

00661



Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración
Facultad de Contaduría y Administración

Examen General de Conocimientos

C a s o P r á c t i c o

Implementación de un esquema de organización
virtual en una empresa dedicada a la
distribución de herramientas

Que para obtener el grado de:

Maestra en Administración

(Organizaciones)

Presenta: **Karina Margarita Santisbon Rodriguez**

Tutor (Supervisor del caso práctico):
María Amalia Belén Negrete

México, D.F.

2004



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DEDICATORIAS

A mis padres por su permanente apoyo para iniciar, continuar y concluir con este proyecto.

A la maestra María Belén por su valiosa orientación y amistad.

A todos mis seres queridos y amigos que de una u otra forma me alentaron y/o contribuyeron con este proyecto.

Agradezco el tiempo, la atención, el interés y el compromiso que todos los empleados de Ferretera Nuevo Mundo han puesto en este proyecto y espero les sirva de retroalimentación para mejorar su desempeño individual y organizacional.

A la UNAM

INDICE

Resumen ejecutivo	4
Introducción	5
Capítulo 1. La evolución del pensamiento administrativo	8
1.1 Definición de administración	8
1.2 La calidad en la administración	10
1.3 La planeación estratégica	13
1.4 La reingeniería	13
1.5 El outsourcing	14
1.6 El capital intelectual	16
Capítulo 2. La gestión del cambio en las organizaciones	19
2.1 Factores del cambio	19
2.2 Bosquejo histórico	20
2.3 El desarrollo Industrial Japonés	21
2.4 La competitividad industrial	22
Capítulo 3. La evolución de los sistemas de información	28
3.1 La era de la información	28
3.2 Administración de la información	29
3.3 Administración del conocimiento	30
3.4 Desarrollo de las telecomunicaciones	31
3.5 El desarrollo de la computación	32
3.6 El internet y la convergencia tecnológica	33
Capítulo 4. Las Organizaciones virtuales	38
4.1 Definiciones y características comunes	38
4.2 Modelos de trabajo virtuales	41
4.3 Comparación de los diferentes tipos de organizaciones virtuales	43
4.4 El teletrabajo	44
4.5 Beneficios de las organizaciones virtuales	48
4.6 Aspectos negativos de las organizaciones virtuales	48
Capítulo 5. Solución del caso	53
5.1 Presentación de la Organización	53
5.2 Análisis de la industria de herramientas en el mercado mexicano	56
5.3 Trabajo desarrollado	59
5.4 Propuesta de modelo de organización virtual	60
5.5 Planteamiento del caso	63
5.6 Pregunta del caso	64
5.7 Alcance de trabajo	64
5.8 Propuestas de solución al caso	65
5.9 Entrevista con la dirección	77
Conclusiones	81
Glosario	83
Apéndices:	88
Encuesta a vendedores, gerentes de ventas, empleados de sistemas, empleados de otras áreas y clientes	
Anexos:	99
Fotografías de la compañía, empleados y organigrama	
Bibliografía	102

RESUMEN EJECUTIVO

Fenómenos como la globalización y la convergencia de las tecnologías de comunicación y computación han acelerado el ritmo de la economía, obligando a las organizaciones a modernizar sus estructuras físicas y humanas. La búsqueda de modelos más rentables y eficaces, implica también métodos de trabajo más flexibles y efectivos. Los esquemas virtuales y de teletrabajo parecen ser las mejores alternativas para enfrentar los nuevos retos y responder a la competencia.

El presente trabajo de investigación está diseñado para los estudiantes y personas que estén interesados en conocer los modelos virtuales y de teletrabajo.

El estudio de la evolución del pensamiento administrativo, nos permite que analicemos cómo el pasado otorga los fundamentos para comprender los acontecimientos actuales. El primer capítulo presenta a manera de reseña los principales temas de investigación del pensamiento administrativo, presentando las aportaciones de los autores más distinguidos, tales como Michael Hammer y la reingeniería de procesos, dado el profundo cambio en los modelos de negocio como las fusiones y las alianzas estratégicas (véase página 13), y Leif Edvinson que introduce el concepto del capital intelectual (página 16), ya que el nuevo modelo posiciona al conocimiento por encima de los demás factores económicos tangibles.

El Segundo capítulo trata sobre el cambio y el reordenamiento de las estructuras organizacionales a partir de las innovaciones en la tecnología, analizando los procesos de cambio, relacionando causas y consecuencias, tales como el surgimiento de la economía industrial y las organizaciones burocráticas (página 20) y las reestructuraciones de los años noventa (página 25).

En el tercer capítulo hablamos de porqué las organizaciones cada día demandan un mayor número de profesionistas y asesores que sean capaces de procesar grandes volúmenes de información para generar actividades innovadoras o hacer transformaciones con el menor margen de error posible. Además de que presentamos las diferencias entre la administración del conocimiento y la administración de la información (página 30).

El cuarto capítulo presenta el nuevo modelo de organización virtual, que promueve el intercambio de información y la descentralización, analizando las diferentes formas de integración (página 41), las interrogantes que debe formular quien esté interesado en conformar una organización virtual (página 47), los beneficios y aspectos negativos (página 48).

En el quinto capítulo presentamos el caso de una Pyme Mexicana que implementó este modelo. Para evaluar la efectividad de implementación se utilizaron diversas encuestas que recogieron los puntos de vista de los participantes (página 74) y de los directivos (página 77) y por último se presentan las conclusiones a las que llegamos como resultado de esta investigación. Se incluye un glosario cuya intención es definir aquellas palabras y términos propios de la materia que se mencionan a lo largo de la investigación (página 83). La bibliografía contiene los títulos de las obras y trabajos consultados para ampliar el aprendizaje sobre el tema.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación es un estudio de caso dirigido a explorar las posibilidades que tiene una PyME para implementar un modelo de organización virtual, utilizando las metodologías de teletrabajo y algunas de las nuevas tecnologías informáticas y de comunicaciones que se disponen en el mercado.

Partiendo de que se trata de una compañía con recursos financieros insuficientes, que se encuentra en un proceso de consolidación, debido a su reciente creación y de que la adopción de este modelo de trabajo implica un gran cambio, por la inversión en equipo tecnológico y otros recursos, así como la modificación de la cultura y procesos de trabajo, por lo que resulta un proyecto interesante para su estudio.

Se ha sugerido que las organizaciones virtuales serán los modelos de negocios del futuro, las que tendrán como característica principal la de contar con una poderosa infraestructura tecnológica de comunicaciones y procesamiento de información, así como con formas de trabajo flexibles, que aprovechen al máximo los conocimientos y capacidad creativa de sus empleados.

El reto es por lo tanto, adoptar las nuevas tecnologías y herramientas al menor costo posible y aunque resulta muy difícil poder incorporar los sistemas informáticos en la mayoría de los casos, en nuestro país muy pocas empresas han tenido la capacidad de invertir en estos sistemas; considerando las adversidades y limitaciones que padece el sector empresarial mexicano, resulta de particular interés el conocer los casos de aquellas organizaciones que son consideradas pequeñas, dada la importancia que tienen en el sistema económico de nuestro país, puesto que la mayor parte del empleo se concentra en las pequeñas y medianas empresas (PyMES) según las estadísticas del INEGI, esto sin considerar a la economía informal, que concentra la red de negocios “virtuales” con mayor crecimiento en México.

Por tratarse de un estudio de caso, es importante aclarar que la organización que se presenta, no cumple con un criterio de representatividad, ya que la finalidad principal de la investigación es mejorar la práctica administrativa de la misma. Las conclusiones que se deriven de esta investigación no permitirán hacer generalizaciones sobre el tema; sin embargo, sí serán útiles en función de entender el proceso de adopción de nuevos modelos de trabajo y propiciar la reflexión y discusión sobre las implicaciones que dichos modelos tendrán dentro de la práctica administrativa. En México hay varias empresas que han implementado modelos virtuales de trabajo que merecen ser estudiados, desafortunadamente no es tan fácil realizar este tipo de investigaciones, ya que la información sobre los mismos está limitada por criterios de confidencialidad.

El diseño de esta investigación se caracteriza por ser exploratorio, observacional, descriptivo y transversal, durante el periodo comprendido del 17 de Febrero del 2003 al 23 de Abril del 2004. La investigación se apoya en una base teórica extensa que nos permite visualizar las implicaciones y trascendencia de estos nuevos modelos organizacionales.

El objetivo de esta investigación es analizar cómo una PyME adopta los nuevos modelos de trabajo y conocer en este caso específico todas las variables que se presentaron en el proceso de

implementación del modelo de organización virtual, las percepciones de los participantes, el tiempo y recursos que se han invertido y los resultados que se han obtenido hasta la fecha, lo que nos permite difundir información que en muchas otras compañías estaría restringida y eso fué lo que definió la utilidad de este proyecto, además de que el modelo pretende utilizarse como una prueba piloto, para el establecimiento de modelos de venta similares, en varias zonas de la República Mexicana.

El propósito fundamental de la presente investigación será presentar con objetividad los resultados de la implementación del modelo desarrollado, y para ello se establecen los siguientes objetivos de la investigación:

- 1) Conocer e identificar las tecnologías y herramientas utilizadas por esta compañía para operar con un modelo de trabajo virtual.
- 2) Describir las estrategias que se utilizaron para implementar este modelo de trabajo.
- 3) Conocer los aspectos en que se basó el diseño y desarrollo del modelo virtual para la compañía.
- 4) Conocer la forma en que se ejerce el liderazgo al adoptar un sistema virtual de organización.
- 5) Conocer los puntos de vista de los empleados, directivos y clientes.

El proyecto surgió de la necesidad que tenían los dueños de una pequeña empresa de distribución de herramientas, de contar con un modelo de trabajo flexible y redituable que les permitiera concentrar los datos generados por los procesos administrativos (comercialización, administración y finanzas) y obtener información precisa y oportuna, para tomar decisiones sobre su negocio. Adicionalmente, dada la expansión del negocio, se buscaba una herramienta que proporcionara una mayor cobertura y movilidad a la fuerza de ventas y que a su vez permitiera llevar un control administrativo eficiente.

Para alcanzar las expectativas señaladas, se solicitó a un grupo de consultores el diseño de una solución tecnológica que cumpliera con diversos requisitos, la propuesta fue la de implementar un modelo de trabajo virtual y de teletrabajo.

Las tareas de consultoría consistieron en el diseño, instalación e implementación del modelo propuesto, que comprendía los equipos de cómputo, sistemas informáticos, controles y procedimientos administrativos, así como la capacitación a los empleados participantes en el proyecto.

El trabajo de investigación se encuentra conformado por cinco capítulos, los primeros cuatro abordan el fundamento teórico de la investigación, el último se refiere al trabajo de campo realizado. A continuación presentamos una breve descripción de los mismos:

En el primer capítulo se plantea en forma introductoria la evolución que ha experimentado la teoría de la administración hasta la actualidad, a manera de reseña se mencionan aportaciones del pensamiento administrativo del último siglo.

En el segundo capítulo se hace un breve análisis de cómo y por qué se ha dado el cambio en organizaciones a través del tiempo, los cambios que se dieron en las organizaciones empresariales durante el siglo pasado y las tendencias vislumbradas en las últimas décadas del siglo mencionado.

El tercer capítulo se dedica a explicar el desarrollo de las tecnologías informáticas y los inventos que más han impactado en los negocios, haciendo una breve descripción de los mismos, sus características, sus beneficios, etc. Aparte se destaca la importancia de la información en las organizaciones, también lo que se refiere a la administración del conocimiento y la administración de la información.

El propósito del cuarto capítulo es el de analizar a las organizaciones virtuales, en cuanto a sus características, ventajas y desventajas, beneficios y riesgos, cómo se aplica este modelo en las organizaciones tradicionales, la desaparición de las organizaciones burocráticas, los modelos de trabajo virtual, los rasgos característicos que tienen los miembros que laboran en una organización virtual, la perspectiva laboral de las organizaciones virtuales y el estilo de liderazgo que se aplica en ellas.

Por último, el quinto capítulo presenta a la empresa objeto de la investigación, analizando a la industria de herramientas en el ambiente externo y económico, etc., abarcando su estructura, empleados, mercado que atiende y estrategias de operación que ha tenido hasta la fecha, el modelo virtual adoptado y los resultados obtenidos a la fecha, basados en entrevistas, encuestas a la dirección, empleados y clientes.

Finalmente, el resultado de este trabajo arroja conclusiones y recomendaciones importantes que permiten continuar con nuevas investigaciones en respuesta al modelo implementado.

CAPITULO 1. LA EVOLUCIÓN DEL PENSAMIENTO ADMINISTRATIVO

El interés por investigar sobre el desarrollo de las organizaciones y su forma de administración se dio fundamentalmente en el siglo pasado, sin embargo las organizaciones han estado a lo largo de la historia de la humanidad y mucho antes de que la administración fuera considerada como una área independiente de estudio, ya se estudiaban las estructuras sociales y el comportamiento de sus miembros dentro de su ambiente de trabajo. La antropología y la sociología han aportado información muy valiosa a la administración, que en la actualidad nos sirve de referencia para visualizar cómo ha evolucionado el pensamiento administrativo.

1.1. Definición de Administración

La administración surgió como una consecuencia natural para poder coordinar los recursos que conformaban las organizaciones, de acuerdo con la definición de Koontz y Wehrich la administración es “el proceso de diseñar y mantener un ambiente en el que las personas, trabajando en grupos, alcancen con eficiencia las metas seleccionadas”¹

De esta definición se desprende que la administración implica:

- Un proceso ordenado y sistemático de trabajo.
- Organización de actividades
- Optimización de recursos
- Obtener un beneficio
- Lograr resultados.

El maestro Agustín Reyes Ponce dice que donde quiera que exista un organismo social se dará la administración y que será más necesaria cuanto mayor y más complejo sea éste., por lo que el éxito de un organismo social, depende directa e inmediatamente, de su buena administración, y sólo a través de ésta, de los elementos materiales, humanos, etc. con que ese organismo cuenta.²

Las investigaciones de los antropólogos y sociólogos nos revelan las formas de grupos sociales de la antigüedad, la forma en que se dividía el trabajo, la aparición del Estado, las grandes civilizaciones que se basaban en el esclavismo, los feudos, la iglesia, etc., pero fue a partir de la revolución industrial cuando aparecen los investigadores sobre la administración. Con el desarrollo tecnológico industrial se dio el proceso de mecanización de la producción, al ocurrir esto, la sociedad cambió radicalmente, de la producción en talleres a la producción masiva en fábricas, centralizando así la producción, creándose complejas estructuras de trabajo que buscaban obtener mayor productividad, despertando así el interés por la administración, que se visualizaba como una herramienta para aumentar la producción y maximizar los recursos. Sin embargo fue hasta el siglo XX cuando surgen las primeras corrientes de pensamiento administrativo.

¹ Harold Koontz-Heinz Wehrich ADMINISTRACION una perspectiva global Ed. Prentice Hall 1994.

² Reyes Ponce-, ADMINISTRACION DE EMPRESAS teoría y práctica, pag.28. Ed. Limusa 1989.

Frederick Taylor, influyó fuertemente con conceptos tales como: estudios de tiempos y movimientos para fijar la tasa óptima de producción, división del trabajo y selección científica de los empleados para cada tarea, así como el concepto hombre-máquina. Las ideas de Taylor fueron aplicadas de una manera en que se desmoralizó y degradó al trabajador y como consecuencia se dio una explotación excesiva de la clase obrera, aunque la corriente científica buscaba principalmente la racionalización y la productividad. Henry L. Gantt, Henry R. Towne y Charles Babbage se consideran también representantes de esta corriente científica.

Henry Fayol es considerado uno de los autores más distinguidos en el área administrativa, ya que identificó y clasificó las actividades industriales (técnicas, comerciales, financieras, de seguridad, contables y administrativas) y mencionó que para lograr sus objetivos las organizaciones debían prever, organizar, mandar, coordinar y controlar. Estableciendo además 14 principios generales administrativos (División del trabajo, autoridad y responsabilidad, disciplina, unidad de mando, unidad de dirección, subordinación del interés individual al interés general, remuneración del personal, centralización, cadena de mando, orden, equidad, estabilidad de empleos, iniciativa y espíritu de equipo). Fayol consideraba que la administración debía ser un conocimiento general y debería enseñarse en primarias, secundarias y universidades.

Dentro de la corriente clásica también están las aportaciones de Mary Parker Follet y George Terry.

La escuela Humano Relacionista estudió al individuo desde el lugar de su trabajo, considerando sus motivaciones, anhelos, necesidades, intereses, el ambiente de trabajo, etc. Con todo y sus limitaciones los Estudios de Elton Mayo han servido de base para una administración enfocada más hacia el lado humano, que plantea que los factores psicológicos y sociales, determinan el incremento de la productividad en una organización.

El estructuralismo de Max Weber (a quien se considera el creador del modelo burocrático), se basó en la máxima división del trabajo, la jerarquía de autoridad bien definida, la selección del empleo y promoción con base en la competencia técnica, así como la introducción de los modelos burocráticos y estructuras piramidales en las organizaciones. Autores como Chester Barnard, Chris Argyris, hablan sobre la necesidad de especialización en el trabajo, las jerarquías de autoridad específica, las reglas y procedimientos para lograr un equilibrio en los intereses de grupo, con un enfoque sociológico.

El neohumano relacionismo de McGregor planteó la manera en que una organización limita su capacidad al no involucrar a los trabajadores en los procesos productivos y la consecución de objetivos, es decir, que la productividad está en función de las buenas relaciones laborales y la participación de los empleados. Maslow por su parte, estudió las necesidades de los individuos y su jerarquización, expuso que en la medida en que se satisfacen las necesidades básicas, se buscan cubrir otras necesidades más elevadas, y esto es lo que va define el comportamiento. Otra escuela muy importante fue la del desarrollo organizacional (uno de sus exponentes fue Beckhard) la que se fundamenta en programas educacionales y procesos grupales, que buscan desarrollar los conceptos de cambio y capacidad de adaptación en los individuos, estudiando los sistemas de creencias, las expectativas y valores y en general la cultura de las organizaciones.

El enfoque de sistemas se incorporó a la administración con las aportaciones de March y Simon, Murdick, Josi Ross entre otros. Las organizaciones empresariales actúan como sistemas y establecen relaciones para proporcionar a los demás, información, materiales, componentes y productos. Este enfoque también conjunta las técnicas de computación y la electrónica, que son básicamente mecanismos de coordinación de los demás recursos (humanos, financieros, materiales y de información). Ludwig von Bertalanffy aportó la teoría de los sistemas generales, en donde sostiene que los estudios anteriores se habían concentrado en las partes individuales de la organización (estructura, técnicas, personas, etc.) y no lo suficiente en la relación de todas las partes interactuando en conjunto. La misma investigación conduce a la clasificación de los diferentes tipos de sistemas, desde los mecánicos y estáticos hasta los vivos. La Teoría de los Sistemas Abiertos, surgió de la teoría de los sistemas Generales, que abarca a todos los sistemas vivos, incluyendo a las organizaciones, y sirvió para describir a todos los elementos organizacionales y a la dinámica de su interacción.

Por otra parte, surgieron otros temas de estudio dentro del campo administrativo, como es el caso de la administración por objetivos: que busca establecer un rumbo definido en las organizaciones a través del establecimiento de metas y objetivos, con los que los miembros participan en la definición de los mismos y con esto obtienen la certeza, de que no se desviarán del camino, lo que implicará un manejo eficiente de recursos tanto humanos como materiales, lo que permite un mayor control de los resultados que se obtienen.

Del proceso de toma de decisiones existe un sinnúmero de publicaciones; autores como Herbert A. Simon se han dedicado a investigar sobre la utilización de técnicas matemáticas y modelos de simulación, así como también se han incorporado diferentes técnicas matemáticas de programación lineal, solución de problemas y análisis estadístico para la resolución de problemas administrativos.

No se ha escapado de la atención de los estudiosos de la administración, el tema del liderazgo en las organizaciones, del cual, se han escrito numerosos libros y publicaciones. Muchos autores se han centrado en analizar las características y rasgos que un buen líder debe desarrollar, estudiando a los empresarios y directivos más exitosos, como los mencionados en las revistas de negocios más difundidas (*Forbes* o *Business Week*), presentando a manera de recetarios los atributos necesarios para lograr el liderazgo. Peter Drucker a quien se le considera un autor de orientación práctica o empírica, argumenta respecto a la personalidad del líder que no existen rasgos comunes en ellos y que la característica que tienen en común es el carisma y un grupo de seguidores. Por su parte Greenleaf, aportó un concepto muy vigente dentro de las investigaciones del liderazgo: el "empowerment" (dar autoridad), es decir, el de apoyar y promover el desarrollo a los miembros del grupo. Los líderes del futuro serán sin duda visionarios desarrolladores del talento humano.

1.2 La calidad en la administración

Otro aspecto que ha sido ampliamente estudiado y publicado por la escuela administrativa ha sido el de la calidad. La adopción del concepto de calidad dentro del lenguaje administrativo se debe a la divulgación en occidente de la forma de trabajo en las industrias Japonesas. Las empresas norteamericanas trataron de imitar los sistemas de producción de escasez de los

japoneses, y con esto redefinieron la calidad. Sin embargo, para explicar este término hay que tomar en cuenta el sentido moderno del concepto, sólo hay una definición de calidad y esa definición la da el cliente o usuario:

“Calidad es la creación continua de valor para el cliente.”

Por lo tanto, la calidad se mide en el grado en que los bienes o servicios cumplen con las expectativas del consumidor o usuario. Los japoneses consideran a la calidad como un arte, no como un objetivo, es más bien una filosofía que debe acompañar cada tarea y cada proceso de la organización. La mejora continua (*kaizen*) es su característica.

De todo esto se desprendieron una serie de conceptos o programas que se han implementado y difundido a nivel mundial. A continuación mencionamos los más significativos:

El control de calidad se refiere a los procedimientos que garanticen que la manufactura de los diversos productos se realice de acuerdo a ciertas especificaciones determinadas, es decir tiene un enfoque hacia los productos y por lo tanto se basa en la inspección desde el aprovisionamiento de insumos hasta la entrega del producto y su posventa. Es por lo tanto una actividad constante de observación y verificación de cada detalle dentro del proceso productivo, a fin de satisfacer los requerimientos del cliente y consumidor.

Los círculos de calidad están basados en un estilo de dirección participativo y democrático que permite que los empleados participen más en los procesos de la organización, en donde se involucra a un grupo de personas clave en forma voluntaria, que buscan el hacer las cosas bien y obtener beneficios tangibles a través de estímulos a la creatividad, la mejora de la moral de los equipos de trabajo, el desarrollo de la capacidad directiva para la toma de decisiones, con la implementación y seguimiento de las ideas aceptadas.

Los Sistemas de calidad, comprenden a los procedimientos internos que aseguran y/o garantizan un nivel de desempeño favorable y que pretenden mejorar las actividades de la organización hacia el cliente externo, así como la búsqueda de mejores bienes y servicios.

El sistema Justo a tiempo (JIT) es utilizado en las organizaciones manufactureras la cual busca reducir el inventario, mejorar la producción y optimizar las operaciones, bajo la lógica de que se debe eliminar todo lo que implique desperdicio en los procesos, es decir, todas aquellas actividades o procedimientos que no generen valor al producto o servicio, y de que nada se producirá o recibirá hasta que se necesite, con esto se reducen el tamaño de los lotes de

producción, los inventarios ociosos y los tiempos de entrega. Este sistema tiene 3 características: la automatización, los procedimientos de etiquetados en el producto (*kaban*) y la asociación con los proveedores.

La planificación de requerimientos de materiales(MRP) corresponde a una serie de técnicas complementarias para administrar el JIT, que controlan las actividades de producción y compras, y se basan en determinar los insumos que se requieren (especificaciones, cantidades y fechas o tiempos de entrega) estableciendo prioridades, lo que permite seguir con atención a los procesos productivos y mejorar la habilidad para planear y producir de acuerdo a la demanda. Adicionalmente se establecieron indicadores del desempeño (*Key Performance Indicators*) para evaluar atributos del nivel de servicio, tales como precisión de entregas, etc. Tanto el JIT como el MRP fomentan una estrecha relación entre las organizaciones y sus proveedores de insumos, en donde el compromiso por compartir información es fundamental.

La calidad total es una filosofía integral en donde todas las fuerzas de trabajo y recursos de la organización, siguen una serie de procedimientos como estrategia para lograr la meta de la mejora continua en la organización, así como de los productos y servicios ofrecidos a los clientes. En un sistema de calidad total se sigue un ciclo, en el que se miden y controlan los procesos antes, durante y después, lo que se traduce en el cumplimiento de los requisitos y/o especificaciones, buscando la mejora continua.

La ISO (International Standard Organization) define y difunde un conjunto de estándares y normas universales de calidad, es decir, existe un consenso internacional de las buenas prácticas administrativas. Actualmente más de 90 países han adoptado las normas ISO dentro de sus estándares nacionales. Cuando se adquiere un producto o servicio de una organización certificada por ISO, se tiene la seguridad y certeza de que la calidad de lo que se recibirá será conforme a las expectativas y requerimientos. Las normas están clasificadas de acuerdo al sector, tamaño y tipo de producto o servicio de la compañía (9000, 14000, etc.).

El concepto de calidad en el entorno, abarca aspectos como servicio al cliente, sistemas preventivos, procesos administrativos, eficiencia, mediciones estadísticas, reconocimiento e integración del personal, modelos de trabajo en equipo, capacitación, etc. Los principales autores que han abordado el tema de calidad son E. Deming, P. Crosby, K. Ishikawa, y Feingenbaum entre otros.

El Benchmarking (comparación) es un proceso continuo de búsqueda, fuera de la organización, para monitorear lo que están haciendo los competidores o compañías que realizan productos o servicios similares, para descubrir e incorporar las mejores prácticas a la operación, identificando los modelos administrativos, estándares, procesos, metodologías para aprenderlos

y aplicarlos y así alcanzar los niveles de excelencia. Dentro de los principales autores de este campo están Robert C. Camp y Robert S. Boxwell.

1.3 La planeación Estratégica

Michael C. Porter y Henry Mintzberg, han aportado sobre la planeación estratégica, que define hacia dónde se dirige la organización y cómo pretende llegar ahí. Todo esto con el fin de tomar decisiones estratégicas en el momento justo y con estricto apego a la realidad. La planeación estratégica, implica el considerar aspectos que no se controlan directamente, pero que afectan a la organización, tales como la economía del país, las políticas del gobierno, la cultura y sociedad, el entorno global, etc., tomando en cuenta:

- Los clientes
- Las fuerzas y debilidades de la organización
- Los productos o servicios que se ofrecen
- La competencia
- Las oportunidades y amenazas

La misión, visión y valores, se establecen durante la planeación estratégica, y estos conceptos son en la actualidad la carta de presentación de las organizaciones para todos los que interactúan con ella, en donde se resumen los principales propósitos estratégicos y filosofía de la misma, los cuales dan una perspectiva de lo que hace la empresa, qué servicios ofrece, cuál es su compromiso, etc., situándola en el presente (quiénes son y qué quieren) para que con esta información se realice la planeación a futuro (dónde pretende estar, cuándo y para qué).

1.4 La reingeniería

El término reingeniería (Business Process Reengineering) lo mencionó por primera vez Michael Hammer en una publicación del Harvard Business Review en la década pasada, y básicamente se refiere a una estrategia administrativa de poner en tela de juicio los hábitos y formas de trabajo afianzados en las organizaciones y hacer cambios radicales en los procesos, para lograr mejoras sustanciales en mediciones de desempeño, tales como, calidad, servicio, costo y tiempo de ciclo, a fin de encontrar la forma óptima de darle al cliente lo que quiere. La esencia está en cambiar la forma de trabajar de las organizaciones. Para el logro de lo anterior, es necesario regresar a las bases, es decir, partir de cero y analizar los procesos fundamentales de la organización y la forma en que operan. La reingeniería fue la principal estrategia administrativa utilizada por las grandes organizaciones burocráticas en la década de los noventas.

Es importante mencionar que la reingeniería no es una tendencia pasajera, sino una metodología que se sigue aplicando en todos aquellos casos en donde no fue suficiente el incremento de la calidad a través de los modelos de mejora continua. No obstante lo anterior, muchas

organizaciones no han logrado reaccionar rápidamente a los cambios del mercado. La necesidad de generar y desarrollar nuevas estructuras y/o formas de trabajo, con base en ideas innovadoras está siempre presente. Es decir, la reingeniería es una actividad continua en todas aquellas organizaciones que constantemente siguen innovando para mantenerse en el mercado. Las organizaciones existen en un ambiente vivo en cambio constante. En el momento en que se escoge o define un sistema administrativo y se pone en práctica, quizá ya se haya vuelto obsoleto por haber cambiado las circunstancias o el entorno.

En la época en que la reingeniería y la planeación estratégica estaban más en boga, se adoptó en la terminología administrativa el concepto de 'habilidades fundamentales' (Core competencies/Core Business), este concepto sintetiza las principales actividades generadoras de valor dentro de la organización. Es decir, identificar cuál es la especialidad de las empresas, la clave para entender cómo una organización puede lograr una posición competitiva en el mercado, es analizar qué es lo que hace realmente bien en comparación con la competencia, por lo que deberá responder las siguientes preguntas: ¿Qué productos o servicios son los que generan mayor valor agregado?, ¿En qué segmento de mercado es más rentable?, ¿En dónde se tiene mayor oportunidad de éxito?, ¿En qué es más difícil para la competencia el imitar y competir directamente con la organización?. Las respuestas a estas preguntas servirán para identificar las habilidades fundamentales de la organización. El proceso de identificación puede ser complejo para una organización que no conoce sus fortalezas y debilidades.

Como consecuencia de las reingenierías, muchas organizaciones se volvieron más productivas y bajaron sus costos a través de la reducción de personal. Este fenómeno es conocido también como "*downsizing*", el cual se aplicó sobre todo en los niveles de gerencia media y operativa. Estas tendencias que ya tienen más de una década, siguen vigentes en la actualidad, y gracias a esto muchas empresas se han vuelto más rentables y orientadas al cliente, aunque muchas otras han perdido clientes y competitividad, ya que han exagerado con la sobresimplificación de sus procesos. Algunos autores hablan de la "anorexia corporativa", pues el personal que ha sobrevivido a los despidos se encuentra desmotivado e inseguro, con una excesiva carga de trabajo y en un clima organizacional sombrío.

1.5 La subcontratación (outsourcing)

Las organizaciones que aplicaron eficazmente el *downsizing*, optaron en la mayoría de los casos por la subcontratación (outsourcing) de las funciones y procesos no estratégicos, en especial las que no generaban un valor agregado, a través de la simplificación de sus procesos y la identificación de sus actividades fundamentales. Como sugiere Tom Peters "Haz lo que haces mejor y subcontrata el resto". Aunque no todas las organizaciones siguieron el consejo. La subcontratación implica un proceso de selección muy cuidadoso de los socios o proveedores que apoyarán a las organizaciones con las actividades subcontratadas, que no por eso son menos importantes. El lograr el compromiso de los contratistas, es clave para aplicar la estrategia de outsourcing efectivamente.

La base de datos del Outsourcing Institute of New York's membership, señala algunas de los beneficios obtenidos con la subcontratación:

- reducir y controlar los costos operativos
- Mejorar el enfoque de la compañía
- Acceso a las capacidades de clase mundial
- Liberar recursos para otros propósitos y mejorar el flujo de efectivo
- Acelerar los beneficios de la reingeniería
- Disminuir las funciones difíciles de administrar o fuera de control.
- Compartir el riesgo

Todas las actividades que fueron subcontratadas implicaron despido de personal.

Por otra parte, dentro del campo de la administración de recursos humanos se adoptó el término de competencia laboral, el cual se refiere a la identificación de los perfiles del personal necesarios para lograr los objetivos estratégicos, de acuerdo a las áreas o puestos clave, con el propósito de que se adquieran, usen, desarrollen y compartan las habilidades, experiencias y conocimientos que apoyan a los factores de éxito de las organizaciones. Las competencias laborales son también la base de educación y entrenamiento del personal, con base en ellas se definen los planes de carrera o crecimiento dentro de la organización, así como las bases de compensación. Con esto se logran los objetivos fundamentales:

- Propiciar y fortalecer el conocimiento técnico necesario, para el mejor desempeño de las actividades en la organización.
- Promover el desarrollo integral del personal, y en consecuencia el desarrollo de la organización.

Otro concepto actual que consideramos muy importante mencionar, es el de administración de riesgos, que se refiere a la gestión de las decisiones hechas bajo ciertas condiciones de incertidumbre, que buscan lograr un balance adecuado entre el nivel de riesgo y la oportunidad, lo cual implica un análisis de variables y conceptos, así como aplicación de técnicas estadísticas y matemáticas apropiadas que buscan:

- Obtener los mejores resultados posibles
- Estabilizar el desempeño
- Proteger a la organización de contingencias y sorpresas

En esta época de incertidumbre, es una actividad fundamental, y aunque últimamente se ha enfocado más hacia el aspecto financiero, se sigue desarrollando en la parte operacional.

1.6 El capital Intelectual

Y por último, la aportación que consideramos más significativa en la actualidad, es sin duda el concepto de Capital Intelectual, capital del conocimiento y/o capital humano. Al día de hoy no hay una definición mundialmente aceptada, todos concuerdan en que existe un valor en las organizaciones que no está reconocido financiera o contablemente, y que se refiere a la capacidad creativa y de innovación que hace que una organización sea sostenible, “el conocimiento” (al que Alvin Toffler cita como el nuevo poder), pero al tratarse de algo intangible, todavía no hay una norma que nos indique cómo valorarlo y expresarlo.

Leif Edvinson lo definió como: "el capital intelectual es la posesión de conocimientos, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con clientes y destrezas profesionales que dan ...una ventaja competitiva en el mercado".³

El concepto adoptado por la compañía Sueca *Skandia*, se ha difundido rápidamente en las organizaciones occidentales, y ahora muchos investigadores estudian el tema.

“Al Capital Intelectual se le atribuyen los activos intangibles materializados en las destrezas individuales y conocimientos técnicos, sistemas de información, diseños y marcas de fábricas e incluso relaciones con proveedores, clientes y concesionarios”.⁴

Considerando lo anteriormente mencionado, algunos de los elementos que dan una definición del capital intelectual en una organización son:

- El conjunto de conocimientos, experiencias, destrezas, habilidades y competencias (individuales y colectivas)
- Infraestructura: Tecnología, sistemas de información, patentes, marcas, fórmulas, relaciones con clientes, etc.
- La implementación, aplicación y capitalización de toda esa capacidad, para crear valor e innovar.
- “El valor de la propiedad intelectual está en su uso, y no en sus costos”⁵

Peter Drucker, al igual que muchos otros autores argumenta que: “vivimos en la era del conocimiento, él se ha convertido en la única fuente de ventaja competitiva sostenible en el largo plazo”⁶, pero el conocimiento sólo puede ser aplicado por los individuos a través de sus habilidades y experiencias, las cuales se desarrollan lentamente. La capacitación y educación requieren de una gran inversión (no sólo de dinero sino de tiempo) y muchas veces las

³ Edvinsson Leif, Malone Michael/ EL CAPITAL INTELECTUAL/ Grupo Editorial Norma, Colombia 2004. pág. 65.

⁴ Gómez López JuanCarlos/

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/capintel.htm#CAPITAL%20INTELECTUAL>

⁵ Strassmann Paul/Measuring and Managing Knowledge Capital, <http://www.strassmann.com/pubs/measuring-kc/>

⁶ Boyett Joseph, Jimmie/ Hablán los Gurús/ Grupo Editorial Norma, Colombia 1999 / págs. 346-354.

habilidades más importantes, no son las que se enseñan en las instituciones de educación formal, sino en las organizaciones (es decir el entrenamiento en ambientes reales de producción) y no sólo eso, la capacitación y/o educación no siempre generan aprendizaje. Muchas organizaciones e individuos desperdician tiempo y dinero al confundir estos términos.

Durante los últimos 30 años, la administración se ha convertido en una de las áreas de estudio más populares en las universidades de todo el mundo. Las universidades norteamericanas más prestigiosas, han invertido una gran cantidad de recursos para analizar a las corporaciones transnacionales más poderosas; esta vinculación ha permitido a los investigadores descubrir los secretos de la administración de las corporaciones japonesas y europeas que se han difundido en el mundo empresarial; por otra parte, la apertura mundial generó un mayor interés por conocer sobre los estilos de administración de otras latitudes y a su vez permitió que muchos países conocieran las prácticas administrativas de todo el mundo, lo que terminó por darle a la administración una perspectiva global.

Los temas administrativos y los expertos en la administración se pusieron de moda, la mayoría de las empresas adoptaron los nuevos conceptos y trataron de implementarlos a la brevedad posible. Las firmas de consultoría hicieron muy buenos negocios vendiendo técnicas y metodologías, se publicaron cientos de libros sobre administración. Entre los autores más reconocidos sobresalen: Tom Peters en su busca por la excelencia a través de la orientación a los clientes y al mercado; Peter Senge y las organizaciones que aprenden con su Quinta Disciplina; Peter Drucker y las organizaciones de aprendizaje continuo, entre otros.

Hoy en día las principales Universidades del Mundo tienen dentro de sus principales fuente de ingresos a las escuelas de administración y de negocios, que se encuentran altamente vinculadas con las grandes industrias transnacionales.

La diversidad de nuevos temas y técnicas es muy extensa, pero muchos de los conceptos y metodologías han sido errónea o parcialmente entendidos y/o aplicados. Aunque hoy en día las aportaciones y modelos administrativos están más disponibles y accesibles, su costo se ha mantenido relativamente alto (costos de tropicalización o adaptación) aun cuando los sistemas tienden hacia la estandarización.

RESUMEN CAPITULAR

El capítulo define el concepto de administración. Asimismo, presenta las principales aportaciones y conceptos de los teóricos de la administración más distinguidos, tales como: Frederick Taylor, Henry Fayol, Max Weber, McGregor, Maslow, Peter Drucker, Michael Hammer, Michael C. Porter y Leif Edvinson entre otros, procurando no caer en la revisión cronológica, sino en los temas y problemática que dieron lugar a la evolución de la ciencia administrativa, desde la administración científica hasta la adopción de los conceptos de calidad total, reingeniería de procesos y capital intelectual.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

¹ Harold Koontz-Heinz Weihrich *ADMINISTRACION una perspectiva global* Ed. Prentice Hall 1994.

² Reyes Ponce-, *ADMINISTRACION DE EMPRESAS teoría y práctica*, pag.28. Ed. Limusa 1989.

³ Edvinsson Leif, Malone Michael/ *EL CAPITAL INTELECTUAL/ Grupo Editorial Norma, Colombia 2004. pág. 65.*

⁴ Gómez López JuanCarlos/
<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/capintel.htm#CAPITAL%20INTELECTUAL>

⁵ Strassmann Paul/*Measuring and Managing Knowledge Capital*, <http://www.strassmann.com/pubs/measuring-kc/>

⁶ Boyett Joseph, Jimmie/ *Hablán los Gurús/ Grupo Editorial Norma, Colombia 1999 / págs. 346-354.*

CAPITULO 2. LA GESTION DEL CAMBIO EN LAS ORGANIZACIONES.

Hace más de dos milenios el filósofo Heráclito decía: “nada hay permanente sino el cambio”, hoy en día seguimos estudiando cómo las organizaciones sociales cambian y se adaptan para sobrevivir, deshaciéndose de recursos obsoletos (humanos o materiales) que sustituyen por nuevos, modificando las formas de trabajo. La innovación constante va surgiendo el progreso en las sociedades y organizaciones, ya sea que se perfeccionen o desaparezcan. Para el individuo y las organizaciones el cambio es una necesidad y una constante.

2.1 Factores de Cambio

Hay cambios emergentes (que se presentan inesperada o intempestivamente) y deliberados (que no tienen su origen en circunstancias externas, sino que vienen del autoconvencimiento o la capacidad de decisión)¹. De cualquier forma los individuos y organizaciones encuentran que adaptarse a los cambios no es tan fácil y rápido como se espera.

Tiachi Sakaiya en su libro, “Historia del futuro, la sociedad del conocimiento”, nos habla sobre los factores que impulsan y disgregan una civilización hasta transformarla:

- 1) El Suministro de Recursos naturales o el medio ambiente (clima, topografía, etc.)
- 2) Población, condiciones demográficas
- 3) Los cambios e innovaciones en tecnología

Los recursos naturales son determinantes en el cambio de sociedades u organizaciones. El consumo en abundancia lleva a la sobreexplotación, que a su vez origina la escasez, que obliga a las sociedades a modificar su forma de vida. A lo largo de la historia hemos observado cómo las sociedades han explotado y acabado con los recursos de su entorno. Los conflictos sociales por las fuentes energéticas (agua, carbón, petróleo, etc.) son tan antiguos como la historia de la humanidad.

El crecimiento de la población ha tenido grandes repercusiones en la economía mundial: El crecimiento desmedido de población en países como China e India, la pobreza, la migración a los países desarrollados, la adopción de patrones culturales diferentes, etc.

Pero el factor que más cambios ha originado en la humanidad, es la tecnología: que es todo aquello que nos sirve para hacer algo. Las innovaciones tecnológicas se dan en forma gradual (a través de la mejora continua) o en forma radical (con la invención de nuevos productos) “La innovación tecnológica nace con frecuencia de restricciones impuestas por las circunstancias, la necesidad es la madre del ingenio, Las tecnologías que desencadenan transformaciones en gran escala suelen descubrirse al azar”², es decir que no existe la condicionante de que se tiene que hacer investigación para lograr una innovación y el proceso de asimilación tecnológica y aprendizaje es lo que genera el cambio.

¹ Aguilar López José, Management español: los mejores textos, Ed. Ariel 2002, págs 20-22

² Tiachi Sakaiya, Historia del Futuro: la sociedad del conocimiento, Editorial Andrés Bello España 1989 págs. 127-128

Se dice que en los últimos 25 años, se han generado más innovaciones tecnológicas que todas las que se produjeron a lo largo de la historia del hombre.

2.2 Bosquejo histórico

En la época antigua el descubrimiento de la agricultura transformó a las organizaciones nómadas en sedentarias, y con el surgimiento de los gobiernos y las guerras surgió el esclavismo, que fue una forma de producción, la transferencia de tecnologías entre sociedades se dio a través del comercio y las conquistas.

La revolución industrial implicó un cambio radical en la sociedad, ya que se modificaron los sistemas de producción (de artesanal a masiva) y se organizó el trabajo de manera diferente: se dividieron los procesos en tareas simples y monótonas, donde lo que más se aprovechaba del personal era su esfuerzo físico, en lugar del mental; además de que surgieron los propietarios de los medios de producción. Los grandes inventos cambiaron a la sociedad (la locomotora, el uso del carbón, el telégrafo, la imprenta, la electricidad, etc.). Las sociedades más industrializadas se convirtieron en potencias económicas. La era industrial duró aproximadamente 2 siglos en llegar a la plenitud de productividad, y fue en el siglo XX cuando Estados Unidos sobresalió como potencia mundial, gracias a sus descubrimientos e innovaciones, muchos de los cuales surgieron de la industria bélica, y posteriormente se fueron clasificando en ramas industriales, tales como la aeronáutica, ingeniería, farmacéutica, telecomunicaciones, etc.

Los sistemas de producción en serie y las economías de escala, tuvieron gran auge en las décadas de los cuarentas a los setentas, las organizaciones empresariales se expandieron internacionalmente, tratando de colocar todos los excedentes de producción y ganando nuevos mercados. El crecimiento en los países industrializados fue significativo, las organizaciones empresariales se convirtieron en los principales agentes de cambio, las corporaciones se volvieron las organizaciones más poderosas del planeta, ya que eran la principal fuente de inversiones, empleo e ingreso de los gobiernos nacionales y en consecuencia las determinantes de la estabilidad social. Estas organizaciones decidían lo que se producía, en donde y en qué cantidades, debido a su gran tamaño y complejidad eran muy difíciles de administrar y requerían de rígidas estructuras burocráticas, por lo que la capacidad de manejo burocrático se convirtió en un atributo indispensable, acumularon un gran poder para manipular a los gobiernos y con esto, lograron legislaciones laborales que se adecuaban a sus rígidos sistemas de producción y corrompieron a los grandes sindicatos. Estas multinacionales consideraban a la mano de obra como un costo fijo, por lo que eran los precios los que se ajustaban y las líneas de productos para hacer un mejor uso de su capacidad de producción y reflejar la productividad financiera.

Muchas multinacionales operaban en formas similares a los monopolios, ya que tenían el mercado controlado, por lo que marcaban la pauta de los cambios sociales. La industria representativa de este período fue sin duda la automotriz con empresas como *General Motors*, *Ford*, etc.

2.3 El desarrollo industrial Japonés

En los años ochenta Japón fue la economía dominante en el mundo, al ser pionera de la producción flexible, que aplicó en los dos sectores industriales en que más sobresalía (la industria electrónica y automotriz), pero su posicionamiento empezó 30 años antes (en los cincuentas) a través del desarrollo de los sistemas de producción en escasez (es decir cómo producir más con menos). Después de la segunda guerra mundial, con sus recursos limitados y su economía destrozada Japón dedicó todos sus esfuerzos a mejorar su plataforma tecnológica y desarrollar una estructura productiva utilizando toda la mano de obra disponible, la cual puso a trabajar en condiciones igualitarias con trabajos vitalicios, que podrían considerarse muy austeros en comparación con occidente, y con su capacidad de asimilar rápidamente las ideas y tecnologías del exterior, se dedicó a desarrollar procesos de producción que optimizaran la utilización de recursos (financieros, materiales y humanos), así mismo le dio gran importancia a los programas educativos, que orientó conforme a las visiones estratégicas determinadas por el *MITI* (Ministerio Interior de Investigación y Tecnología). La filosofía de la mejora continua (*kaizen*) fue el factor clave de éxito; además de que surgieron los *keiretsu* (agrupaciones financieras y conglomerados industriales que integraban verticalmente proveedores, distribuidores y subcontratistas en torno a los fabricantes líderes, que posteriormente se diversificaron, incluyendo aseguradoras, bancos, proveedores de componentes, transporte y medios de comunicación). Estas poderosas corporaciones Japonesas se volvieron multinacionales y empezaron a desplazar sus productos por todo el resto del mundo, las corporaciones japonesas más representativas de esta época fueron: *Toyota, Mazda, NEC, Toshiba, Hitachi, Canon, Sony, Mitsubishi, Fujitsu, etc.*

Los productos de alta tecnología Japoneses invadieron el mercado norteamericano y algunos países de Europa occidental, y además establecieron algunas de sus plantas en esos países. Con esto los japoneses obligaron a las corporaciones americanas y europeas a replantear sus estrategias y analizar sus propias empresas, cuya magnitud no les servía para protegerse de la mayor agilidad de las competidoras japonesas.

La urgencia de modernizarse para enfrentar a la competencia Japonesa, obligó a las multinacionales de occidente a buscar nuevos modelos de trabajo y a modificar su estructura interna, con objeto de lograr formas menos lentas e ineficientes y que a la vez fueran más flexibles y rentables.

En occidente (principalmente en Estados Unidos) surgió un sentimiento antijaponés, un ejemplo es la declaración del expresidente de *Chrysler*, "Lee Iacocca, que en una entrevista expresó con toda claridad lo que pensaba de la nueva relación de Estados Unidos con Japón: Les enviamos alimentos, productos químicos y materias primas, como si fuéramos una colonia", y ellos nos envían automóviles, máquinas, herramienta y aparatos electrónicos con valor añadido"³

³ Jackson Tim, La próxima Batalla, Editorial Vergara 1994, pág. 123.

Lo que estaba en evidencia era que, el ritmo de operación en las grandes estructuras burocráticas de las corporaciones occidentales era lento y poco eficiente. El poder concentrado en pocos individuos facilitaba la toma de decisiones en cierta forma, pero generaba un retraso de información, ya que los canales de comunicación seguían una serie de normas y regulaciones muy complejas.

Las corporaciones que dominaban en varios sectores e industrias, desperdiciaban muchos recursos tratando de coordinar sus actividades, sus costos de operación empezaron a ser una preocupación para los administradores, y así empezó la “desintegración del modelo burocrático” El viejo modelo de negocio que se apoyaba en activos fijos, capital financiero y economías de escala empezó a caer.

“A lo largo de los años 80 y los 90 los directores ejecutivos escuchaban a estos profetas de cambio, lanzando a sus compañías a una gestión de calidad total, de productividad, reducciones de personal, reestructuraciones, reingeniería y multitud de programas que ocasionaban cambios violentos en la organización. Los altos directivos ejecutivos norteamericanos expresaron su determinación de reinventar a sus compañías desde la raíz. Gastaron millones de dólares en asesores, obligaron a sus directivos y empleados a asistir a horas y horas de formación, compraron e invirtieron millones de dólares en las tecnologías más avanzadas del momento.... Se estima que de entre todas las iniciativas de cambio corporativo que se lanzaron durante los decenios de los años 80 y 90, entre el 50 y 70% no consiguieron sus objetivos. Michael Hammer, estimó que las compañías norteamericanas en el año de 1994 gastaron cerca de 20 mil millones de dólares inútilmente.”⁴

2.4 La competitividad industrial

Muchas multinacionales optaron por mayores inversiones en investigación y desarrollo de nuevos productos, los cuales solamente los produjeron durante las etapas iniciales de alta rentabilidad ya que los competidores se dedicaron a copiarlos, mejorarlos y producirlos en forma más eficiente. La rapidez con que se produjeron las innovaciones en los procesos productivos y en los productos motivó que muchas tecnologías bajaran sus precios en lapsos muy cortos de tiempo; con el paso del tiempo la producción se trasladó a los países en vías de desarrollo, donde la mano de obra intensiva es mucho más barata. Por ejemplo la industria automotriz liderada en un principio por Estados Unidos y Alemania, fue dominada por Japón, quien mejoró los procesos productivos y la producción de partes y el Tercer Mundo se ha vuelto un ensamblador, como por ejemplo el caso de Toyota creando el modelo Lexus, que acaparó una gran parte del mercado de Mercedes Benz en Norteamérica, que por cierto se ensambla en Hungría. Aunque la industria automotriz no ha experimentado una baja en sus precios tan notoria como la de los equipos electrónicos.

Otro factor que también impulsó el cambio en las organizaciones empresariales fue la desregulación y la apertura de los mercados mundiales, con el Consenso de Washington se sentaron las bases de la globalización, la Organización Mundial de Comercio (OMC) ha

⁴ Boyett Joseph/Jimmie, Hablan los gurús, Grupo Ed. Norma 1999, págs 56-57.

fomentado la apertura de las economías cerradas y combatido el *dumping* (aunque no cabe duda que las principales potencias económicas continúan siendo muy proteccionistas con sus industrias), se firmaron tratados de libre comercio, los países socialistas se abrieron a la economía de mercado, se dieron muchas privatizaciones de las empresas estatales de sectores estratégicos en todo el mundo (como las telecomunicaciones y la electricidad). La apertura internacional trajo como consecuencia que las organizaciones menos desarrolladas se vieran obligadas a evolucionar, mejorando la calidad de sus productos e innovando sus procesos y servicios.

Aunque hoy en día el libre comercio está pasando por una etapa de difícil aceptación social, tanto por los países del primer y del tercer mundo, los mercados continúan abriéndose y eliminando aranceles. Para las organizaciones será muy riesgoso el encerrarse demasiado o continuar con la estrategia de sólo mirar hacia dentro y sus mercados locales. El desarrollar nuevas formas de hacer negocios y posibilidades para penetrar a nuevos mercados se vuelve casi urgente, incluso buscar el asociarse con competidores y proveedores, estableciendo alianzas y cadenas de suministro.

Para los países en vías de desarrollo no se vislumbra mucho cambio, la mayoría de sus economías siguen en el sector primario (es decir principalmente economías agrícolas), algunas con esquemas de producción feudal todavía. Los países del tercer mundo ricos en recursos energéticos (como el petróleo) se dedican a explotar dichos recursos, a través de compañías estatales o de inversión extranjera; sin embargo, no han desarrollado tecnologías propias para poder ofrecer dichos recursos con algún valor agregado, por lo que en su mayoría siguen marginados del desarrollo industrial y totalmente vulnerables a los repentinos cambios en los precios de energía, las caídas de demanda en el extranjero y las recesiones económicas.

Muy pocos países emergentes han logrado el éxito en sus economías (Singapur, Corea, Malasia, Hungría, etc.). La asimilación tecnológica les permitió desarrollar mano de obra calificada, pero no por ser un productor de bajo costo y mano de obra barata, se garantiza la especialización manufacturera, también cuentan la apertura comercial y los incentivos fiscales. Estos países han incorporado a las pequeñas y medianas industrias como proveedoras de las multinacionales y paulatinamente han añadido a los productos ensamblados, un porcentaje cada vez mayor de valor agregado nacional.

La verdadera clave de éxito de las organizaciones y sociedades no se encuentra en las ventajas geográficas o la mano de obra intensiva, sino en tener el conocimiento y habilidades básicas que permitan una flexibilidad y adaptabilidad para ser las integradoras de menor costo dentro de la rama industrial.

En la actualidad, la superioridad de las organizaciones empresariales está basada en la capacidad que éstas tengan para introducir mejoras o crear nuevos productos, puesto que el valor de los mismos se da en función de su novedad en los mercados. El tradicional "ciclo del producto" ya no existe. Ahora las primeras empresas que introduzcan en el mercado las nuevas tecnologías serán las ganadoras, y se quedarán con la mayoría de las ganancias, posteriormente los competidores tratarán de imitarlos, además de que los clientes cada vez son más exigentes y buscan siempre "lo nuevo", los productos pasan de moda rápidamente y se vuelven de baja

rentabilidad en un lapso muy corto de tiempo, al ser sustituidos por nuevas versiones más modernas que son cada vez más pequeñas, sofisticadas y/o económicas.

Las tecnologías, normalmente se presentan de forma sutil ante los individuos hasta que se vuelven indispensables; sin embargo, el ritmo y variedad de innovaciones tecnológicas ha sido tan acelerado que no tiene precedente en la historia, hoy en día, una tecnología todavía no acaba de posicionarse en el mercado cuando se vuelve obsoleta, esto ha hecho que las organizaciones e individuos consumidores se vuelvan más exigentes, aunque todavía hay muchos que no comprenden la trascendencia del fenómeno.

Por otra parte los medios de transporte, permiten que los productos se desplacen más fácilmente a cualquier parte del mundo. Por lo que las innovaciones se pueden comercializar más rápidamente sin importar la distancia, esto ha permitido que la investigación se haya concentrado en los países desarrollados o especializados y la producción se haya desplazado a los países en vías de desarrollo. Un claro ejemplo de esto, son India y por supuesto China, que se han convertido en la fábrica mundial, acaparando la mayoría de inversión extranjera. “ Con la globalización y la expansión de las empresas multinacionales interesadas en emplear sus tecnologías donde quiera que los costos de producción sean más bajos, las nuevas tecnologías de producción se establecen alrededor del mundo casi tan rápidamente como el capital y los recursos naturales. Las nuevas tecnologías patentadas no necesariamente se emplean donde fueron inventadas o por aquellos que las han financiado.”⁵

La labor de manufactura ya no requiere de mano de obra intensiva, la robótica esta reemplazando las labores más complejas de ensamble, Japón es el líder en esta industria que ahora se utiliza en forma extensiva alrededor del mundo. La robótica ha disminuído la necesidad de mano de obra y es por eso que hemos visto cómo durante los últimos 10 años, las industrias manufactureras han despedido personal en forma masiva. Las estadísticas de los países industrializados demuestran que la productividad sigue aumentando pese al *downsizing*. El cambio que estamos viviendo, autores como Peter Drucker y Alvin Tofler lo llaman la transición de la sociedad industrial a la sociedad del conocimiento, la cual está muy ligada al desarrollo de las tecnologías informáticas.

La revolución informática desde mediados de los ochenta, ha tenido gran impacto en las formas de trabajar en las organizaciones, se vive una dinámica de trabajo nunca antes vista: se han modificado las formas de hacer negocio, de documentar las transacciones y procesos en las organizaciones. La informática aceleró las reestructuraciones organizacionales y muchas funciones administrativas se volvieron obsoletas y perdieron sentido, podría decirse que es la verdadera causa de la caída de la burocracia.

Con sus invenciones en informática y computación, la economía norteamericana se reposicionó como líder, gracias al auge de las industrias del Internet, que posteriormente se consideró una burbuja especulativa, puesto que muchas compañías de internet quebraron, lo que originó la

⁵ Thurow Lester, La guerra del siglo XXI, Grupo Ed. Norma 1987 Pág. 182

caída del índice Nasdaq en un 80% durante marzo del 2000 y que a su vez fue el inicio de una recesión económica mundial, que se le compara con la crisis del 29., Sin embargo la industria informática se ha consolidado y empresas como *Microsoft, Intel, Cisco, Oracle, Dell, HP-Compaq*, etc., siguen marcando la pauta en la nueva economía. El Silicon Valley ubicado en el estado Norteamericano de California, se convirtió en el lugar donde se encuentra la mayor concentración de empresas de alta tecnología en el mundo, siendo ésta una de las principales razones por las cuales el estado de California se haya convertido en la quinta economía del mundo. Sin duda la estrategia de los norteamericanos para fomentar el espíritu emprendedor, competitivo y desarrollador de talentos, ha funcionado. Es indudable que los descubrimientos más importantes en la actualidad se dan en los Estados Unidos, su sistema de patentes y control sobre derechos de autor ha sido imitado por muchos países y la vinculación de las Universidades con la Industria es una estrategia gubernamental y empresarial. Las áreas de investigación son ahora muy diversas: biotecnología, genética, microelectrónica, nuevas fuentes energéticas, etc.)

También los otros sectores de la industria han experimentado transformaciones durante los últimos años, como por ejemplo las compañías automotrices, las líneas aéreas y los bancos se fusionaron en todo el mundo. Los Japoneses le han apostado a los servicios financieros y compraron bancos e inmuebles por todo el mundo, los medios de comunicación se han fusionado e integrado, compañías de telecomunicaciones y entretenimiento han quebrado, debido a la pérdida de mercados y se han dado los mayores fraudes de la historia (*Enron, Andersen Consulting, MCI Worldcom*), La integración de la unión europea fortaleció a sus países miembros y se han realizado grandes inversiones en Europa Oriental, una de las corporaciones más exitosas y poderosas es *Nokia* la compañía Finlandesa que domina el mercado de celulares.

A lo largo de los últimos años hemos visto transformaciones, reorganizaciones, fusiones, asociaciones y alianzas entre competidores, fraudes, estancamiento de economías, despidos masivos, etc., lo que originó actitudes negativas hacia el cambio, lo cual es una reacción natural entre los miembros de las Organizaciones. Pero en especial son los empleados, quienes tienen la percepción de que los cambios han sido perjudiciales, ya que al tratar de mejorar la práctica administrativa y optimizar los recursos, en muchos casos han resultado todo lo contrario, en gran medida debido a que se hicieron omisiones y errores durante los análisis e implementación de los proyectos de cambio, que buscaban la calidad a través de la reducción de los costos operativos; también se cometió el error de la sobre simplificación; pues se eliminaron muchos puestos de trabajo y procesos que eran efectivos.

Esta dinámica dentro de las organizaciones ha propiciado que los trabajadores tengan sentimientos de duda e incertidumbre con respecto al futuro de las organizaciones, y consecuentemente por lo que se refiere a sus propias carreras y futuro.⁷

La gestión del cambio se ha vuelto indispensable para las organizaciones y consiste en establecer un proceso de comunicación efectiva en la que se transmitan la visión, las razones convincentes y los pasos que se seguirán. No se tiene todavía, y probablemente nunca se tendrá un sistema organizacional "perfecto", debido a que las organizaciones dependen del factor humano. La efectividad de un cambio dependerá de cómo sea transmitido e implementado.

⁷ Boyett Joseph, *Hablán los gurús*, Grupo Ed. Norma -1998, pág.21

Los individuos de la organización necesitan saber del posicionamiento de la empresa, su situación financiera, sus costos, sus amenazas, los competidores, los planes que se tienen para atacarlos, las expectativas, demandas y quejas de los clientes, sus fortalezas y valores. A medida que esta información se difunda en una organización, menor resistencia se tendrá de los miembros.

Por otra parte los despidos masivos a nivel mundial han fomentado el surgimiento de otro tipo de organizaciones: los pequeños emprendedores, que han logrado posicionarse como una de las mejores alternativas de negocio en la actualidad.

Las multinacionales norteamericanas y europeas dejaron de quejarse de la “competencia desleal” japonesa y trataron de entenderla, identificaron las estrategias de Japón y trataron de copiarlas, tuvieron errores y grandes pérdidas, pero después de rigurosos análisis, diagnósticos y reestructuraciones se dedicaron a la proyección y prospectiva...mejoraron significativamente sus procesos y volvieron a reposicionarse dentro del comercio mundial. Aunque la Unión Europea y Estados Unidos han incrementado su productividad significativamente, siguen protegiendo a sus sectores productivos estratégicos a través de cuotas arancelarias y restricciones al comercio.

En México, muy pocas empresas nacionales han logrado convertirse en corporaciones multinacionales (*Cemex, Bimbo o Modelo*), el sector empresarial mexicano esta en su mayoría conformado por pequeñas y medianas empresas (PyMES), esto sin considerar a las empresas informales que se dice representan el 48% de la economía de nuestro país.

Tenemos muchos rezagos y tareas por hacer: mejorar el estado de derecho, las reformas estructurales, incentivar el mercado interno, la escasa infraestructura y sobre todo la mínima investigación y desarrollo, puesto que la dependencia tecnológica nos ha impedido alcanzar la plenitud industrial.

Los empresarios deben estar más alertas de las tendencias económicas y tecnológicas mundiales, la desinformación y el desconocimiento son unas de las principales debilidades del sector empresarial en nuestro país. Todavía hay muchos empresarios que no están viendo de frente la realidad mundial y por lo tanto, no están haciendo los ajustes necesarios para asegurar la supervivencia de sus empresas.

Los países como India, Hungría, Corea y China han tomado la delantera en la captación de inversión extranjera, desplazando a los demás países del mercado, ya que han implementado políticas que fomentan la inversión en industrias de tecnología y reinvierten gran parte de su PIB en la investigación y desarrollo.

RESUMEN CAPITULAR

El Segundo capítulo trata sobre la evolución y desarrollo de las organizaciones empresariales, considerando el factor tecnológico como principal promotor del cambio. Desde la era industrial a la era de información, el surgimiento y declive de las estructuras burocráticas, el desarrollo industrial japonés, el reposicionamiento de la economía norteamericana, los fenómenos de apertura comercial y globalización, la transición de la era industrial a la era de la información, así como las estrategias de las grandes corporaciones transnacionales y la importancia de la gestión del cambio.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

¹ Aguilar López José, *Management español: los mejores textos*, Ed. Ariel 2002, págs 20-22

² Tiachi Sakaiya, *Historia del Futuro: la sociedad del conocimiento*, Editorial Andrés Bello España 1989 págs. 127-128

³ Jackson Tim, *La próxima Batalla*. Editorial Vergara 1994, pág. 123.

⁴ Boyett Joseph/Jimmie, *Hablan los gurús*, Grupo Ed. Norma 1999, págs 56-57.

⁵ Thurow Lester, *La guerra del siglo XXI*, Grupo Ed. Norma 1987 Pág. 182

⁷ Boyett Joseph, *Hablán los gurús*, Grupo Ed. Norma -1998, pág.21

CAPITULO 3. LA EVOLUCIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

El desarrollo de la tecnología informática y de comunicaciones, ha transformado a la sociedad de una manera significativa, la mayoría de las organizaciones e individuos han modificado en gran medida sus actividades, estilos de vida y formas de interactuar. El impacto ha sido tan amplio que muchos investigadores se han dedicado a explicarlo, tal es el caso de Alvin Tofler y sus publicaciones: “La Tercera Ola” y “El cambio del poder”, que describen este fenómeno ampliamente.

3.1. La era de la Información

A finales del siglo XX pasamos de la era industrial a la era de la información. Con el desarrollo de la informática surgieron organizaciones que hicieron del almacenamiento y venta de la información su principal actividad. “La creación, distribución y manipulación de la información, se ha convertido en una de las actividades económicas y culturales más significativas”¹.

Autores como Peter Drucker y Peter Senge han escrito acerca de la importancia y el uso estratégico de la información y del conocimiento, que se pregona como la base del éxito en las organizaciones del futuro, ambos autores predicen esquemas en donde el flujo de información se dará en forma automática, promoviendo así esquemas cada vez más creativos y participativos, en donde las organizaciones aprovechan y socializan los conocimientos entre los individuos. En contraposición el profesor Peter Drahos sostiene la tesis de que en la era de la información, se refuerzan las viejas desigualdades y las tendencias serán esquemas más feudales que de una sociedad abierta, respecto al control y acceso a la información, ya que se conformarán cotos cerrados en los conocimientos avanzados.

Se dice que la naturaleza de la información es pública y que la de los conocimientos es privada, ya que la mayoría de éstos se encuentran en la mente de las personas. Sin embargo esto no es del todo cierto, ya que es difícil precisar en qué momento, los datos se convierten en información y en qué momento la información es asimilada y en consecuencia transformada en conocimientos.

Sin duda, vivimos rodeados por una gran cantidad de datos, nunca antes las organizaciones y los individuos habían tenido tantos datos disponibles, ni tanta capacidad para procesarlos y almacenarlos y todo esto gracias al desarrollo de las tecnologías de información.

Los datos se conocen como aquellos que se tienen en exceso y que se generan interna y externamente por los individuos y las organizaciones. Pueden ser considerados ambiguos, por no tener mucho valor o utilidad, por lo que son fáciles de almacenar, manipular y procesar en los sistemas de computación.

¹ http://whatis.techtarget.com/definition/0,,sid9_gci213588,00.html

La información es la agrupación de datos que sigue cierto orden y disposición, es decir presentados en forma contextualizada y objetiva. Una vez que los datos han sido agrupados dentro de un contexto, se convierten en algo valioso, pues sirven para expresar y comunicar el conocimiento, aunque cabe mencionar que no toda la información es objetiva o está debidamente interpretada.

El término conocimiento tiene varios significados, que van desde filosóficos hasta de sentido común, el diccionario de la real academia española dice que conocer es “averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas”, por lo que una interpretación del conocimiento, podría ser un juicio o entendimiento objetivo que se basa en la investigación, en la comparación de situaciones, deducciones sucesivas que nos llevan a una conclusión o verdad, buscar la esencia de las cosas. Se ha dicho que todo conocimiento que no esté basado en la experiencia no es más que ilusión, los conocimientos pueden ser teóricos y/o prácticos, explícitos y/o tácitos. El conocimiento no existiría si no hubiese personas con conciencia de si mismas y con capacidad de discernimiento.

Los conocimientos en primera instancia, no tienen ningún valor a menos de que se apliquen a decisiones y acciones dentro de un ambiente de negocios o que puedan generar un beneficio individual ó colectivo; por lo tanto, el valor de los conocimientos está determinado en relación a la potencialidad de su uso.

La necesidad de administrar la información y los conocimientos en las organizaciones se vuelve estratégico. En este sentido, existe una estrecha relación entre las organizaciones que cuentan con los sistemas de información más modernos y su presencia en los mercados mundiales, el poder de una organización ahora también se basa en la capacidad de recolección de datos y procesamiento de la información, de asimilación, aprendizaje, innovación de sus recursos humanos, que no se desarrollan tan rápida y fácilmente como los sistemas y equipos. La limitante de costo y tiempo siempre estará presente en el desarrollo del conocimiento. El aprendizaje organizacional, será uno de los temas que más se desarrollarán dentro de los próximos años.

3.2 La administración de la información

La administración de la información tiene por objetivo el reunir, clasificar, resguardar y difundir los datos. Todas las organizaciones necesitan contar con un lugar en el que puedan concentrar toda la información que tiene un valor o utilidad. Los administradores de la información se encargan del manejo de las plataformas tecnológicas que sirven para recolectar los datos de diversas fuentes, almacenándolos y clasificándolos en bases de datos, para que los usuarios autorizados tengan un fácil acceso a los mismos, independiente de las distancias y/o ubicaciones, garantizando ante todo la seguridad y confidencialidad de la información.

3.3 La administración del conocimiento

La administración del conocimiento (*Knowledge Management*) tiene 2 objetivos primordiales: facilitar la creación de conocimientos en una organización y administrar la manera en que las personas los comparten y aplican. El recolectar y procesar información, es una parte muy importante para desarrollar los conocimientos de una organización, es decir, que los administradores del conocimiento dependen en gran medida de la administración de la información, pues abarcan las actividades para reunir y organizar información, de ubicar, identificar, sintetizar, filtrar, extraer, hacer mapas de conocimientos, guías, directorios, procedimientos, etc. La administración del conocimiento en consecuencia administra personas, sistemas y tecnologías de información.

Ikujiro Nonaka (uno de los investigadores de la administración del conocimiento más reconocidos) postula que los conocimientos residen básicamente en las personas y el reto es, por lo tanto, el incentivar a los miembros de una organización a que compartan sus conocimientos, para posteriormente difundirlos y reutilizarlos de manera que puedan generar un valor agregado a través de nuevas ideas o innovaciones.

Una de las tareas fundamentales de los administradores del conocimiento, es la de analizar todas las actividades y procesos clave en una organización, para determinar cómo el conocimiento es transmitido a los demás, y cómo es asimilado y compartido entre las personas. En las organizaciones los conocimientos se difunden en diversas formas de información (informes, reportes, bases de datos, etc.).

El desarrollo de las tecnologías de información, ha permitido la construcción de sistemas integrales que unen los flujos de datos entre las diferentes áreas de una organización. Estos sistemas rompieron la estructura de control sobre la información, la cual se está convirtiendo en la base de poder de todas las organizaciones.

“El termino de tecnología de información incluye todas las formas de tecnología utilizadas para crear, almacenar, intercambiar y usar la información en sus varias formas (datos, voz, conversaciones, imágenes, multimedia, videos y otras formas, que incluyen las que todavía no han sido concebidas). Es un término conveniente para abarcar tanto las tecnologías de la telefonía como la computación.”²

Las organizaciones que toman las mejores decisiones, que tienen una mejor visión y perspectiva, son aquellas que están mejor informadas, que tienen capacidad de análisis y por lo tanto un criterio flexible, que tratan de buscar las oportunidades en los cambios.

Para los administradores la importancia de información útil en el menor tiempo posible es fundamental, las reestructuraciones organizacionales buscan modernizar y simplificar, ya que a medida que se simplifica la estructura, se mejora y agiliza la comunicación y por lo tanto la

²<http://search390.techtarget.com/sDefinitio/10,Sid10-gciz14023,100.html>.

coordinación e integración. La comunicación se convierte en el aspecto fundamental para los procesos de aprendizaje, liderazgo y toma de decisiones, las deficiencias en las relaciones jerárquicas, de autoridad y poder retrasan y contaminan el flujo de información.

3.4 El desarrollo de las telecomunicaciones.

Desde sus orígenes el hombre se ha dedicado a desarrollar formas de comunicación más efectivas, además de los lenguajes orales y escritos se inventaron formas de comunicación que superaron las distancias (por ejemplo las señales de humo) y el tiempo (a través de jeroglíficos), “con el paso de los siglos el volumen de información aumentó, de la misma forma en que las civilizaciones nacieron, se expandieron y/o desaparecieron. El aumento de conocimientos e inventos siempre estuvo ligado al interés de registrar los acontecimientos y hechos a través del tiempo... La información ha sido clasificada y organizada y nos ha dado las bases para aprender, analizar y transformar el mundo en que vivimos”³.

La historia de las telecomunicaciones y la informática, está acompañada por múltiples inventos: la creación de la imprenta permitió reproducir masivamente las publicaciones que anteriormente se hacían a mano, posteriormente surgieron los periódicos que proporcionaron a la sociedad los acontecimientos de actualidad, y con la invención del telégrafo se pudo transmitir la palabra a distancia a través de la electricidad.

Los medios de comunicación se han convertido en la herramienta ideal para difundir los conocimientos y cultura entre los individuos y las organizaciones, en consecuencia, las innovaciones de los sistemas de comunicación determinan, de una manera fundamental la evolución del conocimiento en las sociedades. La revolución tecnológica ha tenido mucho que ver con el desarrollo de las tecnologías de información y de las telecomunicaciones.

La invención del teléfono revolucionó a la sociedad (*Graham Bell, 1876*), pues a través de éste, por primera vez se logró una forma de comunicación simultánea e interactiva, en la que se podía reproducir la voz sin demoras, e intercambiar mensajes en ambas direcciones de forma inmediata. El desarrollo de la telefonía fija (es decir, la interconectada a través de cables) tuvo un rápido crecimiento alrededor del mundo (principalmente en Europa y Norteamérica). Posteriormente las investigaciones científicas sobre las radiaciones electromagnéticas se aplicaron para la transmisión de los sonidos sin necesidad de cables, lo que a su vez llevó a la invención de la radio, que se convirtió en el medio de comunicación de masas más importante en aquellos tiempos.

La invención de la televisión se dio, gracias a que otros científicos continuaron investigando en el campo electromagnético hasta que lograron convertir las imágenes en señales eléctricas y transmitir las a través del espacio. La televisión desplazó a la radio y se convirtió en el principal medio de comunicación masivo mundial (por su gran impacto e influencia en la sociedad).

³ <http://www.micrositiosnet/index.php?idcategoria=3860> Gestión del conocimiento, Administración de la información. Franck J. Marín R.

Las antenas retransmisoras de señales de radio, televisión y telefonía celular, se instalaron alrededor del mundo, estableciéndose así enlaces para cada tipo de comunicación (televisión, radio, teléfono). Adicionalmente, con el desarrollo de la tecnología aeroespacial se inventaron los satélites, que primero se utilizaron para propósitos de espionaje y en la actualidad representan el instrumento más importante para la transmisión de las comunicaciones internacionales.

3.5 El desarrollo de la computación

La computación es otra de las tecnologías que ha transformado a la sociedad, desde la antigüedad el hombre había inventado herramientas que le permitieran realizar los cálculos matemáticos más fácilmente (el ábaco se inventó hace unos 4500 años). Desde la invención de la primera máquina analítica (*Charles Babbage, 1833*) hasta la primera computadora moderna: la *ENIAC* (creada en 1946 por proyecto universitario para cubrir necesidades de cálculo militar). A mediados de los años cincuenta las computadoras eran visualizadas como gigantescos “cerebros o mainframes” que para poder operar requerían de un gran consumo de energía, pero con la invención del transistor en 1948 las computadoras se volvieron más pequeñas, dejando atrás los inmensos bulbos eléctricos y disminuyendo con esto los costos de producción. Gracias al desarrollo de la electrónica y la utilización de los semiconductores que luego dieron cabida a la construcción de los multiprocesadores, se logró reducir el tamaño de los equipos, permitiendo el surgimiento de las computadoras personales.

Las primeras aplicaciones de computadoras fueron para eliminar los cálculos repetitivos, posteriormente se utilizaron para almacenar los datos, administrarlos y reproducirlos, gracias a la digitalización basada en el sistema binario y a las innovaciones electrónicas, prácticamente todos los datos pudieron digitalizarse y codificarse, convirtiendo así a la computadora en la mejor herramienta del hombre. La industria de la computación se desarrolló básicamente en tres direcciones:

1) La capacidad de almacenamiento y seguridad de los datos en forma digital, creando así inmensas bibliotecas de información, cuidadosamente organizadas y estructuradas en gigantescas bases de datos relacionadas, en donde prácticamente se tienen resguardados todos los conocimientos e informaciones de la humanidad. Los nuevos desarrollos que están orientados a incrementar la capacidad de memoria de los equipos y dispositivos, con un gran énfasis en la protección de la información (webhosting, antivirus, firewalls, encriptación, etc.)

2) La capacidad de transformación y procesamiento, que se dio mediante el desarrollo de diversos sistemas operativos, software y programas (quizá los más utilizados sean las hojas de cálculo, procesadores de textos, calculadora, agenda electrónica, software de traducción, etc.) así como diferentes lenguajes de programación; las aplicaciones son tan diversas como los campos del conocimiento, por ejemplo el reconocimiento de voz, la fotografía digital, etc. Por otra parte, el desarrollo del hardware ha logrado innovaciones en microprocesadores, microcircuitos y dispositivos de acceso que han incrementando la capacidad y velocidad de procesamiento de las nuevas computadoras.

3) La capacidad de comunicar y compartir las bases de datos en tiempo real, es decir en combinar el poder de las computadoras y de los teléfonos, que dio surgimiento a la telemática, lo que a su vez originó el desarrollo de las redes privadas locales (fijas y móviles), que conectan a computadoras y otros equipos para intercambiar información. Las innovaciones se enfocan a los aspectos de la conectividad, la interoperabilidad y la compatibilidad entre diversos equipos para el intercambio electrónico de datos, voz y multimedia.

Es importante señalar, que antes de que los teléfonos ingresaran a la época digital, todo era analógico, las tecnologías analógicas crecieron gradual y establemente durante un tiempo, pero la necesidad de transmitir los datos llevó a la invención de los módems: (AT&T, 1957). La demanda de medios más rápidos de intercambio de datos, aceleró las innovaciones de las tecnologías de transporte que se enfocaron a dos aspectos principalmente: distancia y cobertura y capacidad de transmisión (ancho de banda). Al principio, aprovecharon el cableado tradicional de cobre de la telefonía fija para conectar a varias computadoras y posteriormente diseñaron cables de mayor capacidad (como la fibra óptica) para transportar datos.

Con el desarrollo de la tecnología ISDN se logró transmitir simultáneamente voz, datos y multimedia disminuyendo los costos significativamente (ésta tecnología es la más utilizada para la video conferencia), asimismo, la tecnología ADSL mejoró la velocidad de transmisión de datos y fue incorporada rápidamente en millones de hogares que buscaban conexiones de alta velocidad.

Las tecnologías de transmisión de datos por cable se siguen desarrollando, aunque en la actualidad las redes están migrando a la tecnología inalámbrica.

3.6 El Internet y la convergencia tecnológica

El internet se basa en un protocolo de comunicación (*TCP/IP*), que permite la interoperabilidad entre equipos de cómputo de diferentes tecnologías y fue diseñado 1969 para el departamento de defensa norteamericano: *la Arpanet*, que originalmente estaba orientada al intercambio de papeles e información académica entre centros de investigación. A principios de los ochenta, la *Arpanet* fue dividida en una red militar (milnet) y una red pública (Internet) y en 1993 surge la WWW es decir la red comercial global como la conocemos ahora. El Internet es el resultado del trabajo voluntario de muchos científicos, nadie posee o controla dicha red, sin embargo hay una organización que asigna direcciones a nivel mundial, que tiene representaciones en todos los países del mundo (*Internic*). El internet es el medio de comunicación masiva con mayor potencial y de mayor crecimiento en la actualidad, está desplazando a la televisión, pues permite un tipo de comunicación visual, interactiva e inteligente; la información en Internet está disponible de acuerdo a la inteligencia, inquietudes e intereses de los usuarios.

La Internet no tiene barreras geográficas, es una inmensa red pública en donde están interconectados millones de equipos y redes privadas de todo el mundo, que se comunican entre sí y en donde la información es manejada por paquetes de datos que se transmiten por trayectorias diferentes. Cualquiera se puede conectar a la red de Internet (*WWW*) si cuenta con la infraestructura necesaria (una computadora, un módem y una línea telefónica)

Las tecnologías derivadas de la Internet han vuelto obsoletas muchas formas de comunicaciones, tales como el correo, el periódico, el fax, etc., los usos son tan diversos como por ejemplo: la búsqueda de información y noticias actuales, la consulta del clima, el compartir y descargar archivos, realizar llamadas telefónicas, ver televisión, incluso algunos hospitales controlan a sus enfermos a distancia, o se da capacitación a distancia enviando señales de video, etc.

Con el surgimiento del comercio electrónico se han expandido las posibilidades de mercadeo, las pequeñas organizaciones tienen ahora la posibilidad convertirse en pequeñas multinacionales, ya que les dió la capacidad de realizar transacciones a nivel mundial, lo que ha cambiado la forma de hacer negocios. La tendencia a comprar productos y servicios por Internet se mantiene creciente en el mundo.

A través de un conjunto de servidores, ruteadores y enlaces dedicados o redes privadas virtuales, las organizaciones han logrado ponerse en contacto directo con sus clientes, asociados y colegas, compartiendo información de todo tipo, la cual puede ser enviada y recibida por cualquiera de los usuarios conectados a su red informática. En la actualidad con las tecnologías existentes también se puede vigilar a una computadora o una red a distancia, lo que permite aislarlas y proteger información valiosa (como lo hacen la banca, los gobiernos, el ejército). El mantener un ambiente controlado para equipos remotos y centros de cómputo, ya no requiere de instalaciones muy costosas y/o de gran consumo de energía. El Internet ha facilitado que se diseñen formas de resguardo de información remotos y redundantes, o incluso virtuales (webhosting), permitiendo que los datos se tengan respaldados en varias ubicaciones y que se puedan recuperar fácilmente en caso de una contingencia.

En la actualidad, se tiene una disponibilidad de equipos de comunicación que ofrecen una gama de servicios muy diversa, los cuales pueden adquirirse de acuerdo a las capacidades económicas y necesidades de los usuarios, y aunque las redes privadas (*LAN* o *WAN*) han observado un crecimiento significativo, el desarrollar redes por cable se está volviendo más caro que las redes inalámbricas; la tendencia hacia el acceso inalámbrico y computadoras portátiles es irreversible.

“Ahora es posible contar con una conexión de alta velocidad para voz, imagen y datos a precios muy accesibles, incluso en Estados Unidos el acceso inalámbrico en muchos casos es gratuito,” con la caída de los precios de los equipos se ha producido un fenómeno inesperado. Muchos particulares dejan abierta su conexión para que la utilice cualquiera que se encuentra alrededor, organizaciones sin ánimo de lucro. Compartir la conexión con otros se ha convertido en todo un fenómeno social en Estados Unidos, un ejemplo es la cafetería *Starbucks* que es pionera en ofrecer conexión sin cables a sus clientes. Las redes de pago esperan garantizar la calidad de servicio”⁴

En lo referente a la telefonía móvil o celular los costos de los equipos han caído considerablemente y las innovaciones han integrado el servicio de Internet. Los teléfonos

⁴ Mullennix, Bryan, La internet inalámbrica, toda una revolución, revista Muy Interesante Jul 2003 págs 52-53, Editorial Televisa.

multimedia ya están disponibles a precios cada vez más económicos. Las próximas generaciones tendrán muchos más servicios de valor agregado, como lo vemos ahora con los equipos de comunicación con *GPS* que permiten identificar la ubicación del usuario.

En los últimos años las grandes compañías de telecomunicaciones han tenido grandes transformaciones, desde la privatización de las empresas controladas por el Estado, hasta la desintegración de las mismas en segmentos de servicios, ahora compañías de telefonía local, internet, o celular, etc.

Debido a que el internet permitió a los usuarios evitarse los costos de larga distancia, las compañías telefónicas tuvieron una pérdida significativa en sus ingresos, la guerra de precios continúa ya que los costos de conexión siguen bajando significativamente, gracias a las nuevas tecnologías.

El panorama de las telecomunicaciones puede dar un giro totalmente diferente en los próximos años: las investigaciones enfocadas a permitir la transmisión de información digital a través de los cables eléctricos, aprovechando así la infraestructura eléctrica (utilizando los cables de las compañías de luz y del hogar) están muy avanzadas.

En la rama de la computación, las innovaciones han hecho que esta industria sea la más diversificada, el surgimiento de compañías especializadas se ha dado en forma masiva (software, hardware, dispositivos de acceso, resguardo de datos, seguridad, administradores de bases de datos, redes, programación y aplicaciones, consultoría, búsqueda de información en la red, componentes y subsistemas, entretenimiento, etc.) El *Silicon Valley* fue la zona industrial donde floreció la industria y cientos de compañías surgieron, pero sólo se mantuvieron las que siguieron innovando y reinventándose. Ahora compiten con las establecidas en India, Irlanda, Finlandia y otros países industrializados, las industrias ganadoras son las que primero llegan al mercado. Un ejemplo interesante es el caso de *IBM*, que se inició como la compañía líder en computadoras Main Frame, pero que luego fue desbancada por *Apple* con la introducción de las computadoras personales, y posteriormente por *Microsoft* en lo que respecta a sistemas operativos y posteriormente superada por *HP-Compaq*, *Dell*, etc. En la actualidad *IBM* le apuesta al desarrollo de soluciones de *software* de negocios y al comercio electrónico.

La tendencia en la computación en *hardware* serán las plataformas abiertas y los sistemas integradores, que en términos de interconexión soporten todos los estándares existentes, utilizando estructuras modulares o escalables, que se caractericen por su facilidad de uso y confiabilidad. En lo que respecta al *software* el desarrollo de sistemas con reconocimiento de voz será la tendencia, además de que crecerán los sistemas desarrollados bajo el esquema de software libres, como es el caso del sistema operativo *Linux* (Linus Torvalds, 1992), que es un software abierto y gratuito, por lo que los usuarios y programadores voluntarios pueden hacerle correcciones y mejoras, lo que lo hace uno de los sistemas operativos más estables y con mayor funcionalidad y crecimiento, que en la actualidad está instalado en millones de computadoras, incluso de grandes corporaciones mundiales (*Google*, *Disney pixar*, *Intel* y *Amazon*). *Linux* ha dividido a la industria: por un lado se encuentran los que proclaman que el *software* es libre de quien lo utiliza (como la free software foundation) y por el otro quienes lo comercializan y limitan a través del uso de licencias (el esquema que maneja la compañía *Microsoft*).

En la industria de los medios de comunicación, los servicios como la radio, la televisión y los periódicos seguirán migrando a Internet. El Internet se ha saturado de mucho contenido basura y muchos de sus servicios informativos no son del todo confiables todavía, y por otra parte, observamos una desregulación del mercado en cuanto a los servicios ofrecidos por internet, donde atestiguamos como el progreso tecnológico está dejando atrás a los gobiernos referente a la legislación en materia de comunicaciones, derechos de autor, comercio electrónico y todas las situaciones nuevas. Sin duda los gobiernos tendrán que trabajar a marchas forzadas para estudiar, comprender y legislar respecto a las nuevas formas de comunicación.

En el escenario de las comunicaciones, se observa la convergencia de tres grandes industrias: las telecomunicaciones, la computación y la mediática. La convergencia se traduce como redes de datos capaces de transmitir, voz, vídeo o imágenes en forma simultánea.

Las computadoras personales se han convertido en teléfonos y los teléfonos celulares ahora pueden navegar en Internet y enviar/recibir correo electrónico. Los conmutadores telefónicos serán reemplazados o fortalecidos por servidores, la televisión servirá para navegar en Internet, a través de la señal de cable (cable módem), los operadores telefónicos ya no tienen la mayoría de sus ingresos en los servicios de larga distancia, debido a que las conexiones serán vía Internet.

Esto ha provocado una reacción en cadena, no sólo en el mundo de los negocios y la economía mundial, sino también en el sistema de valores de los individuos, los sistemas educativos y los gobiernos. Asimismo, observamos el surgimiento de nuevos monopolios en los medios de información, donde se están concentrando estas tres industrias, como el caso de la fusión de *America Online* y *CNN*, estas medidas han consolidado el poder en una minoría que es la que ahora decide que tipo de información se suministra por los medios informativos.

Anteriormente los gobiernos participaban o controlaban a los medios de comunicación, con las privatizaciones que se dieron en este sector y la convergencia de tecnologías, se está consolidando una de las industrias más poderosas de nuestra época, que ahora cuenta con un potencial económico y político, derivado de la publicidad y el control sobre la difusión de información cultural, educativa y de entretenimiento.

Es importante mencionar que el Internet es en sí mismo un sistema de información democrático imperfecto, ya que ejerce un tipo de control muy eficaz sobre la información que casi es imperceptible, además de que promueve una culturización occidental en la que el idioma inglés es predominante y en cierta forma hay una desigualdad de acceso a la información. Finalmente se requiere hacer algún desembolso económico para poder acceder a la red, por lo que no todos tienen la posibilidad de obtener la información del Internet (independientemente de su calidad y contenido).

RESUMEN CAPITULAR

En el capítulo tercero hablamos de la administración de la información y del conocimiento en las organizaciones, las diferencias entre una y otra, la importancia que ha tenido la creación de información y conocimiento, asimismo citamos los grandes avances en las industrias de telecomunicaciones y computación, el desarrollo del internet y las implicaciones que originó dentro del campo financiero, laboral, social y de la administración.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

¹ http://whatis.techtarget.com/definition/0,,sid9_gciz213588,00.html

² <http://search390.techtarget.com/sDefinitio/10,Sid10-gciz14023,100.html>

³ <http://www.micrositiosnet/index.php?idcategoria=3860> *Gestión del conocimiento, Administración de la información. Franck J. Marin R.*

⁴ *Mullennix, Bryan, La internet inalámbrica, toda una revolución, revista Muy Interesante Jul 2003 págs 52-53, Editorial Televisa.*

CAPITULO 4. LAS ORGANIZACIONES VIRTUALES

Para un mayor entendimiento de la organización virtual, primero empezaremos definiendo el término: la palabra virtual se define como algo que no existe en realidad ¹. Para la Real Academia Española de la Lengua: "Virtual. (Del latín virtus, fuerza, virtud). 1. Que tiene virtud para producir un efecto, aunque no lo produce de presente. Usado frecuentemente en oposición a efectivo o real. ||2. Implícito, tácito. || 3. (En Física) Que tiene existencia aparente y no real". ²

4.1 Definiciones.

Presentamos algunas de las definiciones de las organizaciones virtuales a fin de determinar los elementos constitutivos de las mismas:

- 1) "Una empresa u organización virtual es aquella en donde sus miembros se encuentran geográficamente apartados y trabajan utilizando el correo electrónico y software de agrupación, que dan el aspecto hacia los demás de parecer una entidad unificada con una verdadera ubicación física."³
- 2) "Una organización virtual es una serie de organizaciones cooperativas independientes (legalmente), que funcionan como una sola organización, suministrando al exterior una serie de servicios."⁴
- 3) "Una organización virtual es una red temporal de establecimientos independientes, empresas y miembros especializados que utilizan las tecnologías de información y comunicación de forma simultánea para aprovechar las ventajas competitivas simuladas. Se integran verticalmente y presentan sus ventajas competitivas actuando en todos los aspectos como una sola entidad."⁵
- 4) "Una organización virtual es un grupo identificable de personas u organizaciones que hacen más uso extensivo de las tecnologías de información y comunicación que las reuniones o presencia física para interactuar, conducir negocios y trabajar juntos para lograr sus objetivos."⁶

Si analizamos las anteriores definiciones podemos determinar las siguientes características comunes:

- 1) Una agrupación de personas o individuos.
- 2) Uso extensivo de las tecnologías de información y comunicación.
- 3) Ubicación física dispersa.
- 4) Simulan y/o trabajan como una entidad única.

¹ <http://www.monografias.com/trabajos14/organiz-virtual/organiz-virtual.shtml>

² http://www.mercadeo.com/27_organiz-virtual.htm

³ http://iroi.seu.edu.cn/books/ee_dic/whatis/virtualo.htm

⁴ <http://europa.eu.inf/ISPO/econmerce/books/aecev2.2-1.htm>

⁵ <http://virtual-organization.net/maillinglist/resu997-398.pdf> workshop 1998

⁶ <http://virtual-organization.net/maillinglist/resu997-398.pdf> workshop 1998

Las características por sí mismas, es probable que no tengan gran significado, es por ello que también se fundamentan en el esquema de comunicación virtual: en donde el individuo participante, recibe un continuo estímulo que va directo a su mente (virtual) o a su cerebro (real) y que interpreta de acuerdo a su imaginación, ideas o creencias. En este sentido, la virtualidad es tan antigua como el lenguaje ya que la podemos ver desde la interpretación de los sonidos y símbolos. “Hace tiempo que sabemos que lo que define la relación entre las personas no es tan sólo el medio que usan para hacerlo, si no, sobretodo la capacidad que tenemos para comunicarnos. Y para hacerlo no usamos sólo la presencia física, la cara a cara. Hemos pasado por las señales de humos al correo electrónico.”⁷

Las nuevas tecnologías nos facilitan experimentar sensaciones ficticias como si fueran reales. En los últimos años, hemos experimentado cómo las visiones sobre la virtualidad de muchos autores de ciencia ficción se han hecho realidad, lo que hace que hoy en día observemos un cambio en la actitud de un gran número de individuos que ahora aceptan como probables y posibles a muchas de dichas predicciones.

La virtualización de las tecnologías de información se dió en los Estados Unidos en los años sesenta. El Dr. Ivan Sutherland⁸ publicó un artículo que describía el concepto básico de realidad virtual. Las investigaciones posteriores se basaron en aplicaciones computacionales animadas para el desarrollo de simuladores de vuelos, que se enfocaban a la visualización tridimensional, pero fue hasta principios de los años ochenta cuando dicha tecnología fue reconocida como viable.

Es un hecho que en la actualidad dependemos en una mayor medida de los sistemas informáticos, que gradualmente han ido incorporando la virtualidad dentro de nuestros patrones de comunicación, transformando nuestra percepción de la distancia, lo que crea una ilusión de libertad de información y cercanía.

Nuria Almirón en su texto “Internet y la Sociedad Global ¿Dónde está la revolución?”⁹ nos dice que dos logros del Internet han sido: 1) el convencer a las organizaciones e individuos de la importancia de digitalizar su información para darla a consulta o publicitarla través de la red, y a su vez del potencial de una audiencia millonaria que puede redundar en una mejora y ampliación del conocimiento global de la sociedad y 2) el fenómeno de agrupación de los individuos en comunidades virtuales definidas por motivos comerciales, culturales o sociales, que conforman pequeños submundos ligados a alguna realidad material.

Las *comunidades virtuales*, son espacios no físicos y transitorios donde se da la interacción humana. “Howard Rheingol quien creó la primera comunidad virtual, llamada “The Well” define a las comunidades virtuales como agrupaciones sociales que emergen del Internet cuando

⁷ <http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/virtual/opinion5.asp>

⁸ <http://exodus.dgsca.unam.mx/virtual/history1.html>

⁹ <http://www.almiron.org/otros3.html>

un número considerable de personas establecen discusiones el tiempo suficiente para que se formen sentimientos humanos y relaciones interpersonales en el ciberespacio”¹⁰

En las comunidades virtuales, los miembros están conectados a una misma plataforma tecnológica lo que les da la posibilidad de disponer y compartir la misma información, diversión, conocimientos. El Internet, ha logrado eliminar las barreras fronterizas, políticas y culturales entre los individuos, hoy se habla de la “aldea global”, pues dicha red prácticamente ha llegado a todos los lugares del planeta, logrando transformar nuestras percepciones de tiempo (no hay noche ni día, y podemos acceder a lo que busquemos en forma inmediata) y espacio (la red como tal no tiene principio ni fin, cada día se desarrollan más sitios para ser consultados y muchos otros desaparecen).

Conseguir un contacto, información o entretenimiento en el Internet es una tarea simple, rápida y libre, lo que ha facilitado el establecimiento de todo tipo de relaciones dentro de la red, no sólo ha modificando nuestras formas de ocio, sino también nuestros estilos de trabajo.

Internet fue la tecnología que integró todos los elementos y tecnologías de comunicación conocidas, lo que posibilitó a las organizaciones adoptar un rol más virtual, con nuevos esquemas y formas de distribución del trabajo, actividades y personas, y a su vez generó un ambiente de trabajo más interactivo.

A nivel organizacional el Internet ha cambiado la forma de trabajar y hacer negocios, las organizaciones casi de cualquier tamaño, necesitan contar con las tecnologías que les permitan administrar la información generada por sus procesos productivos y comerciales, y que además hacen posible la conexión entre sus clientes y empleados. El internet ha permitido descentralizar y a la vez mantener una cohesión organizacional.

Las organizaciones virtuales se apoyan en el Internet. “Lo virtuoso de las organizaciones virtuales puede describirse en dos características clave: la creación de una cadena de valor común entre los distintos agentes y la tecnología de información que apoya a los procesos de negocios”¹¹, la separación geográfica no es una condicionante que pueda considerarse como virtual, ya que mucho antes de que las tecnologías de información evolucionaran, las organizaciones ya tenían representaciones y sucursales en otros lugares o países, las grandes transnacionales movían sus flujos de capitales por todo el mundo, la diferencia era que para lograr controlar y coordinar a sus filiales y transacciones del extranjero requerían de una gran estructura burocrática, muchas veces formaban estructuras tipo espejo o centralizaban la mayoría de sus operaciones, la gestión administrativa era muy costosa, pero aún así rentable, y hay que tomar en cuenta que en aquella época la imagen de un corporativo con varias filiales y un gran número de empleados administrativos, era un sinónimo de grandeza y éxito para las organizaciones.

Por otro lado, la información digitalizada ha empezado a sustituir a la información en papel. Ahora se promueve a la “oficina sin papeles”, buscándose nuevas formas de disminuir su

¹⁰ Rheingold, Howard, *Virtual Communities*, <http://www.well.com/user/hlr/vcbook/>

¹¹ Palmer, Jonathan, *A Typology of Virtual Organizations: an Empirical Study*, http://7aisel.isworld.org/article_by_author.asp?Author_ID=1952.

utilización, no sólo por cuestiones de espacio o ecológicas, sino por cuestiones económicas y de eficiencia, la transmisión de la información digitalizada ha reducido en gran medida los costos de procesamiento y transmisión.

El intercambio de información digitalizada permitió adoptar esquemas de comunicación y trabajo más abiertos, las organizaciones comenzaron a integrarse más horizontalmente, descentralizando, eliminando puestos y niveles jerárquicos. Los puestos de archivistas, secretarías, supervisores y gerentes dejaron de ser indispensables, considerando que “ahora los individuos a través de una computadora pueden administrarse a sí mismos, coordinando su trabajo por medios electrónicos con otros individuos.”¹²

Muchos autores han pronosticado que el trabajo en fábricas y oficinas desaparecerá, pero las actividades que por su naturaleza requieran concentrar sus recursos y personas (centros médicos, construcción, industria alimenticia, etc.) no desaparecerán; no todas las empresas pueden establecer lugares de trabajo distribuidos, pero aún así, pueden adoptar tecnologías que les permiten compartir información, realizar tareas y resolver problemas de una manera más flexible.

Aunque ya se han hecho muchas críticas al viejo modelo burocrático, quizás la que más justificación tiene es la de que fomenta la cultura del “no compartir”. Las estructuras burocráticas son cerradas y centralizadas, donde la información sigue un flujo vertical, además de que se presupone que quien más sabe, es el que ocupa el cargo más alto dentro de la escala jerárquica, lo cual no es así en muchos casos; lo único que está definido en las estructuras burocráticas son las líneas de mando, en donde el nivel más alto obtendrá la información de sus subalternos; pero la naturaleza del individuo por ocultar los errores o de ignorar las reglas institucionales, propicia que la información veraz no llegue a quien la necesita, o que, por otro lado, se generen malas interpretaciones por información mal distribuida o incompleta. Desde el punto de vista humano, aún se siguen teniendo problemas de comunicación elementales, que no se han podido solventar a pesar de las nuevas herramientas tecnológicas.

Las organizaciones buscan aprovechar el esfuerzo y conocimiento colectivo, así como desarrollar nuevas habilidades y tomar decisiones más rápidamente, para lo cual han diseñado modelos que faciliten un mayor contacto con el exterior (clientes y proveedores). Las estructuras horizontales permiten una mayor interacción entre sus miembros y una mayor comunicación directa, el invertir en sistemas de información se ha vuelto estratégico. Las redes informáticas son el sistema sanguíneo en las organizaciones, en donde el valor de las mismas está en función de los contenidos que transmiten, las posibilidades de acceso y funcionalidades que permiten. Cuanta mayor capacidad posea una organización para acelerar el flujo de su información depurada entre sus miembros, mayor capacidad de asimilación y rapidez de ejecución tendrá.

4.2 Los modelos de trabajo virtuales

Los modelos de trabajo virtuales se dan en varios niveles: en actividades o proyectos, equipos de trabajo, formas de administración y asociación.

¹² <http://www.monografias.com/trabajos14/organiz-virtual/organiz-virtual.shtml>

EQUIPOS VIRTUALES

Son grupos de trabajo auto administrados que están vinculados gracias a las tecnologías de información, que trabajan en forma temporal o permanente, realizando una actividad en común, que a su vez tienen una conformación de diferentes áreas, sin respetar las estructuras formales de la organización; es decir que siguen procesos diferentes a los institucionalizados. Los equipos de mejora continua son un ejemplo.

PROYECTOS VIRTUALES

Son quizá el origen de las organizaciones virtuales, puesto que todo parte de un proyecto o plan, especial o diferente a lo que siempre se hace en una organización, por lo tanto son temporales e implican un equipo virtual, que puede o no estar compuesto por miembros de una organización, pueden participar proveedores, consultores, etc. Ej., los proyectos temporales para la implementación de una nueva tecnología o sistema de trabajo.

ASOCIACIONES VIRTUALES

Son aquellas que se caracterizan por llevar a cabo acuerdos de colaboración entre organizaciones para llegar más rápidamente a los mercados y mantener bajos costos de producción. Las organizaciones se asocian con sus competidores, proveedores o clientes, para buscar recursos y habilidades que no disponen (*outsourcing*), así hemos visto la creación de alianzas estratégicas, etc., ejemplo la alianza entre las líneas aéreas (*Sky team, Star alliance*)

ORGANIZACIONES VIRTUALES

El ejemplo clásico de una organización virtual es la mafia, ya que no tiene un centro de operaciones fijo ni definido, teniendo una organización descentralizada del trabajo, sus miembros colaboran normalmente en forma remota, etc. Dentro de la economía formal el mejor ejemplo es la compañía *AMAZON* (<http://www.amazon.com>) que fue una de los primeros negocios por internet, manteniéndose a la fecha como una de las compañías más innovadoras en el comercio electrónico.

Pero no sólo las organizaciones con fines lucrativos han adoptado esta nueva forma de operar, también los gobiernos, universidades, fundaciones, partidos políticos han implementado estos modelos para interactuar con sus miembros y público en general.

4.3 Comparación de los diferentes tipos de organizaciones virtuales

Tabla 1. Modelos de organización virtuales¹³

	Equipos Virtuales	Proyectos virtuales	Asociaciones Virtuales	Organizaciones Virtuales
Rango de participación	Interno en una organización, función o unidad de negocio.	A través de las funciones y la organización	A través de las organizaciones.	Covertura mundial o nacional
Miembros	Pocos, propios	Indeterminado	Numerosos generalmente	Típicamente pocos pero flexibles al crecimiento
Misión	Equipos en específicas tareas definidas	Diversidad de miembros participantes trabajando en proyectos claramente definidos	Multifuncional para responder a una oportunidad del mercado	Todas las actividades están totalmente integradas y operando como una organización.
Duración del proyecto	Temporales o permanentes	Temporal	Temporal	Permanente
Uso de la tecnología de Información	Connectividad, fijado en compartir el conocimiento (e-mail, groupware)	Mantenimiento y resguardo de datos compartidos (databases, groupware)	Infraestructura compartida (groupware, WANs, acceso remoto)	Canales de mercadeo y distribución, remplazo de la infraestructura física (Web, Intranet, WAN's, VPN's)

En todos estos modelos de trabajo virtuales, se observa la búsqueda de un fin común: la simplificación.

Para las organizaciones virtuales ya sean grandes o pequeñas, el facilitar la movilidad de sus miembros es una de sus principales preocupaciones, si los negocios se hacen con el cliente o en la calle, los empleados deben estar allí, no detrás de un escritorio o encerrados en una oficina, si los clientes necesitan respuestas inmediatas, se vuelve vital el proporcionar un contacto directo y personal, no se trata de disminuir los contactos directos, sino lo contrario hacerlos más efectivos, los trabajos que requieren alto nivel de contacto, tienen ahora más herramientas para hacerlo, y los trabajos que no los requieren, tienen ahora la posibilidad de manejar esquemas más flexibles. “La tecnología disponible permite a la industria moderna relocalizar el trabajo que se realiza, en oficinas caras, en lugares cercanos a la casa de los empleados o en su misma casa.”¹⁴

“La noción de que el hogar y el trabajo deberían estar ubicados en sitios geográficamente distintos es una creación de la era industrial.”¹⁵, y así como en la antigüedad se trabajaba en los pequeños talleres instalados en el hogar, la gente tuvo que acostumbrarse a ir a trabajar a las

¹³ Palmer, Jonathan *The University of Oklahoma A Typology of Virtual Organizations: An Empirical Study* http://aisel.isworld.org/article_by_author.asp?Author_ID=1952

¹⁴ Harmon Roy/*La nueva era de los Negocios/ Prentice Hall Hispanoamericana 1996, pág.9*

¹⁵ Fukuyama Francis/*La gran Ruptura/Ed. Atlantida. España 1999. Págs. 356*

fábricas y oficinas, cumpliendo con un horario específico y códigos de conducta, etc., hoy se tiene la posibilidad de trabajar donde uno quiera, pues las tecnologías de comunicación así lo permiten.

4.4 El teletrabajo

Es una “modalidad de trabajo por medio de la cual empleados regulares de una empresa ejecutan sus tareas parcial o totalmente ...desde una ubicación geográfica diferente a la del centro de ocupación oficial de la empresa (puede ser su domicilio particular, centros de teletrabajo, oficinas satélites, sucursales, oficinas de clientes / distribuidores, etc.), vinculándose con ella por medios telemáticos.”¹⁶

El teletrabajo es un término que se utiliza para describir el trabajo colaborativo en equipos dispersos, el cual puede realizarse desde cualquier lugar y a cualquier hora, ya que se apoya en el uso extensivo de las telecomunicaciones. “El teletrabajo se basa en la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones para llevar el trabajo hasta el trabajador y no al revés”¹⁷

Para clasificar una actividad como teletrabajo hay que considerar los siguientes criterios:

- El lugar dónde se realiza el teletrabajo
- El tiempo que se dedica al teletrabajo
- Las condiciones contractuales del teletrabajador
- Las tecnologías y herramientas que se utilizan.

Algunas de las tareas o actividades que pueden desarrollarse a través del teletrabajo son: los trabajos de asesoría fiscal, laboral, jurídica, contabilidad, traducción, construcción de base de datos, arquitectura, ingeniería, edición, enseñanza, promociones y venta de productos (telemarketing), estudios de mercados, monitoreo de sistemas y redes de información, realización de trámites, investigación, seguimiento de valores bursátiles, programación de sistemas informáticos, diseño gráfico, capacitación, etc.

Algunas de las características del teletrabajo son las siguientes:

- El perfil de personalidad de los teletrabajadores comprende a personas organizadas, autosuficientes, autodisciplinadas, automotivadas, buenos comunicadores, etc.
- Las tareas asignadas a los teletrabajadores se realizan en forma independiente a los demás procesos de la compañía.
- El trabajo a realizar, normalmente implica el manejo, procesamiento y/o creación de información, más que de un producto físico, es decir, más trabajo intelectual que manual.
- El trabajador debe tener acceso relativamente fácil a la información de la compañía, conocer bien sus procesos, contactos, etc.
- El trabajador debe tener, al menos conocimientos básicos de informática, ya que las tareas se apoyarán significativamente en las plataformas de procesamiento de datos y envío de información (internet, correo electrónico, etc.)

¹⁶ <http://www.jala.com/faq.php>

¹⁷ <http://www.discapnet.es/Discapnet/Castellano/contactar>

- La compañía debe tener un estilo de administración orientado más a resultados que a métodos y procedimientos.

Hoy en día, la modalidad del teletrabajo es la que mayor crecimiento ha tenido durante las últimas décadas, se pronostica que al menos 40 por ciento de los trabajadores en el mundo podrían laborar desde su hogar, lo que permitirá a las empresas reducir costos y aumentar la productividad, así como a los empleados mejorar su calidad de vida. De acuerdo con un artículo publicado en Agosto del 2004 por la revista empresa-E y la consultoría IDC, actualmente laboran bajo el concepto de teletrabajo o trabajo a distancia 17.4 millones de latinoamericanos, 28 millones de estadounidenses y 9 millones de europeos.

“En la actualidad, infinidad de hombres y mujeres han sido desplazados de la oficina o la fábrica y trabajan en sus hogares., al principio, quizá se sientan incómodos con esta nueva organización, pues han sido formados en la convicción de que el hogar y el trabajo deben estar físicamente separados. Esto no es más que un prejuicio. Una estrecha relación entre el hogar y el trabajo es algo mucho más natural y está mucho más acorde con la experiencia del ser humano a lo largo de la historia. Puede ser que la tecnología, que en un sentido, tiene una capacidad infinita de alienarnos de nuestros deseos e inclinaciones naturales, en este caso nos permita recuperar algo de la vida integrada y armónica de la cual nos privó la industrialización.”¹⁸

Es un hecho que hay rezagos y dudas respecto a los aspectos laborales y legales del teletrabajo (responsabilidad social de las empresas, derechos del trabajador, seguridad social, pensiones, prestaciones, jornadas de trabajo, etc). El teletrabajo para muchos es sinónimo de inseguridad laboral, pérdida de prestaciones y salarios a la baja.

La situación es quizás menos marcada en Latinoamérica y se sigue manejando en el aspecto informal, puesto que las reformas laborales no se han formalizado, Brasil, Argentina y Chile son los países con más teletrabajadores en la región.

En los países desarrollados siguen aumentando los empleos independientes bajo el modelo de teletrabajo, debido a que tanto en Estados Unidos e Inglaterra fueron los países que inicialmente implementaron estos modelo, además de ser dueños de las tecnologías necesarias para su implementación, se han constituido en los consultores especialistas del tema, desarrollando procedimientos y metodologías basadas en "mejores prácticas", que contemplan los aspectos legales, tecnológicos e incluso inmobiliarios.

Algunos de las “mejores prácticas” sugeridas por los consultores, se refieren a aspectos tales como:

- Infraestructura tecnológica
- Monitoreo a trabajadores
- Protección y recuperación de información en caso de contingencia
- Sistemas de evaluación de personal y administración de carga de trabajo
- Capacitación, entrenamiento y desarrollo de habilidades de los teletrabajadores
- Seguridad e higiene, etc.

¹⁸ Fukuyama Francis/La gran Ruptura/Ed. Atlantida. España 1999. Págs. 357 .

Las organizaciones que buscan formas de reducir sus costos de operación, se están enfocando a la optimización de los espacios en las oficinas. En la actualidad se mide la eficiencia de los negocios hasta por metro cuadrado utilizado, valuando el consumo de energía por estación de trabajo. Los empresarios han tratado de disminuir al máximo las áreas de oficinas, esta tendencia ha dejado muy pocos espacios privados y ha disminuído la proporción del espacio de oficinas en relación con el tamaño de las plantas o áreas de fabricación. De hecho muchas áreas administrativas se han separado de los centros fabriles.

En los últimos años las empresas se han dedicado a vender sus plantas fabriles y bienes inmuebles, trasladándose a zonas corporativas más funcionales, dado que en la actualidad la mayoría de la manufactura se da por outsourcing, los corporativos, centros de atención a clientes, representaciones, centros de investigación operan en forma disgregada. El arrendamiento de espacios para oficinas es una práctica muy común, los centros de negocios promueven soluciones de oficinas virtuales, tal es el caso de *Regus* y *HQ* (www.regus.com y www.hq.com), que operan prácticamente en todo el mundo, ofreciendo soluciones de arrendamiento de oficinas ya sea por horas, días o meses.

Las empresas más radicales han trasladado el trabajo directamente a las casas de sus empleados, bajo el argumento de que se reducen los costos y el tiempo de traslados del personal .

El redistribuir a los empleados entre centros de negocios y sus casas también disminuye el costo y número de personal, pues ya no se requieren supervisores, pues con los modernos sistemas de computación se puede ahorrar y monitorear el trabajo, a través de herramientas que registran el período de trabajo y la cantidad de datos procesados, etc.

Por otra parte, las tecnologías de multimedia también permiten que la capacitación se de en forma remota, lo que ha hecho que las organizaciones proporcionen el entrenamiento y educación a distancia.

Las conferencias por teléfono, videoconferencias, el chat y el correo electrónico han incrementado la productividad de empleados y directivos, la tendencia es hacer reuniones más efectivas reduciendo el tiempo requerido para traslados y coordinación.

Muchas organizaciones han equipado a sus empleados móviles (vendedores, consultores, técnicos de servicio, cobradores, doctores, etc.) con las tecnologías para que puedan realizar su trabajo fácilmente, por ejemplo el celular, la agenda electrónica, laptops, conexión *VPN* (red privada virtual), etc. El costo de los equipos, su mantenimiento y demás es pagado por la empresa, incluso las líneas telefónicas con números 800 para que no tengan que hacer ninguna erogación. También tienen la herramienta del *Hot-desking*, que son escritorios (estaciones de trabajo flexibles) con la conectividad necesaria para que el empleado se conecte, como la mayoría del tiempo se la pasa con el cliente, y no puede trabajar desde casa, se tiene en la oficina o en algún centro de negocios, un lugar común no asignado a alguien en exclusivo, donde los empleados que así lo requieran pueden irse a conectar para enviar o recibir información, etc. (Esto maximiza el uso de las oficinas, por que muchas de ellas permanecían vacías, pues los vendedores siempre estaban con los clientes).

El término de *Hotelling*, se refiere a algo parecido al hotdesking, que aplica para algunos empleados como los vendedores o consultores, que pasan la mayor parte de su tiempo con sus clientes, con uno o con varios, para lo cual se hacen negociaciones entre las dos organizaciones, que permitan a sus trabajadores el utilizar las instalaciones de sus clientes o proveedores, en donde se les asigna una estación de trabajo (normalmente un escritorio con línea telefónica y/o acceso a la red). Esto pasa por ejemplo con los empleados de *EDS* (compañía que se dedica a llevar el outsourcing de las tecnologías de información a *General Motors*).

“La evolución de los modelos corporativos se está dando en forma fluida y flexible – así vemos como los pequeños grupos de colaboradores se unen y aprovechan una oportunidad específica, una vez que la oportunidad se hace posible, los colaboradores se dispersan. El rol que juegan las tecnologías de la información es el de apoyo. Los partidarios del empleo remoto y la oficina virtual (AREVO)¹⁹, definen a las oficinas virtuales como los dominios, operaciones de cualquier negocio u organización en donde la fuerza de trabajo de los empleados remotos se da en una proporción significativa. El empleo remoto es cualquier tipo de convenio en que el trabajador desempeña una parte significativa de su trabajo en una locación fija diferente a la oficina o la planta. La oficina virtual es más que una fantasía para el futuro...es una realidad pues cientos de organizaciones, la han hecho posible.”²⁰

Los acontecimientos del 11 de septiembre del 2001 disminuyeron los viajes de negocios, las convenciones y las visitas de los directivos a sus filiales del extranjero. También la recesión económica obligó a las corporaciones a modificar sus gastos operativos. Anteriormente, si una corporación tenía un problema con alguna filial, enviaba rápidamente a una persona o incluso a un equipo de personas a resolver o aclarar el problema; lo cual, hoy en día, ya no es tan común. Las organizaciones tienen ahora que justificar los costos de los gastos de viaje de sus empleados y ejecutivos, y es ahí donde la baja de los equipos de comunicación ha generado un cambio en las formas de supervisión.

Todo tipo de organizaciones, poco a poco están adoptando estas formas de trabajo virtuales, pero estos esquemas representan varios retos, por lo que, los que estén interesados deben identificar el propósito fundamental o beneficio que traería a sus negocios. Es por eso que deben responder entre otras a las siguientes preguntas: ¿Se puede prescindir de la presencia física de los empleados en todos y cada uno de los puestos?; ¿Se tienen empleados que cumplan con el perfil de estos nuevos trabajadores?; ¿Qué tan importante es que los empleados estén comunicados?; ¿Qué tipo de información compartirán?; ¿Cómo se conectarán a la red?; ¿Qué tan seguido se comunicarán?; ¿Cómo se realizará la actualización y depuración de la información?; ¿Cómo se resguardará la información?; ¿Cómo se coordinará el trabajo?; ¿Cómo se supervisará a los empleados?; ¿Cómo se tendrá la certeza de que los empleados comprenden el nuevo sistema de trabajo?; ¿Cómo asegurarse que se difundió a los empleados todo lo que requieren saber?; ¿Cómo se medirá el desempeño?; ¿Cómo se identificarán y captarán las ideas creativas de los empleados remotos?; ¿Qué tipo de software o aplicación utilizarán?; ¿Será un desarrollo propio, una aplicación estándar?; ¿Cuáles serán sus lugares de trabajo?; en fin, un sin número de preguntas que requieren de un extensivo análisis.

¹⁹ Advocates for remote employment and the virtual office, <http://www.objs.com/survey/vo.htm>

²⁰ Yager, Susan, *Everything's Coming Up Virtual*, <http://www.acm.org/crossroads/xrds4-1/organ.html>

4.5 Beneficios de las organizaciones virtuales

Aunque no se tiene un conocimiento profundo sobre las organizaciones virtuales, sí sabemos algunos de los beneficios que se obtienen al adoptar los esquemas de trabajo virtual, dentro de los cuales presentamos los siguientes:

- ❖ Para los empleados, que en su trabajo requieren de concentración y que necesitan de un grado de aislamiento, tienen ahora la posibilidad de realizar este trabajo en los lugares más convenientes para ellos (no precisamente en su casa) y sólo presentarse a la oficina cuando las necesidades lo ameriten.
- ❖ Para las empresas, los nuevos esquemas de oficinas virtuales (hotdesking, hotelling y redimensionamiento de los espacios de trabajo) sí han traído un incremento en la productividad y los ahorros que van desde un 30 a un 50 por ciento, ya no sólo se trata de optimización de espacios sino incluso de utilización de equipos, etc.
- ❖ Para los empleados también representa una ventaja, como por ejemplo ahorrarse los gastos de desplazamiento hasta la empresa, ahorro de tiempo y gasolina, congestiones de tráfico, posibles accidentes y ajustar el propio horario de trabajo a sus necesidades, que implica más tiempo libre para el ocio o la familia. Los empleados realmente valoran la flexibilidad que para ellos repercute directamente en su calidad de vida.
- ❖ La disminución en los costos de operación por reducción del espacio de oficinas mejora el flujo de efectivo en las compañías, lo que permite dedicarlo a las actividades fundamentales del negocio, las organizaciones dedicaban personal, tiempo y recursos en dar mantenimiento a áreas de trabajo que eran poco aprovechadas, otras se dedicaron a adquirir y administrar inmuebles, el nuevo esquema de trabajo permite a las organizaciones enfocarse verdaderamente a su negocio y dejar los demás servicios a cargo de otras organizaciones que sean especialistas en el ramo (outsourcing) y que proporcionan lugares de trabajo más agradables o aprovechar las tecnologías que permiten simular un espacio de trabajo a través de una computadora.
- ❖ Las tecnologías informáticas sí han facilitado el trabajo en equipo independientemente de su localización, falta muy poco para que las tecnologías inalámbricas se utilicen de manera generalizada y seguirán ganando terreno por que crean la percepción a los trabajadores móviles de que pueden llevar a sus clientes y colegas con ellos, cuando se desplazan de un lado a otro, lo que permite que los empleados puedan pasar más tiempo con sus clientes en lugar de con sus jefes o sus compañeros de trabajo, cada vez más negocios dependen de la comunicación. Las organizaciones virtuales no existirían si no se tuvieran el e-mail, la videoconferencia, el teléfono, el Internet, la Intranet, el groupware, las bases de datos poderosas y los procesadores de documentos.
- ❖ Gente que no tenía la oportunidad de acceder a un trabajo en un lugar específico, ahora tiene la posibilidad de obtener un trabajo y hacerlo desde su casa, esta apertura y flexibilidad si está dando cabida a nuevas formas de trabajo.

4.6 Aspectos Negativos de las organizaciones virtuales.

Por otra parte, también se han difundido críticas y preocupaciones a estas nuevas organizaciones, algunos de los aspectos negativos que más se mencionan son los siguientes:

- ❖ El primero se refiere a los aspectos de control y liderazgo, la dirección puede enfrentar grandes dificultades al tratar de controlar y motivar a un equipo con el que no tiene contacto directo. Los nuevos métodos de trabajo requieren ideas nuevas, que no han sido probadas por los directivos, para la dirección se vuelve más difícil dar confianza y delegar autoridad.
- ❖ Todas las empresas se quejan de los problemas de comunicación interna, que lo consideran el principal problema de hoy en día, con la saturación de información se percibe en los empleados una actitud pasiva, una falta de interés por indagar e investigar, la velocidad y accesibilidad de información los está convirtiendo en apáticos, y si a eso se le adiciona que las líneas de comunicación son poco claras por parte de la dirección, independientemente de la sofisticación en tecnologías que utilicen para comunicarse, la probabilidad de que los empleados no asimilen la cultura, principios y valores de la organización.
- ❖ El trabajo a distancia puede originar un sentimiento de aislamiento entre los trabajadores, esa es la razón por la que muchos prefieren estar en una oficina, pues les da la posibilidad de interactuar con los demás y de satisfacer sus necesidades sociales y de autoestima. La perspectiva de que sean visualizados como un usuario conectado a la red en donde es más difícil demostrar sus habilidades y aptitudes ante los demás, les resulta desalentadora; por otro lado exige autodisciplina y capacidad de concentración. La automatización requiere una gran capacidad cerebral, una imaginación ágil, buen juicio, además de cierta destreza en métodos lógicos y habilidades matemáticas. Ante la perspectiva del aislamiento, muchos empleados pierden la perspectiva de su trabajo y se vuelven improductivos y poco creativos, utilizando al Internet como una ventana de distracción.
- ❖ También está el riesgo, de que los nuevos empleados no desarrollen las habilidades necesarias para realizar su trabajo, ante la posibilidad de que los métodos de capacitación remota no sean lo suficientemente efectivos, al no existir una vinculación física entre empresa y el empleado de recién ingreso, la capacitación virtual puede ser inefectiva.
- ❖ ¿Cómo desarrollar el conocimiento en una organización virtual?, ¿Cómo se puede detectar la creatividad en empleados a distancia?, según se dice las ideas surgen de abajo y se ponen en práctica mediante procesos informales y a veces imprudentes. Si los empleados e investigadores son los que aportan las mejoras y las soluciones a través de la interacción diaria, se vuelve muy complejo el fomentar el pensamiento creativo o el desarrollar competencias, la innovación y el desarrollo. La tarea fundamental de las organizaciones puede ser más costosa que antes, el probar ideas e intercambiar consejos en forma virtual o remota, resulta todo un reto.
- ❖ El riesgo y la desventaja más grande para las organizaciones virtuales está en la pérdida del sentido de pertenencia de sus empleados, el surgimiento de la desconfianza, la falta

de compromiso. El cambio en las relaciones de producción ha traído un cambio en los valores organizacionales, no importa si se trabaja para una u otra empresa, el sentido de pertenencia, al igual que la lealtad, poco a poco se han ido perdiendo.

El uso de tecnología de la información representa retos que van más allá de los requisitos técnicos, es por eso que en la actualidad, los especialistas en sistemas y administración buscan nuevos fundamentos teóricos de ciencias sociales para el entendimiento de los aspectos psicológicos y sociológicos de la comunicación, motivación e interacción humana ante este entorno virtual.

En el aspecto laboral hoy vemos dos tipos de trabajos: a) poco remunerados, repetitivos y sistematizados y b) los trabajos especializados con exigencias de nuevas habilidades y de gran capacidad de adaptación. Ante el entorno de desempleo y despidos masivos, se dice que los trabajos no especializados están condenados a desaparecer, “el empleo de por vida en el mismo trabajo o en la misma empresa se ha convertido para muchos... en una reliquia del pasado, la capacitación y reentrenamiento permanente será algo necesario y común. Caerse de la escalera laboral y una movilidad hacia abajo, probablemente en una experiencia habitual para los hombres.”²¹

El auto empleo y las microempresas siguen creciendo en todo el mundo al igual que la disminución continua del trabajo, muchos autores ya hablan de la crisis del trabajo asalariado, los despidos masivos seguirán a medida que las innovaciones tecnológicas mejoren los sistemas de producción, la organización mundial del trabajo indicó que el 2003 fue un año récord en la pérdida de empleos, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo.

En los países desarrollados la sistematización de las industrias esta requiriendo empleos mucho más sofisticados o especializados, con esquemas virtuales, que en su mayoría se comprenden dentro del sector servicios, al igual que las jornadas de trabajo disminuyen y se promueve el tiempo de ocio entre los individuos.

Mientras que en los países en vías en desarrollo la competencia obliga a las empresas a restringir el empleo o bajar los salarios, lo que origina un crecimiento de la pobreza, desigualdad y la economía informal, conformada por miles de organizaciones virtuales que siguen creciendo a tasas mayores que la economía formal.

Tanto en los países desarrollados como subdesarrollados se discuten los temas de estabilidad laboral, libertad sindical, derecho de huelga, el plan de pensiones y de seguridad social, etc. Todos los gobiernos están intentando modificar la legislación laboral para adecuarse a las condiciones actuales del mercado. Los modelos de trabajo de las organizaciones burocráticas ya no van de acuerdo con los nuevos estilos de vida y trabajo, los valores, las relaciones, e incluso la mentalidad de los individuos ha cambiado. Las negociaciones entre los gobiernos, empresas y trabajadores no serán ni rápidas ni fáciles y sólo el tiempo mostrará el éxito o fracaso de los nuevos esquemas de trabajo y los aspectos sobre la ética en la legislación laboral.

²¹ Fukuyama Francis/*La gran Ruptura*/Ed. Atlantida. España 1999. Págs. 355

En los países desarrollados que tienen menos necesidad de mano de obra intensiva, las jornadas laborales han disminuido a 35 horas, pero los trabajadores no quieren trabajar menos, quieren ganar más, aunque normalmente lo que obtienen es más trabajo, la estabilidad laboral se perdió en la década pasada, ahora se habla de proyectos colaborativos en diferentes niveles de la organización, en donde especialistas en diferentes áreas o disciplinas trabajan en proyectos temporales.

Por otra parte, vemos cómo las redes de organizaciones informales siguen creciendo, el mercado irregular, ambulante, la piratería, la delincuencia organizada, son las que mayor crecimiento han tenido en los últimos años. La principal característica de estas organizaciones es que estratifican su estructura; de manera tal, que identificar la cúpula resulta difícil, en la clandestinidad es difícil definir también su estructura o procesos, o la ubicación física de sus activos que pueden estar en diferentes lugares y la utilización puede darse remotamente, como los carteles de la mafia que operan desde la cárcel. Estas organizaciones ilegales que continuamente están evolucionando, redefiniéndose e inventándose y ahora están tratando de ser imitadas por las organizaciones formales.

Las grandes Compañías como: *AT&T, Merrill Lynch, Siemens, Cisco Systems, IBM, ING*, etc. han adoptado esta modalidad virtual de operar. Y vemos como la adhocracia esta suprimiendo la burocracia, sobre todo ante el crecimiento de firmas de consultoría, organizaciones no lucrativas, etc.

Estos modelos promueven:

Menos	Más
Utilización extensiva de mano de obra	Uso extensivo de tecnologías informáticas
Supervisión y control físico	Autosuficiencia y Automotivación
Burocracia y papeleo	Simplificación y acceso a información
Conflictos y falta de coordinación	Participación y trabajo en equipo
Liderazgo autocrático	Liderazgo participativo
Seguridad laboral	Sistemas de compensación
Integración vertical	Integración horizontal
Jerarquías	Confianza y delegación de responsabilidades
Reglas de trabajo	Coordinación y monitoreo remoto
Espacios de oficinas	Separación física y geográfica
Diversificación	Enfoque hacia las habilidades fundamentales
Planes de carrera limitados	Demanda de trabajadores especializados
Negociaciones laborales	Retroalimentación y Experimentación
Inversiones en bienes de capital	Enfoque al mercado y al cliente
Costos de transacciones	Comercio electrónico
Improductividad y cuellos de botella	Flexibilidad
Modelos burocráticos	Modelos adhocráticos
Costos administrativos	Reducción de mandos medios
Estabilidad	Entorno turbulento

RESUMEN CAPITULAR

El cuarto capítulo presenta al nuevo modelo emergente: la organización virtual, sus características, analizando las diferentes formas de integración, las interrogantes que debe formular quién esté interesado en conformar una organización virtual, los beneficios y aspectos negativos que tienen estos modelos organizacionales, asimismo trata sobre el teletrabajo y su vinculación con las organizaciones virtuales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ¹ <http://www.monografias.com/trabajos14/organiz-virtual/organiz-virtual.shtml>
- ² http://www.mercadeo.com/27_organiz-virtual.htm
- ³ http://iroi.seu.edu.cn/books/ee_dic/whatis/virtualo.htm
- ⁴ <http://europa.eu.int/ISPO/econcommerce/books/aecev2.2-1.htm>
- ⁵ <http://virtual-organization.net/maillinglist/resu997-398.pdf> workshop 1998
- ⁶ <http://virtual-organization.net/maillinglist/resu997-398.pdf> workshop 1998
- ⁷ <http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/virtual/opinion5.asp>
- ⁸ <http://exodus.dgsca.unam.mx/virtual/history1.html>
- ⁹ <http://www.almiron.org/otros3.html>
- ¹⁰ Rheingold, Howard, *Virtual Communities*, <http://www.well.com/user/hlr/vcbook/>
- ¹¹ Palmer, Jonathan, *A Typology of Virtual Organizations: an Empirical Study*, http://7aisel.isworld.org/article_by_author.asp?Author_ID=1952.
- ¹² <http://www.monografias.com/trabajos14/organiz-virtual/organiz-virtual.shtml>
- ¹³ Palmer, Jonathan *The University of Oklahoma A Typology of Virtual Organizations: An Empirical Study* http://aisel.isworld.org/article_by_author.asp?Author_ID=1952
- ¹⁴ Harmon Roy/*La nueva era de los Negocios/ Prentice Hall Hispanoamericana 1996, pág.9*
- ¹⁵ Fukuyama Francis/*La gran Ruptura/Ed. Atlantida. España 1999. Págs. 356*
- ¹⁶ <http://www.jala.com/faq.php>
- ¹⁷ <http://www.discapnet.es/Discapnet/Castellano/contactar>
- ¹⁸ Fukuyama Francis/*La gran Ruptura/Ed. Atlantida. España 1999. Págs. 357*
- ¹⁹ *Advocates for remote employment and the virtual office*, <http://www.objs.com/survey/vo.htm>
- ²⁰ Yager, Susan, *Everything's Coming Up Virtual*, <http://www.acm.org/crossroads/xrds4-1/organ.html>
- ²¹ Fukuyama Francis/*La gran Ruptura/Ed. Atlantida. España 1999. Págs. 355*

CAPITULO 5. SOLUCION DEL CASO

5.1 Presentación de la organización

Compañía Ferretera Nuevo Mundo, S.A. de C.V. (“Nuevo Mundo”) es una empresa de servicios dedicada a la venta y distribución exclusiva de las herramientas de las marcas mexicanas Truper y Pretul. La empresa fue fundada a mediados del año 2000 y actualmente es la principal distribuidora de éstas marcas en México. La compañía se encuentra establecida en el Estado de Guanajuato y es la distribuidora de herramientas minorista con mayor participación en el mercado del Bajío (abarcando los estados de Querétaro, Guanajuato, Michoacán, Hidalgo y Jalisco).

“Nuevo Mundo” esta constituida por 3 accionistas que habiendo trabajado en importantes grupos, decidieron formar su propia empresa para aprovechar su experiencia en el ramo de las herramientas, el transporte terrestre y las ventas minoristas, dichos accionistas fungen a su vez como los directivos de la compañía.

“Nuevo Mundo” tiene como objetivo principal el convertirse en una empresa líder en la distribución, proporcionando a sus clientes un servicio de excelencia, manteniendo costos competitivos y buscando los avances tecnológicos que le permitan permanecer a la vanguardia.

En su inicio “Nuevo Mundo” contaba con 6 empleados (incluyendo a sus socios fundadores), al inicio de la investigación el personal de la compañía era de 58 empleados, los cuales trabajaban en las siguientes áreas:

Areas	No. Empleados	%
Ventas	21	36 %
Administración ,atención al cliente y tesorería	3	5 %
Crédito y Cobranzas	1	1 %
Contabilidad	3	5 %
Sistemas	4	7 %
Almacén	10	17 %
Distribución	14	24 %
Dirección	3	5 %
Total personal	58	100 %

“Nuevo Mundo” es una distribuidora altamente competitiva, tiene una estructura de trabajo totalmente orientada al cliente, su esquema de servicios se caracteriza por visitas constantes a los clientes, además de que aseguran entregas con tiempos de 24 horas (máximo de 48 horas), con un nivel de certeza en el surtido del 90%, en donde los clientes pueden adquirir desde un desarmador hasta grandes volúmenes de herramienta. La compañía opera a través de diversas rutas de venta, atendidas por un agente o comisionista asignado. A la fecha que se inició el proyecto se atendía una cartera de 2800 clientes, los cuales eran visitados por los agentes de ventas al menos una vez por semana, también se realizan ventas directas de mostrador realizadas por el área de servicios al cliente.

La compañía ha aplicado un modelo de calidad total estableciendo políticas, principios y valores que apoyan una actitud de mejora continua en todo el personal

Los factores clave de éxito que tiene la compañía son los siguientes:

- Nivel de servicio y atención al cliente
- Velocidad de respuesta
- Habilidad de adaptación
- Capacidad de sus empleados y accionistas

La misión de la compañía es:

ENTENDER LAS NECESIDADES Y OPORTUNIDADES DE SUS CLIENTES Y SUMINISTRAR LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS QUE REQUIERAN, MEJOR QUE CUALQUIER OTRO PROVEEDOR.

La visión de la compañía es:

SER RECONOCIDA COMO UNA EMPRESA LÍDER EN EL MERCADO NACIONAL, SIENDO LOS MEJORES SOCIOS DE NEGOCIOS DE SUS CLIENTES, SUPERANDO SUS EXPECTATIVAS Y BRINDANDO SIEMPRE UN VALOR AGREGADO A LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS QUE OFRECEN.

Los valores de la compañía son:

Lealtad, compromiso, servicio y profesionalismo.

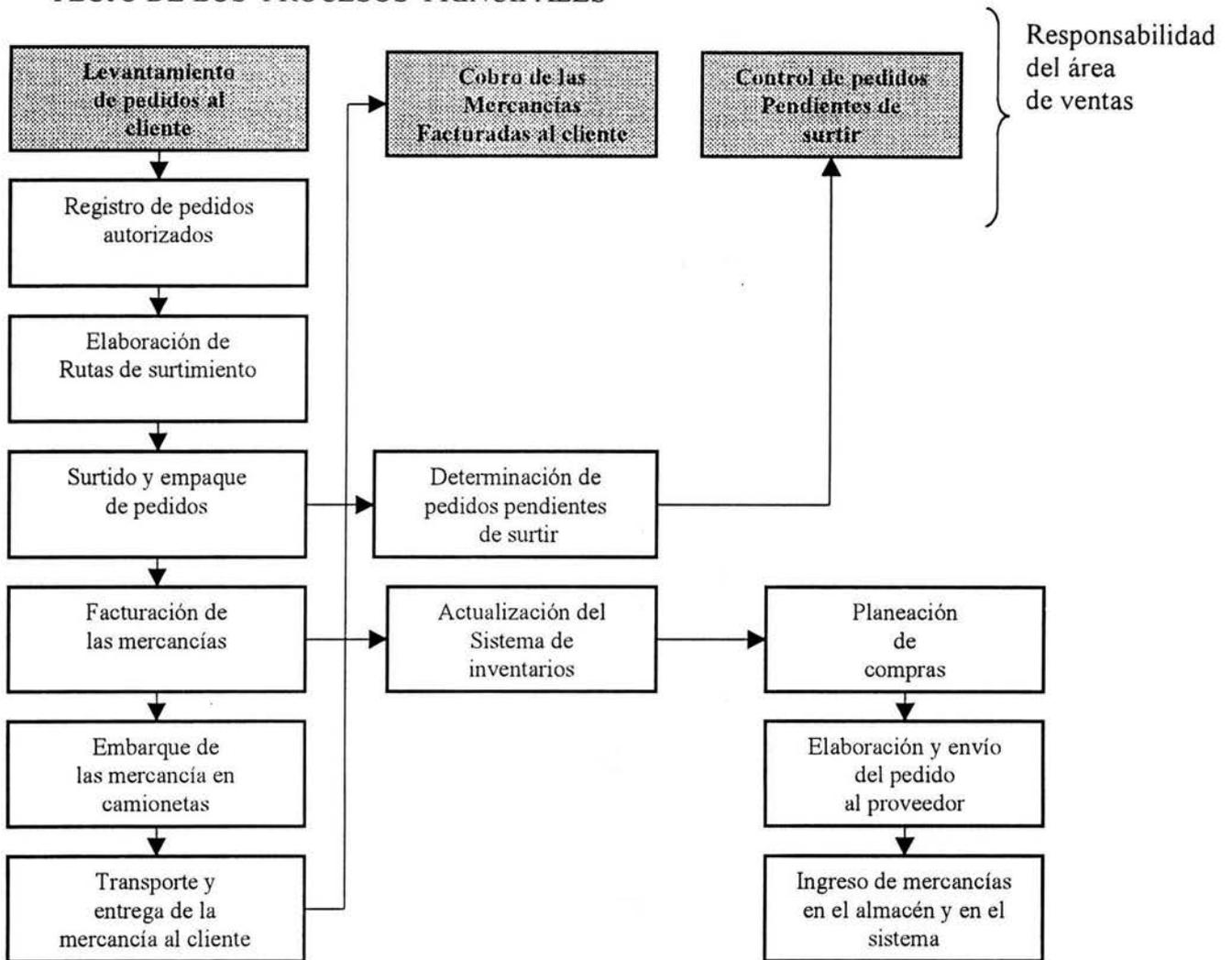
La dirección está forjando una filosofía de la empresa que se base en la innovación, el reinventar la manera de trabajar, buscando las alternativas prácticas y funcionales, el experimentar al menor costo y con el menor riesgo, desarrollando y atrayendo a individuos automotivados que tengan esa mentalidad emprendedora.

La estrategia de la compañía se basa en los siguientes conceptos:

- Expansión y diversificación del negocio a través de la reinversión de utilidades.
- Eliminación de reprocesos, lo que ha inducido a una administración simplificada.
- Un sistema de administración basado en el costo de las actividades.
- Tratar de utilizar tecnología más efectiva, sistematizar la operación con bases de datos inteligentes y redes de alta velocidad que ayuden a analizar la información generada en el negocio y agilizar las operaciones.
- Desarrollo del personal a través del enriquecimiento de los puestos, capacitación, horarios flexibles, sueldos competitivos, etc.

Los principales procesos de la compañía se presentan a manera de flujograma:

FLUJO DE LOS PROCESOS PRINCIPALES



Gráfica No. 1 Principales procesos de la distribuidora

“Nuevo Mundo” se encuentra ubicada en forma estratégica en la Ciudad de Celaya, ya que esta población cuenta con varias vías de comunicación que facilitan la transportación y la logística, además de que en el Bajío hay una disponibilidad de personal calificado (por todas las maquiladoras que se establecieron en la zona) el Estado de Guanajuato ha incentivado la inversión a través de beneficios fiscales, desarrollo de infraestructura, etc. Un factor importante sin duda es la seguridad (ya que la tasa de asaltos en vías de comunicación no es tan marcada como en otros Estados de la República Mexicana); demográficamente tampoco son elevadas las tasas de crecimiento y tiene la ventaja de ser uno de los Estados con el nivel de precios en bienes de consumo más bajo en el país, en cuanto a alimentación, vivienda, etc. De acuerdo a las cifras del INEGI, es también uno de los Estados que observa las mayores tasas de desempleo, por lo que la mano de obra resulta más barata.

El potencial de la región del Bajío es muy alto, debido a que todos los Estados colindantes se caracterizan por sobrevivir de la economía del inmigrante (las remesas del extranjero) en donde la principal inversión de los habitantes es la de construir o remodelar sus casas, por lo que las herramientas se vuelven productos de alto consumo, en donde los consumidores no tienen una preferencia específica por alguna marca o por el producto importado lo que representa un nicho de mercado diferencial donde se puede posicionar la marca que se caracteriza por su bajo precio.

Los vendedores viajan a zonas remotas en rancherías e incluso a domicilios y ofrecen sus productos por catálogo, el 30% de los clientes son establecimientos o negocios y el 70% son personas físicas, es decir la mayoría son microempresas, tales como: refaccionarias, tiendas de autoservicio, tlapalerías, ferreterías, pintores, carpinteros, bicicleteros, expendios de materiales para construcción, incluso vendedores ambulantes.

A partir de diversas estrategias exitosas, desde su inicio se ha venido incrementado la cartera de clientes y por lo tanto la expansión del mercado que atiende.

Los procesos estratégicos del negocio son sin duda la comercialización y el manejo eficiente de los inventarios, por lo que se ha esforzado en mantener un adecuado balance y control en ambos procesos; por un lado, simplificando las actividades para facilitar la venta y por otro lado manteniendo los inventarios en un nivel óptimo, para lograr una disminución en los costos de operación, aunque muchas veces se deben sacrificar dichos costos, debido a que se tiene que cumplir con los tiempos y la precisión de las entregas.

5.2 Análisis de la industria de herramientas en el mercado mexicano.

La manufactura y el diseño de herramientas eléctricas, está dominada principalmente por marcas alemanas y norteamericanas, tales como *Bosh*, *Stanley*, *Dewalt* y *JET* entre otras, durante los últimos años, las innovaciones en la industria han mostrado 2 características: el minimizar el tamaño de los herramientas y el integrar en un solo equipo o presentación varias herramientas. La sofisticación y especialización se ha dado para todos los usos y clases. Otra característica de la industria es que ha seguido la tendencia de maquilatar la producción en Asia, ya que en la actualidad el costo de transportación no influye significativamente en el precio de venta.

En México la manufactura de la industria de herramientas eléctricas es mínima, ya que se limita básicamente a la fabricación de electro-bombas para agua, palas, clavos, picos, brochas, lijas, alambre, tuercas, adhesivos, etc. Las empresas que se dedican a la manufactura de herramientas están sujetas a las normas de aseguramiento de calidad mundiales, tales como la certificación ISO 9000.

Con la política de apertura que se dio a mediados de la década pasada, algunas grandes marcas instalaron sus plantas de ensamble y manufactura en nuestro país, tales como Bellota, Stanley, etc. Pero, gradualmente las pocas plantas manufactureras instaladas, han ido migrando hacia China.

Truper (<http://www.truper.com.mx>) es una compañía mexicana que se dedica a la manufactura y produce una amplia gama de productos de mediana calidad, dirigidos a las personas de bajos recursos que no tienen preferencia por alguna marca en particular o el prestigio de la calidad de una marca específica, pero sí un interés en el precio. Casi la totalidad de los productos *Truper* son manufacturados en Asia (outsourcing de manufactura) y compite a nivel nacional con las

diferentes marcas extranjeras como son *Stanley* (que es la que mayor posicionamiento tiene en el mercado).

Pero el negocio de herramientas en nuestro país se enfoca principalmente a la comercialización de productos de importación. Algunas de las marcas operan directamente en México (*Black & Decker, American Tool*). En general las pymes se han convertido en las importadoras directas (tales como *Stanley, DeWalt, etc.*) aprovechando los beneficios del tratado de libre comercio.

La comercialización de herramientas en México se da en su mayoría a través de las ferreterías y tlapalerías, todas pequeñas y medianas empresas operadas como negocios familiares, un ejemplo podría ser la Ferretería Cravioto, que se encuentra en la calle Corregidora en la ciudad de México, sin duda una de las ferreteras con mayor tradición y ventas de la zona.

Los principales productos que se venden en los negocios ferreteros son los siguientes:

Herramientas de Mano - Herramientas de Corte - Herramientas Eléctricas - Herramientas para la Construcción - Herramientas Neumáticas - Herramientas para Aplicación de Pinturas - Cajas y Gabinetes para Herramientas - Cintas e Instrumentos de Medición - Implementos Agrícolas y de Jardinería - Adhesivos, Cintas y Aislantes - Impermeabilizantes - Pinturas y Barnices - Accesorios para Pintar - Cerraduras en General - Candados - Herrajes y Accesorios para Muebles - Herramientas para Cerrajería - Llaves, Válvulas y Mangueras - Tuberías y Conexiones diversas - Selladores para Roscas - Muebles, Accesorios y Equipos para Cocina - Molduras y Elementos para Decoración - Materiales Diversos para la Construcción - Bombas y Motobombas para Agua y otros Fluidos - Soldaduras y Solventes - Iluminación en General - Materiales y Accesorios Eléctricos - Linternas, Lámparas y Baterías - Tornillería en General - Elementos de Fijación y Anclaje - Materiales Abrasivos en General - Equipos y Sistemas de Riego - Herramientas para Jardinería - Mangueras y Conexiones - Redes y Mallas - Equipos y Accesorios de Seguridad - Equipos para Protección Ambiental - Cercas y Mallas - Maquinaria para Metales - Maquinaria para Madera - Partes y Elementos para Máquinas - Cordelería y Elementos de Aseo - Cables, Cadenas y Accesorios - Escaleras de Aluminio Andamios - Estantería y Muebles - Accesorios de baños principalmente.

Las ferreteras mexicanas hacen grandes esfuerzos por competir con las 2 grandes cadenas norteamericanas *Home Depot* y *Home Mart*, que desde mediados de los noventa decidieron invertir en México, estableciendo el sistema de ventas de autoservicio, lo que revolucionó el concepto del negocio ferretero en el país, dichas cadenas trajeron los conceptos de marketing especializado, la asesoría en construcción, y el manejo de subcontratistas en instalaciones, etc., aunque la presencia de estas tiendas está todavía muy segmentada, aún así su volumen de ventas se ha incrementado significativamente y afectado a las empresas mexicanas, además de que dichas cadenas tienen proyectos de inversión muy agresivos para los próximos años. Durante el 1er semestre del 2004 *Home Depot* adquirió las tiendas de *Home Mart* en México.

Los pequeños y medianos ferreteros mexicanos, que han trabajado con los esquemas de ventas tradicionales de mostrador ahora compiten con las multinacionales y sus agresivos esquemas de autoservicio. Los problemas y amenazas son de muy diverso orden, tales como: los inventarios en exceso (aunque muchas de las herramientas no se vuelven obsoletas, si hay problemas de lento movimiento), lo que es causante de la falta de liquidez, otro problema es sin duda la falta de organización, el control de inventarios nunca había sido una prioridad para este tipo negocios, adicional a esto, dada la proliferación de los nuevos productos en el ramo de las

herramientas eléctricas, la promoción y venta de las mismas en nuestro país no se realiza, principalmente por desconocimiento.

Los negocios ferreteros enfrentan también otros problemas: la disminución del consumo a causa de un mercado deprimido, en donde las ventas no crecen o se han caído, en parte debido a la baja sensible que ha tenido la industria de la construcción y la escasa inversión en el sector, además del incremento en las tasas de desempleo y la incertidumbre de los empresarios ante el incremento del factor de riesgo de la situación económica mexicana, lo que se refleja en la falta de capacidad para financiar a sus clientes. Las grandes compañías otorgan crédito de 30 a 60 días, los clientes piden crédito, pero la situación económica no le permite a los pequeños ferreteros financiar a sus clientes.

Por otro lado, las condiciones económicas del país no permiten un crecimiento sustancial de las pequeñas y medianas empresas del ramo ferretero, donde la mayoría de los negocios permanecen en condiciones de subsistencia, e incluso algunos que están en el mercado formal, ahora buscan una actividad económica ilegal como el ambulante, el contrabando o formando parte de cadenas de proveeduría de los fabricantes piratas. El 48% de la economía en México es informal y también el sector ferretero forma parte de este sector.

Cabe mencionar que aunque existe la Asociación de Ferreteros de México, A.C. sólo cuenta con 109 socios, por lo que no se podría decir que es una organización representativa en el país, los empresarios ferreteros mexicanos todavía no están organizados y no se vislumbra en el corto plazo que puedan asociarse para afrontar el nuevo entorno de competencia. Sin duda el número de ferreterías del país es significativo; un dato a considerar es, desde el año de 1998 se celebra la exposición nacional ferretera (www.expoferretera.com.mx), la que ha tenido mayor respuesta del mercado, y que el año pasado 2003 tuvo 50,000 visitantes y 800 expositores (de los cuales 150 eran extranjeros y 650 nacionales)

En este entorno, la ferretera norteamericana *Homedepot* (www.homedepot.com) con sus propuestas de comercialización modernas y eficientes, se sigue posicionando en nuestro país, dirigiéndose a los sectores más altos del mercado y también ataca a otros segmentos del negocio que no habían sido atendidos, colocando sus productos y marcas con las principales constructoras del país, aunque los precios no necesariamente son competitivos. Los pequeños ferreteros tratan de mantener su demanda, están tan ocupados en la operatividad y los problemas financieros que no tienen tiempo para planear estrategias que les permitan ganar nuevos mercados, por lo que las pequeñas ferreterías siguen en un esquema de subsistencia o sobrevivencia, en lugar de planear e implementar las estrategias que les permitan prepararse para competir dignamente ante la entrada de las multinacionales.

La estrategia de comercialización de herramientas en autoservicios especializados ha tenido una gran aceptación entre los consumidores, que están aprendiendo a consumir con el slogan de "hágalo Usted mismo" y por otra parte con los cambios de ubicación de productos, el esquema de ofertas, talleres de aprendizaje, etc. se ha logrado formar a un nuevo consumidor. Pero adicional a estos cambios en la forma de comercializar productos, también se han tenido grandes cambios en los esquemas de comercialización, el vendedor se ha convertido en asesor especializado, que no sólo sabe usar la herramienta, sino que puede dar asesoría en su utilización, comparación con demás productos y precios. Aún así parece difícil que las pequeñas ferreterías tiendan a desaparecer, pero a medida que la competencia extranjera se va haciendo

cada vez más intensa y está obligando a las ferreteras nacionales a modernizarse, pues poco a poco los nuevos autoservicios están quedándose con el mercado.

5.3 Trabajo desarrollado

A finales del 2001 la compañía contrató a un grupo de consultores en áreas tales como sistemas y administración de operaciones. La tarea asignada consistió en el diseño de un modelo de trabajo dinámico y flexible que permitiera a los usuarios administrar y acceder a la información generada por facturación, crédito y almacén, pero que a su vez tuviera la posibilidad de integrar los módulos de contabilidad, tesorería y cuentas por pagar. Para tal efecto se decidió utilizar el sistema de administración CRESCENDO que es un desarrollo mexicano de relativamente bajo costo en el mercado, el cuál permite hacer desarrollos y programaciones específicos a las necesidades del cliente. La idea de sistematizar la operación dado el gran volumen de facturación que hacía imposible su control a través de otros sistemas que no permitían interfaces con otras áreas, planeación de rutas de materiales, etc. Además de que se requería información detallada de los procesos para evaluar en forma estadística el desempeño de los clientes, productos, rutas de venta, etc. El proceso de implementación del nuevo sistema tardó 9 meses.

Asimismo, a mediados del 2002 se diseñaron manuales y políticas de operación para cada una de las áreas de la compañía, con el objeto de implementar un sistema de calidad promoviendo la eficiencia operacional, la coordinación y control de recursos y la administración por objetivos.

Como es de suponer, la realización de estos proyectos implicó una serie de cambios organizacionales que no tuvieron total aceptación desde su inicio, y que incluso muchos consideraron innecesarios para mejorar la operación en la compañía. La estructura organizacional fue rectificadas varias veces, se disminuyeron los niveles jerárquicos, el personal tuvo modificaciones radicales en cuanto a las indicaciones de cómo realizar su trabajo y sus responsabilidades, además de que se inició un proceso de capacitación para desarrollar las nuevas habilidades requeridas (como la del conocimiento de los nuevos sistemas), las formas de supervisión fueron modificadas, así como los métodos de evaluación de personal. Estos cambios originaron rotación de personal y por supuesto también se dieron casos de empleados que boicotearon los nuevos procesos.

Cualquier proyecto para administrar el cambio tiene sus complejidades y consecuencias no previstas. En el caso de los empleados y directivos de “Nuevo Mundo” están acostumbrados a trabajar en un ambiente organizacional de incertidumbre y de cambios constantes, la resistencia a las nuevas propuestas sin duda ha disminuído, y se percibe una aceptación a la “temporalidad” en las prácticas administrativas, los empleados entienden ahora que no hay procedimientos o políticas permanentes o inalterables en la compañía, todos los procesos y estructuras están en constante “ajuste” y la dirección considera que la estabilidad perjudicial para el negocio, pues implica un “no crecimiento”, por lo que los cambios son visualizados como oportunidades.

5.4 Propuesta del modelo de organización virtual.

El grupo de consultores a principios del 2003, presentó a la dirección de la compañía una propuesta para operar dentro de un esquema virtual de trabajo (teleworking) del cual se presenta un extracto a continuación:

Proyecto	El proyecto de la oficina virtual en “Nuevo Mundo”
Alcance	El área de ventas de la empresa
Descripción	<p>El proyecto contempla varios aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Desarrollar una plataforma informática que proporcione el servicio de Intranet, que correrá sobre la red de datos de la empresa con el formato de una página Web, donde la información interna generada por los procesos de venta, facturación, logística y contabilidad se compartirá en forma estructurada permitiendo integrar los datos generados por los sistemas existentes, de esta forma los usuarios autorizados tendrán un fácil y rápido acceso a los reportes y análisis financieros, indicadores de desempeño, procedimientos y políticas de la empresa, los formatos utilizados y sus instructivos, avisos de la dirección, noticias y eventos importantes, contactos, etc.2) Diseñar e implementar una plataforma que permita conectar con la red privada de datos de la empresa a los usuarios móviles (el área de ventas) que independientemente de su localización, podrán tener acceso a los mismos recursos y servicios que si tuvieran sus computadoras portátiles conectadas vía cable a un puerto de red de la empresa. Esto será mediante VPN's (redes privadas virtuales), enlaces en forma telefónica marcando a un número 800 y conectándose por Internet, una vez autenticados los vendedores, podrán transferir la información de sus pedidos levantados y cobranzas, consultar su cartera, verificar mensajes y reportes a través de correo electrónico, consultar promociones, la página Web, etc. ya sea desde su casa (preferentemente) o donde tengan acceso a una conexión telefónica.3) Instalar el servicio de lada sin costo (número 800) para ventas, donde se levantarán los pedidos de los clientes por teléfono, y se proporcionará un servicio y atención especializada. Así mismo se recibirán las llamadas y reportes de los vendedores y chóferes.
Objetivos	Facilitar la labor de venta y el acceso al mercado consumidor, desarrollando relaciones más dinámicas y rentables con los clientes y vendedores, utilizando herramientas tecnológicas de vanguardia, que proporcionen mayor versatilidad y capacidad para cubrir las nuevas expectativas de los clientes, pero que a su vez garanticen una utilización y control más eficiente y seguro de la información generada por la empresa.
Duración	13 meses

Justificación	<p>El territorio que cubren los vendedores es cada vez más amplio y disperso, por lo que se les dificulta presentarse en las oficinas centrales diariamente, cada vez hay un mayor volumen de información y efectivo (cobranza), se requiere un modelo de trabajo más efectivo y eficiente.</p> <p>Por supuesto el proyecto tenía también una justificación financiera que es la de lograr una reducción en los costos de transacciones y operaciones, aunque cabe mencionar que la rentabilidad del proyecto en las primeras etapas no era significativa o que podría pensarse que es una inversión con un rendimiento bajo, sobre todo considerando el tamaño y capacidad financiera de la organización, pero la inversión se justificaba plenamente con los beneficios que se obtienen por la reducción de los tiempos de procesamiento, eliminación de papeleo, facilitar un acceso interactivo e inmediato a la información generada por el negocio.</p> <p>Este proyecto además servirá como prueba piloto para la creación de centros de distribución similares en otras zonas de la república.</p>																						
Fases del proyecto	<ol style="list-style-type: none"> 1) Análisis y evaluación preliminar 2) Preparación de la propuesta técnica 3) Elaboración del proyecto de inversión. 4) Desarrollo del plan de implementación. 5) Contratación o compra de los equipos y servicios necesarios para el proyecto 6) Desarrollo de software y aplicaciones especiales 7) Instalaciones, equipos y conexiones 8) Capacitación y formación de todos los involucrados en el proyecto. 9) Ejecución o arranque y pruebas. 10) Correcciones y/o ajustes 11) Mantenimiento y crecimiento 																						
Requerimientos	<ul style="list-style-type: none"> - Los cambios necesarios en la organización y sus procesos - Selección de los participantes en la prueba piloto - Un responsable del proyecto del área de ventas. - Participación del 25 % del tiempo del personal del área de sistemas. - Un sistema de administración basado en el costo de las actividades - Un horizonte de planeación de 3 años. - Acceso a la planeación estratégica y a los programas de capacitación - Personal de soporte del área de sistemas - Contratación del personal requerido en el proyecto 																						
Presupuesto	<p>El proyecto representa una inversión de \$ 549,000.00 pesos. La cual se encuentra aplicado en 5 fases:</p> <table border="1" data-bbox="364 1520 1146 1643"> <thead> <tr> <th>fase 1</th> <th>fase 2</th> <th>fase 3</th> <th>fase 4</th> <th>fase 5</th> <th>Suma</th> </tr> <tr> <th>mes # 1</th> <th>mes # 5</th> <th>Mes # 7</th> <th>mes # 9</th> <th>mes # 11</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>\$179,000</td> <td>\$112,500</td> <td>\$82,500</td> <td>\$102,500</td> <td>\$72,500</td> <td>\$549,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>La inversión se divide en:</p> <table data-bbox="364 1719 1055 1786"> <tr> <td>Inversión en equipo, instalaciones, accesorios</td> <td>60 %</td> </tr> <tr> <td>Inversión en software</td> <td>12 %</td> </tr> </table> <p>Cabe mencionar que a partir del quinto mes la compañía tendría que contratar</p>	fase 1	fase 2	fase 3	fase 4	fase 5	Suma	mes # 1	mes # 5	Mes # 7	mes # 9	mes # 11		\$179,000	\$112,500	\$82,500	\$102,500	\$72,500	\$549,000	Inversión en equipo, instalaciones, accesorios	60 %	Inversión en software	12 %
fase 1	fase 2	fase 3	fase 4	fase 5	Suma																		
mes # 1	mes # 5	Mes # 7	mes # 9	mes # 11																			
\$179,000	\$112,500	\$82,500	\$102,500	\$72,500	\$549,000																		
Inversión en equipo, instalaciones, accesorios	60 %																						
Inversión en software	12 %																						

	<p>a proveedor de Internet un acceso dedicado a Internet que incluye la renta de equipos y conexiones por redes privadas virtuales, que implica un costo mensual aproximado de \$13,200 pesos.</p> <p>Además que se tendrán gastos por la contratación de personal adicional aproximados a \$15,900 pesos mensuales, correspondiente a 2 responsables de servicio al cliente (medio tiempo) y 1 auxiliar de sistemas (tiempo completo).</p>
Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> - Inseguridad de la información. - Pérdida de supervisión y riesgos de control de personal. - Incapacidad del personal, ya que no todos los empleados pudieran cubrir el perfil requerido para ser trabajadores remotos (automotivados, autodisciplinados, conciencia de seguridad, capacidad para trabajar sin supervisión directa, capacidad de equilibrar su trabajo con sus obligaciones domesticas, facilidades para trabajar desde su casa, etc. - Interrupciones del sistema y otros problemas
Beneficios	<p>Este proyecto entre otras cosas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apoya los programas de reducción y control de costos. - Apoya al programa de reducción de reportes y simplificación administrativa. - Ahorro en gastos de desplazamiento (visitas de empleados a oficinas). - Ahorro en espacio. - Ahorro en gastos de telefonía celular. - Innova en el servicio al cliente, tomando órdenes pedidos y aclaraciones en forma telefónica sin costo para el cliente, así como el manejo profesional de situaciones que requieran una respuesta de calidad. - Permite dar seguimiento postventa más efectivo. - Disminuye las llamadas u oportunidades perdidas, el negocio depende de la comunicación, los clientes no atendidos son ventas perdidas. - Reduce el costo de contacto al cliente. - Reduce los ciclos de venta. - Permite la recepción, autorización y procesamiento de pedidos en forma digital (por parte de los agentes y gerentes de venta). -Proporciona una mayor cobertura y movilidad a la fuerza de ventas (flexibles en la organización y ágiles en la comercialización). -Permite el acceso a los servicios las 24 horas (consulta de existencias, estados de cuenta, reportes, etc.) para los vendedores. -Permite la explotación de la información generada por la empresa y que se encuentra en forma digital. -Permite una mayor cobertura, movilidad y autonomía a los vendedores que tendrán la posibilidad de administrar su jornada de trabajo como ellos lo requieran. - Permite administrar los recursos humanos sin tener un control fisico de ellos. - Permite separar los movimientos fisicos de los de información de tal manera que un cambio de posesión o aplicación no requiera de un movimiento fisico. - Permite separar los recursos fisicos de las operaciones o procesos específicos. - Permite a los usuarios buscar información en un entorno personalizado invirtiendo menor tiempo

Después de varias reuniones y análisis los socios de “Nuevo Mundo” estuvieron dispuestos a invertir para dicho proyecto y negociar un financiamiento con los proveedores para su instalación y puesta en marcha.

Durante dichas reuniones también se respondieron y aclararon los siguientes cuestionamientos: ¿Se puede manejar la mayoría de la comunicación necesaria entre los vendedores a través del teléfono y el Internet?, ¿Cómo se pueden administrar a personas que no se ven en el área de trabajo?, ¿Cuáles eran los requisitos físicos mínimos para trabajar remotamente?, ¿Se puede dividir el trabajo de los vendedores en secciones bien definidas para efectos de evaluación y supervisión remota?, ¿Está bien definido el producto del trabajo de los vendedores?, ¿Es realmente necesario tener trabajando a todos los empleados en el mismo tiempo?, ¿Se tiene confianza en la fuerza de ventas?, ¿Cuál es la jornada promedio de los vendedores (horario de entrada y salida de la empresa)?, ¿Cuál es el principal reclamo de los vendedores?, ¿En general como es el entorno familiar de los vendedores?, ¿Cómo manejarán los gerentes a su personal que aparentemente estará menos sujeto a controles, más flexible y personalizado?, ¿Cuál ha sido la tendencia de los costos de comunicaciones en la compañía?, ¿Cuáles son los planes estratégicos de la compañía?, etc.

Las herramientas tecnológicas informáticas son las que mayor innovación han tenido en los últimos años. Las soluciones tecnológicas de hace tres años hoy ya no lo son, muchos de esos equipos ya son obsoletos. La oferta de soluciones "a la medida" es muy grande y muchas organizaciones y sus instancias de decisión, encuentran dificultades para definir qué es lo que necesitan, en gran medida por desconocimiento, es por eso que muchas veces se adquieren herramientas que luego no saben en qué o cómo aplicar con efectividad.

Los equipos de cómputo y las tecnologías de información se actualizan constantemente, el valor de mercado de los equipos se deprecia muy rápido, ni las grandes empresas con departamentos especializados pueden predecir con exactitud cuales serán las tecnologías que van a triunfar y que por lo tanto deberían adquirir. La estrategia de “Nuevo Mundo” es tener la tecnología más efectiva, no importando si no es tan nueva, se busca un desarrollo a la medida, de preferencia una aplicación que integre y aproveche la inversión existente, utilizando elementos escalables y modulares.

El sistema informático actual emplea elementos y tecnología de hace ya 3 años, que para muchos podría considerarse como una plataforma “obsoleta”, y aunque el objetivo sea desarrollar un sistema integral, la incorporación de nuevos equipos pasa por una severa evaluación, donde se tiene que justificar a plenitud la necesidad de inversión (probar su utilización y beneficios), sólo así se ha logrado un sistema estructurado, funcional y seguro. Bajo el contexto mencionado anteriormente, podemos entonces entrar al tema de la investigación:

5.5 Planteamiento del caso

La implementación de un modelo de trabajo virtual para la fuerza de ventas contempla un proyecto integral de la cuál se derivó una investigación con propósitos didácticos, dicha investigación tuvo como finalidad el analizar, cómo se ha implementado en una pequeña empresa, algunos de los modelos de organización virtual mediante la utilización de tecnologías de información.

El analizar cómo se vinculan los elementos técnicos y humanos, identificar todas las variables que se presenten en el proceso de implementación, descubrir los errores, debilidades y omisiones que se han dado durante la puesta en marcha del proyecto, los resultados que se han obtenido hasta la fecha y los puntos de vista de los empleados, directivos y clientes.

Y así lograr una mayor comprensión sobre lo siguiente:

1. Los aciertos y errores que se tuvieron en la implementación.
2. Las percepciones de los que participaron en este proyecto.
3. El grado de interés que estas nuevas tecnologías suscitan en los clientes.

5.6 Pregunta del caso

Mediante este estudio de caso se pretende responder a la siguiente pregunta:

¿Es posible implementar un modelo de organización virtual en una pequeña empresa?

La investigación permitirá también responder a otras interrogantes que tienen estrecha relación con el caso presentado:

- ¿Qué infraestructura mínima se requiere para implementar una organización virtual?
- ¿Qué estrategias se utilizaron para implementar este modelo de trabajo?
- ¿Qué tipo de liderazgo se ejerce en las organizaciones virtuales?
- ¿Que aceptación se tiene por parte de los empleados y clientes con estos nuevos modelos de trabajo?

5.7 Alcance del trabajo

El estudio de caso tiene varias limitaciones, ya que al ser del tipo exploratorio, observacional y de método de casos (que es más bien una técnica enseñanza-aprendizaje) mantiene una línea que no posibilita llegar a generalizaciones, partiendo de que cada empresa es única y las condiciones en que operan son muy diferentes; sin embargo, lo que se busca es que desde su particularidad, se puedan hacer aportaciones a la comprensión del tema.

Para el desarrollo de esta investigación se utilizaron distintas técnicas e instrumentos metodológicos como los cuestionarios, encuestas, entrevistas abiertas y estructuradas para identificar las opiniones del grupo investigado.

El grupo investigado fue de 35 personas, que representa el 60% del total de empleados, el cual esta conformado de la siguiente manera:

Vendedores	17
Gerentes de ventas	3
Empleados de sistemas	4
Empleados de otras áreas	10
Directivos	<u>1</u>
Total personal encuestado	35

Adicionalmente la compañía realizó una encuesta telefónica al 50% de sus clientes (1400 aproximadamente), para preguntarles diferentes cuestiones sobre las nuevos esquemas de servicio al cliente, aunque dichas investigaciones no las tomamos como parte de nuestra investigación, sí mencionamos los resultados obtenidos y en lo que se refiere a clientes, se tomo una muestra selectiva de 30 clientes a los cuales encuestamos en forma cerrada, para emitir una conclusión sobre sus opiniones.

La investigación se orientó al área de ventas (donde el 81% de los empleados considerados en el proyecto adoptaron el nuevo esquema de “teletrabajo” dentro de la organización), aunque la infraestructura informática se instaló para utilización de otras áreas y otras personas, también se adoptó el esquema “virtual” en forma parcial (dos directores y la gerencia de sistemas).

Para esta investigación se diseñaron 4 tipos de cuestionarios (ver apendices 1, 2, 3 y 4) para la fuerza de ventas, los gerentes de ventas, otros empleados y clientes respectivamente.

Se desarrolló una entrevista individual al director de la compañía tratándose principalmente el impacto de los cambios en el trabajo cotidiano personal y organizacional, y su opinión particular sobre la adopción de estas tecnologías.

Se hizo una revisión de varios documentos (expedientes de personal, descripciones de puesto, evaluaciones de personal, comparativos de gastos de operación, estadísticos de ventas, etc.) donde se buscaron algunas variables adicionales en cuanto al desempeño del área de ventas y los resultados obtenidos a la fecha.

A partir de estas entrevistas, se desarrolló el presente estudio de caso que fue discutido y retroalimentado por la dirección de la empresa que igualmente se complementó con los puntos de vista de los clientes para poder concluir sobre los resultados obtenidos.

5.8 Propuestas de solución al caso

La solución de este caso de estudio la presentamos en tres aspectos (financiero, tecnológico y de personal) que describimos a continuación:

5.8.1. Propuesta financiera

La solución financiera responde a la pregunta principal del caso.

Considerando que la inversión total es aproximadamente de medio millón de pesos y que estos equipos (laptops) representan el 50% de la inversión, parecería muy difícil de realizarse en una pequeña empresa con una frágil posición financiera, pero en este caso se buscó una estrategia múltiple para minimizar la inversión y el riesgo:

- 1) Dividir el proyecto en etapas, tratando primero de manejar varios grupos pilotos.
- 2) Adquirir equipos dentro de un plan de outsourcing/arrendamiento.
- 3) Tratar de recuperar el costo de la inversión de las computadoras.

Al tratar de reducir los costos de pruebas e investigaciones con pequeños grupos y experimentos, se minimiza el riesgo de inversión que de ser factible y exitosa, se continuaría con su implementación o si en su caso resulta un fracaso, se tendrían alternativas para transferir los desarrollos e inversiones realizadas a la fecha a otras áreas en donde pudiera aplicarse es decir, reciclando la investigación y/o inversión.

Algunos de los equipos más sofisticados (como el ruteador) fueron proporcionados por el proveedor de servicios de Internet, que con la renta del acceso incluye también equipos,

software de seguridad, etc. Con esto los equipos que tienen mayor costo se manejarían bajo arrendamiento, lo que da flexibilidad, pues en caso de requerir mayor capacidad se podrían sustituir o escalar los equipos con facilidad, garantizando por otro lado la operabilidad del sistema en el futuro.

Los socios contemplan la alternativa de transferir el costo de inversión de las computadoras portátiles a los usuarios, es decir, manejar la opción de vender dichos equipos con opciones de financiamiento a los vendedores.

Durante la primera fase del proyecto se requiere un desembolso del 33% del presupuesto, a partir del sexto mes se requiere el 53% restante. Al realizar la inversión en forma desfasada se abre la posibilidad de obtener recursos propios para este proyecto, además de que se minimiza el riesgo de inversión, ya que se puede probar la viabilidad tecnológica de la solución propuesta sin desembolsar la totalidad de la inversión.

Las computadoras se negociaron con un crédito de 30 días, los demás equipos se pagaron de contado y la consultoría o desarrollo se pago en parcialidades.

Se hizo una investigación a detalle sobre el costo total del sistema, considerando con una exactitud razonable, el costo de los programas, el uso de los equipos (compilaciones, programas, pruebas, paralelos, tiempo, personal y operación), identificando los costos directos, indirectos y de operación.

En este caso se identificaron diversos costos indirectos, como por ejemplo el costo del seguro de los nuevos equipos de cómputo, costo de disminución de pedidos en tiempo de pruebas, etc.

Considerando los pagos futuros y el costo de las inversiones se presentó a la dirección una proyección de los flujos de efectivo que sirvió básicamente para visualizar en el corto y mediano plazo, cómo los costos reales que representan la pérdida de flujos de efectivo y las ganancias que se podrían haber tenido, si se hubiera permanecido con la misma forma de operar.

Los beneficios financieros que justificaron el desarrollo del sistema fueron: el ahorro en los costos de operación ante el crecimiento de las operaciones y la reducción del tiempo de proceso.

5.8.2 Propuesta tecnológica.

La infraestructura que la compañía en tecnologías de información (hardware, software y redes de datos) ya estaba bastante desarrollada (todos los equipos estaban interconectados y se tenían diversas aplicaciones comunes), los sistemas se utilizaban en un 75% de su funcionalidad, en aspectos tales como: estandarización, interfaces contables, utilerías y aplicaciones (procesos preprogramados), los administradores y usuarios importaban y encadenaban los registros en su ambiente nativo para efectos de validación de operaciones (extracción y análisis), en general se tenía un buen conocimiento de los sistemas por parte del personal administrativo y gerencial de la empresa, las bases de datos eran confiables y se tenían procesos de actualización y respaldo eficientes.

Durante la fase de la elaboración de la propuesta técnica, a través de discusiones con la gerencia de ventas, dirección general y de sistemas, se aseguró que todos los recursos y elementos requeridos estuvieran identificados, considerando los desarrollos que se tenían al iniciar el proyecto: ¿Quién y para que utilizaban las aplicaciones?, ¿Qué bases de datos se utilizaban?, etc., para esto se elaboro un resumen de “que información reporta y a quien” según el siguiente tabla:

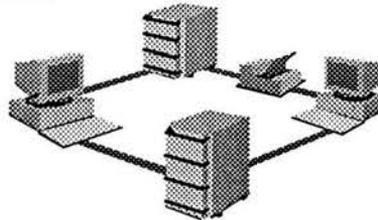
	Información	De Quién	A quien	Porqué es Importante
Diariamente				
Semanalmente				
Mensualmente				

También, considerando la disponibilidad y características de los equipos, los lenguajes disponibles, el software y su compatibilidad, la necesidad de los usuarios, las formas de utilización, frecuencia de acceso, entradas y salidas, documentos fuentes, etc. Durante la fase de diseños, se dejaron documentados todos los modelos de información y requerimientos, pero también se descubrieron las debilidades y omisiones que tenía el sistema.

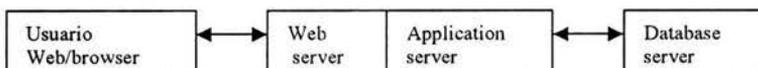
La primera parte del desarrollo contempló el fortalecimiento de las bases de datos, en donde los responsables de sistemas junto con los consultores y programadores integraron y relacionaron las bases a partir de la estructura del SQL Server.

El objetivo fue consolidar la información proveniente de diferentes bases operacionales y hacerla disponible para la realización de análisis de datos de tipo gerencial. La prioridad es el acceso interactivo e inmediato a información estratégica y las consultas que involucran gran cantidad de datos y agrupaciones de los mismos.

Gráfica No.2 Correlación de bases de datos a través de SQL server.

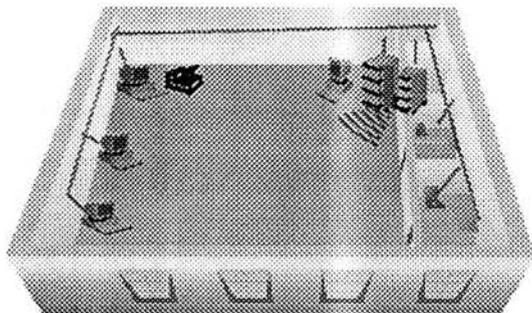


Utilizando un modelo relacional, los datos fueron organizados en tablas, formando así objetos y procedimientos almacenados, implementando bases de datos que junto con los programas específicos permitían extraer información de diferentes aplicaciones. Todo este desarrollo se basó en la tecnología cliente/servidor, en donde los usuarios autorizados, conectados a la red privada de la compañía envían un requerimiento a un servidor que maneja la aplicación y que a su vez obtiene la información requerida a través de catálogos personalizados en otro servidor (que maneja las bases de datos) y las envía al usuario solicitante.



Utilizando un esquema de servidor espejo; es decir, una estructura redundante, donde los usuarios no llegan directamente al servidor fuente donde se tienen resguardados los datos y las aplicaciones, sino a un respaldo, además con la autenticación de los usuarios y la negación del servicio a los que no se encuentren dentro de los autorizados, se evitan los problemas de acceso y modificaciones no autorizadas.

Con la implementación de un portal de Intranet, la compañía proporciona un portal de acceso público y compartido a los usuarios de su red, a través de una sola interfase donde se presenta información depurada y resumida, generada por los procesos de venta, facturación, logística (existencias y embarques) y contabilidad, como es el caso de reportes y análisis financieros, indicadores de desempeño de todas las áreas, procedimientos y políticas de la empresa, los formatos utilizados y sus instructivos, avisos de la dirección, noticias y eventos importantes, etc.



Grafica No. 3 Servicio de Intranet en la Red de datos de la compañía.

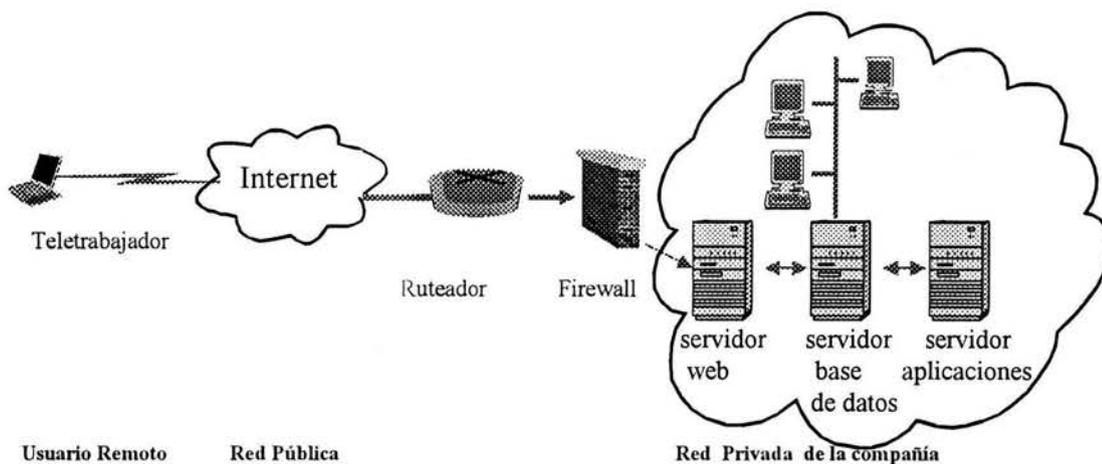
El Software utilizado (entre otros) para el desarrollo de la aplicación:

- Windows 2000 professional
- SQL Server 7.0
- Visual Studio. Net
- Internet Information Server 5.0 Framework
- Visual Basic
- ASP.NET

En forma paralela se instaló el servicio 800 con líneas adicionales dedicadas, para recibir llamadas de clientes, vendedores y chóferes. Contratando y capacitando al personal de atención a clientes que serán los operadores telefónicos, que tendrán acceso a computadoras asignadas a diversas bases de datos: clientes, cartera, existencias, pedidos, vendedores. Cabe mencionar que en este caso no se tuvo que invertir en equipo, pues se utilizaron las 2 computadoras fijas asignadas a los gerentes de ventas (que no se aprovechaban durante el día).

El impulso a la comercialización telefónica a través del servicio 800, se enfocó en aspectos como son: levantamiento de pedidos, servicio al cliente, información, etc. Con esto se logrará llegar más rápido a los clientes y ahorrar recursos humanos y financieros, además de que con la infraestructura proporcionada se llevara un registro estadístico de las llamadas recibidas y servicios proporcionados, quedando así documentadas las relaciones con clientes. Con esto se disminuye el número de llamadas perdidas (que significan oportunidades de negocios perdidos).

El sistema para la transmisión móvil de datos, está diseñado para los vendedores que a través de una computadora portátil tendrán acceso al sistema de gestión de la compañía por lo que podrán descargar todos los días la cartera de los clientes a su cargo, las existencias de inventarios, los pedidos no surtidos y/o no autorizados, las promociones del mes, su estado de cuenta de gastos, su historial de ventas, avisos de la dirección, etc. Además de que tendrán la facilidad de conectarse vía remota marcando a un número 800 y conectándose vía Internet para enviar los pedidos levantados y la cobranza del día. A través de una conexión VPN.



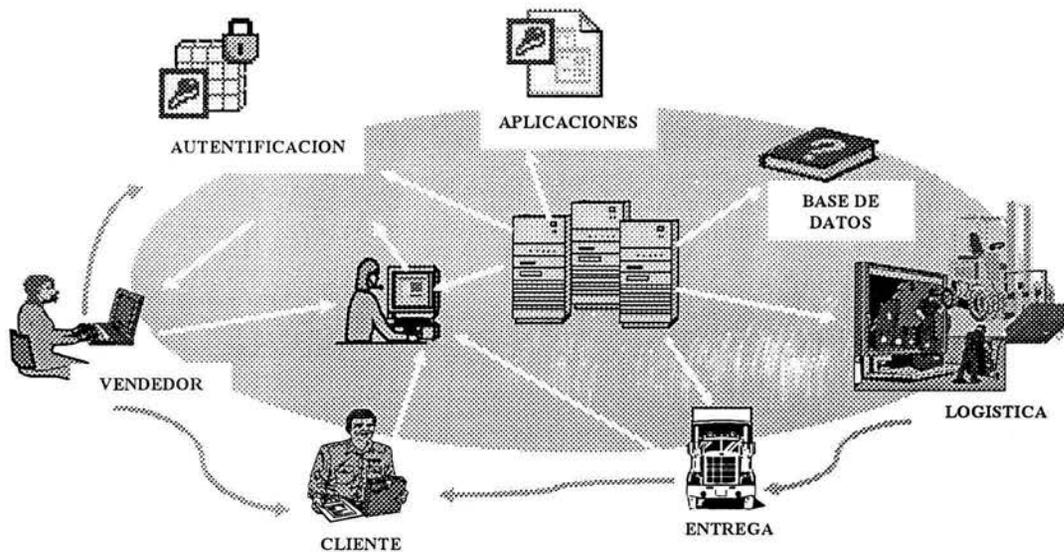
Gráfica No. 5 Conexiones VPN de usuarios remotos.

Con la plataforma de acceso remoto (RAS) de Windows y un administrador de identidades se proporciona un mayor control sobre el acceso de los usuarios, sobre los accesos a confidencial y/o personal, además de que el proveedor de servicios de Internet (ISP) proporciona un firewall para los enlaces VPN en donde maneja la encriptación de información para garantizar la confidencialidad.

En lo que respecta a seguridad, la compañía también cuenta con su propio firewall instalado en el switch de la red de datos de la compañía, con esto se tiene un doble respaldo, ya que se considera que la mayoría de los fraudes e incidentes con la red, normalmente se realizan por personal autorizado. El factor humano es sin duda muy importante (descuido, olvido, errores accidentales, desconocimiento, mala fe, etc.). El software instalado para identificar a los usuarios, aprobar su acceso a ciertas bases de datos y rastrear sus registros y procesos durante la conexión ya se tenían instalados antes de este proyecto, sin embargo, fueron actualizados y reforzados.

El servidor de correo electrónico está integrado con la base de datos de la página Web con el sistema de entrada de pedidos. Con esta infraestructura los usuarios remotos tienen la opción de enviar sus pedidos en formato EDI y/o por correo electrónico al cierre del día, además de que pueden consultar información en la página web o por los correos electrónicos recibidos.

El esquema de conexiones se muestra en la siguiente figura:



Gráfica No. 6 El nuevo sistema de gestión de ventas y servicio al cliente.

Como se aprecia en la gráfica No. 6 todos los recursos y procesos de la organización están ahora vinculados a través de la red de datos, la información es alimentada por diversas áreas, que independiente de su localización suministran los datos necesarios para continuar con los procesos subsecuentes, el separar los movimientos físicos de la información y controlar a los diversos recursos de forma remota se hace posible con este modelo, en donde los recursos pueden estar dispersos en diferentes bodegas.

La nueva tecnología permite el procesamiento de datos casi desde cualquier lugar, en lugar de ponerlos en papel, llevarlos a una oficina central y entregárselos a una persona que los autorice y termine la función de registro o captura en el sistema. Con esto se mejora la eficiencia y precisión, dado que los datos los procesa la misma persona que hace el trabajo.

Al integrar los procesos de almacenes, transporte y fuerza de ventas, permitirá que en un futuro se desarrollen aplicaciones para modelos de logística virtual, donde se manejen centralmente el catálogo de productos que se encontrarán ubicados en diferentes almacenes y que por medio de la tecnología de información y comunicación.

La vinculación de los recursos humanos con el uso de esta tecnología para promover otras formas de comunicación hacia dentro y fuera de la organización mejora también la función de supervisión. En este caso, la realizada por los gerentes que normalmente se dedicaban a acompañar a sus vendedores en las visitas y validaban el trabajo realizado hasta finalizar la jornada diaria, dando muy poco tiempo para realizar el trabajo analítico o de asesoría; con el nuevo sistema se monitorea en forma centralizada, cómo se desempeñan los vendedores (administrar sin tener un control físico de los recursos), por lo que el tiempo requerido para la supervisión se reduce, mientras que el nivel de vigilancia aumenta, en el sentido de que se analizan los reportes, pedidos, y la labor de "supervisión" se vuelve más especializada, al

realizarse a través del sistema, monitoreo desde la red, con apoyo de la telefonía, aunque ciertamente los vendedores no tienen que llamar a sus supervisores ni esperar que se les llame, a menos de que se trate de una cuestión especial o urgente. Lo que se trata es de eliminar las visitas o reuniones inútiles y recurrentes y aprovechar el tiempo para desarrollar nuevos negocios y desarrollar al personal.

Esto no significa que los clientes puedan confiar que realizarán todas sus transacciones por teléfono sin la necesidad de ser visitados por un vendedor, por el contrario, el vendedor lo visitará para reforzar la venta y ofrecerle más negocios o en su caso para apurar la cobranza. El cliente debe esperar al vendedor en la fecha esperada y programada, se trata de reforzar el servicio al cliente.

Anteriormente, los vendedores se presentaban casi todas las mañanas en las oficinas para recibir sus encargos para la jornada del día. Además tenían que volver a la oficina para entregar la cobranza y reportes producidos en su trabajo. Ahora pueden pasar días sin presentarse en las oficinas, sin embargo están completamente en contacto con todos los niveles y en todo momento. Con su computadora portátil, los vendedores pueden llevar consigo la empresa a todas partes, pueden consultar en tiempo real la información que requieran para realizar su labor. Los vendedores atienden en promedio de 15 a 20 clientes por día, con las nuevas herramientas tienen más tiempo para dedicarse a la labor de venta, cobranza y promoción, esta herramienta les permite llevar su trabajo en forma más organizada, durante su jornada de trabajo pueden consultar en su computadora la información complementaria para realizar su trabajo.

La intención de alentar a los clientes a que gestionen sus pedidos por teléfono, con ningún costo para ellos a través del 01 800, es para tratar de centralizar todos los pedidos y con esto disminuir los costos de venta (tiempo de desplazamiento, gasolina, hrs. Hombre) para que así los vendedores tengan más tiempo para realizar labor de venta con nuevos clientes y/o incrementar las ventas por promocionales con los clientes actuales, es decir se incrementa la productividad por vendedor. Para el 2005, la compañía espera duplicar su base de clientes. Ese enorme crecimiento sólo se conseguirá con formas de operación más rentables y de mayor cobertura. La empresa está considerando establecer pequeños centros de distribución en otros sitios.

El mayor éxito de la solución tecnológica se apoya en la implementación de un sistema específico, y la estrategia de migrar de lenguaje a los diferentes sistemas utilizados en la organización. La contratación de una IP o acceso dedicado permitió que la alimentación de datos a los sistemas se hiciera por medio de conexiones que ofrecían mayor seguridad y velocidad de transmisión.

5.8.3. Propuesta organizacional.

La última etapa del proyecto resulta definitivamente la más compleja, y es la de lograr el cambio esperado en los empleados y usuarios del sistema, por ser un aspecto eminentemente social, es mucho más tardado, muchas veces ni siquiera se logra apreciar en la etapa final y se requiere de más tiempo. Operar una nueva tecnología implica llevar a cabo un cambio organizacional, lo que conlleva a redefinir procedimientos y, en muchos casos, cambios en los valores de la organización, requerimientos de nuevas habilidades por parte de los empleados, capacitación, cambio de actitudes y comportamientos de los miembros de la compañía, cambio de los

procesos de comunicación, de evaluación de desempeño, toma de decisiones y solución de problemas. Si bien el proyecto se presenta en forma lineal, en realidad siempre se da interpolación y retroalimentación entre una fase y otra, por lo que la forma en que la fase previa fue implementada determina en gran medida el resultado de la siguiente

En general el personal de “Nuevo Mundo” ha tenido contacto permanente con la automatización de sus procesos y el manejo y utilización de los sistemas de información. Durante los últimos 2 años la compañía ha logrado capacitar a su personal administrativo y gerencial en el manejo de su sistema de gestión principal (*crescendo*), por lo que ya hay una experiencia que puede ser aprovechada en la implementación del nuevo proyecto. Durante la implementación de los proyectos anteriores se tuvo que trabajar en paralelo en lo que se ajustaban los sistemas, el área de sistemas asumió una serie de responsabilidades que no le correspondían, tales como emisión de reportes, captura de datos, etc. Ya que bajo pretexto de que el sistema era inestable, los usuarios fueron delegando sus responsabilidades, y se generaron muchos cuellos de botella y retrasos, pero poco a poco dichas tareas se reasignaron nuevamente a los responsables.

También en los proyectos anteriores los beneficios esperados de las inversiones en tecnología de información no se concretaron en el tiempo esperado.

En el caso de este proyecto, el área de sistemas fue la que presentó mayor resistencia para lograr su participación en el proyecto, pues se le exigía optimizaran su trabajo de forma que contarán con 25% del tiempo de su trabajo para realizar los nuevos desarrollos requeridos por el nuevo proyecto y recibir el entrenamiento para su administración, independientemente de que se contrataría a un asistente adicional, las experiencias previas que se tenían eran la falta de compromiso de algunos miembros del departamento. Aunque el área se dedica básicamente a proporcionar soporte técnico en general y atender contingencias, por lo que se tuvo que incentivar al personal del área con un bono especial por el apoyo en el éxito del proyecto.

Para que este proyecto no se percibiera como un mandato o una disposición obligatoria y con esto evitar cualquier boicot o actitud negativa del personal participante, se utilizó como estrategia el argumento de que dados los problemas y diferencias familiares que tenían la mayoría de los vendedores, debido a los horarios que les impedían convivir con sus familias, al tener que salir a altas horas de la noche por tener que presentarse al final de su jornada en las oficinas para efectos de reportar lo acontecido a sus supervisores, se decidió experimentar con una nueva forma de trabajo que tratará de mejorar los horarios de trabajo de los vendedores y optimizar su labor de ventas.

Por otra parte, a los vendedores o comisionistas siempre se les ha tratado de inculcar la idea de que ellos manejan su propio negocio, y para esto “Nuevo Mundo” ha enfocado la capacitación en desarrollar sus habilidades para trabajar en forma independiente, de acuerdo con los estándares y normas de la compañía, proporcionándoles las herramientas para poder desempeñar su trabajo (automóviles, teléfonos celulares, etc.), ahora se trata de independizarlos físicamente y convertir a los gerentes en facilitadores encargados de asegurarse que realiza el trabajo en forma eficiente y de acuerdo a las políticas de la empresa.

La dirección pidió se conformará un grupo de 5 vendedores voluntarios y un gerente de ventas que participarán en una prueba piloto, con este argumento el proyecto no se percibió como una obligación por parte de los vendedores, y de hecho se obtuvieron más de cinco voluntarios para

participar en la prueba, a los cuales se les comentó que podrían participar en la etapa posterior en caso de resultar exitoso el proyecto.

La forma en que se dio el proyecto en las primeras áreas involucradas, fueron sistemas al desarrollar la página Web y las bases de datos relacionales, una vez probada la Intranet se le presentó al gerente de ventas, y con sus comentarios se realizaron las adecuaciones finales, posteriormente se entreno al gerente de ventas en su uso, se contrato al asistente de sistemas encargado de administrar la red, se iniciaron las pruebas para la solución de acceso remoto, mientras que se contrataban en forma paralela a las personas que se encargarían de la parte de telemarketing, que fueron entrenadas junto con la responsable de servicio al cliente.

La primera fase del proyecto en liberarse fue de hecho la de recepción de pedidos por teléfono y utilización del servicio 800 para atención al cliente, posteriormente se liberó la página de intranet, posteriormente se contrato e instaló el servicio de acceso remoto que se probó con 3 usuarios (en este caso lo probaron tanto el gerente de sistemas, como el responsable de redes y uno de los directivos de la empresa). A esta altura del proyecto se utilizaban la única laptop comprada a la fecha y la de la dirección que ya se tenía, una vez probado el acceso remoto se compró el primer grupo de computadoras, se configuraron, se les entregaron al personal, que fue capacitado, y después de entrenar al primer grupo se liberó al equipo piloto para probar con los clientes, en esta etapa del proyecto se retrasó 1 mes, pues se tuvo que invertir más tiempo en reforzar el entrenamiento, hacer últimas modificaciones, etc. Incluso los primeros usuarios funcionaron como entrenadores con el resto de sus compañeros.

Sucesivamente se fueron integrando los demás grupos de vendedores, y se tuvieron retrasos en el proyecto, considerables en la etapa de liberalización, también se dieron deserciones y renunciaciones, los vendedores no quisieron participar o no tenían las habilidades para trabajar con las aplicaciones de cómputo o bien la facilidad para trabajar desde casa, siguieron trabajando de manera tradicional en la compañía. Del total de personal que participó en el proyecto, presentamos los resultados de los que adoptaron esta nueva forma de trabajo.

Vendedores que se volvieron teletrabajadores	17	81% del total
Gerentes de ventas que se volvieron teletrabajadores	2	66% del total
Vendedores que rechazaron participar en el proyecto	2	Siguen trabajando de la manera tradicional
Vendedores que no fueron aceptados a participar en el proyecto.	2	1 no cumplía con el perfil
Vendedores que fueron despedidos durante la implementación del proyecto	1	Un gerente de ventas Sustituido
Vendedores que renunciaron durante la implementación del proyecto	1	Sustituido
Otros empleados que se volvieron teletrabajadores de Tiempo parcial	2	Un director y el gerente de sistemas

Es poco realista esperar que un sistema funcione a la perfección o de manera satisfactoria desde el primer día que se libera, ya que también implica un compromiso de mejora continua por parte de los involucrados, a algunos les lleva mayor tiempo adaptarse a los nuevos cambios o requieren de más capacitación, por lo que es normal que exista un sentimiento de desconfianza.

Ante lo cual, la evaluación para nuestro estudio de caso se debe basar en evidencia “objetiva”, registros, indicadores, etc. Para efectos del estudio de caso, las encuestas efectuadas se realizaron pasados 2 meses, una vez liberado el proyecto. Consideramos que en este caso, dada la estrategia de implementación, se respetaba el período de adaptación de la organización.

A partir de las encuestas elaboradas presentamos un resumen de algunos de los cambios positivos y negativos que se han producido en la compañía:

- 1) A partir de la culminación del proyecto, se percibe que se ha agilizado la operación, los usuarios del sistema (Intranet) que representan un 63% del total de empleados en la compañía, ya no tienen que esperar tanto tiempo para buscar información de otros departamentos, se ahorra tiempo y se simplifican procesos, además de que quedan documentados los requerimientos de información, entregas y retrasos. El 80% de los usuarios perciben que se disminuye el tiempo dedicado a buscar información.
- 2) En general los vendedores encuestados están satisfechos con su trabajo y se consideran capacitados, competentes y eficientes.
- 3) Los vendedores no han perdido el sentido de pertenencia a la organización y tienen confianza en los planes de crecimiento para con ellos.
- 4) Los gerentes encuestados están inseguros, sienten que han perdido su autoridad, control e influencia ante su equipo de trabajo, por ello se sienten inseguros respecto a su trabajo.
- 5) Los vendedores extrañan moderadamente el contacto con sus compañeros, sin embargo frecuentemente se comunican y consultan sobre cuestiones del trabajo. Por otra parte, se desarrolla un fuerte vínculo del área de ventas con la de sistemas.
- 6) Se acumulan las tareas y responsabilidades del área de sistemas. Aparentemente hay una necesidad de contratación de personal adicional para atender a los usuarios.
- 7) El 94% de los vendedores y gerentes manifiestan que cuentan con toda la información que requieren para realizar su trabajo desde sus casas.
- 8) El 18% de los vendedores preferirían trabajar en el esquema anterior en el que tenían que presentarse a las oficinas.
- 9) El 65% de los vendedores perciben que tienen más tiempo libre para cuestiones familiares o personales.
- 10) El 70% de los vendedores se sienten seguros y satisfechos por el trabajo que desempeñan en la compañía, sienten mayor libertad y movilidad para conducir su trabajo, aunque al mismo tiempo consideran que están más supervisados.
- 11) En cuanto a la confianza en la información, a los usuarios les inquieta el no tener toda la información respaldada en documentos, cuando se trata de datos importantes, prefieren que se los den por escrito en papel, no creen que esta respaldada la información.
- 12) El 17% del total de los empleados de la compañía entrevistados (35 usuarios), consideran que el Intranet contiene información que no se utiliza y ese mismo porcentaje consideró que se tiene información no actualizada.
- 13) La coordinación y seguimiento de la mayoría de las actividades se hace a través del correo electrónico y el teléfono, principalmente se utiliza para localización de empleados y mensajes urgentes, los canales de comunicación informal para el área de ventas no están funcionando.
- 14) Verificando los registros de gastos por conceptos de teléfono se empiezan a ver ahorros en este concepto, a partir de los últimos 2 meses (ahorros en telefonía celular)
- 15) Pese a que se ven físicamente al menos una vez por semana, las relaciones entre gerentes y vendedores se han debilitado, al rastrear los registros de comunicación por correo de un vendedor, detectamos que no hay comunicación informal entre ambas partes, todavía

- no se ha desarrollado una cultura de comunicación electrónica, se tienen que desarrollar nuevas formas de relación.
- 16) El nuevo modelo de trabajo no ha eliminado los viejos problemas organizacionales entre departamentos/áreas. Existen todavía muchas disputas entre diversas áreas, y ahora se ven obligados a compartir información.
 - 17) Se tuvieron que desarrollar mecanismos para presionar a los demás empleados a usar el Intranet, los directivos no aceptaban la información que no cumpliera con los nuevos formatos y obligaban a sus subordinados para volver a tramitar sus requerimientos, etc.
 - 18) Al principio el problema que se presentó, es el abuso que se hizo de los medios de comunicación, ya que se saturó el correo de información y mensajes que no tenían nada que ver con la operación o la compañía, aunque desde un principio a través del *firewall*, se restringió el acceso a páginas de contenido pornográfico, etc. Y posteriormente el manejo de archivos anexos o de recepción de correos de cuentas no relacionadas con la compañía.
 - 19) La nueva herramienta ha ayudado en alguna medida a los procesos de toma de decisiones, agilizando la información, se han establecido fechas límites para alimentar al sistema, que de no ser respetadas, se incurre en sanciones.
 - 20) La compañía tuvo que perfeccionar procesos, tales como el control de devoluciones y cobranza. Se modificó un sinnúmero de procedimientos, además de desarrollar políticas y lineamientos para los trabajadores remotos, algunas tareas se tuvieron que delegar a otros departamentos, se cambiaron los planes de capacitación, incorporando las nuevas habilidades y requerimientos, se rediseñaron los perfiles de personal de ventas, muchos procedimientos fueron mejorados varias veces, aún hoy día no se tienen las versiones definitivas de algunos.
 - 21) Durante un tiempo los vendedores se vieron forzados a trabajar desde las oficinas, con sus computadoras personales, para poder reafirmar sus conocimientos, para lo cual fue necesario tener que comprar un equipo adicional (lan switch) para que pudieran conectarse simultáneamente a la red.
 - 22) Se tuvo que llevar un reporte de fallas adicional para los vendedores y desarrollar un plan de contingencia.
 - 23) Para confirmar que los vendedores no se sintieran aislados en su casa y evitar que sufrieran cambios negativos en su actitud al trabajo, se coordinaron reuniones de equipo de carácter informal con la dirección en diversos sitios, las juntas mensuales se volvieron más informales, y se programaron invitaciones de premiación a los mejores vendedores.
 - 24) Algunos vendedores generaron expectativas exageradas sobre el proyecto y pensaron que no tendrían que invertir tanto tiempo en alimentar el sistema o se sentían inquietos de no contar con toda la información necesaria o respaldada. Fue necesario al menos tres meses para acostumbrarse a las nuevas tecnologías.
 - 25) El 65% de los vendedores están interesados en adquirir bajo el plan de financiamiento las computadoras portátiles, esto se percibe como un interés por conocer más esta herramienta, el 70% así lo expreso.
 - 26) El 50% del personal entrevistado de otras áreas informó que le gustaría trabajar desde su casa, si esto fuera factible de realizar.
 - 27) Se dieron problemas de falta de confidencialidad, falta de honestidad, mal uso de las herramientas, problemas de comunicación, etc., según los registros y bitácoras de sistemas, se tomaron las medidas adecuadas y necesarias para evitar estos riesgos.
 - 28) El área de sistemas de la compañía, considera que las nuevas aplicaciones están principalmente enfocadas al control y seguridad de la información.

- 29) Se tuvieron que modificar los instructivos y guías para los usuarios remotos, quedando pocos instructivos con instrucciones más claras y en lenguaje menos técnico sobre el manejo de los equipos, y aspectos tales como conectarse, que hacer en caso de emergencias, etc.
- 30) De los 30 clientes entrevistados el 83% ha utilizado el servicio 01 800 de la compañía y el 76% considera buena la opción de realizar las compras por teléfono. Basados en el control estadístico de la compañía, el mes pasado se tomaron 567 pedidos por teléfono a clientes. El hecho de tener documentado las quejas y requerimientos con clientes ha permitido reutilizar la información para proporcionar un mejor servicio a los clientes.
- 31) De los 30 clientes entrevistados el 64% considera que la compañía ha mejorado el nivel de su servicio.

Otro dato interesante es que todas las personas entrevistadas en el estudio de caso, indicaron que lo que la mayoría que sabían de Internet lo habían aprendido solas.

De la documentación proporcionada por la compañía se obtuvo un grupo de indicadores que nos proporcionaron mayor visibilidad sobre su jornada diaria:

- 1) Tiempo aproximado de atención a cliente por vendedor
Máximo Mínimo Media
- 2) Tiempo aproximado de manejo en una jornada diaria por vendedor
Máximo Mínimo Promedio
Tiempo aproximado invertido por vendedor para buscar, analizar y revisar información
- 3) Máximo Mínimo Media
- 4) Tiempo aproximado utilizado por vendedor para para capturar información
Máximo Mínimo Media
- 5) Tiempo aproximado de conexión a Internet durante el día por vendedor.
Máximo Mínimo Media
- 6) Tiempo aproximado de horas en que utiliza la computadora un vendedor
Máximo Mínimo Media
- 7) Número de llamadas de trabajo que recibe un vendedor durante el día.
Máximo Mínimo Promedio
- 8) Número de llamadas de clientes que recibe un vendedor durante el día.
Máximo Mínimo Promedio
- 9) Número de clientes que visita un vendedor durante el día.
Máximo Mínimo Promedio
- 10) Número de visitas que realiza un vendedor a las oficinas durante la semana.
Máximo Mínimo Media

Asimismo, también se establecieron reuniones de trabajo con los vendedores los días sábados, las cuales se celebran en las oficinas en donde se revisan diversos asuntos como desarrollar planes de trabajo, entrega de documentos, anticipos de gastos, arqueos, etc., además de lo

señalado anteriormente, las reuniones se aprovechan también para la entrega de documentación y los vendedores ocasionalmente aprovechan un día de la semana para hacer llegar documentación a la compañía.

Los vendedores reportan diariamente sobre el trabajo realizado, envían sus pedidos y durante las noches y en las mañanas descargan las existencias y cartera que verifican con sus clientes con solamente unas horas de retraso, diariamente pueden consultar sus indicadores de desempeño comparativos contra meses anteriores y sus cuotas. La información no esta centralizada o detenida entre los gerentes o vendedores, la compañía en consecuencia se volvió más eficiente.

5.9. Entrevista con la dirección.

El cuestionario abierto aplicado a la dirección, fue el que nos arrojó los datos más sobresalientes de nuestra investigación y que nos permiten identificar el tipo de liderazgo que se aplica en esta organización. A continuación presentamos las respuestas proporcionadas durante la entrevista:

1.- ¿Cuál ha sido etapa más difícil en la implementación del proyecto?

Justo ahora, que estamos en la etapa de ganar la confianza absoluta por parte de los empleados y clientes con el sistema. Estamos en la etapa de que detectamos las omisiones y que corregimos los errores y fallas, los usuarios estamos buscando una debilidad para boicotear o desechar el proyecto, mientras los ingenieros están buscando lo mismo para mejorarlo, pero a medida que pasa el tiempo nos resulta más caro por todo lo que hemos invertido hasta la fecha y si detectamos una falla o debilidad que ponga en riesgo la operación, también significa que no realizamos bien nuestro trabajo.

Es más difícil por que estamos involucrando a todos los departamentos de la compañía con el sistema, y lo que está pasando, es que el departamento de sistemas se está nuevamente posicionando como el más importante dentro de la compañía, al menos así lo perciben los demás gerentes y algunos empleados, lo que por alguna razón les genera desconfianza.

2.-¿Cuáles han sido los costos adicionales incurridos en el proyecto?

Fueron muchos, desde compra de equipos no contemplados, el aseguramiento de los mismos, horas hombre de vendedores e ingenieros no contempladas (que significaron menos ventas), en fin... Aunque todavía no hemos podido determinar cuanto nos costará el desarrollo de las nuevas habilidades en los vendedores y empleados, tenemos que considerar que el entrenamiento será continuo, lo que en este momento nos resulta difícil de presupuestar.

3.-¿Cuáles fueron las razones por las que no todos los vendedores participaron en el proyecto?

Básicamente por 2 razones:

- *No todos los empleados cumplían con el perfil requerido (automotivados, disciplinados, con conciencia de seguridad, con capacidad de concentración) y con habilidades en computación.*
- *Y también no todos tenían las condiciones y capacidad para trabajar desde su casa, desde cuestiones de espacio, ruido, seguridad o privacidad.*

4.-¿Qué solución alternativa se manejó para los vendedores que no participaron?

La solución más lógica fue que siguieran trabajando bajo el mismo sistema que conocían, no podemos darnos el lujo de perder vendedores sólo por que estemos cambiando de sistema, aunque esto en un principio resultó más complicado de administrar, sirvió para comparar la productividad de los trabajadores "equipados" vs. los tradicionales, aunque se ajustaron rutas de venta y algunos procedimientos, considero que seguiremos teniendo los dos tipos de vendedores por un largo tiempo, no podemos desaprovechar su experiencia.

5.- ¿Esto no fomentó que surgiera algún tipo de rivalidad entre los participantes o miembros de la organización?

Los vendedores más que nadie, saben que aquí la competencia es con ellos mismos, no hay ninguna condición preferencial para nadie, de ellos depende lo que quieran lograr en la organización, las comisiones que quieran ganar y demás. Ha sido un trabajo muy grande el cambiarles la mentalidad; es como tallar piedra, las rivalidades no están entre la gente de ventas, las rivalidades están entre los vendedores y la operación, o más bien entre los administrativos y los operativos, si alguien tiene una computadora nueva es motivo de envidias, si le damos un curso de capacitación igual; es más, seguramente algunos pensarán que todo este sistema fue para que los vendedores no tuvieran que lidiar con los de la operación, sin ponerse a pensar que ahora ellos pueden ver en pantalla mucho de lo que necesitan para trabajar sin necesidad de estar peleándose por reportes no entregados

Hemos perdido el tiempo tratando de resolver sus disputas y la solución que aplicamos es que a la gente envidiosa o conflictiva la saturamos de trabajo para que no tenga otra opción mas que dedicar todos sus esfuerzos para ganar su bono mensual, hasta la fecha estos incentivos han sido muy efectivos.

Esa es una de las razones por la que no establecemos el área de recursos humanos es precisamente por que no queremos que surja la burocracia y el chisme de algo que ya tenemos identificado. Ahora para las evaluaciones, lo que queremos es que del mismo sistema se generen los errores y omisiones de las personas, de una forma transparente, para que así todos estén concientes de por qué si o no son recompensados, los empleados saben perfectamente qué comportamiento se desalienta y que comportamiento seguramente será recompensado, todos conocen su trabajo y la forma de hacerlo, y saben como serán evaluados ya sea por área o individual. Además de que todos los gerentes deben de apoyar el desarrollo de su personal y si no es así, ellos mismos tendrán problemas, por que hay línea de comunicación directa conmigo para cualquier problema o queja, ahora yo puedo monitorearlos a todos al nivel de detalle que necesito y todos saben que lo que importa es que se logren los objetivos de venta,, que es cómo los valuaremos finalmente, no perderemos tiempo ni nos desgastaremos en estar atendiendo eso de las rivalidades, la gente sabe que si alguien obstruye el trabajo de otro y lo detectamos, le costará su trabajo por más valioso que sea para la empresa.

6.- ¿Qué esta haciendo la compañía para retener al personal valioso?

Bueno les damos un sueldo competitivo, son de los vendedores mejores pagados en la zona, igual las otras áreas, les damos capacitación y muchas herramientas para que hagan mejor su trabajo, claro que nos preocupa perder gente valiosa, pero ahora somos más estrictos en

reclutar a la gente, para asegurarnos que solo tenemos gente valiosa con nosotros, y de el reclutamiento me encargo yo personalmente.

Y lo más importante es que les damos la libertad para que ellos trabajen al horario que requieran, los vendedores saben que esto es su negocio y no tienen horarios, nosotros estamos para apoyarlos y asesorarlos.

7.- *¿Cómo se asegura de que los trabajadores remotos no se sientan aislados y mantengan los valores de la compañía?*

Manteniendo un continuo contacto con ellos, no sólo profesional o formal, ahora hasta les mandamos mensajes y bromas por correo, nuestras reuniones mensuales son más informales pero efectivas, tratamos de ver otros temas, aparte de la valuación y definición de objetivos; además los gerentes los visitan cada semana y ellos vienen a la empresa al menos una vez por semana, les celebramos sus cumpleaños en la compañía, tenemos el programa del vendedor del mes. Yo creo que es al contrario, ellos son los que se mantienen más unidos, en comparación a como estábamos.

Y por los valores, bueno mi gente está muy alineada con la visión empresarial que tengo y conoce los valores por los que me rijo: lealtad, profesionalismo y servicio. Seguimos implantando una cultura de atención al cliente, estamos mejorando el ambiente interno, pregunte Usted como estábamos hace dos años.

8.- *¿Qué dificultades se han tenido con los vendedores a causa del proyecto?*

En general no tenemos problemas con los vendedores, ellos son los más entusiasmados. Hemos tenido problemas con los gerentes de ventas que no han asumido su nuevo rol, tienen miedo de perder poder y control sobre su gente, y les ha costado trabajo el dejar de ser los filtros de información hacia la dirección, su trabajo ahora es dar apoyo y soporte, animar a los vendedores, no solamente asegurarse del cumplimiento de la cuota, de reforzar el control de la cobranza y buscar nuevos clientes. Ahora la supervisión se hace de otra manera y también por otro lado el área de atención a cliente también ha tomado control de algunas de sus tareas, pero no es algo que me quite el sueño, es un proceso normal y se alinearán...

9.- *¿Cuáles son los retos derivados de este proyecto?*

El seguir desarrollando relaciones más sensibles y rentables con los clientes, que sientan que cada vez estamos más cerca de ellos, de lo demás seguimos teniendo los mismos retos que teníamos antes: seguir creciendo, el lograr que los empleados de Nuevo Mundo se ajusten al cambio rápidamente, se comuniquen y colaboren entre si para que seamos más productivos cada día. Quizá ahora nos preocupa atraer y mantener a los mejores empleados (que tiene su dificultad).

10.- *¿Continuará el proceso de virtualización de la empresa?*

Si, por supuesto, pero primero tenemos que asegurarnos de que estamos aprovechando la infraestructura que ya tenemos y luego buscaremos nuevos usos y formas de hacer el trabajo. Si la gente no es creativa, no se gana nada dándoles nuevas herramientas de trabajo. Todo depende de los resultados que tengamos, aunque no creo que lleguemos a vender por Internet, pues el mercado que atendemos no tiene computadoras o no sabe ni cómo usarlas, si trateremos de manejar al menos el 80% de nuestras ventas por telefono y manejar

automáticamente nuestros inventarios y pedidos con Truper. Además de que los empleados que trabajan bajo el nuevo esquema son más participativos. Lo que ahora queremos es algo diferente, algo así como le hacen en Federal Express que con un número puedes rastrear un pedido de cliente y saber su localización, estatus, etc., podemos desarrollar algo similar, pero sobretodo que tengamos mas pequeños centros de distribución.

Hace 4 años soñabamos con una forma de trabajar parecida, hoy es una realidad gracias a todos los que han participado en este proyecto, primero nos enfocamos en conocer a nuestros clientes. Hace sólo dos años contabamos con una base de datos en folders insuficiente e incompleta. Actualmente tenemos la información de casi 3000 clientes, la cual es la materia prima el trabajo de los vendedores, que ahora si están trabajando como asesores de negocios.. No sólo hemos cambiado la forma de vender nuestros productos, sino hemos logrado mejorar nuestro servicio. Ahora estamos enfocados en dos cosas: la pronósticación y la rapidez. Queremos que el sistema nos permita pronósticar con más precisión los consumos por cliente, conociendo su historial de compras y queremos agilizar el proceso de entrega de materiales. Parece que no suena como algo que tenga que ver con lo virtual, pero si podemos sistematizar esto y con el esquemita de FEDEX, yo digo que podremos expandernos por todo el país y trabajar con pequeñas bodegas y vendedores conectados. Eso es lo que esperamos. Claro todo depende de nuestra capacidad de financiarnos.

En términos generales la compañía ha implementado las siguientes herramientas:

- tecnologías de comunicación (correo electrónico)
- Intranet
- Internet
- Groupware
- Bases de datos multirelacionadas más poderosas
- Telemercadeo
- Teletrabajo para los vendedores, directivos y algunos empleados de sistemas.
- Bodegas distribuidas

La compañía labora las 24 horas los 6 días de la semana, a la fecha que concluyo la investigación el 29% de sus pedidos eran levantados telefónicamente, el área de sistemas se encontraba separada físicamente de el área de operación, se estableció una bodega remota en la Cd. de León Gto, con lo que la distribución de herramientas se eficientó, en un futuro se pretende separar al área administrativa y de telemarketing del almacén de operaciones, y se pretende manejar el almacén en pequeñas bodegas y más dispersas, además de que los directivos trabajan también remotamente, se han eliminado muchos cuellos de botella en los procesos de distribución, autorización de pedidos, surtido, etc., por lo que prácticamente el diseño de las estructura organizacional cada vez es más semejante al diseño de la red informática, es decir con un esquema más simple, flexible y descentralizada, en donde la parte tecnológica cada vez toma un rol más importante dentro de las organización.

CONCLUSIONES

Con base en el análisis de los resultados obtenidos de las encuestas y entrevistas aplicadas a clientes, vendedores, directivos y otros empleados de la compañía, así como en las observaciones efectuadas durante el trabajo de investigación, podemos concluir que:

Si es posible implementar un esquema organizacional virtual en una pequeña empresa.

El primer paso de esta transición fue el desarrollo de un sistema informático, acompañada por el cambio organizacional, que se orientó a la optimización de las estructuras, los procesos y el control de las operaciones de los vendedores.

Derivado del proceso de transición, se logró una descentralización de la estructura administrativa de la compañía, alterando las relaciones de autoridad y poder, además de modificar en los mecanismos de coordinación del trabajo.

Las nuevas tecnologías utilizadas, permitieron el manejo eficiente de la información, además de que ahora la coordinación y seguimiento del trabajo de los vendedores se realiza básicamente a través de la intranet y el correo electrónico, lo que ha traído una agilización del proceso informativo, haciendo los demás procesos más rápidos y eficientes. Además de que se han eliminado formatos, mensajes, faxes, etc.

Los cambios implementados permitieron también una redistribución de los espacios de la oficina, generando un ahorro en los costos de operación de la empresa.

Muy al contrario de lo que se esperaba, se percibe una actitud positiva de los vendedores hacia su trabajo y la organización. La mayoría del personal de ventas, no manifestó resistencias considerables al modelo de trabajo; se observó una mayor autosuficiencia y confianza en el sistema están satisfechos, son más autosuficientes y confían en el sistema. Ven a las computadoras como herramientas que les facilitan la búsqueda de información y agilizan su trabajo.

No ocurrió lo mismo con los gerentes de ventas, que opusieron cierta resistencia, al percatarse de que su círculo de su influencia había disminuído por ser requeridos a establecer un tipo de liderazgo más participativo.

Aunque durante la implementación se tuvieron errores y complicaciones, de acuerdo con los resultados obtenidos por la compañía y los indicadores de desempeño manejados, no se percibió una baja en la productividad durante la transición al nuevo esquema de trabajo, sino por el contrario la compañía incrementó sus ventas.

También se ha cambiado el sentido de las reuniones de trabajo. Ahora son menos ocasionales, pero más efectivas, en el sentido de que no se pierde tanto tiempo, puesto que la mayoría de los lineamientos y comunicaciones se dan por Internet. Se realizan dos tipos de reuniones: las que tienen por objeto atender cuestiones de trabajo y capacitación y las de convivencia que motivan al personal y fortalecen los lazos.

El cambio más importante se produjo a nivel institucional, donde se observa una mayor apertura por parte de la dirección hacia una comunicación integral que busca una mayor información para la toma de decisiones. Todo parece indicar que la confianza ha sido el valor que más se ha fomentado en este proceso de cambio.

El modelo desarrollado fortaleció los lazos entre la organización y sus clientes, lo que mejoró significativamente el nivel de servicio.

RECOMENDACIONES

A pesar de que en las conclusiones presentadas anteriormente pudo constatarse la viabilidad de la adopción de modelos virtuales en las pymes, debe señalarse que para ser más adecuado ese proceso sería necesario considerar las siguientes recomendaciones:

1. El futuro de este proyecto dependerá de la inteligencia y visión de la dirección y de la capacidad económica de la compañía. Finalmente no son las herramientas tecnológicas las que determinan el éxito de un proyecto, sino como se utilizan y aprovechan dentro de una organización.
2. A pesar de las mejoras en los sistemas de comunicación, creemos que hay todavía subestructuras cerradas en ciertas áreas de la compañía, que interactúan en forma independiente y limitada (contabilidad, crédito y tesorería) lo que afecta el acceso a información y la comunicación abierta. Aunque los canales de comunicación a nivel dirección se han abierto, en otros niveles esto no se ha logrado.
3. La dirección ha dado prioridad a la formación y entrenamiento de su personal, sin embargo no hay un área encargada de llevar un control sobre el personal, a excepción del control de nómina y la capacitación, las funciones de reclutamiento, selección, etc. se realizan de manera muy informal, lo que hace que no se garantice la retención de los empleados valiosos, por lo que la creación del departamento de personal se vuelve necesaria.
4. El dominio de la cultura de ventas en la compañía no ha sido del todo balanceada, se requiere una cultura de control más enfática y efectiva, que contemple más supervisión sobre aspectos administrativos y contables al área de ventas. Quizá un puesto de coordinación de ventas sea requerido, para coordinar desde la oficina las tareas y actividades de los vendedores.

GLOSARIO

ADSL es un servicio de acceso local punto a punto que transporta datos, voz y video sobre demanda, con velocidades de banda ancha.

APLICACIÓN programa computacional o software diseñado para cumplir determinado propósito.

ANCHO DE BANDA: La capacidad de una red para transportar datos, capacidad de transmisión en los dispositivos y equipos de transporte y acceso de las telecomunicaciones.

ARQUITECTURA DE CLIENTE/SERVIDOR: Tipo de red en que el procesamiento computacional se distribuye entre varios PCs individuales (clientes) y un computador central de mayor capacidad (servidor). Esto permite a los clientes compartir archivos y obtener datos almacenados en el servidor.

BASE DE DATOS: Paquete de programa computacional que permite el almacenamiento de datos.

BODEGAS O DEPÓSITOS DE DATOS: (web hosting) lugar-virtual o físico. Donde se almacenan conocimientos e información comercial en forma digital.

CABLEMODEM: Esta tecnología utiliza la infraestructura de las compañías de cable para transmitir datos, principalmente para acceso a internet, pero podría funcionar también para videoconferencia, así las compañías de cable (unicable, cablevisión) aprovechan el ancho de banda para transmitir varias señales de datos, proporcionando un servicio de valor agregado.

CADENA DE VALOR: Concepto que generalmente se asocia con Michael Porter, pensador del campo de la administración, y que se centra en los procesos internos de la empresa y en las interacciones entre diversos elementos de la organización. El análisis de esta cadena permite saber cómo y dónde se agrega el valor.

CARRIER: (operadores telefónicos) compañías proveedoras de circuitos de telefonía y datos para el usuario final Ej. (Telmex, AT&T Alestra, Avantel, British Telecom, Telefónica, Deutsche Telecom)

CHAT: conversación interactiva a través de una computadora

COMERCIO ELÉCTRÓNICO: (e-commerce) transacciones comerciales que se realizan vía extranets o vía internet.

CORREO ELÉCTRÓNICO: (e-mail) sistema que permite a los usuarios de una PC enviar mensajes a otros usuarios dentro de una red. Independientemente de su ubicación, solo requieren acceso a otra computadora, y se permite adjuntar archivos y obtener las direcciones de correo de otros usuarios.

DUMPING: Es una práctica desleal de comercio internacional que consiste en que un producto sea introducido en el mercado de otro país a un precio inferior del país de origen, el dumping no debe ser confundido con el subsidio.

EN LÍNEA: (online); contar con una PC y módem, o tener acceso a alguien que cuente con ellos, acceso a una red.

ENCRIPCIÓN: Es el proceso de convertir información en formato entendible (texto simple) en formato desordenado, confuso, ilegible, al azar (texto codificado) y que con el uso de reglas y modelos de cálculos bien definidos como los algoritmos o decodificación. Un proceso utilizado para asegurarse de la privacidad y confidencialidad de la información. Lo opuesto del proceso de encriptación es la decriptación. Con la encriptación se ocultan y transforman los datos de una manera sistemática, que resulta difícil o imposible de traducir e interpretar por usuarios no autorizados.

EQUIPOS COMPUTACIONALES (HARDWARE): Componentes magnéticos, mecánicos y eléctricos de una PC, y sus equipos periféricos.

EXTRACCIÓN DE DATOS: Proceso que permite descubrir información que antes se desconocía en cuanto a los datos en las bodegas de datos.

FIBRA OPTICA: es una fibra de vidrio muy fina que se utiliza como medio de transportación de datos a grandes distancias (en km) la fibra óptica tiene una capacidad superior en 38,000 veces a un cable telefónico.

FIREWALLS (pared de fuego) programa computacional que controla el acceso desde el exterior a redes privadas, es un mecanismo de seguridad que protege a los servidores, redes privadas o a los usuarios finales de accesos no autorizados, virus, etc. Los Firewalls pueden ser equipos separados o pueden estar incorporados a routers y/o switches. Check point systems y Symantec son proveedores de estas herramientas de seguridad.

INFORMÁTICA Se refiere al tratamiento de la información (métodos de registro, de manipulación y de investigación)

GROUPWARE: programa computacional que facilita la comunicación, coordinación y colaboración entre grupos de personas. Ej. Lotus Notes de IBM, SAP, Oracle

GPS: (global positioning system): es un sistema que utiliza la infraestructura satelital para la localización de equipos y dispositivos, utilizado en agendas electrónicas, celulares, equipos de transporte, etc.

HACKERS Personas con intereses por sabotear o destruir la información de una organización, por fraude, delincuencia, o por diversión

INTERCAMBIO ELÉCTRICO DE DATOS: (EDI) Transmisión electrónica de documentos a través de conexiones punto a punto mediante el uso de un conjunto de formas estándar, mensajes y elementos de datos. Puede efectuarse a través de líneas arrendadas, redes privadas o por internet.

INTRANETS – Son redes privadas corporativas restringidas que utilizan las herramientas de internet pero con el control de sistemas corporativos, en donde se manejan las aplicaciones existentes de las organizaciones y que sirven como fuente de administración.

ISDN : Integrated Services Digital Network, es una red digital de servicios integrados y que provee conectividad de extremo a extremo para soportar una gama de servicios, incluyendo los de voz y otros, por medio de los cuales los usuarios tienen acceso gracias a un número limitado de interfaces usuario-red estandarizadas.

INTERNET: La red computacional global en la que se emplea una tecnología conmutada de paquetes, esto significa que los mensajes se envían por los canales de comunicación como pequeñas porciones de información (utilizando una codificación binaria). Véase la historia de Robert Hobbes sobre Internet (<http://www.isoc.org/zakon/Internet/History/HIT.html>)

INTRANET: Red privada al interior de una organización, a menudo protegida del tráfico de internet

KAIZEN: Es el término utilizado para sintetizar el concepto de mejoramiento continuo (filosofía de origen japonés) que aplica a todos los miembros de una organización en los estándares y procesos en materia de calidad, productividad, costos, seguridad y entrega. Se refiere a un mejoramiento incremental a pequeña escala, es una acción sistemática a largo plazo.

LAN: (local area network) red de area local o corporativa, red de computadoras dentro de un área geográfica relativamente pequeña, las computadoras que comparten información dentro de una oficina están conectadas a una red de área local.

LAPTOPS : computadoras portátiles

MAINFRAME. (computador central o unidad principal) unidad de procesamiento central de un gran computador, que generalmente recibe datos de ingreso de varias terminales. Aisladas

MICROPROCESADORES: complejos circuitos electrónicos que conforman la unidad central de procesamiento de información de un computador . Ej. Los de la serie INTEL

MÓDEMS: son equipos de muy bajo costo que permiten enviar datos de una computadora a otra a través de las redes telefónicas, convirtiendo las señales digitales en analógicas y viceversa.

MULTIMEDIA: combinación de sonido, gráfica, animación y video. Utilizada para presentar información en una PC.

SOFTWARE DE COLABORACIÓN: Paquetes de programas de computación, como Lotus Notes o Microsoft Exchange.

PC'S. Computadoras personales, máquinas pequeñas con gran poder de procesamiento, a precios accesibles y con interfaces Macintosh, Dell, HP, IBM

PLANIFICACIÓN DE RECURSOS PARA EMPRESAS (ERP): Sistema integrado de aplicaciones de operación que se combina con logística, producción, distribución,

administración de contratos y pedidos, pronósticos de ventas, y administración financiera y de recursos humanos.

PIB: Producto interno bruto

PLATAFORMA: La suma del sistema operativo del computador, la arquitectura del equipo computacional y de los programas computacionales, Permite definir las aplicaciones que podrán cargarse en el computador.

PROGRAMA: conjunto de definiciones e instrucciones codificadas digitalmente que permiten que un computador realice determinadas funciones

PROTOCOLO: Lenguaje utilizado por los computadores para comunicarse entre sí. Por ejemplo el TCP/IP, FTP, PPTP

RAS: (Remote Access Server) un servidor que permite la conexión a usuarios remotos a través de llamadas entrantes en donde los usuarios tienen que ser autenticadas por el servidor de Windows antes de permitir su entrada a la red, además puede ser configurado con devolución de llamada, es decir cuando un usuario efectúa una llamada al servidor RAS, este cuelga la llamada para, a continuación efectuarla a un teléfono previamente establecido. De esta manera, aunque alguien llegara a conocer la contraseña del usuario, no podría realizar un acceso remoto, ya que el servidor RAS, llamaría al teléfono previamente establecido para el verdadero usuario

ROUTER – Un dispositivo que opera de manera que toma las decisiones respecto las rutas que seguirán ciertos paquetes de datos en una WAN. Para hacer esto, utiliza un protocolo de ruteo para obtener información acerca de la red origen y destino y algoritmos para escoger la mejor ruta, considerando varios criterios (conocidos como métricas de ruteo) los ruteadores interconectan a las subredes.

SISTEMA DE INFORMACIÓN: Es una combinación organizada de personas, hardware, software, redes de comunicación y recursos de datos que reúne, transforma y disemina la información en una organización. Los sistemas de información se basan en las computadoras y las redes de telecomunicaciones principalmente.

SISTEMA OPERATIVO: programa que ordena las operaciones internas del computador en sí, asignando memoria a los archivos de trabajo., por ejemplo. Unix, MSDos, Windows, Microsoft, Linux,

SOFTWARE: (sw) programas cargados en un sistema de computación.

TCP/IP : (transmisión control protocol internet protocol), el protocolo utilizado para transportar la mayoría de los datos en Internet.

TELEMERCADERO: Telemarketing. Realizar la actividad de mercadeo basado en el uso sistemático e intensivo del teléfono y otras herramientas (script,datos,etc.) logra realizar ventas, convencer a los usuarios, atender clientes, etc.

TECNOLOGIA DE INFORMACION: (TI) Equipos y programas computacionales utilizados para procesar la información

URL : Es una ubicación o dirección de una página de internet (ej. www.yahoo.com)

VIRUS: Es un pequeño programa informático creado con instrucciones precisas para provocar daños o alteraciones en documentos, bases de datos mensajes de correo electrónico o áreas vitales de un sistema de cómputo, etc.

VPN: Es una tecnología para enviar datos por un usuario a una red privada o viceversa a través del internet, para lo cual utiliza la encriptación y otras técnicas de seguridad, estableciendo conexiones a través de puntos de presencia y permite al proveedor de servicios de internet asegurarse de que los datos son enviados a las direcciones apropiadas. Son sobre todo utilizadas por los empleados que se encuentran en constante movimiento.

El Protocolo pptp (*point to point tunneling protocol*) permite crear redes privadas virtuales, esto es utilizar la infraestructura de Internet y enviar nuestros datos codificados a través de esta red.

Cliente____tunel pptp____Internet____servidor ras____Lan

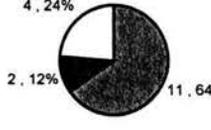
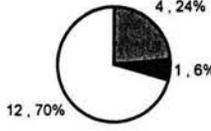
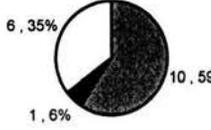
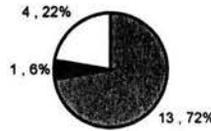
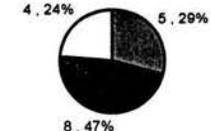
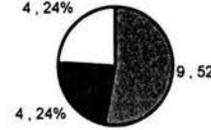
En donde los datos enviados a través del túnel están encriptados.

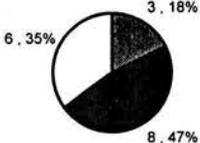
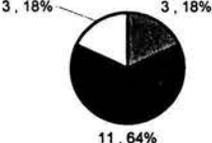
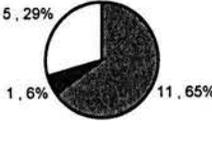
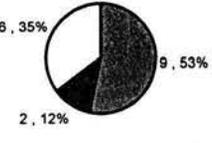
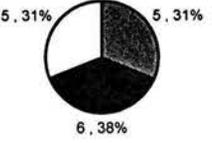
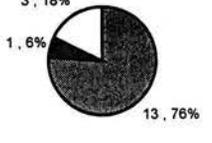
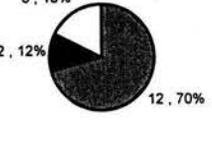
WAN: (wide area network) red de comunicaciones que enlaza localidades geográficamente distantes, a través de medios de comunicación de larga distancia (ejem.:cobre, fibra óptica, satélite, micro ondas)

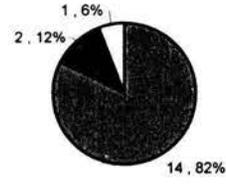
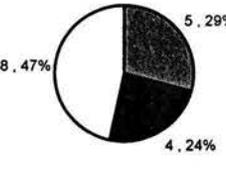
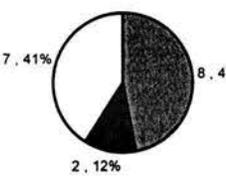
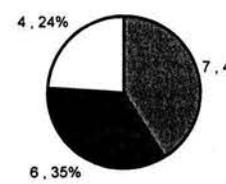
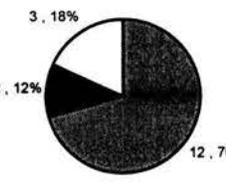
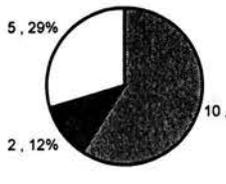
WWW: La worldwideweb es la aplicación que existe en internet y que proporciona una forma estándar de publicar información y acceder a ella. Conocida mundialmente como la telaraña mundial o simplemente la Web, que tiene capacidad para enlazar información de diferentes sitios

APENDICE 1. ENCUESTA A VENDEDORES

PREGUNTA	SI	NO	+/-	GRAFICA
1) Considero que tengo los conocimientos suficientes para manejar los equipos y herramientas de comunicación que se utilizan en la compañía (internet, email, etc.) crescendo, intranet, etc).	9	3	5	<p>A pie chart with three segments: a large dark segment labeled 9.53%, a white segment labeled 5.29%, and a smaller dark segment labeled 3.18%.</p>
2) Fui lo suficientemente entrenado para trabajar remotamente desde mi casa (cuestiones técnicas, procedimientos administrativos, etc.)	14		3	<p>A pie chart with three segments: a large dark segment labeled 14.82%, a white segment labeled 3.18%, and a very small dark segment labeled 0%.</p>
3) Tengo toda la ayuda, asesoría y consejos de mi compañía cada vez que lo solicito.	12		5	<p>A pie chart with three segments: a large dark segment labeled 12.71%, a white segment labeled 5.29%, and a very small dark segment labeled 0%.</p>
4) Tengo acceso a toda la información que requiero para realizar mi trabajo.	16	1		<p>A pie chart with three segments: a large dark segment labeled 16.94%, a white segment labeled 1.6%, and a very small dark segment labeled 0%.</p>
5) Participo en la determinación de los objetivos de mi gerencia	11	1	5	<p>A pie chart with three segments: a large dark segment labeled 11.65%, a white segment labeled 5.29%, and a small dark segment labeled 1.6%.</p>
6) Me interesa aprender más sobre la computación, el internet, etc.	12	1	4	<p>A pie chart with three segments: a large dark segment labeled 12.70%, a white segment labeled 4.24%, and a small dark segment labeled 1.6%.</p>

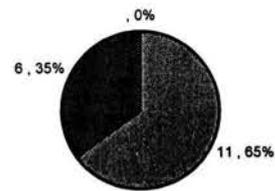
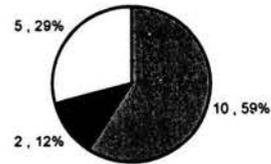
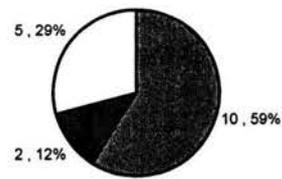
PREGUNTA	SI	NO	+/-	GRAFICA
7) Tengo miedo de explorar mi computadora y sus aplicaciones por miedo de cometer errores que no pueda resolver.	5	4	8	 <p>8, 47% 5, 29% 4, 24%</p>
8) Estoy enterado de todo lo que pasa en mi compañía.	11	2	4	 <p>4, 24% 2, 12% 11, 64%</p>
9) Indicar en el recuadro de comentarios como considera que son sus relaciones sociales y de amistad con los demás trabajadores remotos (buenas, malas o regulares)	4	1	12	 <p>4, 24% 1, 6% 12, 70%</p>
10) Soy capaz de evitar las distracciones e interrupciones de mi nuevo lugar de trabajo	10	1	6	 <p>6, 35% 1, 6% 10, 59%</p>
11) Disfruto de mi nueva forma de trabajar y las facilidades adicionales que tengo ahora.	13	1	4	 <p>4, 22% 1, 6% 13, 72%</p>
12) Tengo dificultad para equilibrar mis compromisos laborales y personales	5	8	4	 <p>4, 24% 5, 29% 8, 47%</p>
13) Los problemas relacionados con mi trabajo primero los comento con mi jefe inmediato.	9	4	4	 <p>4, 24% 9, 52% 4, 24%</p>

PREGUNTA	SI	NO	+/-	GRAFICA
14) Tengo una buena relación profesional con mi jefe inmediato.	3	8	6	
15) Preferiría trabajar bajo el esquema de trabajo anterior en lugar de estar en mi casa.	3	11	3	
16) Con esta forma de trabajar tengo más tiempo disponible para mi familia y/o amigos (en fin cuestiones personales)	11	1	5	
17) Considero que estas herramientas (computadora, Internet) han facilitado mi trabajo, y me permiten tener un control a detalle de lo que pasa con mis clientes.	9	2	6	
18) Si trabajara como vendedor en una empresa diferente, mi estrés y presiones seguramente disminuirían.	5	6	5	
19) Frecuentemente estoy confundido o inseguro acerca de cómo realizar mi trabajo.	13	1	3	
20) Creo que soy un empleado efectivo y estoy satisfecho con la calidad de mi trabajo.	12	2	3	

PREGUNTA	SI	NO	+/-	GRAFICA
21) Mi familia esta más interesada en lo que haga y valora más mi trabajo.	14	2	1	
22) Algunos de mis comentarios, críticas y sugerencias han sido tomados en cuenta por la compañía.	5	4	8	
23) Confío en la información que me proporciona el sistema y tengo seguridad absoluta de que esa información es correcta.	8	2	7	
24) Consulto a mis compañeros sobre las cuestiones de trabajo.	7	6	4	
25) Tengo la autoridad suficiente para decidir como realizar mi trabajo, negociar con mis clientes, manejar mi tiempo, etc.	12	2	3	
26) Extraño el ver diariamente a mis compañeros de trabajo y discutir personalmente los asuntos del día.	9	1	7	

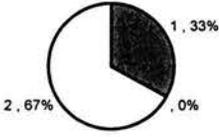
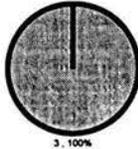
PREGUNTA	SI	NO	+/-
27) Creo que tengo posibilidades de crecer en la compañía.	11	2	4
28) Siento que tengo las facilidades y/o apoyo, para corregir mis errores de captura si me equivoco utilizando el sistema.	10	2	5
29) Me interesa adquirir la computadora portátil que utilizo de acuerdo con el plan de financiamiento ofrecido por la compañía.	11	6	

GRAFICA

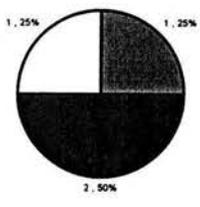
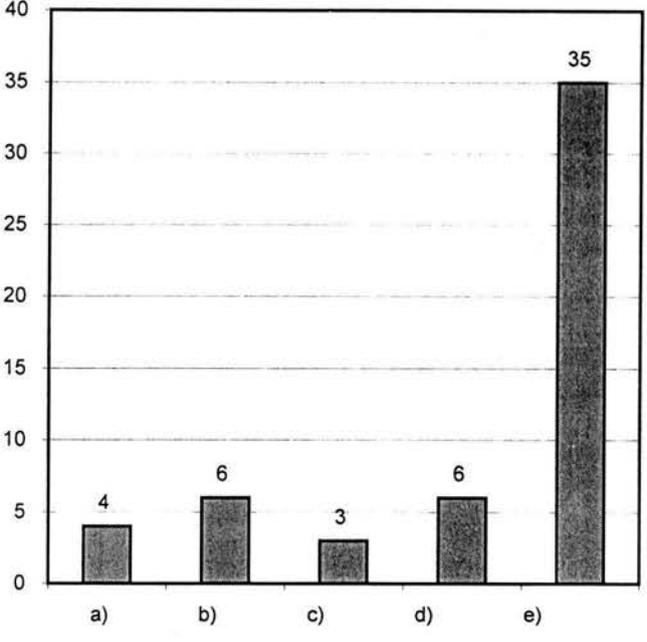


APENDICE 2. ENCUESTA A GERENTE DE VENTAS

PREGUNTA	SI	NO	+/-	GRAFICA
1) Creo que ha cambiado mi autoridad e influencia sobre los vendedores a mi cargo.	3			 <p>3, 100%</p>
2) Recibí el adecuado entrenamiento para trabajar con los nuevos equipos y procedimientos.	2		1	 <p>1, 33% 2, 67%</p>
3) Siento que ha aumentado la cantidad de trabajo con este nuevo sistema.	1		2	 <p>1, 33% 2, 67%</p>
4) A lo que le doy mayor prioridad como gerente de ventas en estos días es: a) Atención a clientes. b) Análisis de información c) Preparar informes y reportes	1 2			 <p>1, 33% 2, 67%</p>
5) ¿Qué beneficios ha tenido la compañía con este proyecto?	Centralizar la información Consultas rápidas Mayor organización y control			
6) Lo que más utilizo para comunicarme con los vendedores es: a) teléfono b) correo electrónico c) reuniones personales	2 1			 <p>1, 33% 2, 67%</p>
7) Me interesa aprender más sobre computación, internet, etc.	3			 <p>3, 100%</p>
8) Disfruto de la nueva forma de trabajar que tengo	2		1	 <p>1, 33% 2, 67%</p>

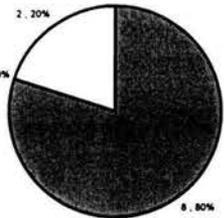
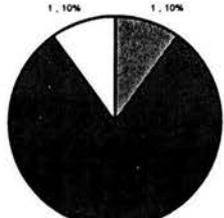
PREGUNTA	SI	NO	+/-	GRAFICA
9) Estoy enterado de todo lo que pasa en mi empresa y en el grupo de vendedores a mi cargo.	1		2	
10) Estoy satisfecho con la calidad de mi trabajo y los resultados que he tenido trabajando con este proyecto.	1		2	
11) Cree usted que su equipo de vendedores se encuentra bien integrado?.			3	
12)Creo que se han logrado mejores resultados ahora que los vendedores trabajamos en forma remota.			3	
13)Creo que mi equipo de vendedores apoya el proyecto para seguir trabajando remotamente.	2		1	
14)La comunicación con el área de ventas se da en forma transparente y directa.	2		1	
15)Tengo posibilidades de crecer dentro de la compañía	1		2	

APENDICE 3. ENCUESTA A EMPLEADOS DE SISTEMAS

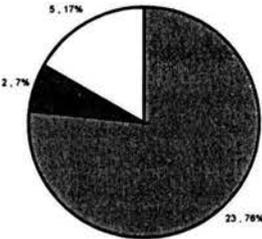
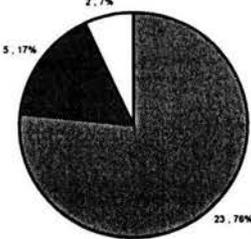
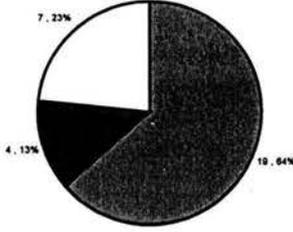
PREGUNTA			GRAFICA
1) Indicar la actividad que más realiza en el área: a) proporcionar soporte técnico b) validar la información c) generar reportes	1	2	
2) ¿Considera que se tienen las precauciones suficientes para proteger los equipos ante los posibles daños, robos y mala utilización?	3	1	
3) De lo que se presenta en Intranet, considero que hay a) información que no se tiene y se necesita b) información que se tiene pero que no se usa c) información que se tiene pero es incompleta d) información que se tiene pero no esta actualizada e) información que se utilizo y se mantiene actualizada * Esta pregunta se aplico a los 35 empleados			
4) ¿Cuáles son las consultas más frecuentes que hacen los vendedores?			como corregir y editar errores de captura , manejar y corregir las omisiones y generar reportes
5) ¿Aproximadamente cuántas consultas a la semana recibe en promedio de los vendedores?	20 reportes en promedio. s/g análisis de bitácoras		
6) ¿Cómo es la relación de trabajo con los vendedores?			Los 4 entrevistados contestaron que se tienen muy buenas relaciones con ventas.

PREGUNTA	RESPUESTA										
<p>7) Indique el porcentaje que considera usted que en general los sistemas están orientados:</p> <p>a)seguridad, b)cooperación, c)comunicación d) control</p>	<p>De acuerdo a las respuestas promediadas de los cuatro encuestados</p>  <table border="1"> <caption>Datos del gráfico de sectores</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Control</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Seguridad</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Comunicación</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Cooperación</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Porcentaje	Control	40%	Seguridad	30%	Comunicación	20%	Cooperación	10%
Categoría	Porcentaje										
Control	40%										
Seguridad	30%										
Comunicación	20%										
Cooperación	10%										
<p>8) ¿Cuál es el número de consultas diarias registradas en la página Web?</p>	<p>420 en promedio. s/g registros del sistema</p>										
<p>9) ¿Cuál es el horario en que la mayoría de los vendedores están conectados?</p>	<p>A partir de las 9:00 p.m, según los registros del sistema.</p>										
<p>10)¿Cuáles son los requerimientos pendientes del área de sistemas en este proyecto?</p>	<p>Horarios más flexibles o personal adicional para mantener un monitoreo y vigilancia continuo (24 hrs.)</p>										

APENDICE 4. ENCUESTA A EMPLEADOS DE OTRAS AREAS

PREGUNTA	SI	NO	+/-	GRAFICA
1) ¿Considera que ha disminuido el tiempo que usted dedica a buscar información generada por otras áreas?	8		2	
2) Su carga de trabajo aumentó con tareas extras que eran responsabilidad de los vendedores .	1	8	1	
3) ¿Se ha modificado su trabajo ahora con la utilización del Intranet y/o ahora que los vendedores trabajan desde su casa?		9	1	
4) ¿Tiene suficiente apoyo por parte del área de sistemas?	4		6	
5) ¿Le gustaría a usted trabajar desde su casa?, ¿Cree que sería posible?	3	5	2	

APENDICE 5. ENCUESTA A CLIENTES

PREGUNTA	SI	NO	+/-	GRAFICA
1) ¿Ha utilizado el servicio 01 800 de Nuevo Mundo?	25	5		 <p>A pie chart representing the distribution of responses for question 1. The largest slice is dark grey, representing 'SI' at 25.83%. A smaller slice is black, representing 'NO' at 5.17%. The remaining portion is white, representing '+/-' at 0%.</p>
2) ¿Qué tan seguido tiene contacto con el vendedor de Nuevo Mundo?	Una vez por semana contestaron todos			
3) ¿Se siente usted bien atendido por el vendedor de nuevo mundo?	23	2	5	 <p>A pie chart representing the distribution of responses for question 3. The largest slice is dark grey, representing 'SI' at 23.78%. A smaller slice is black, representing 'NO' at 5.17%. The remaining portion is white, representing '+/-' at 2.7%.</p>
4) ¿Considera que es una buena opción el comprar por teléfono?	23	5	2	 <p>A pie chart representing the distribution of responses for question 4. The largest slice is dark grey, representing 'SI' at 23.78%. A smaller slice is black, representing 'NO' at 5.17%. The remaining portion is white, representing '+/-' at 2.7%.</p>
5) ¿Considera que Nuevo Mundo ha mejorado el servicio que brinda a sus clientes?	19	4	7	 <p>A pie chart representing the distribution of responses for question 5. The largest slice is dark grey, representing 'SI' at 10.64%. A smaller slice is black, representing 'NO' at 7.23%. The remaining portion is white, representing '+/-' at 4.13%.</p>

ANEXOS

Anexo 1. Bodega Principal



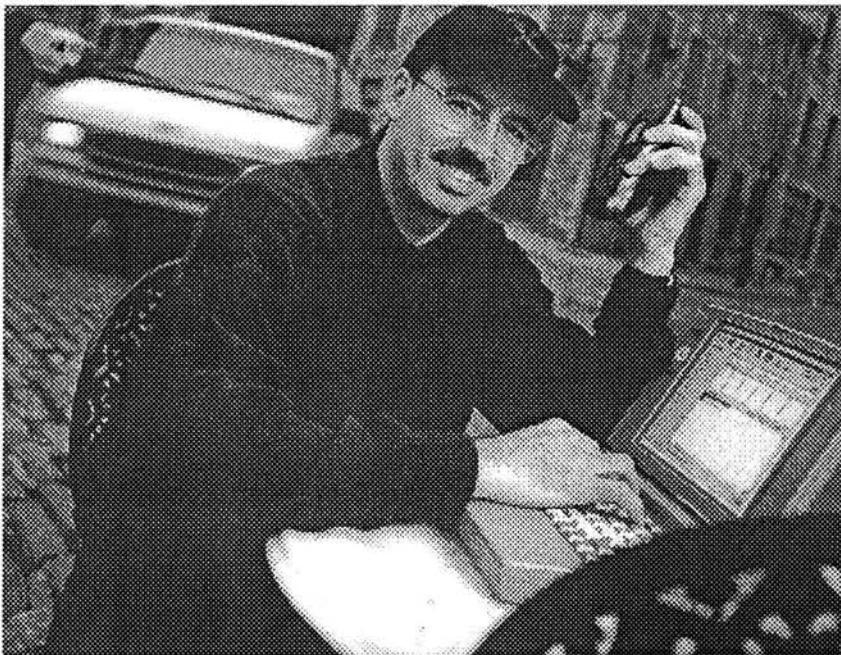
Anexo 2. Equipo de transporte de la compañía



Anexo 3. Servidor Web y Servidor de la base de datos de la compañía



Anexo 4. Vendedor



Anexo 5. Organigrama de la compañía al 30 Noviembre del 2003



BIBLIOGRAFÍA

Ríos Szalay Adalberto
Orígenes y perspectivas de la Administración
Editorial Trillas, México, 1992

Chiavenato Idalberto
La administración en los nuevos tiempos
Editorial McGraw Hill, Colombia 2002.

Crosby, Phillip
La Calidad no Cuesta
Compañía Editorial Continental, México, 1987.

Arnold J.R., Tony.
Introduction to materials management
Editorial. Prentice Hall, 2da. Edición, 1996.

Ishikawam, Kauro
Qué es el Control Total de Calidad. La Modalidad Japonesa.
Editorial Norma, Colombia, 1986.

Edvinsson, Leif
El capital Intelectual
Grupo Editorial Normal, México 1998

Strassman, Paul A.
Measuring and Managing Knowledge Capital
<http://www.strassmann.com/pubs/measuring-kc/>

Juan Carlos Gómez López
Capital Intelectual
<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/capintel.htm#CAPITAL%20INTELECTUAL>

Koontz Harold, Weihrich Heinz
Administración una perspectiva global
Editorial Prentice Hall, España 1997

Reyes Ponce Agustin
Administración de empresas teoría y práctica,
Editorial Limusa , México 1989

Doppler Klaus/ Lauterburg Christopher
Change Management
Editorial Ariel Sociedad económica, 1ra. Edición, España 1998.

Aguilar López José
Management español: los mejores textos,
Editorial Ariel-1ra edición, España 2002.

Sakaiya Tiachi
Historia del Futuro: la sociedad del conocimiento
Editorial Andrés Bello, México 1996.

Jackson Tim
La próxima Batalla
Editorial. Vergara México 1994.

Michael Treacy, Fred Wiersema
La Disciplina de los Líderes de Mercado
Editorial Norma, México 2000.

Boyett Joseph/Jimmie,
Hablan los gurus
Grupo Editorial Norma , Colombia 1999.

Thurow Lester C,
La guerra del siglo XXI
Grupo Editorial Norma , Colombia 1992.

Thurow Lester C.
El futuro del capitalismo
Javier Vergara Editor, Argentina 1996.

Argandoña A, Gómez S., De Mele
Empleo y Trabajo: previsión del futuro
Biblioteca IESE de gestión de empresas
Universidad de Navarra, Ediciones Folio S.A. España 1997.

Drahos, Peter, Braithwhite John
Information feudalism in the information society.
The information Society Media Press , EUA., 1995.

Drucker, Peter.
The new realities.
Editorial Harper & Row, EUA., 1989.

Drucker, Peter
Management challenges for the 21st. century.
Harper Collins Publishers Inc. NewYork 2001

Senge, Peter M.
The fifth discipline: the art and practice of the learning organization.
Editorial Doubleday currency, New York EUA. 1990.

Davenport, Thomas H.
Working Knowledge: How organizations manage what they know,
Harvard Business Review EUA.,1998.

Thomas Davenport, Delong D.W.

Successful knowledge management projects

Sloan Management Review, business school press, EUA, 1997.

Universidad de Boston y Andersen Consulting Institute Donald A. Marchar – IMDI Suiza

Management en la administración de la información

(El diario, Financial Times Ernst & Young, Compaq)

Nonaka Ikujiro y Hirotaka Takeuchi ,

The knowledge creating company

Oxford University Press, EUA 1995

Gray Mike, Hodson Noel

El teletrabajo

British Telecom y fundación Universidad Empresa, España 1995.

Harmon Roy

La nueva era de los negocios

Prentice Hall Hispanoamericana, España 1996.

Aguer Hortal, Mario

Las organizaciones virtuales: el reto del nuevo siglo

Editorial Pirámide, Colombia 2000.

Fukuyama Francis

La gran Ruptura/Editorial

Editorial Atlántida. España 1999.

Willcocks Leslie

The business guide to outsourcing information technology

University of Oxford Reino Unido 1997.

Carla S. O'Dell, Nilly Essaides, C. Jackson

If only we knew what we know: the transfer of internal knowledge & best practice

Free Press EUA 1998.

Toffler Alvin

El cambio de poder

Editorial Plaza & Janes Editores, España 1990.

Toffler Alvin

La Tercera ola

Plaza & Janes Editores, España 1982.

Robert W. Haigh, George Gerbner & Richard B. Byrne

Communications in the twenty-first century

Wiley Interscience Publication, EUA 1981.

Purba Sanjiv, Dellaney Bob

Consultoría de Alto valor en TI
Ed. McGrawHill 1ra Edición, México 2004.

Cisneros Rogelio
Más allá de las normas
Editorial Panorama, México 2003.

Yager, Susan,
Everything's Coming Up Virtual
<http://www.acm.org/crossroads/xrds4-1/organ.html>

Palmer Jonathan
A typology of virtual organizations: an empirical study
http://aisel.isworld.org/article_by_author.asp?Author_ID=1952

Manjo K Ahuja & Kathleen M. Carley
Network structure in virtual organizations
<http://www.ascusc.org/jcmc/vol3/issue4/ahuja.html#Virtual>

Duart, Josep
Formación virtual
<http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/virtual/opinion5.asp>

Virtual Enterprises
<http://www.teco.uni-karlsruhe.de/ITVISION/ntpvirtual/Enterprises.html>

Telecomunicaciones
www.uislab.usyd.edu.au/photonics/index.html

<http://www.monografias.com/trabajos14/organiz-virtual/organiz-virtual.shtml>
http://www.mercadeo.com/27_organiz-virtual.htm
<http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/virtual/opinion5.asp>
<http://exodus.dgsca.unam.mx/virtual/history1.html>
<http://www.almiron.org/otros3.html>
<http://www.monografias.com/trabajos14/organiz-virtual/organiz-virtual.shtml>
<http://webcom.com/quantera/empires3.html>
<http://www.sveiby.com.au>
<http://www.kmmag.com>



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

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

Oficio: PPCA/GA/2004

Asunto: Envío oficio de nombramiento de jurado de Maestría.

Coordinación

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Director General de Administración Escolar
de esta Universidad
Presente.

At'n.: Biol. Francisco Javier Incera Ugalde
Jefe de la Unidad de Administración del Posgrado

Me permito hacer de su conocimiento, que la alumna **Karina Margarita Santisbon Rodríguez** presentará Examen General de Conocimientos dentro del Plan de Maestría en Administración (Organizaciones), toda vez que ha concluido el Plan de Estudios respectivo, por lo que el Subcomité Académico de las Maestrías, tuvo a bien designar el siguiente jurado:

Dr. Abel Giraldo Giraldo	Presidente
M.A. Miguel Ángel Reta Martínez	Vocal
M.E.S. María Elena Camarena Adame	Vocal
M. en C. María Amalia Belén Negrete Vargas	Vocal
M.A. Gabriel Moreno Farias	Secretario
M.A. José Luis Sánchez Ramos	Suplente
M.A. Rogelio Ismael Solís Pineda	Suplente

Por su atención le doy las gracias y aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Atentamente
"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, D.F., 23 de septiembre del 2004.

El Coordinador del Programa

Dr.. Ricardo Alfredo Varela Juárez



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

Dr. Ricardo Alfredo Varela Juárez
Coordinador del Programa de Posgrado
Presente.

Como miembro del jurado del examen que para obtener el grado de Maestría sustentará la alumna **Karina Margarita Santisbon Rodríguez** doy mi aprobación para que presente el caso práctico titulado: **"Implementación de un esquema de Organización Virtual en una empresa dedicada a la distribución de herramientas."**, para ser discutida en el mencionado examen.

Atentamente

"Por mi raza hablara el espíritu"

Ciudad Universitaria, D.F., 11 de junio de 2004


Dr. Abel Giraldo Giraldo



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

Dr. Ricardo Alfredo Varela Juárez
Coordinador del Programa de Posgrado
P r e s e n t e.

Como miembro del jurado del examen que para obtener el grado de Maestría sustentará la alumna **Karina Margarita Santisbon Rodríguez** doy mi aprobación para que presente el caso práctico titulado: **“Implementación de un esquema de Organización Virtual en una empresa dedicada a la distribución de herramientas.”**, para ser discutida en el mencionado examen.

A t e n t a m e n t e
“Por mi raza hablara el espíritu”
Ciudad Universitaria, D.F., 11 de junio de 2004



M.A. Miguel Ángel Reta Martínez



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

Dr. Ricardo Alfredo Varela Juárez
Coordinador del Programa de Posgrado
Presente.

Como miembro del jurado del examen que para obtener el grado de Maestría sustentará la alumna **Karina Margarita Santisbon Rodríguez** doy mi aprobación para que presente el caso práctico titulado: **“Implementación de un esquema de Organización Virtual en una empresa dedicada a la distribución de herramientas.”**, para ser discutida en el mencionado examen.

Atentamente

“Por mi raza hablara el espíritu”

Ciudad Universitaria, D.F., 11 de junio de 2004

M.E.S. María Elena Camarena Adame



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

Dr. Ricardo Alfredo Varela Juárez
Coordinador del Programa de Posgrado
P r e s e n t e.

Como miembro del jurado del examen que para obtener el grado de Maestría sustentará la alumna **Karina Margarita Santisbon Rodríguez** doy mi aprobación para que presente el caso práctico titulado: **“Implementación de un esquema de Organización Virtual en una empresa dedicada a la distribución de herramientas.”**, para ser discutida en el mencionado examen.

A t e n t a m e n t e

“Por mi raza hablara el espíritu”

Ciudad Universitaria, D.F., 11 de junio de 2004

Negrete Vargas ma. Amalia Belén
M. en C. María Amalia Belén Negrete Vargas



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

Dr. Ricardo Alfredo Varela Juárez
Coordinador del Programa de Posgrado
P r e s e n t e.

Como miembro del jurado del examen que para obtener el grado de Maestría sustentará la alumna **Karina Margarita Santisbon Rodríguez** doy mi aprobación para que presente el caso práctico titulado: **“Implementación de un esquema de Organización Virtual en una empresa dedicada a la distribución de herramientas.”**, para ser discutida en el mencionado examen.

A t e n t a m e n t e
“Por mi raza hablara el espíritu”
Ciudad Universitaria, D.F., 11 de junio de 2004



M.A. Gabriel Moreno Fariás



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

Dr. Ricardo Alfredo Varela Juárez
Coordinador del Programa de Posgrado
Presente.

Como miembro del jurado del examen que para obtener el grado de Maestría sustentará la alumna **Karina Margarita Santisbon Rodríguez** doy mi aprobación para que presente el caso práctico titulado: "Implementación de un esquema de Organización Virtual en una empresa dedicada a la distribución de herramientas.", para ser discutida en el mencionado examen.

Atentamente

"Por mi raza hablara el espíritu"

Ciudad Universitaria, D.F., 11 de junio de 2004

M.A. José Luis Sánchez Ramos



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

Dr. Ricardo Alfredo Varela Juárez
Coordinador del Programa de Posgrado
Presente.

Como miembro del jurado del examen que para obtener el grado de Maestría sustentará la alumna **Karina Margarita Santisbon Rodríguez** doy mi aprobación para que presente el caso práctico titulado: "Implementación de un esquema de Organización Virtual en una empresa dedicada a la distribución de herramientas.", para ser discutida en el mencionado examen.

A t e n t a m e n t e

"Por mi raza hablara el espíritu"

Ciudad Universitaria, D.F., 11 de junio de 2004

M.A. Rogelio Ismael Solís Pineda