sabe con qué periodicidad acuden, qué localidades les gusta comprar, a cuántas personas invitan por lo regular y, por supuesto, dónde viven y cuál es su teléfono, además de otros datos.

La promoción de mercadotecnia fue muy exitosa y por supuesto, más económica. La efectividad de cada llamada fue del 45%. Esto quiere decir que de cada 100 llamadas invitando a los clientes a asistir al concierto de ópera, 45 de ellos adquirieron por lo menos una localidad. Finalmente el espectáculo fue un gran éxito.

A principios de noviembre de 1995, *Ticketmaster* mostró su capacidad de respuesta. Uno de los grandes fenómenos de la publicidad se llama Luis Miguel. El éxito que ha despertado este cantante por el mundo es explosivo. Cuando anuncio una serie de conciertos para diciembre, se pusieron a la venta un total de 40,000 localidades para 4 conciertos dentro del Auditorio Nacional de la Ciudad de México. *En tan sólo 6 horas, esta empresa había vendido todas las localidades. Si hablamos de capacidad de respuesta en sistemas de información, en sistemas de contacto directo con el cliente, para muestra basta un botón.*

La información, para que sea utilizable y genere ventajas competitivas, debe de tener las tres características básicas: confiable, completa y oportuna. Una información completa debe de contar con todos los elementos que le permitan a la empresa analizarla y procesarla; *confiable* porque debe provenir de una fuente veraz y creíble; y *oportuna*, porque tiene que llegar a la empresa con el tiempo necesario para que pueda ser utilizable. En muchas ocasiones esta información es muy costosa, pero tiene implícita la posibilidad de, por medio de **su eficaz aprovechamiento, crear una ventaja competitiva para la empresa.**

5.2.1. Las formas y funciones de la información.

Las formas de la economía de la información son:

Datos: Son todos los hechos, números, letras y símbolos que pueden ser procesados o producidos en una computadora. ®

Texto: Es el lenguaje escrito

Sonido: básicamente se traduce en voces y música.

Imagen: Se refiere a la forma visual, estática o en movimiento, como se estructura una idea y puede ser expresada como una fotografía, un diagrama, un dibujo, etcétera.

Las cuatro formas se pueden traducir y cambiar según las necesidades de las personas. Por ejemplo, una imagen se puede describir, los sonidos de la música se pueden traducir mediante notas musicales a imágenes, en fin. Y sobre todo, una computadora puede expresar las cuatro formas básicas mediante números cero y uno y almacenarlos de esta misma forma.

1020130106

Por ejemplo ya se desarrolló el software de reconocimiento de voz que permite que las computadoras reconozcan la voz humana, por medio de un dispositivo para entrar a una PC.

Las cuatro funciones básicas de la información son: generación, procesamiento, almacenamiento y transmisión.

La generación: Es la función de obtener información del medio, capturarla y mostrarla en cualquiera de sus formas.

El procesamiento: es el trabajo que se realiza en la información. Aquí, las computadoras iniciaron su gran contribución al convertir, editar, seleccionar, analizar, sintetizar y calcular la información generada.

El almacenamiento: es la función de crear un banco de memoria para guardar la información para su uso posterior.

La transmisión: es la función de envío y recepción de un punto a otro de todo tipo de información. Mientras el almacenamiento transfiere la información a través del tiempo, la transmisión la hace a través del espacio.

☞ **Ejemplo:** Como en el caso de **Precision Tune Auto Care®** Empresa que se dedica a ofrecer los servicios de reparación y mantenimiento de toda clase de vehículos, en la cual gran parte de su éxito es debido al buen manejo de los sistemas de información ¿porqué? Bueno, cuando un cliente llega a solicitar un servicio cualesquiera que sea, se le pregunta la falla que presenta el carro, el modelo, la marca y el color, para después pasarlo al taller y mientras lo están arreglando se le solicitan todos sus datos como nombre, dirección completa, edad, fecha de nacimiento, etcétera. Una vez que el carro está listo se le entrega una hoja donde se menciona que se le realizó una revisión marcando con una equis el equipo que requiere reparación urgente.

Todos los datos obtenidos del cliente serán utilizados de manera absoluta ¿cómo?, al cabo de algún tiempo te llegará a tu casa una invitación para que pases a realizarle la afinación o el cambio de aceite al carro, si así lo deseas ¡ha!, y también te mandan una felicitación por el día de tú cumpleaños sin faltar la tarjeta deseandote una Feliz Navidad.

Este es un claro ejemplo donde se utilizan las funciones de la información (generación, procesamiento, almacenamiento y transmisión) potencialmente para sacar alguna ventaja competitiva en el mercado de la mecánica rápida, indudablemente apoyados por las computadoras que contribuyen enormemente para generar, procesar y almacenar la información.

5.2.2. Los avances en la tecnología de información y telecomunicaciones.

Los avances en la tecnología de información, principalmente en las computadoras, han reportado avances significativos en los últimos años. Por ejemplo:

Los llamados **Anotadores electrónicos** son una aplicación en las computadoras portátiles que por medio de un lápiz pueden ingresar, almacena, recuperar todo tipo de información eligiendo cualquier configuración.

Los **discos óptimos** utilizan los láseres para leer información almacenada en forma digital. Estos discos tienen la capacidad de almacenar información, interactuar con ella y recuperarla en un espacio relativamente reducido.

Las imágenes digitales son una combinación de computadora personal, con analizador, CD, procesador de compresor y una cámara electrónica. Esta puede capturar, almacenar, compartir, observar y manipular electrónicamente imágenes de calidad fotográfica. Estas imágenes serán utilizadas para convertir los datos basados en papel, tales como palabras y gráficos, en una forma digital que las computadoras pueden leer y manipular.

Las empresas tienen la necesidad de ampliarse, olvidando sus límites físicos e interactuando estrechamente con sus clientes. Sin embargo, la tecnología no estaba disponible hasta que apareció la de Intercambio Electrónico de Datos.

El **Intercambio Electrónico de datos (IED)** es una tecnología que permite la integración por computadora entre múltiples empresas ubicadas en distintas partes del mundo. Por medio de la tecnología del código de barras se tiene una vía rápida de ingreso de datos a una computadora, casi siempre en el punto de venta. Esta tecnología permite el intercambio electrónico y digital de datos casi instantáneo, con los beneficios consecuentes en velocidad y reducción de costos.

El IED está revolucionando el sistema de entrega de productos y servicios. Las empresas han atravesado los límites impuestos por los métodos tradicionales de comunicación, papel y voz, optimizando el inventario y aumentando el servicio al cliente.

☞ *Por ejemplo, una empresa productora de ropa podrá saber los tamaños y modelos que más se están vendiendo y dónde se están vendiendo; determinará modas, frecuencias, presentaciones y con ello podrá optimizar sus inventarios, programas de producción, compras y evaluará con precisión el impacto de las campañas publicitarias con todas las consecuencias que ello trae.*

Todas las tecnologías disponibles están optimizando la formas y las funciones de la información. La empresa que pueda encontrar cómo utilizarla, podrá generar ventajas competitivas muy importantes.

A continuación se mencionan algunos ejemplos del uso y manejo de la información vía tecnología:

☞ Los programas de **Viajeros Frecuentes** tienen una función mucho más completa que la de ser una simple promoción. La información que genera cada cliente cuando utiliza los servicios de una línea aérea puede crear ventajas competitivas si se sabe utilizar. Este programa le puede informar con precisión, la frecuencia de viaje de cada pasajero; sus destinos preferidos; tiempos de estancia; si prefiere pasillo o ventana; área de fumar o de no fumar; si por lo regular viaja solo o acompañado; si utiliza el servicio de primera clase o utiliza el clase turista; el horario que prefiere para viajar, y algunos otros datos importantes. Con esta información cada línea aérea puede seguir muy de cerca el comportamiento particular de sus principales clientes, además con esta información la línea aérea puede:

- Reprogramar sus vuelos y sus destinos.
- Mejorar su servicio abordo.
- Hacer promociones en los destinos que se presente menor demanda
- Delimitar las áreas de fumadores.

☞ **Domino's Pizza** registra, procesa, analiza y almacena la información de cada pedido que realizan sus clientes. Cada una de sus tiendas sabe, dentro de su área de influencia: qué clientes gustan comer pizza, su mercado real; cada cuando la piden, frecuencia de consumo; qué pizza les gusta pedir, preferencias: como pagan, tarjeta de crédito o efectivo; a qué hora por lo regular lo solicitan; etc. Si un cliente en un período deja de solicitar su servicio, el mismo sistema busca conocer las causas por las cuales dejó de solicitarlo. Es muy común de que después de 4 meses, un cliente que dejó de pedir pizzas, reciba una tarjeta con la siguiente leyenda: Hace 4 meses que no escuchamos su voz, y junto con ella una promoción especial para recuperar su mercado. Además el análisis y el procesamiento de esta información ayuda a:

- Optimizar las compras de materia prima.
- Analizar las tendencias de los gustos de los clientes.

- Estructurar promociones cuando la demanda baje.
- Eficientizar su planilla de personal y escalonar horarios para responder en las horas pico.
- Optimizar el tamaño del espacio físico del equipo.

☞ Con el programa Cliente Distinguido, **Cafeterías Toks** tiene acceso a información al detalle de sus principales comensales. A cambio de un porcentaje de descuento en sus consumos, esta empresa obtiene de cada visita de un cliente, la siguiente información:

- Frecuencia de consumo.
- Importe de cada consumo.
- Gustos de cada cliente.
- Tendencias de consumo.

Y, con el uso adecuado de esta información, podrá:

- Diseñar sus nuevos menús.
- Recuperar clientes perdidos.
- Premiar a sus principales consumidores
- Optimizar sus compras

☞ La tintorería "**Le Limpie**" decidió adquirir un sofisticado sistema computacional que, además de optimizar su sistema contable, le permitía procesar y almacenar información del comportamiento de cada uno de sus clientes.

Cuándo de repente "BOOM", ¡llegaron las franquicias!, a menos de un kilómetro de distancia se instalaron tres tintorerías competidoras de renombre internacional. Las ventas comenzaron a bajar. Después de un cuidadoso análisis, encuestando a sus principales clientes y a los clientes de la competencia, encontraron cuatro razones principales de esta disminución de sus ventas:

1.- Los clientes estaban atravesando por una mala situación económica, y ya no enviaban la ropa con la misma frecuencia que antes.

2.- Otros clientes, por diversas razones decidieron "probar" el servicio de las otras tintorerías, atraídos por la imagen y por el nombre comercial.

3.- Una de estas franquicias inició el servicio de entrega a domicilio.

4.- Otra de las franquicias, extendió su horario, principalmente a su hora de cerrar, permitiendo que la gente que trabajaba hasta tarde pudiera pasar por la noche a dejar o recoger su ropa.

En un intento por recuperar su mercado y ayudado por una base de datos, analizó el comportamiento histórico de cada uno de sus clientes y formuló una estrategia de recuperación para cada uno de ellos, empezando por los más importantes. A los clientes que ya había perdido, les ofreció promociones especiales para volver a atraerlos. A los clientes que habían bajado su frecuencia de uso, les ofreció descuentos como un programa de clientes frecuentes, y, derivado del análisis de la información, también encontró que los consumos de algunas prendas habían bajado como era el caso de las colchas, los edredones, las cortinas, por lo que inició promociones especiales para distintas prendas.

Como respuesta a la información obtenida de sus clientes, amplió sus horarios de servicio e inició su servicio de entrega a domicilio. Esta segunda acción, le ayudó a aumentar su radio de acción a colonias un poco más alejadas.

Programó su computadora con base en clientes y en prendas enviadas a la tintorería, para que "le avisara" si un cliente baja su nivel de los mínimos mensuales y si algún tipo de prenda se encontraba por debajo de los consumos mínimos programados.

Cuando la computadora reportaba consumos bajos, de inmediato se le enviaba una promoción particular a ese cliente o se iniciaba una promoción especial para esas prendas. Hoy en día la Tintorería "Le Limpie" le pelea cliente por cliente a la competencia y esta batalla la está ganando.

La información tiene la capacidad de revitalizar el negocio y de crear ventajas competitivas, siempre y cuando después de analizarla y procesarla se tomen acciones y se hagan cambios con base en esa información.

Por otra parte, los avances en las telecomunicaciones han provocado que la comunicación de la información encuentre nuevos canales y medios para ser transmitida. Una persona, por medio de las nuevas tecnologías, puede estar conectada, a tiempo real y a un costo bajo, al resto del mundo.

Las computadoras personales, con su hardware evolucionado, la supercarretera de la información (Internet), los sistemas en líneas, el correo electrónico, los libros en multimedia, son pilares de la revolución de la comunicación. Este nuevo viaje, no estamos seguros a dónde nos conducirá, pero estoy seguro que nos afectará y nos llevará a todos muy lejos, comenta Bill Gates en la presentación de su **libro Camino hacia el futuro** y termina argumentando: "*Los principales cambios que se van a producir tendrán lugar en el modo en que la gente se comunica entre sí. Los beneficios y problemas que surgirán de esta próxima revolución de la comunicación serán mayores que los que se produjeron por la revolución de la computadora personal*".

Los avances en las telecomunicaciones y la televisión, como ventana del mundo, están globalizando los gustos y las preferencias de la gente. El mundo cada vez más pequeño e interconectado, ha provocado **el nacimiento de un nuevo tipo de consumidor**, que no distingue barreras entre países y que tiene gustos mundiales, es el llamado: **Consumidor Global**.

5.2.3. El Consumidor Global

El consumidor global tiene nuevas necesidades, gustos y requisitos. Sus deseos son efímeros y van más allá de los límites físicos entre países.

Dos fenómenos han provocado que la mayoría de los jóvenes de todo el mundo se comporten, se vistan y se diviertan como si hubieran crecido en la misma ciudad:

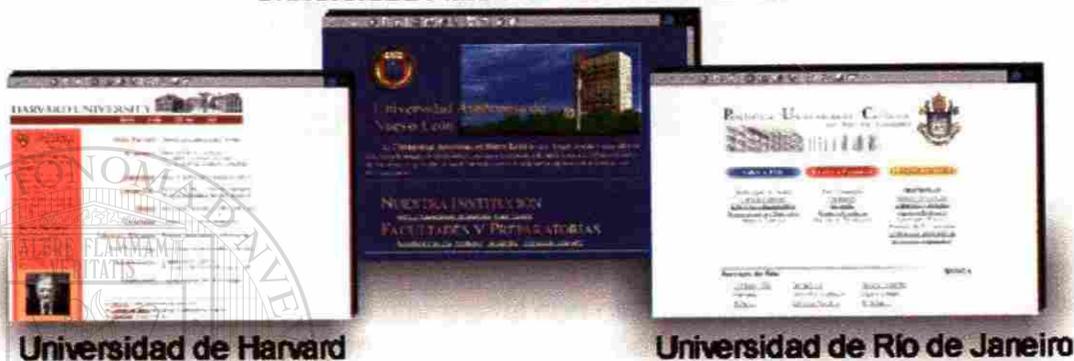
1.- Los avances en las telecomunicaciones están provocando que el mundo sea cada vez más pequeño e interconectado. Por medio de la televisión, la gente de todo el mundo sabe como vive la gente de otras latitudes. La televisión se ha convertido en la ventana al mundo y su impacto y penetración sobre los gustos y percepciones de la sociedad todavía son incalculables. Por ejemplo la serie mundial de los bravos y los indios fue vista en 75 millones de hogares en 169 países alrededor del mundo.

El uso de las teleconferencias y las comunicaciones vía satélite están provocando un intercambio de datos e información como nunca antes se había visto en la historia del mundo. Por ejemplo:

✓ **Internet** con un esquema de interacción de información a nivel mundial ha conjuntado de una manera inteligente la transmisión de datos a nivel

masivo hacia un nivel individual. Esto implica un rediseño total en el concepto de la comunicación en todos los ámbitos del desarrollo humano. Hoy cualquier persona con un nivel promedio de educación puede acceder una computadora y ponerse en contacto con cualquier otra persona en cualquier parte del mundo. Esto trae consigo graves riesgos, pero también se presentan innumerables oportunidades de desarrollo(ver figura 5.1.).

Figura 5.1.
Universidad Autónoma de Nuevo León



Otras modernas tecnologías en telecomunicaciones son:

La tecnología de **fibra óptica** constituye la forma más rápida y confiable para enviar información digital. Esta consiste en un filamento de vidrio del grosor de un cabello, compuesto por silicio y otros materiales con un núcleo transmisor de luz y una capa de material que impide que la luz se dispare. La fibra óptica puede enviar 100 veces más información que los cables convencionales de cobre. Además son impermeables a las temperaturas extremosas, a la corrosión y al ruido eléctrico(figura 5.2.).

Figura 5.2.



Las Microondas son ondas electromagnéticas que poseen una longitud de onda en la región que abarca entre los rayos infrarrojos y el radio de

onda corta. La contribución de esta tecnología radica en la posibilidad de enviar información digital sin cable (figura 5.3.).

Figura 5.3.



Los avances en los **Satélites** permiten que las comunicaciones bajen de costo y sean accesibles a la mayoría de la gente. Por ejemplo, el satélite de órbita terrestre baja permitirá que cualquier persona se comunice por medio de un teléfono celular digital con otra a bajo costo. Los satélites de transmisión directa permitirán que pequeñas antenas receptoras baratas, reciban señales con calidad VHS, sonido de calidad digital, etcétera (ver figura 5.4.).

Figura 5.4.



2.- La combinación entre la firma de acuerdos comerciales entre países y regiones y los avances en las tecnologías de producción que reducen el costo de colocación de productos y servicios en distintas partes del mundo, están provocando la formación de un gran mercado mundial. Esta situación se aceleró por los siguientes factores:

- a) Los países con acuerdos comerciales están en proceso de desgravitación arancelaria. La ventaja local generada por los impuestos de importación está desapareciendo, creando una invasión de productos extranjeros compitiendo en las mismas condiciones que los productos locales. En algunos países es tan crítica esta situación

que están desarrollando mecanismos más sofisticados de protección a la industria, con el objetivo de retardar lo más posible la entrada de productos extranjeros.

- b) Los costos de transportación de productos terminados se redujeron considerablemente y ya no representan un alto impacto en el precio final del producto.
- c) Gracias a la automatización de las plantas y las nuevas tecnologías de producción; al continuo descubrimiento de materiales y materias primas sustitutos; y al descubrimiento de un paraíso de mano de obra barata, el costo de fabricación está bajando considerablemente, creando un mercado de productos "buenos y a buen precio" a la disposición de los consumidores de cualquier parte del mundo.

Ahora podemos hablar de productos cosmopolitas, como si el mundo fuera un gran mercado global. En cualquier lugar de los cinco continentes se pueden encontrar jóvenes usando pantalones de mezclilla *Levis*, calzando tenis *Nike*, que tienen en su guardarropa un suéter *benetton*. Un día de la semana comen en un *McDonal's*, los sábados en la noche se toman con sus amigos unas cuantas cervezas *Corona* en el *Hard Rock Café* de su ciudad y escuchan el último disco de *Megadeth*, *The barrio boyz*, *Gloria Estefan*, etc.....

Día con día, la gente está cambiando sus estilos de vida locales por estilos de vida globales. Cada año, más de 1 millón de personas vuelan de un lugar a otro del planeta, manteniendo un cambio cultural como nunca se había visto. Los efectos de la moda de vestir que antes que antes tardaban 2 o 3 años en llegar de los países avanzados a los países del tercer mundo, ahora se presentan casi simultáneamente en todos los rincones de la tierra. Algunos ejemplos de esta tendencia son los siguientes:

- ⌚ El día de la presentación del ***Papa Juan Pablo II*** (Titulado: Cruzando el umbral de la esperanza), salió a la venta simultáneamente en 39 países. El libro del máximo dirigente de la iglesia católica se vendió en Japón, Israel y Estados Unidos (distribuidos por una misma casa editorial) un total de 1,800,000 ejemplares; en Italia 250,000; en España 200,000 y en México 120,000. Se estimó que rápidamente llegaría a venderse 20,000,000 de ejemplares alrededor de todo el mundo y en todos los idiomas. Por cierto, además la misa del santo padre fue recibida por Internet en todo el mundo y el rosario grabado por el mismo Papa se encuentra en 10 Compact Disc de mayor venta en la mayoría de los países del mundo.
- ⌚ Los suéteres ***Benetton*** se venden casi al mismo precio en más de 70 países. Por cierto que para la publicidad anual de esta marca de ropa, se elige algún desastre mundial como medio publicitario. Esto les ha significado un medio muy efectivo y rentable para llegar a la mente de

sus clientes, aprovechando las críticas suscitadas por los medios de comunicación que refuerzan el posicionamiento de la marca en las mentes de sus clientes.

Es importante mencionar que la **globalización ha provocado diversas reacciones en el mundo**. Muchos países se esfuerzan por conservar su identidad nacional y cultural. Muestra de ello es el resurgimiento de los valores nacionales como una contratendencia de globalización. El renacimiento de la cultura y de las artes, ayudarán a que cada país busque incesantemente preservar su herencia cultural dentro de la creciente **homogeneización** a la que se está enfrentando el mundo.

Ante esta situación nace el término glocal (acuñado por Morita, presidente de Sony). **Una empresa Glocal** es aquella que tiene productos en casi todos los mercados del mundo, pero cada uno de ellos los adapta a las exigencias del mercado local. El mismo Morita comenta: Aunque el mundo es global, la competencia es local. Para ganar cada mercado, los productos deben ser manufacturados y desarrollados según los requisitos de los clientes locales.

El mundo es cada vez más pequeño y la gente piensa globalmente, más allá de sus fronteras. Sin embargo, todavía las culturas son diferentes. Esa es la paradoja de los negocios globales: La necesidad de ser global y local al mismo tiempo.

Por ejemplo el caso de la Coca-Cola, que secretamente varía el dulzor de sus bebidas adaptándolas al gusto de cada localidad. Y por supuesto en sus envases y en su publicidad incluye algunas palabras locales.

Otro caso se presenta en la comida Japonesa que se vende en México no tiene nada que ver con la verdadera comida en Japón. Los japoneses que visitan México exclaman: ¡esta es una comida japonesa elaborada a la mexicana!

En resumen, los ciudadanos de la mayoría de los países, principalmente los jóvenes, están viviendo una doble tendencia muy significativa: La primera a ser ciudadanos globales y cosmopolitas, capaces de entenderse y de hablar el mismo lenguaje en cuanto a símbolos. La segunda a preservar su identidad nacional y fortalecer los valores nacionales. La estrategia del gobierno de cada país, jugará un papel muy importante.

5.3. La tecnología y la revolución de los negocios.

Hoy en día, la rapidez de generación de nuevas tecnologías, la complejidad inicial de algunas de ellas y consecuentes cambios provocados por su

aplicación práctica, están ocasionando entre los empresarios una especie de **tecnofobia directiva**, la misma que se manifiesta como una parálisis ante los cambios tecnológicos en su sector y entorno.

Sin embargo, la tecnología está cambiando radicalmente los hábitos de los consumidores, los estilos de vida, las estrategias de los negocios y las fuentes de ventajas competitivas.

Por ejemplo: La tecnología de miniaturización de productos cambia los hábitos de la gente. Antes los hombres de negocios iban a su oficina, ahora estos mismos hombres de negocios, mediante la tecnología, tienen una oficina....Portátil. Es muy común observar en la calle a los **Vaqueros Urbanos**: en el cinturón llevan colgando su teléfono celular **Telcel**, su radio localizador **Skytel** y su aparato de radiocomunicación **Motorola**. En su muñeca tienen un reloj **Seiko** que además de dar la hora almacena cerca de 100 números telefónicos, en la bolsa del saco se encuentra el **Voice Organizer** que les permite hacer grabaciones a viva voz y también programar citas. En una de sus manos llevan un **Laptop Hewlett Packard**, con pila recargable, **Modem integrado** y que está conectada a **Internet** y en la otra una pequeña **Impresora Kodak**, que funciona con baterías. En su automóvil tienen conectado un **Fax Canon**, que además de servir como receptor, puede sacar una copia de emergencia.

La historia ha demostrado que las innovaciones tecnológicas abren una gran cantidad de posibilidades para el futuro y crean nuevas necesidades en la sociedad. Las empresas que ignoren las nuevas tecnologías aplicables dentro de sus estrategias, podrán perder importantes fuertes ventajas competitivas e inclusive desaparecer del mercado.

Una nueva tecnología aplicable, es aquella que está emergiendo o a punto de emerger y evoluciona de la etapa de desarrollo a la etapa de aplicación, con un impacto revolucionario sobre un gran número de áreas. En estas tecnologías lo importante no es su fecha de invención sino su fecha de aplicación. Lo importante no son tanto sus especificaciones técnicas, sino las posibilidades de aplicación creativa para obtener ventajas competitivas.

Es indispensable **diferenciar entre tecnologías mejoradas y nuevas tecnologías aplicables**. Las primeras son aquellas que representan el avance de una tecnología que ya se aplica en un sector, en tanto que las segundas representan un cambio radical en la manera de hacer el trabajo.

Por ejemplo, cuando apareció en el mercado la máquina de escribir, represento una nueva tecnología de aplicación, todos los modelos posteriores, con más funciones y aditamentos, solamente representaron mejoras tecnológicas. En cambio, cuando apareció la computadora representó una nueva tecnología de aplicable que sustituyó paulatinamente a la tecnología anterior y, poco a poco, la fue declarando obsoleta.

*Las viejas tecnologías no pierden inmediata y automáticamente todo su valor cuando se ponen en juego las nuevas. Existe un período de transición durante el cual las viejas herramientas y tecnologías siguen teniendo vigencia, pero su fuerza disminuye en forma gradual. Ahora bien **una nueva tecnología de aplicación puede ser tan poderosa que tiende a desaparecer a todas las empresas que se aferren a las viejas tecnologías obsoletas.***

Una nueva tecnología de aplicación tiene que cambiar las reglas de juego en el sector al que pertenece y los clientes la deben de percibir como tal. Muchas empresas invierten en tecnologías que no resultan en una ventaja competitiva comparadas con la competencia, por lo que, a fin de cuentas, esa tecnología les representa sólo una pérdida de dinero. Tal es el caso de los empresarios que siguen utilizando sus computadoras como máquina de escribir más moderna, sin obtener todo el beneficio que pudiera derivar de su utilización. Si una persona adquirió una computadora como un sustituto de una máquina de escribir, no adquirió una nueva tecnología aplicable, sino sólo una tecnología mejorada.

5.3.1. La generación de una nueva tecnología y su ciclo de vida.

Todas las tecnologías atraviesan por 5 etapas antes de ser comercializadas. **La primera etapa, el descubrimiento**, es cuando el investigador o el inventor crean una nueva tecnología o desarrollo. No conocen aplicaciones, solamente se sabe que "hay algo nuevo", pero su futuro todavía es incierto y está lleno de problemas por resolver. Esta etapa expresa una innovación tecnológica en su esencia más pura. Se trata de un nuevo desarrollo en el mercado, el cual requiere de mucha inversión en investigación y sus posibilidades de éxito se expresan mediante los signos ¿? Nadie conoce la tecnología ni sus posibilidades. Las empresas que se aventuran a desarrollarla o adquirirla en esta etapa, pueden tener un éxito espectacular y convertirse en una ventaja competitiva muy importante o pueden hacer un gasto que les represente un fracaso o simplemente una rentabilidad temporal. La intuición juega un papel muy importante porque la información que respalde sus posibilidades de éxito no existe.

La segunda etapa, la observación, es cuando la comunidad científica, inventor, empresa patrocinadora y competencia, comienzan a identificar posibles aplicaciones y usos prácticos. En muchas ocasiones las posibles aplicaciones se ubican en sectores muy diferentes al que pertenece el inventor.

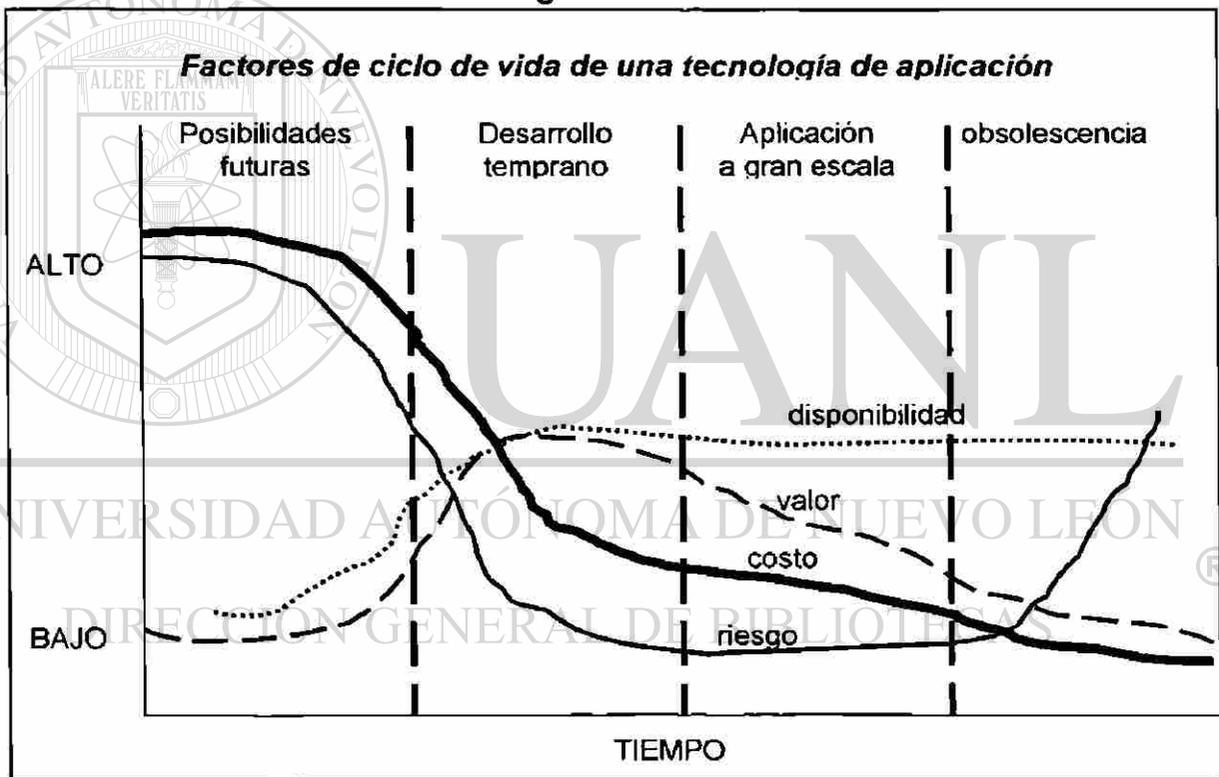
La tercera etapa, la factibilidad, es cuando la comunidad empresarial permite realmente aplicaciones prácticas y evalúa el costo-beneficio de la introducción de una nueva tecnología en el mercado. El mercado ya probó y aprobó la tecnología. Está puede representar una ventaja competitiva para la empresa. Su precio, aunque elevado, es más accesible.

Las empresas que invierten en esta etapa, que casi siempre representa comprar o adquirirla de su inventor, todavía ostentan la imagen de vanguardias o innovadoras.

La cuarta etapa, el desarrollo, es cuando se afina la tecnología y se prepara para ser lanzada al mercado. Representa la etapa de experimentación en usos prácticos.

Y, **la Quinta etapa, la producción,** es cuando la tecnología se introduce en un nuevo proceso productivo y se evalúa el impacto y la respuesta en el mercado. El ciclo de vida de una nueva tecnología de aplicación se representa en la figura 5.5.

Figura 5.5.



Todo desarrollo tecnológico tiene este comportamiento. Cada etapa tiene una cierta relación entre el costo, la disponibilidad y las ventajas competitivas que se derivan de su aplicación.

Para maximizar el uso de la nueva tecnología, la empresa se debe situar en la fase de la curva cuando la tecnología ya está disponible, su costo todavía es elevado, pero tiene el valor de crear ventajas competitivas para la empresa.

Si la empresa espera a que la tecnología sea de uso común y baje de precio, es muy probable que ya no represente una ventaja competitiva con respecto a la competencia.

Valor y tiempo son los factores que determinan la compra de una tecnología por parte de la empresa. *El verdadero valor de una tecnología novedosa reside en las ventajas competitivas reales que se puedan derivar de su aplicación y uso. Y el tiempo determina cuándo esta tecnología deja de ser una ventaja para la empresa y se convierte en una tecnología de uso común.* Por ejemplo, en un inicio, el uso del fax como un medio de comunicación, representó para algunas empresas una ventaja competitiva importante, pero muy efímera. En poco tiempo, el fax se convirtió en una tecnología de uso común, que aunque tiene una gran cantidad de aplicaciones prácticas, hoy en día no representa una ventaja competitiva para ninguna empresa.

Una ventaja competitiva es cuando un cliente evalúa el paquete de beneficios en los productos y servicios que ofrece la empresa, los compara con los de la competencia, en términos de valor (paquete de beneficios vs precio) y efectúa su elección.

La velocidad de generación de las nuevas tecnologías con respecto al tiempo no tiene un comportamiento lineal. La competencia es tan agresiva y la comunicación de la ciencia tan avanzada, que esta velocidad tiene un comportamiento exponencial. Con esta perspectiva surge una regla en los negocios que dice: ***si la tecnología funciona, entonces considérala como obsoleta.***

5.3.2. Algunas nuevas tecnologías aplicables y el cambio en las reglas del juego.

Para efectos de poder observar el uso de la tecnología como fuente de ventajas competitivas y los cambios en la forma de competir para las empresas, a continuación se revisarán algunos ejemplos:

Las tecnologías de ***simulaciones avanzadas*** ofrecen sonidos e imágenes con todas sus dimensiones y características de una situación que se trata de imitar o de simular. Por medio de computadoras de alta potencia, gráficos de gran resolución y sonido de alta calidad digital se pueden simular gráficamente algunos acontecimientos en dos o tres dimensiones.

La simulación bidimensional permite simular un mundo real, un mundo artificial una combinación de ambos y, además, el mismo simulado puede hacer que el observador interactúe directamente con la imagen. Se puede crear por ejemplo una casa y hacer que una persona pueda observar su imagen desde afuera o acercarse a analizar cada detalle de la construcción; la puede ver de

frente, luego mirarla de atrás; la puedes observar desde 100 metros de distancia y, súbitamente, estar dentro de ella.

La simulación tridimensional ó también llamada realidad virtual, es una aplicación que mezcla una serie de tecnologías de computación, duras y suaves, en diferentes niveles. Está tecnología le permite al usuario entrar en mundo virtual que él mismo ha creado, y recibir sensaciones virtuales, táctiles y auditivas como si en realidad estuviese ahí. *La palabra virtual significa que las sensaciones que el usuario experimenta parecen reales, pero no lo son.*

☐ Siguiendo el ejemplo de la casa, con la realidad virtual, el cliente no sólo podrá ver la casa desde todos sus ángulos, sino que podrá penetrarla físicamente, tocando las texturas de las paredes o de algunos objetos virtuales creados dentro de la misma casa. Estas sensaciones se logran por medio de guantes especiales de datos que transmiten el movimiento de las manos del usuario a la computadora. También, por medio de un casco especial que contiene minipantallas de computadora, el usuario puede mover la cabeza y percibir diferentes perspectivas de la casa, simuladas en tercera dimensión. La aplicación de la realidad virtual permitirá, entre otros usos, que:

☐ Los clientes de los arquitectos puedan construir virtualmente su propia casa, simular vivir dentro de ella y hacerle modificaciones mucho antes de que se inicie su construcción.

☐ Los trabajadores de una empresa se podrán capacitar en un "aula virtual" interactiva para adquirir nuevos conocimientos, conjuntando teoría y práctica simultáneamente, maximizando su aprovechamiento y evitando desperdicios derivados de las simulaciones reales.

☐ Podrán aprender a utilizar una máquina físicamente, sin ni siquiera tocarla.

☐ La mayoría de los Departamentos de Investigación y Desarrollo podrán diseñar y probar sus innovaciones y corregir sus fallas, mucho antes de construir físicamente algún prototipo.

☐ Los juguetes tradicionales de los niños se volverán obsoletos ante la capacidad y el grado de emoción que causan los nuevos juegos virtuales que ya aparecieron en el mercado.

Todos los diferentes usos y aplicaciones que cada sector vaya descubriendo, convierte a la **realidad virtual** en una tecnología de posibilidades y beneficios, prácticamente ilimitados.

☐ Debido a la escasez mundial de papel, a los costos asociados a la impresión - máquinas, tinta, personal - y el problema permanente del reparto, los periódicos evolucionarán a mecanismos donde se sustituyan la mayoría de los pasos intermedios y el cliente reciba electrónicamente la información, en el

momento que la solicite. Como en el caso de la nueva tecnología de aplicación de las telecomputadoras.

Las telecomputadoras ampliarán las posibilidades en el negocio de la información y de la comunicación. Está tecnología es una combinación de teléfono touch-tone, contestador automático, fax y computadora personal, con una pantalla plana que emplea un lápiz electrónico o pantalla de respuesta al tacto para efectuar selecciones e ingresar información.

Por ejemplo, los periódicos electrónicos permitirán que la información se adecue a las necesidades del cliente, con la posibilidad de enviarla electrónicamente. Un cliente, por medio de la computadora o un teléfono touch-tone, podrá solicitar la información que requiera a un periódico. La voz electrónica de sonido humano leerá el menú de información disponible y pedirá que el usuario seleccione la de su interés. Después la información se enviará vía electrónica y aparecerá en la pantalla de la computadora. El usuario, después de analizarla, decidirá si la imprime o no. Esta tecnología trae consecuencias muy interesantes, como:

- Los costos de la edición de un periódico bajarán considerablemente, al no incurrir en costos asociados a la edición sobre papel.
- El tiempo de entrega se reducirá al mínimo, casi instantáneo, lo que tarda el envío electrónico de información.
- El usuario podrá elegir sólo la información que desee recibir.

Esto cambiará en gran parte la estructura del sector. Bajarán los consumos de materiales, papel, tinta, etc., se reducirá la necesidad del espacio físico y de inversión en bienes de capital; se eliminará en gran parte el sistema tradicional de reparto; se podrá microsegmentar a cada uno de los clientes, según sus necesidades. Estos son algunos de los cambios provocados por las nuevas tecnologías de aplicación o las mejoras a las tecnologías ya lanzadas al mercado que estaremos viviendo de ahora en adelante.

Gran cantidad de personas en todo el mundo tienen problemas de vista y necesitan usar lentes. Los avances tecnológicos, primero se enfocaron a encontrar nuevos materiales en los armazones y en los cristales, después aparecieron los lentes de contacto, que sustituyeron en gran medida el uso del armazón con cristal.

En los años ochenta, científicos rusos y japoneses intentaron refinar la técnica quirúrgica radial del ojo, *por medio de pequeñas incisiones en la córnea*. Esta cirugía le volvía a dar forma y ajustaba la córnea para reparar la disminución en la capacidad visual del paciente. Aunque muchas personas que

se sometieron a la operación con esta tecnología, evitaron el uso de los lentes tradicionales o de lentes de contacto, esta cirugía seguía representando un alto riesgo, por lo que su expansión se vio limitada.

Sin embargo, una nueva tecnología de aplicación cambió las reglas del juego, con el uso del *Láser frío* para las operaciones de los ojos. **El láser frío o excimer** dispara breves pulsos de rayos ultravioletas fríos de alta energía que vaporizan microscópicamente finas secciones de córnea, rompiendo los nexos químicos entre moléculas sin afectar el tejido vecino. En pocas palabras, una operación fácil, segura, rápida y en muy poco tiempo va a ser barata (\$).

Por lo pronto, esta tecnología está cambiando por completo el negocio de la vista. Cuando se afine y baje de precio, millones de personas se someterán a ella, evitando el uso de lentes con armazón o de contacto en todas sus versiones.

Por lo tanto **las ópticas tendrán que reenfocar** sus negocios, ante el peligro de su obsolescencia. Por ejemplo, las ópticas tradicionales entre otras actividades, segmentarán sus mercados y podrán atender a:

- ☐ Los clientes que tienen problemas especiales en la vista, donde esta cirugía no puede ser aplicada o a los clientes, quizá los menos, que no quieran someterse a ningún tipo de operación.
- ☐ Los clientes que utilizan los lentes con fines estéticos o de moda.
- ☐ Así mismo, las actuales ópticas se podrán convertir en pequeñas clínicas u hospitales de cuidado de la vista y realizar ahí mismo, esta cirugía ocular.

En este caso, la tecnología puede cambiar por completo las reglas del juego dentro de este sector.

☐ Si el futuro depende de la generación, sistematización y estructuración de capital intelectual de la empresa. Las nuevas tecnologías se orientarán a que la gente maximice su capacidad de aprendizaje y su educación. Para ser competitivas, más que una fuerza laboral bien capacitada, las empresas requerirán gente susceptible de ser formada una y otra vez. Los métodos tradicionales no permiten esta flexibilidad. Aparte de la tecnología de realidad virtual, se están desarrollando aplicaciones prácticas de las cuales se mencionarán algunas tecnologías:

- ☐ Los **Sistemas Expertos Avanzados** podrán multiplicar el conocimiento, la experiencia, las ideas y la pericia de los mejores especialistas y hacerlos accesibles a una gran cantidad de usuarios. Un grupo de expertos que trabaje con un programador de software puede crear un programa conducido por diálogo que imita una consulta entre el usuario y

los especialistas. Cada usuario podrá consultar a un asesor de altísimo nivel sus dudas particulares.

Si se utilizan criterios preprogramados, estos sistemas pueden reunir una gran cantidad de conocimientos, expresados como información, sobre un tema específico y organizarlo para que la computadora pueda ofrecer una decisión a través de un proceso de eliminación.

Así, los conocimientos de los científicos e investigadores más avanzados podrán ser fácilmente consultados por una gran cantidad de usuarios. **Muchos especialistas venderán su experiencia en forma de este tipo de sistemas expertos** y será una nueva forma de maximizar su potencial.

- ☐ Con la **Programación Orientada a Objetos** cada usuario podrá diseñar sus propios programas de computación acordes con sus necesidades, sin poseer conocimientos avanzados de programación. Esta tecnología que surge de la inteligencia artificial, permite ir construyendo el software a partir de bloques de software prefabricados y probados con anticipación, cada uno de ellos identificados por un dibujo o una imagen apropiada. Este tipo de programación permite adaptar cada programa a las necesidades individuales de cada usuario, en lugar de un programa "promedio" para todos.

La tecnología está cambiando la reglas del juego. Su uso correcto deberá de redituarse en **IMPORTANTES VENTAJAS COMPETITIVAS PARA LA EMPRESA.**

Mantenerse al margen o ignorar los cambios tecnológicos propiciará que muchas empresas desaparezcan o pierdan segmentos muy importantes de mercado.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

El nacimiento de una nueva tecnología es un cambio de paradigma. Si un paradigma cambia, la comunidad del viejo regresa a cero.

5.4. La rapidez como estrategia empresarial

Estamos en el apogeo del mercado de la rapidez. La capacidad para responder con prontitud a una solicitud del mercado es la nueva tendencia en las estrategias empresariales. Los clientes actuales ya se acostumbraron a empresas que les puedan entregar productos y servicios más rápido que la competencia.

Esto implica organizar a las empresas para que no exista ninguna pérdida de tiempo durante el proceso de producción de bienes o servicios, y es ahí donde empiezan los problemas del viejo paradigma: **Las empresas tradicionales no están estructuradas para ofrecer rapidez.** Los antecedentes son los siguientes:

5.4.1. La estrategia de la empresa en la búsqueda de ventajas competitivas

A través de la historia, las empresas han buscado adaptarse a las condiciones del mercado y de la sociedad prevalecientes en cada época. La estrategia empresarial diseñada por cada compañía busca crear una ventaja competitiva que lo mantenga por arriba de sus competidores en las preferencias de los **clientes**. Cuando una ventaja se produce, las otras empresas buscan entender la naturaleza de la misma, recién conquistada por sus competidores, para adoptarla y seguir compitiendo. Sin embargo, la nueva ventaja pronto se hace del dominio público y deja de ser una ventaja competitiva para las empresas. **La innovación estratégica busca encontrar nuevas estrategias que se adapten con mayor facilidad a las de sus competidores.** En el entorno competitivo de finales del presente siglo, las innovaciones en la estrategia empresarial presentan ciclos de vida de 5 a 10 años y la tendencia es que cada nuevo ciclo reduzca el tiempo del ciclo anterior.

Las estrategias productivas de acuerdo a su comportamiento a través del tiempo se pueden separar en tres grupos:

- 1 Estrategias basadas en costos (viejo paradigma)
- 2 Estrategias basadas en procesos flexibles (transición)
- 3 Estrategias basadas en el factor tiempo (nuevo paradigma)

Se detallan a continuación:

5.4.2. Estructura basada en costos (VIEJO PARADIGMA)

La abundancia de mano de obra, los salarios bajos y las materias primas baratas provocaron que muchas empresas apostaran a la fabricación de productos masivos, no diferenciados y a bajo costo. La inversión de capital estaba enfocada en elevar la producción masiva y las ventajas competitivas se generaban al aprovechar las economías de escala provocadas por la producción en serie. La mayoría de los esfuerzos empresariales estaban muy claros: **Elevar la productividad de la mano de obra.** Las técnicas de fabricación y los avances tecnológicos se enfocaron a los procesos de producción en masa y aparecieron una gran cantidad de equipos semiautomáticos y automáticos que optimizaban rápidamente el proceso productivo.

La estrategia basada en costos aportó ahorros y los beneficios para las empresas en los siguientes rubros:

**** Estamos hablando a mediados de los años sesenta**

- La destreza de los trabajadores y operadores aumentó al realizar tareas repetitivas.
- El diseño y la organización del trabajo se orientó a eficientizar la producción masiva.
- La investigación y el desarrollo se enfocaron a la adaptación de nuevos materiales y a la construcción de maquinaria que optimizara la producción en serie.
- Las plantas y los equipos de automatizaron.
- Como una consecuencia de la producción masiva, también se redujeron los errores y los productos defectuosos durante el proceso de fabricación.

La estrategia orientada por los costos se basó en el control como una de sus principales herramientas de gestión, además inundó el mercado de productos iguales y baratos, como consecuencia de la tecnología, las economías de escala y la productividad de la mano de obra y como un efecto secundario de las fuertes inversiones de capital se crearon sólidas barreras de entrada para los posibles competidores potenciales de cada uno de los distintos sectores industriales.

Con el tiempo, La estrategia basada en costos dejó de ser una ventaja para las empresas. Dos causas provocaron su obsolescencia. La primera fue que las empresas, al implantar la estrategia, no eliminaron el precio de la complejidad. Estos factores no se detectan muy fácilmente, ya que la mayoría de la empresas reducen los costos de proceso productivo y no de los procesos administrativos. La segunda causa radicó en que alguna empresas, al aumentar su tamaño, también aumentaron sus controles, gastos indirectos y gastos de gestión, lo que hizo cada vez más difícil basar su estrategia en la premisas de la reducción de costos.

Las empresas aprendieron con rapidez. Al hacerse del dominio público la reducción de costos y la especialización, éstas dejaron de ser ventajas competitivas para las empresas y se inició la búsqueda de nuevas estrategias basadas en otras premisas. La guerra de la estrategias empresariales continuaba.

5.4.3. estrategias basadas en procesos flexibles (Estrategias de la transición)

Mientras que la mayoría de las empresas adoptaba la estrategia basada en reducir costos y en concentrar sus operaciones, algunas fábricas **japonesas** desarrollaron una nueva fuente de ventajas competitivas: **Las estrategias basadas en los procesos y en las operaciones flexibles.**

A principios de los años ochenta, cuando los japoneses quisieron expandirse y penetrar nuevos mercados, se encontraron con dos limitantes, que a la larga provocaron el nacimiento de la empresa flexible: a) Las líneas del producto presentaban una capacidad limitada de crecimiento, y b) los nuevos mercados exigían variedad y capacidad de adaptación. **Los japoneses se encontraron con un dilema: o presentaban variedad de productos con costos elevados o mantenían pocas líneas de productos a precios bajos.**

Obviamente el camino a seguir fue la primera opción pero la verdadera oportunidad radicaba en reducir los costos asociados a la complejidad de la variedad (tiempo perdido por cambio de producto, costos de arranque, manejo de materiales, entre otros) y todos los esfuerzos se enfocaron en esa dirección. *Los resultados fueron sorprendentes:*

- La distribución de la fábrica se optimizó para realizar operaciones fluidas, minimizando el gasto de energía y tiempo por causa de la manipulación y transporte de materiales.
- Los diagramas de flujo se diseñaron bajo el esquema cliente-proveedor, evitando los tiempos muertos y los tiempos de espera entre los distintos pasos del proceso productivo.

-
- Se evitaron o minimizaron todas las áreas que no le agregaran valor al producto o servicio elaborado.
 - La mayoría de los componentes fueron situados tan cerca como fuese posible de donde iban a ser instalados o utilizados.
 - Las partes y los componentes se hicieron modulares y se están incluyendo en el diseño de varios modelos.
 - Los inventarios de materia prima, productos en proceso y producto final, se redujeron al mínimo posible evitando todos los costos asociados a su administración.
 - El cambio de producto y los costos asociados se redujeron al mínimo necesario.

Como una consecuencia, se pudo reducir el tamaño de los lotes de producción y hacer más variedad de productos sin aumentar los costos totales

de producción. Los ahorros en costos y los beneficios de la producción flexible, se agruparon de la siguiente manera:

1. - Reducción de un 20 a un 30% en los costos de producción.
2. - Aumento de un 50 a un 100% en la productividad de la fábrica.
3. - Disminución de 2 a 10 veces el tiempo de respuesta a la demanda del mercado.
4. - Reducción de punto de equilibrio entre un 50 y un 80%.

Las estrategias basadas en procesos flexibles y variedad resultaban ser una fuente importante de ventajas competitivas. Sin embargo, las empresas aprendieron de esta nueva tecnología y, al volverse del dominio público, la flexibilidad dejó de ser una ventaja real para las empresas y se inició la búsqueda de nuevas estrategias basadas en una premisa diferente... y la guerra de las estrategias empresariales continuó.

5.4.4. La necesidad de una nueva estrategia

Las estrategias basadas en flexibilidad rindieron frutos muy importantes. Las empresas japonesas, como la Honda, Yamaha, Toyota, lograron ventajas devastadoras sobre sus rivales americanos. Sin embargo, ciertos factores presionaron para acelerar el nacimiento de una nueva fuente de ventaja competitiva: El tiempo.

Las empresas competidoras aprendieron los sistemas flexibles y la ventaja competitiva dejó de serlo. Las compañías, a pesar de haber aumentado sus ventas por concepto de variedad, seguían arrastrando los costos indirectos asociados a la burocracia, los controles y a su estructura. Los costos fijos y relacionados con la complejidad se diluían por el volumen de ventas alcanzado. *Todo iba bien si las ventas se mantenían, pero...esto no sucedió.*

La competencia aumentó como resultado de la apertura de los mercados. Los clientes al tener mayor variedad de productos de dónde elegir, bajaron su lealtad. Las ventas comenzaron a desplomarse y las empresas, para contrarrestar esta situación, tuvieron que sacrificar precios para seguir manteniendo un volumen de ventas elevado, situación que no soportaron por mucho tiempo. La nueva estrategia tenía que atacar dos fuentes:

1. Buscar un atributo de diferenciación que deleitara a los clientes y aumentara el volumen de ventas.
2. Buscar una reducción en los costos indirectos y en los costos asociados a la complejidad.

La respuesta la encontraron en una estrategia que se apoyó en la fabricación flexible, en la innovación y en la variedad: la estrategia se llamó **CAPACIDAD DE RESPUESTA**.

Las estrategias basadas en el factor tiempo llevaron consigo los siguientes beneficios para las empresas:

- Las estructuras empresariales se diseñaron y dirigieron para ofrecer una respuesta rápida.
- La estrategia basada en el factor tiempo concentra sus esfuerzos en reducir y eliminar los retrasos.
- La respuesta rápida fue un atributo con un atractivo para una gran cantidad de clientes rentables.

Y así, algunas empresas empezaron a competir en el terreno del tiempo, con resultados muy alentadores, como Burger King, Dominos pizza, Federal Express, Estafeta, AeroMéxico, etc., **y se desarrolló la estrategia empresarial de los años noventa.**

5.4.5. Una nueva regla del juego: LA RAPIDEZ.

Las empresas habían logrado cambios significativos, pero dichos cambios sólo se enfocaron a optimizar y a flexibilizar los procesos productivos ya existentes. Sin embargo, en realidad lo que hicieron las empresas fue mejorar lo que ya se tenía, sin cuestionar cual era la mejor manera de hacer el trabajo.

La mayoría de las empresas habían competido en mercados cerrados o semiprottegidos donde la velocidad de generación de nuevos productos es baja y los requisitos del cliente son constantes y predecibles. Sin embargo, un aumento en la velocidad de generación de productos, teniendo como base un proceso de innovación constante y sistemática, y la consecuente volatilidad en los gustos de los consumidores, provocó el nacimiento de la competencia basada en el tiempo. *El tiempo se convirtió en la nueva estrategia para crear ventajas competitivas.*

Las empresas basaron su estrategia en realizar cambios estructurales en sus operaciones y en su gestión administrativa para realizar sus procesos con mayor rapidez que antes. Las empresas que buscaron en el tiempo su ventaja competitiva tuvieron que rediseñar sus estructuras administrativas para reducir y eliminar los retrasos, conectar todas las partes del sistema con base en el tiempo y en utilizar esa ventaja para atraer a clientes más rentables, dispuestos a pagar por este nuevo atractivo.

Algunos de los cambios que provocó la estrategia basada en el tiempo dentro de la empresa se pueden agrupar de la siguiente manera.

- Rediseño de los procesos productivos y orientación con base en la velocidad de respuesta.
- Eliminación o reducción al mínimo posible de las actividades que no den un valor agregado.
- Rediseño y optimización de la cadena de estructuras intermedias entre la empresa y el cliente.

Muchas empresas, además de hacer de la rapidez su mejor aliado, son capaces de ofrecer garantías emocionantes a sus clientes, de tal manera que el posicionamiento por efecto de la rapidez con garantías resulta ser una excelente estrategia publicitaria. Ejemplos de empresas "amantes de la velocidad" son los siguientes:

- **Estafeta** es un servicio de mensajería que aprovechando la ineficiencia del correo, entrega los envíos de sus clientes en menos de 24 horas o les devuelve el importe de su dinero en otros servicios.
- **Seguros Inbursa** retan a sus competidores asegurándoles a sus clientes que, si tienen un siniestro y el ajustador no llega en treinta minutos, entonces no pagarán el deducible correspondiente.
- **Las Pizzas Josephinos** también participan en el juego de la velocidad y lanzan una campaña publicitaria prometiendo que si el pedido realizado por el cliente no llega a su domicilio en 30 minutos, no se le cobrará la orden.
- **Opticas Devlyn** lanzó una campaña seductora: le entregamos sus lentes de contacto en tan sólo una hora.

La velocidad es una de las nuevas reglas del juego, que cada vez es más exigida por el mercado.

Ahora bien, analizadas estas 4 nuevas reglas del juego y ya enterados de la vertiginosa rapidez con la que constantemente estarán surgiendo nuevas oportunidades de obtener ventajas competitivas importantes con respecto a nuestros competidores, es preciso hacer mención de la importancia que tiene para los individuos y las empresas; la rapidez con que logren REEDUCARSE, es decir, aprender, aprender, aprender constantemente.

Una regla del juego que ha evolucionado a través del tiempo y hoy con mucha mayor fuerza....

CAPITULO 6 LA CALIDAD EN LAS EMPRESAS

La calidad no es obligatoria. La supervivencia de la empresa tampoco es obligatoria.

Dentro del entorno cambiante, dinámico y flexible en el cual vivimos, para *Administrador Empresarial* resulta de vital importancia estar al día en todo lo que gira en torno a la palabra CALIDAD.

Debido a ello, dentro de esta tesis (punto 5) se dedica un segmento importante para analizar detalladamente como han evolucionado las estrategias de calidad a través del tiempo dentro de las empresas y sobre todo como se han ido adaptando a las condiciones prevalecientes en el mercado, así como también se realizará un análisis de los principales errores que cometen las empresas al implantar un proceso de calidad..

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

6.1. Antecedentes

"La evolución determina quién sobrevive y quién se queda fuera tanto de la selva como de los negocios" Escribió Bruce D. Handerson de grupo de consulta en Boston. El concepto de calidad también ha evolucionado a través del tiempo.

El concepto de calidad puede tener muchos significados. Su definición y su aplicación dependen del contexto y del momento en que se observe y analice.

La calidad es como el arte todo mundo habla de ella, pero cada quién tiene su propia definición.

Por ejemplo, los estándares japoneses la definen como: *el conjunto de características específicas y funciones, que pueden ser objeto de valuación, para determinar si un artículo o servicio está satisfaciendo su propósito.* Los japoneses son muy cautos al afirmar que si se quiere determinar si un bien o servicio está satisfaciendo su propósito, es necesario considerar el efecto social del mismo.

La Norma Mexicana de Sistemas de Calidad, NMX CC-1, la define como: *conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades explícitas o implícitas preestablecidas* (esta definición proviene de los estándares internacionales de calidad ISO-900).

Para muchos expertos, simplemente la calidad es: *el conjunto de atributos o propiedades de un objeto que nos permite emitir un juicio de valor acerca de él.*

En sus inicios, cuando la calidad se orientó a crear ventajas competitivas, se dividió en tres fases:

- **Calidad de diseño**

Capacidad que tiene la empresa para crear un satisfactor, a través de un profundo conocimiento de las necesidades y expectativas, presentes y futuras de sus clientes (interno y externos).

Un diseño robusto y orientado por el cliente contempla todos los factores que intervienen en el proceso productivo: gente-proveedores, clientes, accionistas, administradores, operadores, etc; maquinaria-equipo, instalaciones, infraestructura, materiales-insumos, materias primas., métodos-estándares, procedimientos, operaciones, sistemas., medio ambiente socioeconómico, políticas, regulaciones, ecosistemas., visión-dirección de la empresa, misión., además estima la vida útil del producto o servicio en el mercado, prevé errores, cambios e imprevistos, y facilita el control en la etapas posteriores de la elaboración del producto o servicio final.

- **Calidad de producción**

Se determina en el momento de materializar el diseño, iniciar el proceso de fabricación y mostrar fidelidad al diseño. En la medida en que la desviación sea menor y lo planeado sea menor, se tendrá una mejor calidad del producto o servicio.

- **Calidad de servicio**

Se refiere a la parte intangible y complementaria de las características físicas y de diseño del producto. Las actividades de seguimiento del servicio provocarán un mejor acercamiento entre empresa y cliente y sobre todo, un mejor conocimiento del desempeño del producto en el mercado.

A lo largo del tiempo, desde la sociedad industrial hasta hoy en día, la aplicación de los procesos de calidad han sufrido dos cambios fundamentales en su concepción. Cada dos generaciones se ha presentado un cambio radical en la manera de visualizar los procesos de calidad.

Para entender esta evolución a continuación se analizarán las diferentes generaciones por las cuales a pasado la calidad hasta el día de hoy.

hablar de calidad es hablar del rompimiento de las estructuras convencionales y de las estructuras tradicionales de administración de las empresas, tratando de adaptarlas a las nuevas condiciones del mercado

6.2.- Evolución del concepto de calidad (ver figura 6.1.)

Figura 6.1.



6.1.1. Primera Generación: Control de calidad por inspección (ver figura 6.2)

"La calidad se orienta al producto terminado"

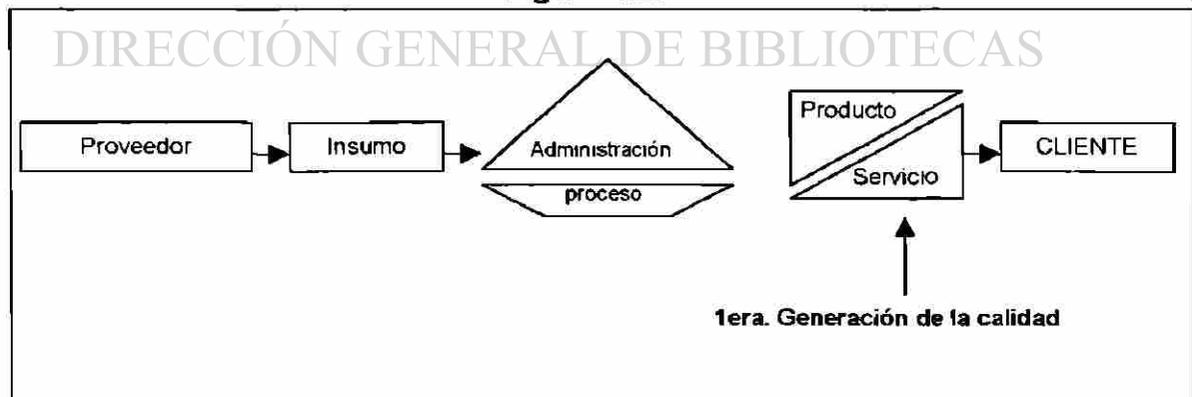
Estrategia y liderazgo

Los empresarios al detectar los problemas suscitados con el cliente por la elaboración de productos con diferentes perceptibles dentro de un mismo lote, decidieron *revisar y evaluar el resultado final del proceso* e implantar un sistema reactivo, que tenía como finalidad identificar los productos defectuosos y establecer las normas que deberían cumplir para salir a la venta. En pocas palabras, orientaron la calidad a la obtención de productos terminados similares.

Por primera vez se introduce el departamento de control de calidad, el cual, auxiliado por la inspección, examina de cerca los productos terminados o una muestra representativa de ellos para detectar sus defectos y así tomar las medidas necesarias para "tratar" de evitar que los clientes reciban productos defectuosos, ya que la mayoría de las ocasiones, por el tamaño del lote, no se puede examinar el 100% de los productos elaborados. Este enfoque funciona bien en sus inicios, ya que la empresa comienza a evaluar la calidad como una variable a medir y controlar.

Los productos elaborados por la empresa son masivos y sin diferenciación. Sin embargo, se cometió un error fundamental: *ésta asumiría que el proceso tiene que producir cierta cantidad de productos defectuosos.*

Figura 6.2.



La consecuencia de este pensamiento es que los esfuerzos de calidad se orientan a detectar errores y no a evitarlos.

Los productos detectados como defectuosos, en muchas ocasiones eran desechados o reprocesados y los costos de inspección y de reprocesamiento provocan que el precio final del producto aumentará en ocasiones más del 20% y, por consecuencia, el cliente final absorbía las ineficiencias de la empresa.

Orientación al cliente

La orientación y la información del cliente es prácticamente nula. El único esfuerzo consiste en tratar de evitar que el cliente reciba productos defectuosos.

Orientación al desarrollo humano

La capacitación, si la hay, se convierte en un adiestramiento al cumplimiento de las tareas básicas del puesto. Las tareas en el proceso productivo son simples y repetitivas. La mayor parte del trabajo administrativo se orienta al control de las operaciones. La motivación y la satisfacción de los empleados es baja.

Orientación a procesos

La producción esta orientada a aprovechar las economías de escala, pero tiene una gran cantidad de tiempos muertos a lo largo del proceso productivo. La empresa utiliza grandes inversiones de capital para reducir el trabajo directo, organiza el trabajo alrededor de especialistas, y concentra sus esfuerzos en el desarrollo de la tecnología del producto. La empresa genera costos indirectos muy elevados derivados de la burocracia y del exceso de control en todos los niveles.

Aportaciones del control de calidad por inspección

- 1.- La empresa toma conciencia de la importancia de la calidad y determina que puede estar sujeta a medición y control.
- 2.- Se "trata" de asegurar que el cliente no reciba productos defectuosos.

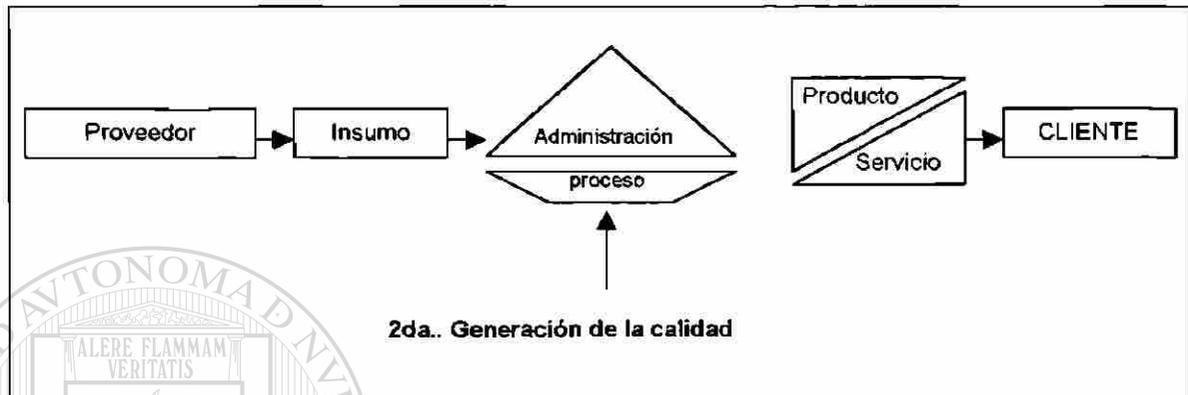
Desventajas que provocaron una nueva generación de calidad

- 1.- Es un sistema reactivo. No controla el proceso en sí, sino un resultado final.
- 2.- En promedio se incrementa el 20% al precio final del producto. El cliente absorbe los gastos de inspección, reprocesos y desperdicios.
- 3.- La estrategia se basa en el uso de controles en toda la empresa.
- 4.- El director general delega la responsabilidad de la calidad al departamento de control de calidad, el cual se responsabiliza de la calidad de la empresa.

6.1.2. Segunda generación: Aseguramiento de Calidad (ver figura 6.3.)

" La calidad se orienta a los procesos productivos que aseguren que consistentemente los productos cumplan con especificaciones predeterminadas".

Figura 6.3.



Estrategia y liderazgo

Al reconocer que todo proceso de producción de bienes y servicios presenta variaciones, los administradores encontraron que controlándolas y minimizándolas en el proceso, se puede controlar e inclusive predecir el resultado final. La experiencia ha mostrado que es prácticamente imposible producir dos piezas idénticas; sin embargo, el rango de variabilidad puede ser tan pequeño, que es posible producir piezas homogéneas a los ojos del consumidor. En esta generación se determinó **que si controlamos el proceso productivo, podremos controlar la variación en el resultado final. Con este enfoque, la calidad se orientó a controlar el proceso productivo.**

El aseguramiento de calidad sigue siendo una herramienta de control que se ha tornado más sofisticada, por lo que el Director General la delega primero a un grupo de expertos, que determinan los puntos críticos de control y las especificaciones a cumplir, y después la calidad del proceso recae en el personal que trabaja directamente dentro del proceso productivo, surgiendo el término "autocontrol".

Orientación al cliente

En esta etapa, la empresa no cuestiona si los productos que le ofrece al cliente son los que él requiere o los que cumplen con sus especificaciones.

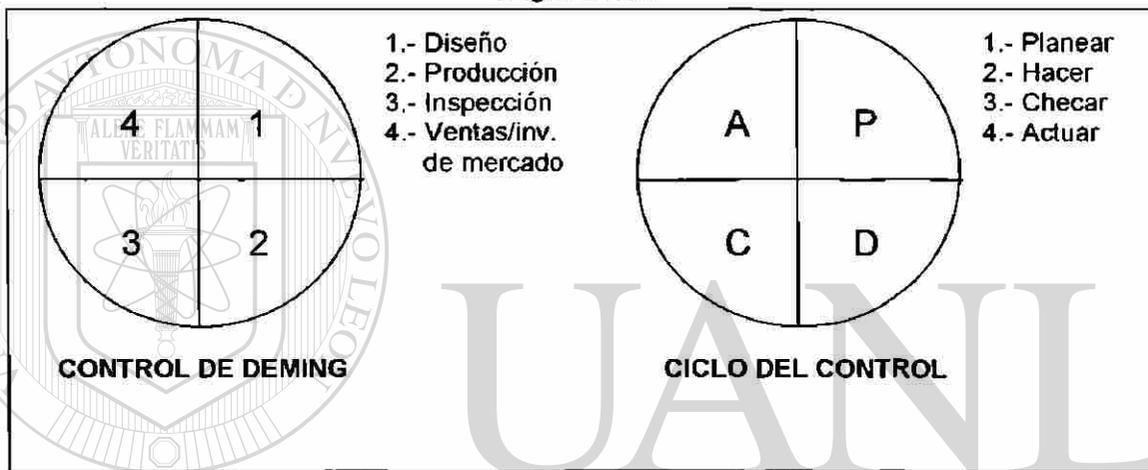
La empresa decide y evalúa la calidad, tanto con criterios internos, como a nivel local, regional o global (según el giro y los acuerdos comerciales. Por ejemplo, las normas NMX-CC-ISO-9000, entre otras).

Orientación al desarrollo humano

La mayoría de los empleados son adiestrados para seguir instrucciones preestablecidas de operación y cumplir con las funciones básicas del puesto de trabajo.

Los operadores del proceso reciben capacitación sobre las herramientas estadísticas y se introduce el ciclo de PHVA (planear, hacer, verificar y actuar) como una de las herramientas básicas de la calidad. La siguiente figura compara la versión del ciclo de control con el ciclo de deming (orientación a procesos y estructura de los costos. Ver figura 6.4).

Figura 6.4.



Por primera vez la empresa mide sus procesos productivos. Al evaluar los resultados del análisis, se da cuenta de que todos los sistemas están sujetos a una variación o a una variabilidad, esto conduce a una inconsistencia en los resultados, lo que eventualmente lleva a una erosión tanto del proceso como de la calidad del producto. Por lo tanto, la conformidad y la no conformidad de un producto depende del grado en que satisface un intervalo o un rango de valores (tolerancia) y no un solo valor.

El estudio de la variación de los procesos y de los sistemas proporcionarán a la gerencia el conocimiento necesario para distinguir cuándo un problema es el resultado de un error aislado o debido a una eventualidad y cuándo se deriva de condiciones sistemáticas arraigadas.

Un proceso bajo control significa que la empresa domina la mayoría de los factores que afectan la variación de los procesos y la calidad de sus productos.

El aseguramiento de la calidad estandariza el proceso, desde el proveedor de materias primas y de insumos, hasta la obtención del producto final, determinando los puntos críticos de control en todo el proceso productivo, y los

operadores se convierten en responsables de la calidad dentro de su tramo de control. Por primera vez se genera información sobre el proceso y se toman decisiones con base en esa información.

La empresa busca negociar con los proveedores las características requeridas en los insumos recibidos y establece mecanismos de control de entrega y aseguramiento de calidad en diferentes niveles. Aparece el término **proveedor confiable**, referido a las empresas suministradoras que debido a su consistente apego a especificaciones, evitan el control y la inspección de los insumos por parte de su cliente.

En esta generación aparece el control estadístico del proceso, que se apoya en la siete herramientas estadísticas para mantener el proceso bajo control y dentro de especificaciones y en el ciclo de control PHVA, que se basa en asegurar la consistencia y la confiabilidad del sistema.

También en esta generación se establecen sistemas formales de medición, que van desde los proveedores hasta el producto terminado. **El proceso se estandariza.**

Al mismo tiempo, la empresa tiene que invertir en estos sistemas e instrumentos de medición; en la capacitación básica para el uso de las herramientas estadísticas básicas y en el personal especializado que determinará las especificaciones del proceso.

Los procesos siguen siendo rígidos y fragmentados pero, al estar bajo control y bien documentados, la empresa puede lograr la certificación de organismos internacionales, como en el caso de la serie ISO 9000 y con ello acceder a mercados mundiales.

Aportaciones del aseguramiento de calidad

- 1.- La calidad deja de ser un sistema correctivo, y se convierte en un preventivo. Se deja de inspeccionar y controlar al producto final y se controlan los procesos productivos, mediante una estrategia de aseguramiento de calidad.
- 2.- El personal de producción se autocontrola al ser responsable de la parte del proceso que le corresponde.
- 3.- Se instrumentan los puntos críticos de control sobre el proceso y se reduce la variabilidad del mismo.
- 4.- Se utilizan las 7 herramientas estadísticas de control y el ciclo PHVA.
- 5.- La empresa se encuentra en condiciones de certificarse por sistemas internacionales de aseguramiento de calidad, como la serie ISO 9000.

Desventajas que provocan una nueva generación de la calidad

- 1.- La calidad se basa únicamente en controlar el proceso productivo.
- 2.- La calidad la determinan los expertos y sigue siendo una herramienta de control.
- 3.- Normalmente no se toma en cuenta las necesidades del cliente, y la empresa tiende a asumir que los productos y servicios ofrecidos son los requeridos por el cliente.
- 4.- La capacitación se puede reducir a un adiestramiento simple en las funciones básicas de cada puesto.

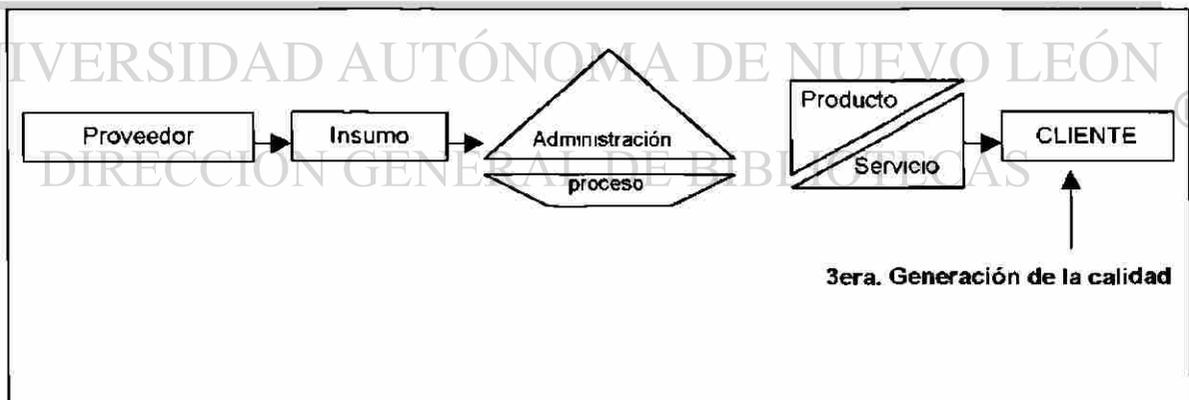
Al final de esta generación, se da el primer gran cambio radical en la concepción de los procesos de calidad. La calidad deja de ser una herramienta de control y se convierte en una estrategia de negocios.

De ahí nació la tercera generación de calidad.

6.1.3. Tercera Generación: El proceso de la calidad total (ver figura 6.5.).

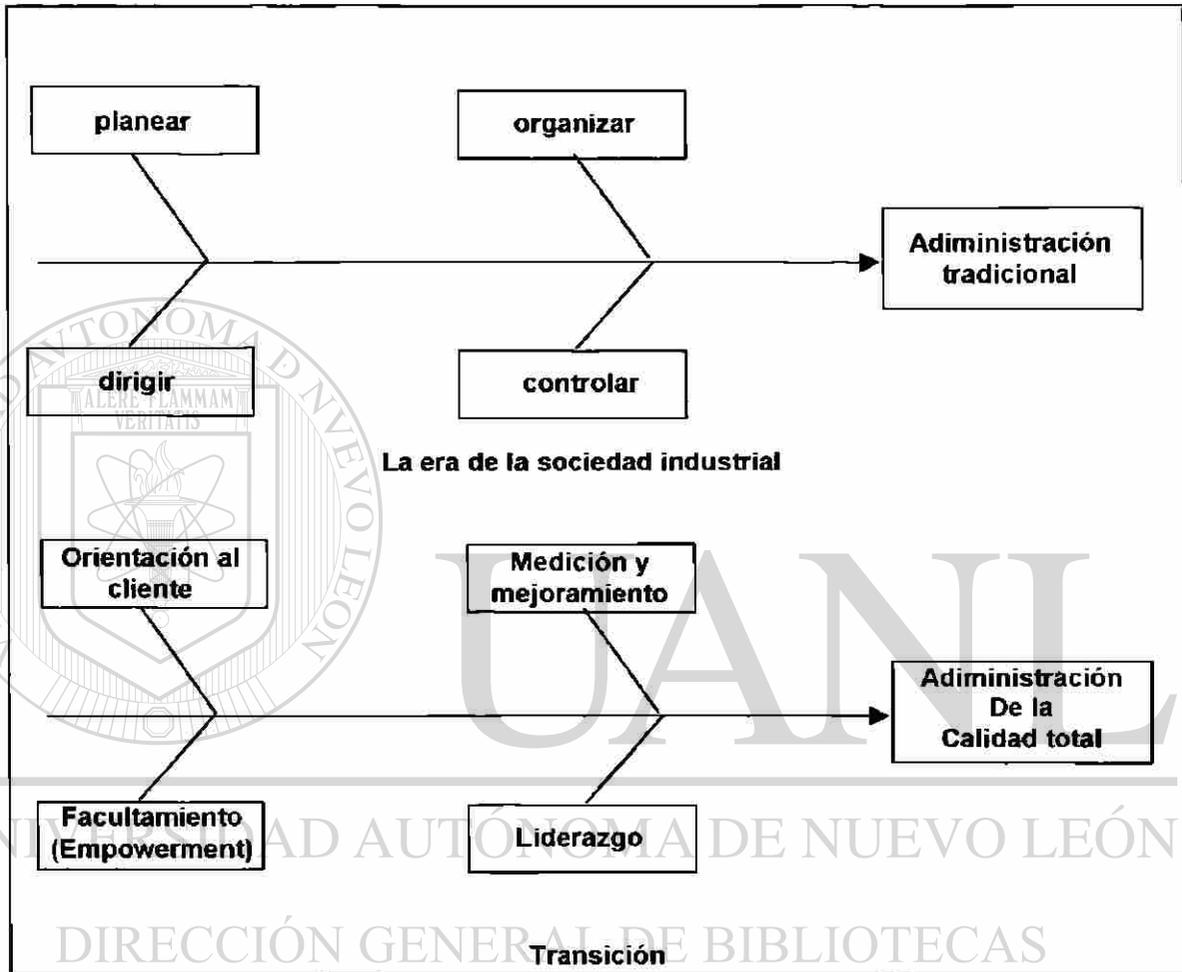
"La calidad se orienta al cliente"

Figura 6.5.



Esta generación cambió la esencia de la administración tradicional como se observa a continuación (ver figura 6.6.):

Figura 6.6.



Estrategia y Liderazgo

En esta generación, la calidad sufre un cambio fundamental en su concepción ya que, de ser una herramienta de control manejada por expertos, se convierte en la estrategia de la empresa dirigida por el Director General, quien se convierte en el principal responsable del proceso de calidad. Se establece que la misión de la empresa es satisfacer a sus clientes y adecuarles los productos y servicios al uso que éstos le darán.

En un estudio realizado por la **Quality & Productivity Management Association (QPMA)** sobre los principales cambios que experimentan las

empresas líderes durante la implantación de procesos de calidad total, tenemos los siguientes resultados agrupados en cuatro categorías:

Los procesos de calidad total se sustentan en valores:

- 1.- Orientación al cliente.
- 2.- Calidad
- 3.- Mejora Continua.
- 4.- Involucramiento del personal y facultamiento.

Con base en estos valores, los procesos de calidad total se institucionalizan por medio de:

- 5.- Establecimiento de misión y visión.
- 6.- Principios rectores.
- 7.- Organización y planeación de la calidad.
- 8.- Organización de políticas y prácticas.

Se apoya en herramientas e información como:

- 9.- Medición y evaluación de calidad.
- 10.- Educación y entrenamiento en calidad.
- 11.- Comunicación.
- 12.- Asociación con proveedores.

Se enfoca a resolver, mejorar y estructurar:

- 13.- Eliminación de barreras y problemas.
- 14.- Mejora de procesos.
- 15.- Formación de equipos.
- 16.- Reconocimientos y recompensas.

Con estos elementos, la planificación estratégica y operativa de la calidad hace su aparición como uno de los principales factores críticos.

El éxito del proceso dependerá de la habilidad del equipo directivo para armonizar la estrategia del negocio con la estrategia de implantación del proceso de calidad. *El primer fracaso puede aparecer cuando la estrategia de calidad se desarrolla por separado o en paralelo de las demás estrategias de la empresa.*

Orientación al cliente

Los cambios significativos que dieron el viraje de una herramienta de control a una estrategia de negocios se da cuando por primera vez se escucha la voz del cliente, se determinan sus requerimientos, necesidades y deseos. En muchas ocasiones, las empresas concluyen que las especificaciones de los

productos y servicios que le ofrecían al cliente distaban mucho de lo que éste en verdad demandaba. La empresa se encontró con que:

- El Cliente es lo más importante y es su razón de ser.
- Si no hay clientes no hay empresa.
- La responsabilidad de una insatisfacción por parte del cliente es siempre culpa del proveedor.

Todo empleado de la empresa entendió que hay dos tipos de clientes:

1.- Clientes externos: Los que compran, usan o reciben el producto (bien o servicio).

2.- Clientes internos: Los que están dentro de la empresa. Son aquellas personas que dependen del trabajo de un proveedor interno y cuya satisfacción está en función de las acciones y actitudes de dicho proveedor.

En esta generación se genera una de las definiciones más importantes de los procesos de calidad:

Sólo hay una definición de calidad y esa definición la da el cliente.

En esta generación la calidad resulta ser muy costosa, ya que las empresas tienen la necesidad de invertir grandes cantidades de dinero para reducir la brecha entre las especificaciones de los productos que ofrece la empresa y las especificaciones de los productos que desea el cliente.

Al ver que el cliente cambia continuamente de deseos y requisitos, la empresa establece técnicas para escucharlo continuamente y detectar a tiempo sus nuevas necesidades. La empresa obtiene información de los clientes, del mercado y de la competencia y trata de que sus ejecutivos tomen decisiones con base en la información más que en sentimientos como era la costumbre. Las técnicas de mercadotecnia aparecen como un apoyo sólido en la búsqueda de la satisfacción de los clientes.

El concepto de calidad se entrelaza con el de valor a un precio determinado, como se expresa en la siguiente Fórmula:

Valor para el cliente= calidad / precio

Orientación al desarrollo humano

En esta etapa, comienza el desarrollo personal con un enfoque hacia la calidad y se inicia el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas en equipo, el manejo de conflictos, las habilidades de comunicación, etc. También en esta generación se empiezan a implantar los premios y reconocimientos a los esfuerzos individual y grupal.

Se inicia el trabajo en equipo, como un medio para que el personal se desarrolle y tenga un camino formal para proponer soluciones que mejoren su área de trabajo. El trabajo se instala en tres estructuras:

1.- Consejo de calidad: La actividad principal del consejo de calidad es la de incorporar el proceso de calidad total a la estrategia de la empresa y armonizarlos en un solo camino. Si se logra esta armonía, el camino de la calidad se convierte en el camino a seguir por todas las actividades de la empresa.

2.- Grupos naturales de trabajo: Su función principal es ofrecerle a los participantes un camino formal para mejorar y para participar en la solución de los problemas del área. Otra de las funciones básicas radica en enseñarle a los participantes a trabajar en equipo y al jefe a reforzar su liderazgo.

3.- Equipos interfuncionales o grupos de trabajo por proyecto: Se forman con personal de distintas áreas y su función principal es resolver problemas que afectan a varias áreas e iniciar el rompimiento de barreras interdepartamentales.

Orientación a procesos y estructura de costos

Se inicia la armonización del proceso por medio del establecimiento de las cadenas cliente-proveedor orientadas a cumplir los requisitos y las especificaciones del cliente externo.

La empresa empieza a diseñar su sistema de calidad, con base en funciones y actividades que trabajan en armonía dentro de una organización orientada hacia el cliente externo. Este sistema trata de optimizar en rendimiento de todas sus partes vinculando gente, procesos, materiales, equipos y métodos, interactuando en busca de un fin común.

Se consolida el desarrollo de proveedores como un camino formal para que la empresa asegure una continua adaptación de los insumos a sus procesos y, en el largo plazo, una reducción de costos de sus suministros. La relación con los proveedores se vuelve más estrecha, y se les visualiza como una parte integral de la misma empresa. Algunos los denominan *socios*.

Aportaciones del proceso de calidad total

1.- La calidad pasa de ser una herramienta de control a la estrategia de la empresa.

2.- El liderazgo del proceso lo asume el Director General y se convierte en el principal responsable de la calidad de la empresa.

3.- Se determinan las necesidades, deseos y requisitos del consumidor y se comparan con las de la empresa. Se adecuan los productos y los servicios al uso que les dará el consumidor.

4.- Los nuevos diseños de productos y servicios van alineados a las expectativas de los clientes.

5.- Se inicia el desarrollo del personal con enfoque de calidad, se establece el trabajo en equipo en sus distintas formas y estructuras; se establecen los sistemas de premios y reconocimientos; y se inicia el desarrollo de habilidades en toda la empresa.

6.- La empresa inicia la armonización del proceso productivo por medio de la creación de cadenas internas cliente-proveedor, orientadas a la satisfacción del cliente externo.

7.- Se optimiza el proceso mediante el uso de técnicas avanzadas, las cuales reducen el tiempo de respuesta al cliente y los costos de los procesos productivos.

8.- Se inicia el proceso de reducción de niveles jerárquicos dentro de la empresa.

Desventajas que provocaron una nueva generación de calidad

1.- Se aumentaron los costos de empresa al tratar de disminuir la brecha entre las especificaciones del cliente y las de los productos y servicios que ofrece.

2.- La estructura de empresa, aunque con menos niveles comienza a ser una limitante en el esfuerzo por ofrecerle al cliente los productos y servicios que requiere.

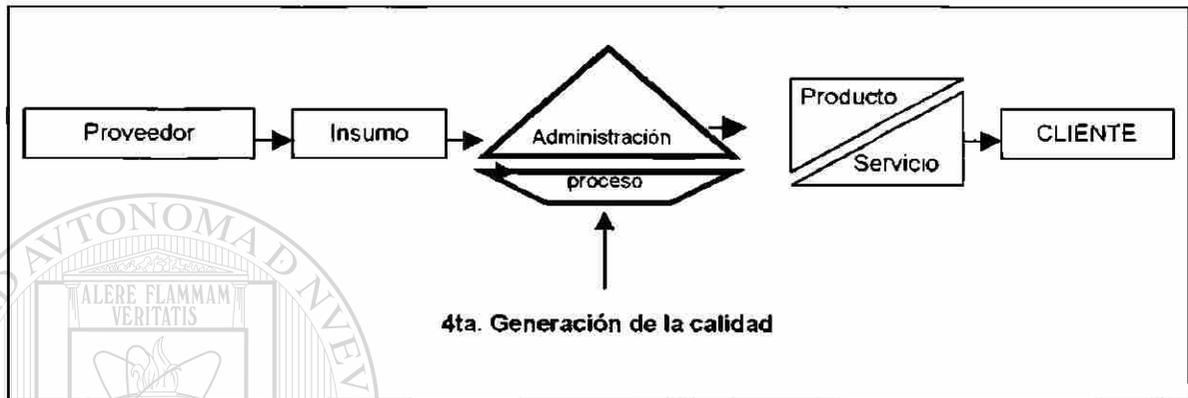
3.- La misma estructura de la empresa limita el desarrollo de las habilidades del personal y encasilla su potencial creativo.

4.- El liderazgo se basa en la habilidades personales de los jefes y muchos de ellos comienzan a mostrar carencias y a tener problemas para influir sobre el personal de su área de responsabilidad.

6.1.4. Cuarta generación: Los procesos de mejora continua de la calidad (ver figura 6.7.).

"La calidad se orienta a mejorar continuamente todas las actividades de la empresa hacia el cliente externo".

Figura 6.7.



Estrategia y liderazgo

En esta generación la calidad comienza a retornarle a las empresas las inversiones de las tres primeras generaciones y hasta entonces se puede afirmar que **la calidad paga**. Que es un buen negocio.

La brecha entre las especificaciones del cliente y las de las de la empresa se empieza a reducir como consecuencia de la mejora constante de los productos y servicios que ofrece la empresa.

El director General comienza a delegar la responsabilidad de la calidad en cada uno de los integrantes de la empresa y asume el papel de coordinador de los esfuerzos de calidad. Más que nunca, el liderazgo se ejerce mediante el ejemplo y la influencia.

Como consecuencia el trabajo en equipo, y la madurez adquirida por los líderes y los colaboradores, se inicia el proceso de delegación de autoridad.

Dentro del proceso de mejora continua de la calidad aparece el enfoque estratégico de la planeación. La empresa alinea a la gente, las tareas y los procesos hacia sus metas y hacia el cliente externo, utilizando herramientas como la **Administración Hoshin** o **despliegue de políticas**. Esta generación está representada por la mejora continua de los procesos y servicios que le

ofrece la empresa al cliente, y su orientación a mejorar la actividades y operaciones que realiza cada área y cada persona.

Estructura

La estructura de la empresa sigue dividida en departamentos o áreas y, aunque se mantiene piramidal, se inicia el proceso de reducción de niveles jerárquicos: La rapidez con que este "achatamiento" se realice depende de los siguientes factores:

- La madurez del personal.
- La madurez del liderazgo.
- La efectividad en el desarrollo de las habilidades del personal de la empresa.
- El desarrollo del trabajo en equipo.
- La presión de los competidores.

Una de las características importantes de la transición del proceso de calidad total al proceso de mejora continua de la calidad se marca con la desaparición del departamento de calidad. Ésta se convierte en responsabilidad de todos y cada uno de los miembros de la organización. Las funciones de información se distribuyen entre los miembros de la organización.

Orientación al cliente

La brecha entre los productos y servicios ofrecidos por la empresa y los requeridos por el cliente se reduce continuamente. Esto trae como consecuencia un incremento en las ventas, al aumentar la satisfacción y lealtad del cliente. La empresa confirma: *un cliente repetitivo deja 10 veces más beneficios financieros que un cliente impactado por campañas publicitarias.*

Gracias a la optimización del proceso y al aumentos de la flexibilidad, la empresa puede ampliar su oferta y variedad de productos y adaptarse rápidamente a cambios en el entorno.

Las innovaciones y los nuevos desarrollos se enfocan a agregar valor en la parte intangible del producto: **el servicio.**

Orientación al desarrollo humano

En este punto la empresa concluye que **el gasto en capacitación, desarrollo y educación del personal es realmente una inversión.** El trabajo en equipo se convierte en un estándar de actuación, se resuelven los

problemas de cada área y los departamentos buscan colaborar en armonía. El personal comienza a mejorar sus propias actividades y a cuantificar estas mejoras.

Otra consecuencia del desarrollo de las habilidades del personal, es que la estructura sigue reduciendo sus niveles jerárquicos. Esta continua reducción de niveles trae como resultados, entre otros beneficios, que mejore la comunicación interna de la empresa, que el nivel gerencial esté más cerca de los clientes para la toma de decisiones y que se empiece a delegar una mayor responsabilidad y poder de decisión al personal de línea.

Orientación a procesos y estructura de costos

En el proceso de mejora continua, la empresa comienza a tener una serie de beneficios que se convierten en una mayor rentabilidad para ella. Estos beneficios se pueden agrupar en los siguientes tres rubros:

- 1.- Reducción de costos directos e indirectos por medio de la aplicación de las habilidades desarrolladas en el personal de la empresa, del trabajo de equipo y de las sugerencias propuestas por los mismos colaboradores.
- 2.- Incremento en ventas mediante la reducción de la brecha entre las especificaciones del cliente y las de los productos y servicios que ofrece la empresa, y el aumento en los niveles de satisfacción del cliente.
- 3.- Optimización del proceso productivo, al reducir los niveles de desperdicio y aumentar la eficiencia del proceso.

La empresa se enfrenta a un problema que mantiene latente: la contabilidad tradicional se refiere al pasado y al presente de la empresa, pero no refleja información importante sobre el futuro de la misma, como es el grado de satisfacción de los clientes, el índice de retención de los mismos, una medida de capital intelectual de la empresa, etc. Para remediar este problema, la empresa comienza a buscar información de sus componentes intangibles.

Las empresas más avanzadas no se conforman con cambios pequeños, sino que buscan herramientas más poderosas para optimizar el proceso.

Aparecen técnicas avanzadas, como la manufactura clase mundial o el justo a tiempo, que eliminan todas las operaciones y etapas del proceso que no le agreguen valor al cliente.

Las aportaciones de la filosofía justo a tiempo son las siguientes:

- 1.- *Se iguala la oferta a la demanda.* Se produce sólo lo que solicite el cliente y como lo solicite. Se reduce el tiempo de entrega al mínimo posible.

2.- *Se reduce al mínimo posible el desperdicio.* Desperdicio es toda actividad que no agregue valor al producto o servicio producido.

También desperdicio es cualquier elemento que no sea la mínima cantidad de trabajadores, equipos, materiales, etc., absolutamente esenciales para trabajar de manera productiva.

3.- *La producción se realiza de forma continua, no por lotes.* Los inventarios se reducen al mínimo posible.

4.- *Mejorar continuamente todas las actividades de la empresa*

5.- *Primero el ser humano.* Las personas son el activo más importante de la empresa.

6.- *La sobreprotección causa ineficiencia.* En muchas empresas se trabaja con sistemas de "seguridad", que lo único que hace es encubrir ineficiencias del proceso productivo.

7.- *Pensamiento a largo plazo.* El pensamiento debe ser global o tatalizador y a largo plazo.

En el proceso de reducción de costos y optimización del proceso productivo, surge la eliminación del desperdicio como una base para la mejora de los procesos productivos. Éstos pueden llegar a representar el 70% de los costos totales de la empresa agrupados en siete tipos:

1.- *Desperdicio de sobreproducción:* es el derivado de producir más de lo que solicitó el cliente.

2.- *Desperdicio de espera:* Es el tiempo en que los elementos del sistema están inactivos por falta de sincronía en el flujo o por cargas de trabajo no balanceadas.

3.- *Desperdicio de transporte:* Es el tiempo desperdiciado en el manejo innecesario de los elementos del sistema.

4.- *Desperdicio de proceso.* Son todas aquellas actividades dentro del proceso productivo que no agreguen valor.

5.- *Desperdicio de inventarios:* Son todos los recursos en espera de ser utilizados, ya sea en materia prima, producto en proceso o producto terminado.

6.- *Desperdicio de movimiento:* Son todos los movimientos innecesarios que se realizan durante el proceso productivo.

7.- *Desperdicio de productos defectuosos*: Son todos los productos o servicios mal elaborados que no pueden entregarse al cliente.

La aplicación de estas técnicas contribuye a reducir costos del proceso, aumentar flexibilidad y disminuir el tiempo de respuesta hacia el cliente.

Aportaciones de los procesos de mejora continua de la calidad

1.- El liderazgo del proceso de calidad comienza a delegarse a todos los integrantes de la organización.

2.- La efectividad con que se comuniquen la misión y la visión de la empresa, alineara a todos los integrantes de la organización hacia un fin común.

3.- Se reducen continuamente los costos en todas las áreas de la organización.

4.- Al aumentar la madurez de los colaboradores y de los líderes, los grupos naturales de trabajo forman equipos de mejora continua.

5.- Se inicia el proceso de la descentralización de toma de decisiones.

6.- Los sueldos y salarios comienzan a incluir un componente variable sujeto a los resultados globales de la empresa, a los resultados del área o del equipo de trabajo y el esfuerzo individual de cada trabajador.

7.- Se inicia la obtención de información no financiera de la empresa.

Desventajas que provocaron una nueva generación de calidad

1.- La estructura de la empresa resulta obsoleta ante los cambios radicales y constantes del mercado. La estructura piramidal y burocrática es lenta y rígida.

2.- La reducción de niveles es "dolorosa" para algunos jefes que comienzan a resistirse a los cambios.

3.- La empresa comienza a observar un problema muy grande: el proceso de mejora continua da muy buenos resultados, pero no lo suficientes para hacerle frente a los nuevos paradigmas de los negocios.

4.- Los costos indirectos generados por la estructura piramidal son muy altos y le restan competitividad a la empresa en el mercado.

En esta generación se presenta el segundo gran cambio radical en el concepto de calidad. La estrategia de calidad que fue exitosa con procesos de calidad total o procesos de mejora continua, ahora exige un rompimiento de la estructura básica de la empresa, para poder competir en un mercado turbulento.

Segundo cambio conceptual:

La calidad pasa de ser una estrategia de negocios a un rediseño de la estructura básica de la empresa.

Los factores principales de este gran viraje los podemos resumir en:

1.- La estructura burocrática y jerárquica y las barreras entre departamentos limitan el desarrollo de los procesos de calidad.

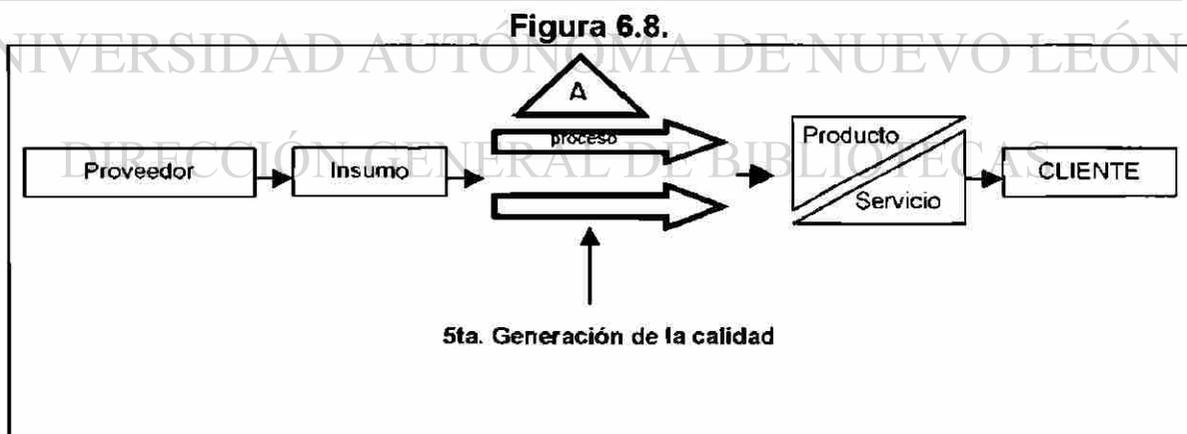
2.- Todos los departamentos y las áreas participan en alguna parte del proceso, pero ninguno es responsable del proceso en su totalidad. Esta situación provoca que aumenten la burocracia y los controles en la empresa como solución a la fragmentación de los procesos.

3.- La competencia esta invadiendo al mercado de productos y servicios de alta calidad y precio bajo, como consecuencia de dos factores principales: bajos costos indirectos y alta tecnología.

Y así nace la quinta generación de los procesos de calidad: La reingeniería y la calidad total.

6.1.5. Quinta generación: Reingeniería y Calidad Total (ver figura 6.8.).

"La calidad se orienta a rediseñar la empresa por procesos completos con valor hacia el cliente."



Estrategia y liderazo

En esta generación se presenta un cambio radical en la forma de conceptualizar la calidad. Los procesos de calidad, por más que se eficientizan no logran que la empresa sea suficientemente competitiva ante: los cambios

drásticos del mercado; las nuevas formas de hacer negocio; la cada vez más agresiva incursión de competidores nacionales y extranjeros; y la respuesta rápida a las necesidades del cliente como reciente variable del mercado.

La empresa se cuestiona ¿porqué si los procesos son horizontales, la administración es vertical?

En cuanto al liderazgo, el Director General y principal líder del proceso de calidad, busca desarrollar la visión junto con sus colaboradores como un medio para transferirles la pertenencia del proceso de calidad, en forma de una visión compartida. El nuevo liderazgo principalmente "deja trabajar" a su personal y su control pasa de ser estricto a un control estratégico basado en resultados; objetivos claros; valores explícitos y compartidos; y un eficaz y eficiente sistema de información de gestión de toda la empresa. Su forma de administrar se basa en escuchar, coordinar y comunicar.

Gran parte de su tiempo lo invierte en diseñar escenarios futuros y buscar alianzas.

Estructura

La estructura de la empresa se rompe y se organiza por procesos completos. Esta situación trae consigo una serie de consideraciones importantes para la nueva estructura: Los niveles jerárquicos pasan a segundo término; las personas vinculadas a un proceso son responsables desde el inicio hasta el fin y todos los equipos de trabajo se estructuran alrededor de un proceso completo.

Se rediseña completamente el trabajo, se rompen las estructuras y los procedimientos actuales de la empresa y se desarrollan nuevos caminos para hacer el trabajo.

Orientación al cliente

Con esta organización, la empresa se torna mucho más flexible y se estructura para darle continuamente valor agregado al cliente, lo que se convierte en la nueva definición de calidad.

Como la empresa se organiza por procesos, basados en ciclos de fabricación flexibles y completos, pueden bajar el tiempo de respuesta del proceso, aumentar la variedad de productos e innovar constantemente.

Orientación al desarrollo humano

La organización funciona con trabajo en equipo y los equipos de mejora continua pasan a formar equipos autoguidados, donde ellos mismos eligen la forma en que quieren trabajar para cumplir con los objetivos "negociados" con el equipo directivo y armonizados con la visión compartida. Casi siempre estos

equipos se estructuran con base en procesos completos. Esto le brinda al personal la posibilidad de decidir sobre su propio trabajo, bajo un marco de referencia previamente establecido y con sólidos sistemas de apoyo. Los sueldos y salarios aumentan su parte variable.

Orientación a procesos y estructura de costos

La organización por procesos genera los siguientes beneficios para la empresa:

- Se elimina parte de la burocracia, que servía como "pegamento" entre las distintas áreas de la empresa y como consecuencia se reducen los costos indirectos.
- El puesto de supervisor o capataz se elimina.
- Se cuestionan las áreas que no le den valor agregado al cliente, y en muchos casos se decide subcontratar ciertos servicios o áreas de staff y se conforman las unidades estratégicas de negocios; esto a su vez provoca otra reducción importante de costos.
- Los ciclos de producción se vuelven más cortos y se responde más rápido a las necesidades del cliente, lo que reditúa en aumento en las ventas.

Los sistemas de información a "tiempo real" y los proveedores confiables son parte fundamental para el éxito del proceso.

Aportaciones de los procesos de reingeniería y calidad total

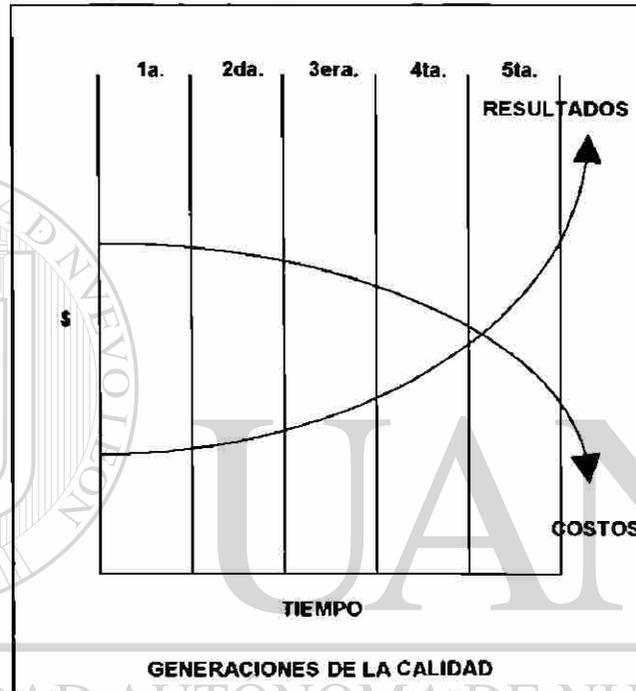
- 1.- La empresa se basa en procesos completos más que en fragmentados y divididos por departamento.
- 2.- Los procesos completos tienen responsables del proceso en su totalidad. Como consecuencia aumenta el grado de pertenencia y responsabilidad, y se redefine el concepto de trabajo.
- 3.- Las estructuras y los sistemas aumentan su flexibilidad
- 4.- Se eliminan o se reducen las áreas que no agreguen valor, y la empresa se estructura por unidades estratégicas de negocios.
- 5.- La calidad se centra en crear continuamente valor para el cliente.
- 6.- Se mejora la respuesta a las necesidades del cliente, y la empresa entra en una nueva dimensión de calidad: La respuesta rápida.

7.- El liderazgo se basa en controles estratégicos.

8.- La motivación y la satisfacción del personal aumentan considerablemente, y sus sueldos y salarios tienen una parte variable que premia el esfuerzo grupal y el individual.

9.- Se reducen los costos indirectos del proceso al eliminar la burocracia y algunos controles innecesarios.

Figura 6.9.



6.1.6. *Hacia una sexta generación de los procesos de calidad*

Justificación de una sexta generación de los procesos de calidad es la siguiente (ver figura 6.10):

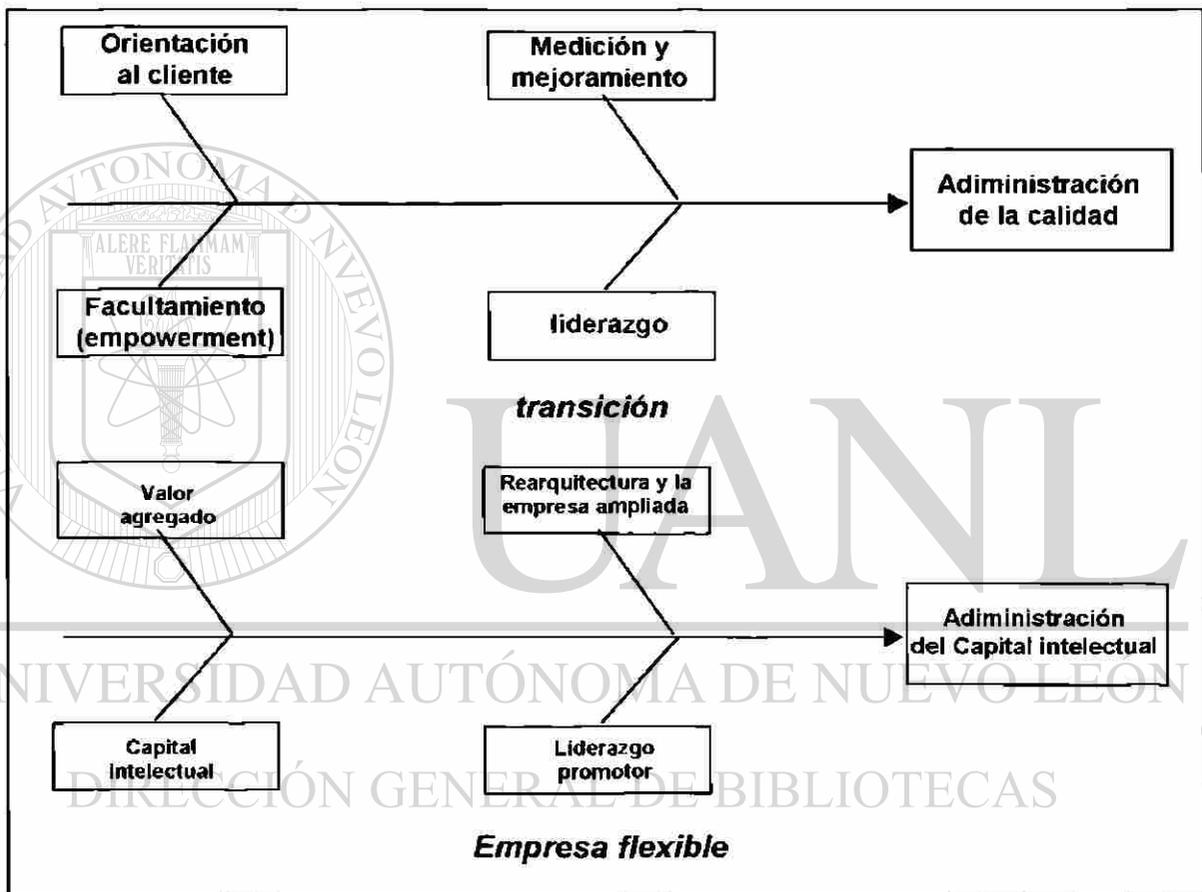
1.- Los nuevos clientes exigen, principalmente, dos atributos en los productos y servicios que adquieren: rapidez y valor agregado. La empresa, por lo tanto, se orienta a cubrir estas dos variables, vía la aplicación del saber en los bienes que ofrece al mercado.

2.- El proceso de reingeniería provocó el rompimiento de la estructura básica de la empresa organizándola por procesos completos. Sin embargo, un problema se mantenía latente: algunos clientes intermedios no le agregaban valor al cliente final y la empresa recibía poca o nula retroalimentación de la

funcionalidad de los productos y servicios utilizados por el consumidor. La respuesta la encontró con el desarrollo de la empresa ampliada.

3.- Para lograr un crecimiento sostenido, en una sociedad representada por el saber, la empresa necesita cimentar su desarrollo en una variable dinámica que le asegure la continua generación de nuevos conocimientos y el desarrollo de la inteligencia en todos sus colaboradores. La respuesta la encuentra en la sistematización y estructuración del capital intelectual.

Figura 6.10.



6.2. ¿Porqué fallan algunos procesos de calidad?

El concepto de calidad total se promocionó a **NIVEL MUNIDAL COMO LA LLAVE MÁGICA** que resolvería todos los problemas de la empresa. Muchos empresarios buscaron en la calidad clientes satisfechos, empleados felices y enormes utilidades para su negocio; por su puesto, sin realizar un gran esfuerzo. **LA REALIDAD FUE MUY DISTINTA** Los resultados en la mayoría de las empresas no han sido muy alentadores y, en ciertos casos, terminaron en rotundos fracasos que lastimaron a la misma organización. Esto debido principalmente a los factores externos que tuvieron una repercusión negativa

que arrasó con los esfuerzos de calidad (los errores mercadotécnicos, las fluctuaciones de las políticas gubernamentales, las recesiones económicas de algunos países, la sorpresiva variable ecológica e inclusive la mala suerte). El otro lado de la moneda lo representan las empresas que han hecho de la calidad su principal estrategia de negocios y, en algunos momentos, les han ayudado a enfrentar de manera más adecuada los problemas, a resistir las crisis y los malos tiempos y a aumentar sus probabilidades de éxito en mayor grado que sus competidores.

6.2.1. Calidad. ¿Sí o No?

La primera pregunta que debe cuestionarse una empresa al iniciar un proceso de calidad total es: ¿Qué espero de un proceso de calidad? Por lo regular nunca se formula.

La primera información errónea viene en ese sentido. Algunos ejecutivos esperan la solución mágica a todos sus problemas e inclusive que se oculten deficiencias administrativas y la ausencia de un verdadero liderazgo; otros esperan llegar a tener una empresa con mejores resultados financieros, clientes satisfechos y empleados contentos; otros, los más cínicos, una nueva forma de explotar a sus trabajadores. Sea cual fuere el fin último del proceso de calidad total, éste fracasará si no se entiende la esencia y la magia que encierra su verdadera filosofía.

Implantar un proceso de calidad conlleva realizar cambios radicales y profundos y la forma de administrar y visualizar la organización. **Calidad total no es un programa motivacional**, donde todos los integrantes de la empresa estén conscientes de que hacerlo bien a la primera es importante y es necesario para la empresa. Calidad total implica un cambio de paradigma. **Calidad total no significa modificar o mejorar algo que en sus bases está errado**, sino encontrar la manera correcta de hacer el trabajo y ésta es dinámica y cambia continuamente con el tiempo, debido a los retos del mundo de los negocios. **Calidad significa cambiar al mismo ritmo que el entorno.**

Para que un proceso de calidad total funcione, no debe de ser percibido por los empleados, ni significar un trabajo adicional para ellos. El secreto del éxito del proceso es lograr que la calidad sea invisible para la organización al conseguir que ésta se convierta en la forma natural de administrar la compañía. Cada colaborador debe sentir que la calidad es la forma normal de realizar su trabajo.

6.2.2. Los errores más comunes en la implantación de procesos de calidad total.

A medida que las empresas han implantado procesos de calidad total, algunas con procesos exitosos; otras fracasando y volviéndolo a intentar; algunas más aprendiendo de sus propios éxitos y fracasos; se han documentado una serie de errores que se cometen en la implantación. Aprendamos un poco de las que ya se equivocaron en el camino.

1.- No traducir la filosofía de la calidad, en una estrategia de negocios.

*Yo no dije que mejorar la
Calidad fuera fácil,
Yo sólo dije que sí funcionaba.
W. EDWARDS DEMING*

El director de SERVICOIN empresa de servicios alimentarios y ganador de un premio de calidad que otorga la industria restaurantera, comentó:

Muchos empresarios quieren ver la calidad como una receta de cocina, que les diga: sigue estos 10 puntos al pie de la letra y pronto tu empresa tendrá calidad; y eso no es posible. Todavía encuentro colegas tratando de buscarle "pies y cabeza" a los 14 puntos de Deming, a los 16 de Ishikawa o a los 18 de Juran o más comúnmente fracasar con los 14 de Crosby. Un empresario debe de ser capaz de entender que el legado de los grandes pensadores de la calidad sólo son bases y la filosofía del proceso. Si un empresario no es capaz de comprenderlos y traducirlos en estrategia de negocios, entonces no merece llamarse empresario.

2.- Se quiere implantar un proceso de calidad siguiendo "recetas" o "fórmulas mágicas".

*La experiencia no enseña
Nada sin la teoría.*

Una de las características propias de proceso de calidad total es que la metodología y la estrategia de implantación que siguió con éxito una empresa, difícilmente puede aplicarse a otra, aunque aparentemente sean similares o del mismo sector industrial. La razón es que para que un proceso de calidad total sea implantado con éxito, es necesario considerar una gran cantidad de factores, entre los que destacan:

- La cultura organizacional de la empresa.
- Su curva de madurez.

- La madurez y preparación de los empleados.
- Las relaciones y los conflictos laborales.
- La calidad de vida dentro del trabajo.
- El estilo de administración y de dirección.
- La posición competitiva de la empresa.
- Las condiciones del mercado.
- Los segmentos en los que compete la empresa.
- Las condiciones del entorno.
- Y alguna variables más....

Es difícil encontrar condiciones similares en dos empresas y, por lo tanto, el proceso de calidad total no es reproducible por completo. " La experiencia no enseña nada sin la teoría" dice el refrán, es por esta razón que una compañía no puede copiar el éxito de otra, a menos que conozca la teoría que existe detrás de ella.

El presidente de la Asociación Chilena de calidad, el Dr. Jaime Villagra, en una exposición dentro del Congreso Latinoamericano de Calidad comentó:

Me costó mucho trabajo y esfuerzo entender que en sistemas de calidad no hay caminos andados...cada empresa y cada empresario debe establecer su propio camino. Copiar el camino de otros sólo nos llevará al fracaso y a grandes decepciones. Del camino andado por otras empresas, sólo se debe aprender porqué lo hicieron así y qué resultados, buenos y malos, tuvieron en el camino, pero nunca tratar de copiar su forma de hacer las cosas. El éxito de los sistemas de calidad, radica en entender el porqué se hizo de esa manera.

3.- ¿ Qué sucede cuando la calidad no es total?

En esta empresa hay calidad...pos que total. Un empleado resentido contra un sistema de calidad ®

Una de las principales características de un proceso de calidad es precisamente su sentido de totalidad.

El proceso debe abarcar todas las partes de la empresa e influir en los factores externos que le afectan directamente.

Analicemos en un esquema los efectos de la falta de totalidad de un proceso de calidad.

Este esquema sigue el modelo de el Premio Nacional de la Calidad que tiene la siguiente secuencia:

a) *¿Qué pasa cuando no hay orientación al cliente externo?*

Cuando una empresa carece de un conocimiento profundo de sus clientes no desarrolla sistemas para mejorar el servicio y no dispone una metodología para determinar sus requisitos futuros. Seguramente no podrá permanecer mucho tiempo compitiendo en el mercado, y menos si su sector está en proceso de apertura comercial y la competencia está en aumento.

b) *¿Qué pasa cuando no hay liderazgo?*

Tanto el liderazgo mediante el ejemplo y la práctica, como los valores de calidad dentro del proceso son un requisito básico y fundamental. Su ausencia provoca una falta de visión, concepción, diseño y enfoque del mismo proceso de calidad y, por consiguiente, una estructura y organización deficiente y sin orientación al cliente.

c) *¿Qué pasa cuando no se desarrolla al personal con el enfoque de calidad?*

La falta de desarrollo del personal con enfoque de calidad genera un proceso frágil a lo largo del tiempo. Cuando el personal no tiene las habilidades necesarias se crea una ansiedad y una desesperación en las acciones emprendidas, el cambio ocurre más lentamente y aparece una rigidez en la estructura que limita la capacidad de adaptación de la empresa a un cambio en el entorno.

d) *¿Qué pasa cuando no hay sistemas de información y análisis?*

Si la empresa carece de sistemas de información de sus clientes, operaciones internas y desempeño de sus productos y servicios, las decisiones se tomarán basadas en el sentimiento, con todas las consecuencias que ello trae consigo.

La falta de información limitará las posibilidades de la empresa para acceder a nuevos clientes y mercados.

e) *¿Qué pasa cuando no hay un sistema de planeación estratégica y de planeación operativa de calidad?*

Cuando la empresa no sabe a dónde quiere llegar el proceso de calidad, fácilmente pierde el rumbo, la responsabilidad se dispersa y los esfuerzos realizados no tienen sentido.

La planeación estratégica debe de proveer metas y objetivos a alcanzar, dándole sentido y motivando al personal.

Si no hay planeación operativa, la calidad se reduce a un cúmulo de buenas intenciones. La planeación operativa es la traducción de la planeación

estratégica a acciones cotidianas que tiene que emprender el personal de la empresa. Sin planeación estratégica se carece de programas, presupuestos, responsables y cronograma.

f) *¿Qué pasa cuando no hay administración y mejora del proceso?*

Si la administración de los procesos no es adecuada, nada asegura que el cliente reciba constantemente productos y servicios dentro de las especificaciones.

La administración de los procesos incluye la evaluación, aseguramiento y desarrollo de proveedores. Sin ellos la posibilidad de ofrecer calidad se devanece.

Sin una mejora continua de los procesos, se limita continuamente la posibilidad de ofrecer continuamente valor agregado a los clientes de la empresa.

g) *¿Qué pasa cuando no hay impacto en la sociedad, preservación de ecosistemas y difusión y promoción de una cultura de calidad en la comunidad?*

El problema de la contaminación a pasado de ser un problema ético a uno legal, la falta de sistemas y tecnologías para reducir los niveles de contaminación y evitar que los procesos, productos y servicios afecten al medio ambiente, dañan la imagen de la empresa ante sus clientes y la sociedad en general. Esto a la larga puede repercutir en un decremento de las ventas o en problemas de índole legal.

h) *¿Qué pasa cuando no hay resultados del proceso de calidad?*

Todo el esfuerzo del proceso de calidad tiene que ser traducido en resultados concretos para la compañía. Si no hay resultados, el proceso de calidad fracasa. Los resultados deben de reflejarse en las razones financieras de la empresa, operaciones, costos, incremento en la productividad, eficiencia y efectividad, áreas de apoyo y proveedores, pero todo en las ventas.

4.- Confundir estrategias con herramientas

*La perfección de los medios
Y la confusión de los fines
Parecen ser los signos de
Nuestra era.
ALBERT EINSTEIN*

El error más común que cometen las empresas, es utilizar una herramienta para la calidad en sustitución de una estrategia.

Un ejemplo de ello son las empresas que adoptaron los círculos de calidad como una estrategia. Un grupo de empresarios mexicanos visitaron algunas fabricas de Japón. Se quedaron sorprendidos por el éxito de los círculos de calidad. Todo lo que ellos observaron de los procesos de calidad en Japón tenía relación con estos círculos y asumieron que era la base del proceso. Cuando llegaron a México, quisieron implantar los círculos de calidad en toda la empresa y, por supuesto, fracasaron, ya que estos son sólo una herramienta; no constituyen en sí mismos el proceso de calidad.

Esta misma situación se repite constantemente para ciertas herramientas. "Los empresarios siempre buscan la medicina que les cure todos sus males. Cualquier herramienta con cierto éxito en una empresa trata de ser copiada y se llega a visualizar como la panacea para todos los problemas administrativos. Nada más lejos de la realidad que eso".

Otro ejemplo de ello, son las empresas que están aplicando la **herramienta que se puso de moda en los noventa: La reingeniería de procesos**. La mayoría de las empresas han fracasado en la aplicación de esta herramienta por varias razones, entre las cuales destacan:

- Se quiere modificar un proceso cuando ni siquiera se le conoce a profundidad.
- Falta liderazgo, sobre todo cuando los cambios representan una modificación en la estructura.
- La mayoría de los esfuerzos de reingeniería han fracasado porque no se reestructuró el proceso completo, sólo subprocesos o procesos parciales; por ejemplo, se quiere modificar un proceso para mejorar el servicio al cliente, cuando no se tienen detectadas las necesidades y requisitos de éste.
- Se les pide a los colaboradores que participen en el proyecto de reingeniería, cuando no saben establecer correctamente una cadena cliente-proveedor y no tienen la preparación suficiente para realizar los cambios.
- No se trabaja en paralelo la cultura organizacional de la empresa.

5.- No entrelazar la estrategia de empresa con la estrategia de la calidad.

¿A dónde puedo quejarme del
Departamento de
quejas?
LAURENCE J. PETER.

Un error que se presenta de manera consistente en la implantación de los procesos de calidad es manejar en paralelo la estrategia de la calidad con la de la empresa. Para que un proceso de calidad funcione la estrategia de calidad tiene que ser la de la empresa y ésta a su vez, abarcar todas las demás estrategias.

La estrategia de calidad debe englobar el desempeño de todas las áreas y departamentos de la empresa, y deben considerar cinco aspectos básicos:

- 1.- ¿Quién es mi cliente y que quiere de mí? (orientación al cliente)
- 2.- ¿Cuál es el mejor camino para llegar a él? (orientación a la mejora del proceso)
- 3.- ¿Qué habilidades debe tener la gente que trabaja en el área o departamento para cumplir con su trabajo y con el cliente? (orientación al desarrollo del potencial humano de la empresa)
- 4.- ¿Cómo se debe ejercer la dirección de mi área para facilitarle a mis colaboradores su trabajo? (liderazgo)
- 5.- ¿La estructura actual de la empresa responde a la estrategia de calidad? (soporte)

6.- El proceso no se inicia con el cliente externo

Es muy común encontrar empresarios que presumen de los avances de su proceso de calidad y encontrar que ni siquiera saben quién es su cliente final y mucho menos saben qué espera de ellos.

El director general de una de las compañías líderes en la confección de ropa fina de dama, comentó uno de sus grandes errores:

- La única información que tenía de mi cliente final, era por medio de los intermediarios. El palacio de hierro y liverpool, mis principales mayoristas, sólo me daban información de volúmenes desplazados. La moda la elogian ellos, no mis verdaderos clientes....Ahora que estoy buscando canales alternos de venta, me doy cuenta de que la información que tengo de mi cliente final es prácticamente nula.

ANEXO

Entrelazando la estrategia de la calidad con la estrategia de la empresa.

El primer concepto que tiene que quedar claro es que estamos hablando de un proceso, no de un programa de calidad. Un programa tiene un inicio y un

final, en cambio un proceso tiene un principio pero no un final. El proceso de calidad total debe tener la capacidad de renovarse continuamente.

Muchas empresas lo toman en realidad como un programa o como una moda, sólo adoptan algunos elementos y herramientas o simplemente incluyen algunos términos en su vocabulario. Pero en realidad no están implantando un proceso de calidad total.

La calidad debe observarse como un proceso por las siguientes razones:

- 1.- Los gustos y los requisitos de los clientes y de los consumidores no son estáticos, por el contrario, cada vez son más efímeros y cambiantes.
- 2.- Cada día, la empresa necesita desarrollar más las habilidades de su personal, crear nueva información y mejorar continuamente los productos y servicios que ofrece con base en un mayor conocimiento. Por lo tanto, el desarrollo del capital intelectual en una empresa debe ser un proceso continuo.
- 3.- Siempre habrá una mejor manera de hacer el trabajo. La empresa deberá orientarse a crear el ambiente necesario donde cada trabajador busque siempre la mejora continua de sus tareas.
- 4.- Los procesos productivos también son susceptibles de ser mejorados constantemente.
- 5.- El liderazgo debe de ser un proceso que se desarrolle y madure al ritmo en que vaya creciendo la empresa y se fortalezca conforme el proceso de calidad avance.

El éxito o fracaso de un proceso de calidad depende de la capacidad del grupo directivo para entrelazar la estrategia de la calidad con las demás estrategias de la empresa. Para que el proceso de calidad total funcione y se implemente con éxito, la estrategia de la calidad debe ser la estrategia de la empresa y abarcar todas las demás estrategias.

6.3. ¿Que se puede esperar de un proceso de calidad total?

a) Primer nivel: Motivación y cambio de actitud.

En primera instancia el proceso de calidad se orienta a un cambio de actitud y un incremento en la motivación del personal. Estos cambios se deben principalmente a pequeñas modificaciones en los subprocesos locales o a pequeñas modificaciones en los subprocesos locales o a pequeñas mejoras en el trabajo diario del personal, se mantiene la estructura del proceso y los sistemas de trabajo, básicamente, sin alteraciones. Como las pequeñas

mejoras se basan en modificaciones menores y el efecto es local, el sistema tiende a restablecer él la forma anterior de operación.

Las acciones que se siguen, por lo regular se basan en impartir cursos y seminarios cortos; entrenamiento básico sobre conceptos de calidad a todo el personal o, simplemente, conferencias motivacionales o dermatológicas (se llaman así porque solo son superficiales y actúan sobre el ánimo de la gente).

Otra acción muy común se basa en la implantación de círculos de calidad. Un círculo de calidad en sí, económicamente no es costoso, no altera la estructura organizacional, el riesgo, aparentemente es mínimo y todas las áreas pueden formar su propio círculo. Aunque en muchos casos las consecuencias pueden ser muy peligrosas. Los círculos de calidad no son una mala herramienta, sólo que sus resultados son mínimos si se utiliza en forma aislada.

Por lo regular, los resultados reales y cuantificables en acciones de primer nivel no sobrepasan un 10 por ciento.

En ocasiones los efectos de una conferencia motivacional pueden ser negativos, ya que se estimula a la gente a cambiar y a mejorar, cuando en la empresa, prácticamente nada cambia en su primer nivel.

b) Segundo nivel: mejora de los procesos.

En el segundo nivel, la orientación del cambio de dirige al proceso y a la cadena cliente - proveedor. Se desarrollan nuevos procedimientos y las mejoras pueden afectar varios departamentos simultáneamente. Ante todo se tratan de armonizar los procesos que pasan por las distintas áreas y departamentos de la empresa.

Se presentan modificaciones sustanciales en los procesos y se busca mejorar y optimizar los sistemas actuales, pero sin cambiar la estructura básica de la organización.

Los resultados pueden llegar a representar mejoras cuantificables superiores al 40% en términos reales.

c) Tercer nivel: rediseño de los procesos clave de la organización.

El tercer nivel se orienta a un cambio en la estructura y a una modificación sustancial en los procesos clave de la empresa.

La rearquitectura, como herramienta de rediseño, provoca una mejora dramática en los procesos clave de la organización al reestructurarlos completamente, partiendo de un diseño nuevo.

El mayor ahorro es derivado de una drástica reducción de costos indirectos asociados a la estructura y, en muchas ocasiones sucede que ciertas áreas staff quedan fuera de la estructura formal de la empresa y se convierten en unidades estratégicas de negocio independiente de la organización.

La estrategia se basa en reestructurar la empresa por procesos clave. Los beneficios esperados pueden ser superiores al 90%. Muchos de estos beneficios son derivados de:

- 1.- Eliminación de parte de la burocracia y del exceso de control.
- 2.- Eliminación de actividades, funciones duplicadas y subprocesos redundantes o innecesarios.
- 3.- Disminución del tiempo de ciclo de los procesos.

d) *Cuarto nivel: rompimiento de las estructuras del mercado y ampliación de la empresa fuera de sus límites convencionales.*

En este cuarto nivel se reestructura la cadena de clientes intermedios. Si un cliente intermedio no adiciona valor, se pueden tomar 3 decisiones: La primera, cambiar a los intermediarios que no agreguen valor; la segunda, buscar canales alternativos de venta; y, la tercera, buscar llegar directamente al cliente final.

Gracias a la tecnología la empresa se amplía y se conecta electrónicamente con sus clientes intermediarios, generando beneficios basados en la información oportuna, completa y confiable.

Los beneficios esperados por la empresa son muy variables, dependen de la estructura del sector y de la cadena de intermediarios, pero los beneficios intangibles son principalmente:

- 1.- Aumento del valor agregado para el cliente final y, por consecuencia, mayores ventas.
- 2.- Mayor información del cliente final.
- 3.- Mayor control sobre la cadena de intermediarios por parte de la empresa.

6.4. El objetivo final de la calidad: el rediseño del trabajo.

Un proceso de calidad rinde sus mayores frutos cuando el trabajo ha evolucionado hacia esquemas más competitivos e integrales para la empresa; satisfactorios y trascendentes para sus colaboradores.

El rediseño del trabajo debe consistir en liberar el potencial oculto de la gente y en ayudar a los colaboradores a experimentar la sensación de su propio poder.

Algunos de los principios básicos del rediseño del trabajo, bajo un enfoque de calidad, son los siguientes:

1.- Cada persona ayuda a diseñar su trabajo. El personal desarrolla e implementa la mejor manera de hacer su trabajo.

2.- Se diseñan sistemas completos, no trabajos individuales. Se desarrolla una visión más amplia de lo que necesitan los clientes y se diseñan trabajos flexibles. Aun trabajo específico no se le distingue como una actividad aislada, sino como una parte integral de un todo. La gente lo debe percibir así.

3.- A diseños diferentes, resultados iguales. Existen muchos caminos para llegar a un mismo resultado. Los equipos se autodirigen, cada equipo es capaz de obtener los resultados esperados y alcanzar los niveles de satisfacción requeridos por el cliente.

4.- Especificaciones críticas mínimas. La habilidad se desarrolla a medida que se hace el trabajo, no cuando se planifica. No se debe especificar más detalles de los necesarios para dar el próximo paso. Como las consecuencias cambian continuamente, es necesario dejar espacio para que los trabajadores puedan ir reinventando el sistema, según se vaya superando la curva de aprendizaje o bien, se detecten cambios en el entorno.

5.- Se diseñan trabajos completos y habilidades redundantes, no personas redundantes. Para lograr flexibilidad, efectividad y calidad se requiere diseñar trabajos completos y satisfactorios.

6.- La orientación del trabajo la da el cliente. Se trata de repensar la operación completa desde el punto de vista del cliente no de solucionar problemas ya existentes.

7.- El objetivo final de rediseñar el trabajo debe ser el de crear un sistema capaz de proporcionar aprendizaje y una mejora continua a todo el personal de la empresa.

Un sistema de trabajo bien diseñado debe tener la capacidad de aprender y de cambiar por sí mismo, por lo tanto, requiere de un mínimo de descripciones de tareas y un máximo de información e interacción entre las personas.

La cultura de calidad y de efectividad debe ser autogenerada por el personal interno de la empresa, ésta es la única forma de asegurar nos que el sistema de calidad podrá sobrevivir por sí solo.

CONCLUSIÓN

A las puertas del siglo XXI el mundo reclama un tipo singular de Administradores Empresariales:

- Que Consideren el **capital intelectual** como el activo más importante de la contabilidad de la empresa.
- Que consideren que la **rapidez** con la que los individuos y las organizaciones aprendan (**reeducción**) se convertirá en una ventaja competitiva que los mantendrá vigentes en el mercado.
- Y que consideren la readaptación constante de los **avances en la tecnología** en todos sus procesos como una fuente de generación de ventajas competitivas muy importante.

Y sobre todo que tengan la capacidad de interrelacionar el sentido Tecnológico con un fuerte sentido humano.

Quizá exista la necesidad de rediseñar algunos procesos-clave, subprocesos, procedimientos y tareas o quizá exista la necesidad de reestructurar o de plano aplicar una reingeniería desde nuestro macroproceso.... pero el reto de los Administradores Empresariales hoy en día es, desarrollar una **empresa inteligente** acorde con el entorno flexible y dinámico que vivimos hoy en día y que está determinada por la capacidad de estructurar (establecer caminos formales para que los colaboradores puedan aplicar sus conocimientos) y sistematizar (diseñar medios efectivos para que el conocimiento se comparta y se difunda) su **capital intelectual** (Es todo inventario de conocimientos generados por la empresa y expresados como **tecnología**: patentes, mejora de procesos, productos y servicios; **información**: conocimiento de los clientes, proveedores, competencia, entorno y oportunidades; y **habilidades desarrolladas por el personal**: solución de problemas en equipo, comunicación, manejo de conflictos, desarrollo de la inteligencia. Todo unido y orientado para crear un valor agregado de forma continua para el cliente). Este puede sustituir cualquier factor de producción e incrementar el valor de los productos y servicios que ofrece la empresa. El desarrollo constante de la inteligencia de todos los colaboradores y el aprovechamiento de los avances en la tecnología para la creación ventajas competitivas, se convierten en una de las principales actividades de cualquier empresa.

¡Hola que tal! ¿Cómo has estado?. Comentó un empresario ha otro un día y este le contestó "muy bien". Fijate que abrieron una plaza sumamente interesante en la empresa en la que estoy colaborando, ah sí?, contestó el otro empresario y ¿ Cual es esa plaza?, **Director de Capital Intelectual** ¿CÓMO? ¿Y CUAL ES SU FUNCION? Su respuesta fue: El trabajo es evaluar el impacto de la educación del personal sobre los resultados de la empresa. Parte del trabajo es determinar si la inversión en gente es rentable o no... y, además hay la responsabilidad total de mantener constantemente actualizado a nuestro personal en los ámbitos que sean necesarios para que estos desarrollen el trabajo de manera más eficaz etc... y por los resultados obtenidos te puedo asegurar que es muy rentable. Que bien, que se de él peso requerido a la cuestión del desarrollo del conocimiento a través de la reeducación constante como fuente de generación de ventajas competitivas. Sabes, me parece muy interesante, como ves si platicamos más a fondo pasado mañana, yo me comunico contigo. Si de acuerdo espero tu llamada.

Una empresa que se apoya en el conocimiento siempre está buscando cómo definir, adquirir, desarrollar, aplicar, medir, crecer, usar, multiplicar, proteger, transferir, vender, ganar y, en todos los sentidos, promover su tecnología.

La estructura de una organización basada en el conocimiento debe permitir el libre flujo de información y estimular a todos sus integrantes a que aprendan y compartan cada nuevo conocimiento adquirido.

En términos de empresa, una de las manifestaciones actuales más importantes para las empresas es *la generación de valor agregado vía conocimiento para el cliente*. Si se quiere desarrollar una organización que aprenda, a la par se tiene que desarrollar una empresa que pueda aprender y crecer al mismo tiempo, sobre todo en un entorno hostil.

En la actualidad, las empresas inteligentes están íntimamente ligadas a los productos y sistemas inteligentes. La generación de valor agregado por conocimiento son todas las ideas, sugerencias y cambios, propuestos por el personal de la empresa, orientados a mejorar los productos y servicios que le ofrecen al cliente y que, por consiguiente, aumentan la lealtad hacia la empresa y mejoran la rentabilidad en el mercado.

Por ejemplo, el conocimiento se puede traducir como una mejora en el tiempo de entrega o en el de respuesta, una mejora en la información proporcionada, en la funcionalidad del producto o servicio, en la confiabilidad, por mencionar algunos aspectos.

El ritmo y la velocidad en que los individuos y las organizaciones aprendan y generen conocimiento, se está convirtiendo en una ventaja competitiva muy

importante que puede desarrollar la empresa. Entonces este conocimiento representa el futuro de la empresa.

La clave: educación no enseñanza

Para promover el capital intelectual dentro de la organización se debe diferenciar perfectamente entre educación y enseñanza.

Existe una gran diferencia entre enseñar y educar. A lo largo de la historia, el énfasis se ha puesto en la enseñanza, esto es el suministro de conocimientos memorizables (información). La educación, por su parte, abarca la personalidad completa y el desarrollo del hombre en todas sus facetas: intelectuales, espirituales y corporales. La educación no sólo toca el corazón, obliga al cerebro a pensar y aprender con la misma intensidad que los sentimientos.

Uno de los errores más significativos de la enseñanza tradicional es tratar de empaquetarla y ofrecerla como una metodología constante, basada principalmente en la memorización. Este tipo de enseñanza favorece a ciertas personas con marcadas habilidades para ello, pero de ninguna manera garantiza su éxito en el mundo exterior.

La enseñanza tradicional cada vez se diferencia más a la vida real. Los conocimientos empaquetados resultan ser obsoletos con rapidez impresionante. Cada día que pasa, resulta más cierta la frase que dice: La calle es la mejor escuela, porque enseña a adaptarse y a sobrevivir, más que ha memorizar. Muchos de los mejores promedios y estrellas académicas de las distintas generaciones fracasan en su vida profesional.

Los sistemas tradicionales de enseñanza se están quedando atrás. La sociedad y las empresas están exigiendo una verdadera revolución en los sistemas educativos.

Los sistemas tradicionales de enseñanza fueron diseñados y funcionaron para una economía y una sociedad que ya no existe. Estos sistemas se adaptaban perfectamente a los esquemas de una sociedad industrial, pero están fracasando en una sociedad basada en el conocimiento.

La brecha entre los sistemas educativos y las necesidades de las empresas es cada vez mayor.

Nuevas formas de aprendizaje y educación están empezando a evolucionar en estos precisos momentos.

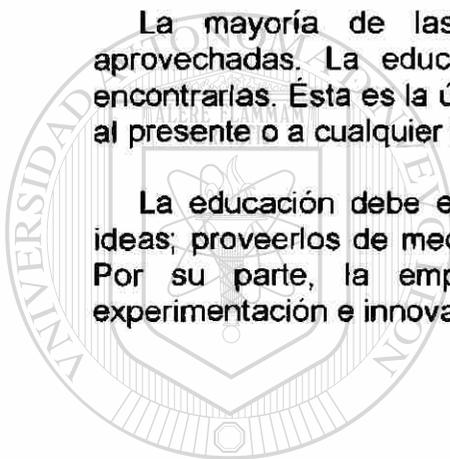
Si a la orilla del mar encuentras a alguien con hambre, no le regales un pez, enseñale a pescar. La aplicación de esta sabiduría es universal. Aquí mismo radica la explicación del pobre desarrollo de la inteligencia en los sistemas de enseñanza tradicionales.

- Durante todo este tiempo, las empresas y las escuelas le han dado peces a la gente, pero no los han enseñado a pescar.
- Se han enseñado todo tipo de conocimientos, pero no se ha educado a generar nuevos conocimientos.
- Se ha enseñado inclusive dónde y cómo encontrar nuevos conocimientos, pero no ha cambiarlos para obtener nuevos conocimientos.
- Se han enseñado las reglas de cómo pensar lógicamente, pero no se ha educado para producir pensamientos nuevos.
- Se ha enseñado a creer ciegamente en un paradigma, pero no se ha enseñado a romper con él y crear nuevos.

La enseñanza a creado conformes, pero el mundo actual es y será de los inconformes.

La mayoría de las oportunidades están ahí, esperando para ser aprovechadas. La educación debe permitir que la gente pueda buscar y encontrarlas. Ésta es la única posibilidad que tienen las empresas para acceder al presente o a cualquier futuro.

La educación debe estimular a la gente para pensar y relacionar nuevas ideas; proveerlos de medios de expresión e inducirles hábitos de aprendizaje. Por su parte, la empresa debe crear un ambiente que estimule la experimentación e innovación constante.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

BIBLOGRAFIA

El mundo de los Negocios editorial Harla, por Lawrence J. Gitman y Carl Mc. Daniel.

Administración 2da. Edición, Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V., por Herbert G. Hicks and C. Ray Gullet.

Conocimiento es Futuro, CONCAMIN, Centro para la Calidad Total y la Competitividad, por Luigi Valdes Buratti.

La nueva era de los Negocios, editorial Prectice Hall, por Roy L. Harmon.

El juego empresarial, editorial Mc. Graw Hill, por David E. Rye.

Competitividad, cómo ser un ejecutivo de talla mundial, Ediciones Castillo, por Serafín Tijerina Limón.}

Repensando el futuro, negocios, principios, competencia, control y complejidad, liderazgo, mercado y el mundo, Grupo editorial norma, Pensadores participantes, Charles Handy, Al Ries & Jack Trout, Michael Porter, Ck Prahalad, Gary Hamel, Eli Goldratt, Peter Senge, Warrwn Bennis, John Kotter, Lester Thurow, etc..

Manual ISO-9000 , editorial Castillo, 3era, Edición, por Alfredo Elizondo Decanini. ®

Sistema de Información para la Administración BIBLIOTECAS

Revista mensual el nuevo Inversionista (Informes Especiales) Varios Tomos 1998.

Revista mensual Administrate Hoy (para la nueva generación empresarial) Varios Tomos 1998.

Revista mensual Byte de México porque los expertos deciden (Varios Tomos)

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1. Encuesta realizada por el periódico el NORTE sobre la Capacitación en las empresas Mexicanas.

Figura 3.1. Modelo de estructura piramidal.

Figura 5.1. Esquemmatización del Internet.

Figura 5.2. Esquemmatización de la fibra Óptica.

Figura 5.3. Esquemmatización del envío de información digital sin cable.

Figura 5.4. Esquemmatización de los avances en los satélites.

Figura 5.5. Factores de ciclo de vida de una tecnología de aplicación.

Figura 6.1. Evaluación del concepto de calidad.

Figura 6.2. Primera generación de la calidad.

Figura 6.3. Segunda generación de la calidad

Figura 6.4. Orientación a procesos y estructura de los costos.

Figura 6.5. Tercera generación de la calidad.

Figura 6.6. Transformación de la administración tradicional.

Figura 6.7. Cuarta generación de la calidad.

Figura 6.8. Quinta generación de la calidad.

Figura 6.9. Representación de las generaciones de la calidad.

Figura 6.10 Transición de las generaciones de la calidad.

RESUMEN AUTOBIOGRAFICO

Alejandro Gil Caballero

Candidato para el grado de

Maestro en Administración con especialidad en finanzas

**Tesis: EL ADMINISTRADOR EMPRESARIAL Y SU ENTORNO CAMBIANTE:
MODELO DE ACTUALIZACION CONSTANTE.**

Biografía:

Datos Personales:

Nacido en Montemorelos, Nuevo León en el hospital "La Carlota" a las 04:30 A.M. pesando 3.80 kg el día 20 de Octubre de 1973, hijo de José Angel Gil Chávez e Isabel Caballero de Gil.

Educación:

Egresado de la Universidad Autónoma de Nuevo León, estudiando en la preparatoria No. 15 Florida durante el período 1988-1990, para después pasar a la Facultad de Contaduría Pública y Administración estudiando la Licenciatura en Administración de Empresas durante el período 1990-1994 y finalmente ingresando a la División de Post-grado durante el período 1994-1998 estudiando la Maestría en Administración con especialidad en finanzas.

Experiencia Profesional:

Trabajando desde Febrero de 1994 para la Comisión Federal de Electricidad en el área de Generación en la Gerencia Regional de Producción Norte ubicada en Pablo. A. González 650 pte. Entre Oscar Wilde y Ramón del Valle; colaborando en distintos departamentos, como lo son: 1994, Métodos y Procedimientos, 1995 en el Departamento de Abastecimientos y desde 1997 a la fecha en el Departamento de Control de Gestión e Informática.

FIRMA DEL ASESOR: _____

