



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

EL COMERCIO ELECTRÓNICO, LA ADMINISTRACIÓN
DE RELACIONES CON EL CLIENTE Y EL E-CRM
COMO ALTERNATIVAS DE DESARROLLO
PARA LAS EMPRESAS MEXICANAS

T E S I S
Que para obtener el título de
LICENCIADO EN INFORMÁTICA
P r e s e n t a :
FRANCISCO GARCÍA LEDESMA
VÍCTOR MANUEL ZARATE MARTÍNEZ
MARIANA DÍAZ DE LEÓN AVILA

ASESOR: ING. MARCO ANTONIO LÓPEZ MELÉNDEZ



FACULTAD DE CONTADURÍA
Y ADMINISTRACIÓN

MÉXICO D.F.



JUN 25 2002



2002

COORDINACIÓN DE
EXÁMENES PROFESIONALES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





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.

Paginación

Discontinua

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar me gustaría agradecer a mis padres, quienes constituyen la fuente de mi energía, a ellos que me han enseñado todo lo que soy y me alientan a seguir adelante.

A mis hermanos quienes me brindan su apoyo, cariño y amor incondicional. Así como a mi familia que siempre están pendientes de mí.

Al Ing. Marco Antonio López Meléndez quien me ha brindado su amistad, su ejemplo profesional y su tiempo en la realización de esta tesis.

A mis amigos por sus consejos y ayuda en todo momento.

Al Ingeniero Juan Rojas Aguilar, jefe del Departamento de Evaluación de la Gestión de la Contraloría Interna de PEMEX Refinación, por su valiosa colaboración para el caso de estudio presentado.

A todos les agradezco con todo el corazón la oportunidad que me brindaron que continuar con mis estudios, por todo el amor, apoyo y confianza que siempre me han dado.

DEDICATORIA

A MIS PADRES Y HERMANOS:

AGRADEZCO SER PARTE DE MI FAMILIA, PORQUE DURANTE TODA MI VIDA ME HAN DEMOSTRADO QUE EXISTE EL AMOR Y EL CUIDADO ENTRE SUS MIEMBROS, Y POR ELLO SIEMPRE HAN SIDO MI SOPORTE Y AHORA ES POSIBLE QUE ESTA META SE CUMPLA.

A MIS SEGUNDOS PADRES Y HERMANAS:

ES DECIR A MIS ABUELAS, TÍAS, TÍOS Y PRIMAS, POR QUE QUIERO QUE SEPAN QUE SI NO CONTARA CON SU CARIÑO Y APOYO ESTO NO HUBIERA SIDO POSIBLE.

A MIS AMIGOS:

POR MOSTRARME QUE DESPUÉS DE MI FAMILIA EXISTEN PERSONAS MUY VALIOSAS, QUE HAN COMPARTIDO CONMIGO SU ALEGRÍA Y ENTUSIASMO POR LA VIDA.

ES POR TODO LO ANTERIOR, Y PORQUE NUNCA ME DEJAN SENTIR SOLA, QUE QUIERO DEDICARLES EL PRESENTE TRABAJO COMO SÍMBOLO DE MI ETERNA GRATITUD Y PARA HACERLES SABER QUE CADA UNO DE USTEDES FORMAN MI

“EQUIPO COMPLETO”

AGRADECIMIENTOS

A los coautores, Francisco y Víctor, por su dedicación y amistad.

Al equipo de trabajo de la División Sistema Universidad Abierta de la Facultad de Economía (Lic. Laura Casillas, Lic. Alejandro Paz, Ma. de los Angeles Servín, Mariana Velázquez) por su apoyo, paciencia, comprensión y amistad.

A Ricardo Samuel Niño Vargas y a José Alberto Rodea Colín por su amistad, ayuda y guía en la edición de esta tesis.

A Marco Antonio López Meléndez, quien asesoró este trabajo, por su tiempo y guía.

Al Ingeniero Juan Rojas Aguilar, jefe del Departamento de Evaluación de la Gestión de la Contraloría Interna de PEMEX Refinación, por su valiosa colaboración para el caso de estudio presentado.

ÍNDICE

EL COMERCIO ELECTRÓNICO, LA ADMINISTRACIÓN DE RELACIONES CON EL CLIENTE Y EL E-CRM COMO ALTERNATIVAS DE DESARROLLO PARA LAS EMPRESAS MEXICANAS

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1 – COMERCIO ELECTRÓNICO

1.1 INTRODUCCIÓN	1
1.2 ORIGEN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	4
1.3 CONCEPTO DE COMERCIO ELECTRÓNICO	5
1.4 TIPOS COMERCIO ELECTRÓNICO	8
1.5 ASPECTOS ECONÓMICOS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	10
1.6 ASPECTOS CULTURALES DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	11
1.6.1 REGIONALIZACIÓN Y GLOBALIZACIÓN	11
1.6.2 MONEDA	12
1.7 ASPECTOS ÉTICOS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	12
1.7.1 REGULACIÓN Y ÉTICA	13
1.8 ASPECTOS LEGALES DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	14
1.9 ASPECTOS CRÍTICOS DE LA SEGURIDAD EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO A TRAVÉS DE INTERNET	15
1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	16
1.10.1 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DEL RIESGO	17
1.10.1.1 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	17
1.10.1.2 CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO	18
1.10.1.3 DESARROLLO DE RESPUESTA A RIESGOS	19
1.10.1.4 CONTROL DE RESPUESTA A RIESGOS	20
1.11 CAMBIOS Y REQUERIMIENTOS PARA LA ADOPCIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	21
1.11.1 CAMBIOS Y REQUERIMIENTOS DE NEGOCIO	21
1.11.1.1 CAMBIOS ORIENTADOS AL CLIENTE	22
1.11.1.2 RE – INGENIERÍA A LA ORGANIZACIÓN	23
1.11.1.3 OPORTUNIDADES, BENEFICIOS Y RIESGOS	24
1.11.2 RECURSOS HUMANOS	25
1.11.2.1 PROCURACIÓN DE RECURSOS HUMANOS ESPECIALIZADOS	25
1.11.2.2 CONSTRUCCIÓN DE COMUNIDADES GLOBALES	26
1.11.3 PROCESO DE DIGITALIZACIÓN	26
1.11.3.1 DINERO	27
1.11.3.2 BIENES	28
1.11.3.3 SERVICIOS	28
1.11.3.4 INFORMACIÓN	29
1.11.4 REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS	29
1.11.4.1 INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES	30
1.11.4.2 HARDWARE	30
1.11.4.3 SOFTWARE	31
1.11.4.4 TECNOLOGÍAS ACTUALES	32
1.12 CONCLUSIONES	33

CAPÍTULO 2 – SITUACIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN EL MUNDO Y EN MÉXICO

2.1 SITUACIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN EL MUNDO	35
2.1.1 NÚMERO DE USUARIOS DE INTERNET EN EL MUNDO	35
2.1.2 ANTECEDENTES DE INTERNET II	36
2.1.3 EJEMPLOS DE SITIOS DE INTERNET	36
2.2 SITUACIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN MÉXICO	37
2.2.1 NÚMERO DE USUARIOS DE INTERNET Y HABITANTES EN MÉXICO	37
2.2.2 ANTECEDENTES DE INTERNET II EN MÉXICO	39
2.2.3 EJEMPLOS DE SITIOS DE INTERNET EN MÉXICO	39
2.2.4 ASPECTOS LEGALES DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN MÉXICO	40
2.2.5 DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS EMPRESAS QUE EJERCEN COMERCIO ELECTRÓNICO EN MÉXICO	45
2.2.6 IMPACTO SOCIAL DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN MÉXICO	46
2.2.7 EXPECTATIVAS PARA EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN MÉXICO	48

CAPÍTULO 3 – CRM

3.1 INTRODUCCIÓN	55
3.2 ORIGEN DE CRM	55
3.2.1 ANTECEDENTES DE CRM	55
3.2.2 RAZÓN DE EXISTIR DE CRM	57
3.3 CONCEPTO DE CRM	58
3.4 TIPOS DE CRM	61
3.5 GENERALIDADES DE CRM	62
3.6 OBJETIVOS DE CRM	65
3.7 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE CRM	66
3.8 CARACTERÍSTICAS DE CRM	67
3.9 APLICACIONES DE CRM	67
3.10 ASPECTOS CULTURALES	68
3.10.1 GLOBALIZACIÓN	68
3.10.2 DIVERSIDAD DE CULTURAS E IDIOMAS COMO VENTAJA PARA CRM	69
3.11 IMPACTO DE CRM	70
3.12 EXPECTATIVAS DE CRM	71
3.13 PERFIL DE LAS EMPRESAS QUE DESEEN UTILIZAR CRM EN MÉXICO	72
3.14 ALGUNAS HERRAMIENTAS CRM EXISTENTES EN EL MERCADO	73
3.14.1 INFORMÁTICA EL CORTE INGLÉS	74
3.14.2 HERRAMIENTA CRM DE IBM	76
3.14.3 FUJITSU	79
3.15 CONCLUSIONES	80

CAPÍTULO 4 – CLIENTE

4.1 CICLO DE VIDA DEL CLIENTE	83
4.2 VISIÓN ÚNICA Y COMPLETA DEL CLIENTE	84
4.3 ESTUDIO DE LAS NECESIDADES DEL CLIENTE	85
4.3.1 CONOCER Y RECONOCER AL CLIENTE	85
4.3.2 MEJORAR LOS DATOS DEL CLIENTE	85
4.3.3 SEGMENTACIÓN DE CLIENTES	85
4.4 PERSONALIZACIÓN	86
4.4.1 SERVICIO PERSONALIZADO QUE PROVEE CRM	88
4.4.1.1 SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	90
4.4.2. TÉCNICA DE PERSONALIZACIÓN DE MASAS DE CRM	95
4.4.2.1 PERSONALIZACIÓN DE LA RELACIÓN CON EL CLIENTE	95
4.4.2.2 INFORMACIÓN	96
4.4.3 ADAPTACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO A CLIENTES ESPECÍFICOS	96
4.5 MERCADOTECNIA RELACIONAL	99
4.6 FIDELIZACIÓN	105
4.7 CONCLUSIONES	107

CAPÍTULO 5 – IMPLANTACIÓN DE CRM

5.1 INTRODUCCIÓN	109
5.2 ERRORES MÁS COMUNES AL IMPLANTAR CRM	110
5.3 CLAVES PARA COMPRENDER ¿CÓMO APLICAR CRM?	110
5.4 PRINCIPALES PASOS PARA IMPLANTAR CRM	111
5.5 REQUERIMIENTOS PARA IMPLANTAR CRM	112
5.5.1 MODELO DE NEGOCIO	112
5.5.2 ESTRATEGIA DE NEGOCIO	113
5.5.3 INTELIGENCIA DE NEGOCIO	114
5.5.4 RE – INGENIERÍA DE NEGOCIO	115
5.5.5 ANÁLISIS DE FACTORES DE EXTERNOS Y FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO	116
5.5.5.1 FACTORES EXTERNOS	116
5.5.5.2 FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO	117
5.5.6 CONSIDERACIONES DE LA HERRAMIENTA CRM	118
5.6 PROCESO DE IMPLANTACIÓN	120
5.7 TRES CASOS DE ÉXITO DE IMPLANTACIÓN DE CRM	122
5.7.1 GAMESA	122

5.7.2 DIVEO	122
5.7.3 TELEFÓNICA SISTEMAS	123
5.8 ESTUDIO PRÁCTICO: PEMEX REFINACIÓN	125
5.9 CONCLUSIONES	136
CAPÍTULO 6 – E-CRM	
6.1 INTRODUCCIÓN	139
6.2 EL COMERCIO ELECTRÓNICO E INTERNET EN LA HERRAMIENTA CRM	140
6.3 CONCEPTO DE E-CRM	142
6.4 DIFERENCIAS ENTRE E-CRM Y CRM	144
6.5 ESTRATEGIAS E- CRM	146
6.6 CRM: INTEGRACIÓN DE PROCESOS DE FRONT OFFICE / BACK OFFICE	148
6.7 ADMINISTRACION DE CAÑALES VÍA WEB	152
6.8 CUATRO LLAVES TECNOLÓGICAS	158
6.8.1 LLAVE 1 TES	159
6.8.2 LLAVE 2 CALL CENTERS	159
6.8.3 LLAVE 3 E-CALL CENTERS	159
6.8.4 LLAVE 4 DATA WAREHOUSE	160
6.9 FIDELIZACIÓN A TRAVÉS DE E-CRM	161
6.10 CONCLUSIONES	162
CONCLUSIONES GENERALES	163

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPÍTULO 1

FIGURA 1. FUNCIONAMIENTO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	2
FIGURA 2. FORMULA DE LA TASA DE RETORNO SOBRE LA INVERSIÓN	11
FIGURA 3. CRITERIOS DE VALORES PARA ANALIZAR EL RIESGO	19
FIGURA 4. VALORES DEL RIESGO PARA B2C	20
FIGURA 5. VALORES DEL RIESGO PARA B2B Y B	20
FIGURA 6. PROCESOS DE E-BUSINESS	22
FIGURA 7. ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE VALOR	24
FIGURA 8. ARQUITECTURA TECNOLÓGICA DE IBM	29

CAPÍTULO 2

FIGURA 9. NÚMERO DE PERSONAS QUE UTILIZAN INTERNET EN MÉXICO	35
FIGURA 10. CANTIDAD DE DINERO DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN B2B Y EN B2C EN LOS ESTADOS UNIDOS	36
FIGURA 11. NÚMERO ESTIMADO DE USUARIOS DE INTERNET EN MÉXICO (IDC DIC 98)	37
FIGURA 12. PROYECCIÓN DE USUARIOS DE INTERNET EN MÉXICO POR SECTOR	38
FIGURA 13. BASE INSTALADA Y PROYECCIÓN DE USUARIOS DE INTERNET EN MÉXICO POR SECTOR	38
FIGURA 14. TENDENCIA GENERAL DE CRECIMIENTO DE COMERCIO ELECTRÓNICO MUNDIAL	46
FIGURA 15. USUARIOS DE INTERNET EN MÉXICO POR SECTOR	47

CAPÍTULO 3

FIGURA 16. RAZÓN DE EXISTIR DE CRM	58
FIGURA 17. VISIÓN INTEGRAL DEL ECOSISTEMA CRM	62
FIGURA 18. FASES DE CRM	63
FIGURA 19. CRM EN CIFRAS	64
FIGURA 20. OBJETIVOS DE CRM	65
FIGURA 21. AUDIENCIA GLOBAL	69
FIGURA 22. IMPACTO DE CRM	71
FIGURA 23. CRM COMO INTEGRADOR DE ELEMENTOS	73

CAPÍTULO 4

FIGURA 24. CONOCIMIENTO DEL CLIENTE	86
-------------------------------------	----

CAPÍTULO 5

FIGURA 25. PORCENTAJES DE FALLAS EN PROYECTOS TRADICIONALES Y CRM	106
FIGURA 26. LAS TRES D'S DE LA IMPLANTACIÓN DE CRM	112
FIGURA 27. RESULTADOS DE LA IMPLANTACIÓN DE CRM	113
FIGURA 28. INTERRELACIÓN DE FUERZAS COMPETITIVAS	117
FIGURA 29. FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO	118
FIGURA 30. PROCESO DE IMPLANTACIÓN	121
FIGURA 31. VISUALIZACIÓN DEL CONCEPTO: CLIENTE	127
FIGURA 32. FACTORES CLAVE PARA COMPRENDER ¿CÓMO IMPLANTAR CRM?	128
FIGURA 33. PARTICIPANTES Y OPORTUNIDADES DE INTEGRACIÓN	128
FIGURA 34. PROCESOS DE MERCADEO Y COMUNICACIÓN	129
FIGURA 35. RED DE VALOR	130
FIGURA 36. NUEVO MODELO DE APROVISIONAMIENTO	131
FIGURA 37. ESQUEMA GLOBAL ESTRATÉGICO DE PEMEX REFINERÍA	135

CAPÍTULO 6

FIGURA 38. FUNCIONAMIENTO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	140
FIGURA 39. ACTORES DEL E - CRM	143
FIGURA 40. PERSPECTIVA CENTRADA EN EL CLIENTE DE E - CRM	144
FIGURA 41. E - CRM COMO INTEGRADOR	145
FIGURA 42. CICLO SIMPLIFICADO DE LA ESTRATEGIA E - CRM	147
FIGURA 43. LLAVES TECNOLÓGICAS CRM	158
FIGURA 44. ESQUEMA GLOBAL DEL DATAWAREHOUSE	160

ÍNDICE DE TABLAS

CAPÍTULO 1

TABLA 1. DETALLES DE LA SEGURIDAD DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	15
TABLA 2. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	18
TABLA 3. MATRIZ DE CUANTIFICACIÓN DE RIESGOS	19
TABLA 4. OPORTUNIDADES Y BENEFICIOS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO PARA CLIENTES	25
TABLA 5. COMPONENTES DE MERCADO SUJETOS A DIGITALIZACIÓN	27
TABLA 6. TECNOLOGÍAS ACTUALES PARA COMERCIO ELECTRÓNICO	32

CAPÍTULO 2

TABLA 7. PROYECCIÓN DE USUARIOS DE INTERNET EN MÉXICO POR SECTOR	38
TABLA 8. BASE INSTALADA Y PROYECCIÓN DE PC'S EN MÉXICO POR SECTOR	38
TABLA 9. TENDENCIA GENERAL DEL USO DE COMPUTADORAS EN MÉXICO	46

CAPÍTULO 3

TABLA 10. FUNCIONALIDADES DE SIEBEL	75
TABLA 11. SERVICIOS DE LA HERRAMIENTA CRM DE INFORMÁTICA EL CORTE INGLÉS	76
TABLA 12. SERVICIOS CRM DE IBM	77
TABLA 13. COMPONENTES DE LAS SOLUCIONES DE CRM DE IBM	79

CAPÍTULO 4

TABLA 14. PROBLEMAS Y SOLUCIONES DE LA MERCADOTECNIA RELACIONAL	103
---	-----

CAPÍTULO 5

TABLA 15. FUERZAS EXTERNAS A LA ESTRATEGIA CRM	116
TABLA 16. VENTAJAS Y RETOS DE LA RE – INGENIERÍA DE NEGOCIO EN PEMEX REFINACIÓN	131
TABLA 17. ACTIVIDADES DE LA COMPETENCIA	132

CAPÍTULO 6

TABLA 18. EVOLUCIÓN DEL ACCESO A INTERNET 1999 – 2002 EN EL E -BUSINESS	153
---	-----

INTRODUCCIÓN

Al incursionar en el nuevo milenio nos damos cuenta de que vivimos en un periodo de cambios acelerados y profundos.

La economía mundial se caracteriza en esta época no sólo por los avances tecnológicos sino también por los fenómenos de la Globalización e Integración, los cuales se incrementarán en la primera década de este nuevo siglo, con la entrada de nuevos competidores al mercado mundial, producto de los numerosos acuerdos de libre comercio que están planteando los países del mundo, lo que obliga a las empresas a comprender mejor estos paradigmas comerciales para poder formular estrategias coherentes para lograr ser exitosas frente a dichos procesos.

La Globalización implica operar con costos relativamente bajos, como si el mundo entero o las regiones más importantes, fueran una sola entidad.

Vender lo mismo y de la misma forma en todos lados traerá como consecuencia un cambio significativo al decidir adoptar nuevas formas de administración dentro de las empresas enmarcadas en una nueva corriente del mercado global, ya que la base de apoyo de este proceso es un alto nivel de competitividad. Por otro lado, la Integración Económica está orientada a la eliminación de barreras económicas del comercio de bienes y servicios entre países. Esta depende de una serie de acuerdos y / o planteamientos que contienen cláusulas que benefician a las diferentes naciones que participan.

La eficiencia de la Integración se fundamenta en los beneficios de la expansión del comercio. Estos se derivan de las ventajas que ofrece un mercado ampliado, al posibilitar una mayor eficiencia interregional en la utilización de los recursos, mayores condiciones de competitividad y niveles generales de productividad superiores.

Ambos aspectos aunados a la creciente y demoledora competencia en los mercados, así como la acción y efecto de diversos factores económicos, políticos y sociales entre otros, exigen que las empresas lleven a cabo ciertas acciones encaminadas a generar cambios significativos, tanto en sus estructuras como en sus estrategias, objetivos, valores, etc. Dichos cambios son necesarios actualmente si las empresas pretenden seguir vivas dentro del mercado, dentro del negocio.

El Comercio Electrónico ha venido a ser en los últimos años en nuestro país, una opción interesante para muchos de los negocios tradicionales, y abre una inmensa gama de posibilidades para nuevas ideas, gracias a la tecnología que crece a un ritmo impresionante. Sin embargo, no es fácil la implantación del Comercio Electrónico, se requiere de una re - ingeniería en la organización que lo pretenda adecuar. Esto significa un cambio radical en la forma de planear, de actuar, de pensar. Debido a esto, las empresas se encuentran ante una difícil decisión: la de analizar su situación actual y reconsiderar la estrategia para adoptar esta nueva forma de hacer negocios.

Para tomar la decisión de ingresar al mundo del Comercio Electrónico es necesario identificar los cambios y requerimientos más importantes. Durante el análisis se deben incluir las oportunidades y todos los riesgos que presenta la adopción de esta forma de comercio.

Cualquier proyecto para la implantación del Comercio Electrónico debe partir de la definición de una estrategia de comercio que considere los cambios y requerimientos de negocio en los procesos, recursos humanos, aspectos legales, proceso de digitalización, aspectos económicos y culturales.

La estrategia debe contener los objetivos, alcances, beneficios y oportunidades de la empresa al incursionar en el Comercio Electrónico (CE); así mismo, tiene que considerar aspectos tales como seguridad, infraestructura de comunicaciones y capacidad de procesamiento de los datos, entre otros.

El establecer una página Web en Internet para realizar un negocio no es un éxito garantizado como mucha gente cree. La obtención del éxito en el Comercio Electrónico, así como en cualquier empresa u organización, se fundamenta en los conocimientos que se tengan del giro de la empresa, de una formulación y ejecución de un adecuado Plan de Negocios, y de las habilidades para encontrar y aprovechar oportunidades, y no en la base tecnológica (computadoras, modos y medios de transferencia de datos) que si bien es un aspecto importante, no es el más. Así, teniendo la más sofisticada tecnología, si no se tienen conocimientos de los factores que mueven al mercado (oferta y demanda por ejemplo), de situaciones sociales y culturales, de las preferencias y gustos de las personas, y de una buena planeación estratégica, se estará destinado al fracaso.

Un sitio de Comercio Electrónico también tiene competencia, igualmente que los negocios tradicionales, lo cual hace suponer que se deben de buscar y practicar nuevas estrategias. Una de ellas es el CRM (Customer Relationship Management - Administración de las Relaciones con los Clientes), siendo el tema central de esta tesis. CRM tiene como objetivo principal centrar y dirigir las fuerzas y elementos de una empresa hacia sus clientes, tanto actuales como potenciales. La satisfacción plena de los clientes es un punto crucial, por lo que, este enfoque será una de las principales claves competitivas en los años venideros, lo cual elevará el prestigio y la visión que se tenga de las empresas en el mercado.

Para lograr este objetivo, las empresas que adopten el CRM deberán conocer al 100% las necesidades de los clientes, (inclusive anticipándolas); tendrán que saber qué hacen, cómo, cuándo y dónde realizan sus procesos. Esto solo puede llevarse a cabo teniendo toda la información sobre los clientes, sobre los requerimientos de sus procesos, sobre su competencia para poder proporcionarle soluciones adecuadas y precisas a sus necesidades.

Para convertirse en una empresa verdaderamente centrada en los clientes, las empresas necesitan: un cambio radical llamado Re - Ingeniería del Negocio, la implantación de un nuevo producto para administrar la información y una diversidad tecnológica que pueda cumplir y haga frente a los compromisos y requerimientos de los clientes; esto sin embargo, no es nada fácil. Antes que nada, el cambio necesario afectará interna y externamente a la organización, el cumplir con una adecuada cultura corporativa y estructura que aseguren este enfoque permanente a las necesidades y expectativas de los clientes será esencial.

Sirviendo mejor a los clientes, creando cadenas de valor para que estos no sean solo clientes temporales, sino que estén con la empresa por periodos largos, se generará una buena imagen de la empresa, por consiguiente lo que lleve a cabo le dará mayor probabilidad de supervivencia y de éxito.

En cuanto a la implantación de la estrategia del CRM, hay que mencionar que las compañías que construyen relaciones fuertes y permanentes con sus clientes pueden considerar un mayor retorno de inversión, y es por eso que los negocios se están moviendo rápidamente hacia una estrategia enfocada en el cliente, que pueda conducir su necesidad de transformar los procesos de CRM e implantar las soluciones para su empresa, diseñadas específicamente para aumentar la satisfacción del cliente.

Pero ¿para qué hablar de Comercio Electrónico y Administración de Relaciones con el Cliente dentro de este trabajo y por qué no nos enfocamos a una sola de estas alternativas? Consideramos que ambos temas tenían que ser abordados y explotados, pero también descubrimos que hay una tercera alternativa que conjunta las dos anteriores y que potencializa sus ventajas, cuyo nombre es E-CRM.

Al final y a través de un recorrido por la páginas del presente trabajo se exhibe lo importante que es el conocer, analizar y aplicar integralmente las nuevas alternativas que ofrece el mundo de los negocios con el fin de propiciar el desarrollo de las empresas mexicanas, añadiéndoles un nuevo valor.

Además se muestran las perspectivas de trabajo y especialización de las nuevas generaciones de informáticos y administradores, ya que dichas alternativas están en plena evolución por lo que representan un reto de estudio y desarrollo y cuya aplicación abarca, como veremos, tanto el sector público como el privado.

Los objetivos principales de este trabajo, son los siguientes: 1) Presentar una visión general de las dos nuevas formas de hacer negocios: Comercio Electrónico y CRM y el punto de encuentro de ambas E - CRM y 2) Convencer a las personas que estas no solo consisten en implantar nuevas tecnologías dentro los procesos de la empresa, sino que es una nueva forma de hacer las cosas, un nuevo camino para realizar negocios, para identificar, atraer y retener los mejores clientes, conociéndolos más profundamente y poniendo este conocimiento en línea con los recursos corporativos para proveer valor a la empresa, con la finalidad de generar crecimiento en ingresos y rentabilidad.

Para lograr estos objetivos realizamos una investigación y un estudio práctico en una institución pública como es PEMEX para comprobar la teoría con la realidad.

Dentro de la investigación teórica organizamos 5 capítulos.

El primer capítulo pretende dar una visión general de los aspectos que integran el Comercio Electrónico, como pueden ser su origen, su concepto, la ética y la regulación y la seguridad en Internet, los riesgos, cambios y requerimientos que se corren al incursionar en este campo.

El segundo capítulo expone como están el CE en este momento y sus perspectivas a futuro, enumera con una pequeña descripción algunos sitios en Internet, también examinamos temas relativos al panorama nacional.

El tercer capítulo presenta las cuestiones más relevantes del tema Administración de Relaciones con el Cliente desde su origen y concepto, hasta la mercadotecnia relacional, pasando por la descripción integral del objeto principal de estudio, es decir, el cliente y la fidelización de este, así como las herramientas que están disponibles y algunos ejemplo de empresas que ya han implantado CRM.

El cuarto capítulo veremos todos los aspectos que implica el eje de acción de la Administración de Relaciones con el Cliente es decir, el Cliente.

El quinto capítulo muestra el panorama de la implantación de CRM incluyendo errores, claves de éxito, requerimientos, pasos y por último el proceso para llevarla a cabo.

El sexto y último capítulo conjunta los beneficios de los temas de Comercio Electrónico y CRM y exhibe sus nuevos aspectos.

CAPÍTULO 1 COMERCIO ELECTRÓNICO

1.1 Introducción

El término "Comercio Electrónico" ha evolucionado desde su significado original de compra electrónica al significado actual que abarca todos los aspectos de los procesos de mercado y empresa habitados por Internet y las tecnologías de la World Wide Web.

Comercio Electrónico entendido como venta online. Escuetamente, Comercio Electrónico significa hacer negocios online o vender y comprar productos y servicios a través de escaparates web. Los productos comercializados pueden ser productos físicos como coches usados o servicios (por ejemplo: viajes, consultas médicas online, y educación a distancia). También pueden ser productos digitales como noticias, imagen y sonido, bases de datos, software y todos los tipos de productos relativos a la información. Entendido así, el Comercio Electrónico se parece a la venta por catálogo o la teletienda.

Comercio Electrónico entendido como mercado. El Comercio Electrónico no está limitado a comprar y vender productos online. Por ejemplo, una tienda de barrio puede abrir una tienda web y reencontrarse con el mundo. Pero además de clientes, también puede encontrar proveedores, inversionistas, servicios de pago, instituciones gubernamentales y competidores en la red. Estos nuevos personajes online o digitales provocan cambios en la forma de hacer negocios desde la producción al consumo, y afectarán a las empresas que quizá ni siquiera piensen que forman parte del Comercio Electrónico. Aparte de la venta online, el Comercio Electrónico nos conducirá a cambios significativos en la forma de personalizar, distribuir e intercambiar productos y en la forma que tiene los consumidores de buscar, seleccionar, comprar y consumir productos.

En pocas líneas, la revolución que supone el Comercio Electrónico reside en sus efectos sobre los procesos. La definición orientada al proceso del Comercio Electrónico ofrece una visión más general de lo que presenta el Comercio Electrónico. Los procesos internos de la empresa (como por ejemplo: la manufactura, el inventariado, la administración y la contabilidad) y los procesos empresa a empresa (como por ejemplo: la administración de la cadena de abastecimiento o licitaciones) quedaran afectados por la tecnología y la red en igual medida que los procesos empresa a cliente. Incluso las funciones gubernamentales, educativas sociales y procesos políticos sufren estos cambios.

El mercado electrónico se refiere al emergente mercado económico donde los productores, intermediarios y consumidores interactúan electrónicamente o digitalmente de alguna forma. El Comercio Electrónico, en su definición más amplia, es aquel que concierne al mercado electrónico. El mercado electrónico nos recuerda a los mercados físicos (los únicos que conocemos) en muchos aspectos. Como en los mercados físicos, entre los componentes de la economía digital se incluyen:

- a. **Participantes.**- Agentes del mercado como empresas, abastecedores, intermediarios, tiendas y consumidores.
- b. **Productos.**- Artículos y servicios.
- c. **Procesos.**- Abastecimiento, producción, mercadotecnia, competición, distribución, consumo.

La diferencia estriba en que en el mercado electrónico, al menos uno de sus componentes es electrónico, digital u online (que son sinónimos). Actualmente, el énfasis se pone sobre el núcleo del mercado electrónico donde todo (por ejemplo: todas las actividades del negocio) se realiza online.

Superficialmente el mercado electrónico parece ser un mercado perfecto, donde hay numerosos vendedores y compradores internacionales, que a su vez poseen abundante información sobre el mercado y los productos, y donde los intermediarios son necesarios. Un mercado de esta clase debe de ser muy competitivo y eficiente (sin necesidad de ser regulado o intervenido).

El comercio moderno está caracterizado por un incremento de la capacidad de los proveedores, de la competitividad global y de las expectativas de los consumidores. En respuesta, el comercio mundial está cambiando tanto en su organización como en su forma de actuar. Se están sobrepasando las estructuras jerárquicas antiguas y erradicando las barreras entre divisiones de empresas, así como las existentes entre las empresas y sus proveedores y clientes. Los procesos comerciales se están rediseñando de manera que atraviesen estos límites. Existen ya muchos ejemplos de procesos que afectan a una empresa entera e incluso algunos que llevan a cabo de manera conjunta las empresas y sus consumidores o proveedores.

El Comercio Electrónico es un medio de hacer posible y soportar tales cambios a escala global. Permite a las empresas ser más eficientes y más flexibles en sus operaciones internas, trabajar más estrechamente con sus proveedores y dar mejor respuesta a las necesidades y expectativas de sus clientes. Les permite seleccionar los mejores proveedores, sin tener en cuenta su localización geográfica, y vender en un mercado global.

Un tipo especial de Comercio Electrónico es la venta electrónica, en la que un proveedor provee bienes o servicios a un cliente a cambio de un pago. Como caso especial de venta electrónica estaría aquel en el que el cliente es un consumidor ordinario en lugar de otra empresa. Sin embargo aunque estos casos especiales tienen una considerable importancia económica, son sólo casos particulares del caso más general de cualquier forma de operación o transacción comercial llevada a cabo a través de medios electrónicos. Otros ejemplos igualmente válidos son las transacciones internas dentro de una misma empresa o el suministro de información a una organización externa con o sin cargo.

El Comercio Electrónico es tecnología para el cambio. Las empresas que lo miren como un "añadido" a su forma habitual de hacer negocio obtendrán sólo beneficios limitados, siendo el mayor beneficio para aquellas que sean capaces de cambiar su organización y sus procesos comerciales para explotar completamente las oportunidades ofrecidas por el Comercio Electrónico.

El Comercio Electrónico, el dinero electrónico, el monedero electrónico, ... son conceptos y términos que ya empiezan a ser reconocidos cotidianamente, y que poco a poco se irán intercalando en el uso y costumbres sociales y económicas.

El siguiente es un esquema de **cómo funciona** el Comercio Electrónico:



FIGURA 1. FUNCIONAMIENTO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

¿Qué ventajas ofrece el Comercio Electrónico para el usuario?

- Posibilidad de acceso a varios servicios e información sin tener en cuenta la distancia, ni el tiempo, ni los costes. El acceso al mundo de la información - ocio, comercio, etc. - por Internet, representa que las distancias reales desaparecen, y se entra en un espacio global.
- Rapidez de las transacciones. Al realizar cualquier adquisición de productos, la transacción económica se realiza de cuenta a cuenta entre los proveedores y los clientes. El poseedor del monedero electrónico o tarjeta de crédito, tendrá dinero digital, que sustituirá progresivamente el dinero en metálico, cheques, etc. , en el momento de hacer una compra, y la transacción se hará automáticamente a la cuenta o monedero electrónico de la empresa que le vendió el producto.
- Seguridad y Confidencialidad. La información al ser pública, puede inducir a que el usuario de los servicios del Comercio Electrónico dude de la seguridad de sus datos privados, sin embargo, técnicamente se han desarrollado sistemas de seguridad en la transferencia de datos confidenciales: su número de tarjeta de crédito, la dirección postal del domicilio o la empresa, importe de la compra, etc.

¿Y para la empresa?

- Ofrecer Servicios y Productos, no solo Productos. Digamos que el ofrecimiento de productos o artículos permite que el usuario de las redes de información, tenga acceso a el máximo de información, y al producto elegido.
- Contacto Directo con el Cliente.
- Mercadotecnia personalizada dirigida según los gustos y características de los Clientes.
- Aprovechar todos los puntos de venta posibles que representa cada computadora que este conectada. Digamos que el simple hecho de tener una computadora conectada a Internet, da la posibilidad a la empresa de ofrecer sus servicios y productos al usuario que este interesado en ese momento.
- Ser Innovador y Competitivo. Ofrecer los servicios habituales de una empresa - dar a conocer los productos, atención al cliente, ventas, etc. - por un nuevo medio como es Internet, da una imagen de creatividad y frescura, que amplía los medios de difusión de los propios productos a un ámbito geográfico y de mercado que desee la propia empresa. Sin embargo, el hecho de entrar en Internet, como usuario - para ver lo que hay - o para ofrecer los productos de la empresa, ya de entrada, puede ser vista por cualquier usuario, de igual modo se podrá ver la competencia, si existe.

Ámbito del Comercio Electrónico

El Comercio Electrónico no es una tecnología única y uniforme, sino que se caracteriza por su diversidad. Puede implicar un amplio rango de operaciones y transacciones comerciales, incluyendo:

Establecimiento del contacto inicial, por ejemplo entre un cliente potencial y un proveedor potencial; Intercambio de información; Soporte pre y posventa (detalles de los productos y servicios disponibles, guía técnica del uso del producto, Respuestas a preguntas de adecuación; Ventas; Pago electrónico (usando transferencia e electrónica de fondos, tarjetas de crédito, cheques electrónicos, caja electrónica); Distribución, incluyendo tanto gestión de distribución y reparto para productos físicos, como distribución de los productos que puedan ser repartidos electrónicamente); Asociaciones virtuales, grupos de empresas independientes que aúnan sus competencias de manera que puedan ofrecer productos o servicios que van más allá de la capacidad de cada una de ellas individualmente; Procesos empresariales compartidos que son llevados a cabo y de los que son propietario una empresa y sus socios.

Igualmente, el Comercio Electrónico implica un amplio rango de tecnologías de comunicaciones incluyendo correo electrónico, fax, Intercambio Electrónico de Datos (EDI - Electronic Data Interchange) y Transferencia Electrónica de Fondos (EFT - Electronic Funds Transfer). La elección de unas u otras depende del contexto. Además es necesario un soporte legal y regulador bien definido que guíe el Comercio Electrónico, facilitando las transacciones comerciales electrónicas en lugar de imponiendo barreras.

Capítulo I

De igual forma que la posibilidad de interacción global es uno de los pilares fundamentales del Comercio Electrónico, este soporte legal y regulador debe ser también de ámbito global.

1.2 Origen del Comercio Electrónico

El origen del Comercio Electrónico se dio en los años 70's con la introducción de las transferencias electrónicas de fondos entre los bancos para el mejor aprovechamiento de los recursos computacionales existentes en la época. Mediante redes privadas y seguras se optimizaron los pagos electrónicos. Se incluyeron servicios como puntos de ventas (POS - Points Of Sales) en tiendas y almacenes para pagos con tarjetas de débito y pagos de la nómina a los empleados de las empresas utilizando cheques en sustitución de efectivo. [Kalakota 97]

El primer ETFPOS en línea y comercial fue utilizado en Francia en 1983. Con la introducción de computadoras personales económicas y técnicas de conmutación de paquetes se enlazaron terminales inteligentes a los sistemas de los bancos por primera vez.

La banca electrónica inicio en los Estados Unidos debido a que los arreglos de compensación entre los bancos, los cuales eran numerosos y dispersos geográficamente, eran de extrema ineficiencia. Los usuarios corporativos empezaron a presionar para obtener mejoras.

Los sistemas de compensación basados en papel, dentro del Reino Unido, eran relativamente eficientes lo que significaba que la presión para el cambio por parte de los clientes corporativos era mucho menor que en los Estados Unidos. La centralización de la compensación en papel de la transferencia de crédito se inicio se inicio en 1960 en el Reino Unido. En diciembre de 1971 se abrió a los negocios el Banker's Automated Clearing System (BACS).

Los primeros cajeros automáticos (ATM - Automatic Teller Machine) fueron introducidos al público en el Reino Unido en 1969. Para 1985 existían 160,000 en bancos de todo el mundo. [Welch 99]

Durante finales de los 70's y principios de los 80's el Comercio Electrónico se dio entre empresas mediante tecnologías de mensajes electrónicos como el intercambio electrónico de datos [Bottos 96], [Clarke 98], [Eniac 98] y el correo electrónico. Estas tecnologías de mensajes electrónicos impulsaron las mejoras en los procesos de negocios al reducir el intercambio de papeles e incrementar la automatización de las oficinas. Los negocios intercambian tradicionalmente a través de papel, por ejemplo cheques, ordenes de compra y documentos de embarque.

La estandarización que proponía el EDI permitió a las compañías enviar y recibir documentos de negocios entre los distintos proveedores en una forma electrónica. Pero el principal problema para la adopción del EDI es el alto costo de implantación, operación y mantenimiento de los equipos de cómputo y comunicaciones, ya que se requiere utilizar redes privadas como las VPN (Virtual Private Network) y equipo especializado para el procesamiento de la información. Con lo cual los pequeños proveedores quedaban fuera del comercio con las grandes empresas que utilizaban el EDI. [Pulido 99]

A mediados de los 80's una nueva forma de tecnología de Comercio Electrónico se introdujo como una innovación de servicios en línea. Este intercambio de información incluyó la utilización de nuevas formas de interacción social como son los chat rooms o el IRC (Inter-Relay Chat), así como el intercambio de conocimiento mediante los grupos de noticias (Newsgroups) y los programas de transferencia de archivos (FTP - File Transfer Protocol).

Esta interacción social formó un sentimiento de comunidad virtual conocida como *Ciberespacio o Social Web*. [Social_web 00]

Durante los 80's y 90's el cambio fue hacia las transferencias electrónicas y el uso de tarjetas de débito como Visa Electron y Switch.

A finales de los 80's y principios de los 90's el Comercio Electrónico se dio con las tecnologías de intercambio de mensajes electrónicos y formaron parte integral de los sistemas de flujo de trabajo (workflow) y de trabajo colaborativo (groupware) [CSCW 00] teniendo como el ejemplo más común el Lotus Notes [LOTUS_NOTES 00]. El groupware se enfocó principalmente en convertir los métodos existentes no electrónicos en una plataforma electrónica para mejorar los procesos de negocio.

En la segunda parte de los 90's el advenimiento del World Wide Web (WWW) en el Internet, representó un cambio dramático en el Comercio Electrónico al proveer una solución tecnológica de fácil uso al problema de la publicación, administración y diseminación de la información y el conocimiento. El WWW permitió a los pequeños negocios competir en equidad tecnológica para realizar negocios de forma económica (economías de escala) con empresas multinacionales, las cuales poseen un gran capital económico. [ISPO_CEC 99], [CORNELLA 99]

Y es aquí donde el Comercio Electrónico tiene la gran oportunidad de posicionarse como un elemento estratégico para las organizaciones de hoy, permitiendo integrar los procesos de la propia empresa, entre las diversas compañías, e incluso llegando a los usuarios finales; con esto el Comercio Electrónico logra poner en práctica el concepto de globalización. [Marchover 97]

1.3 Concepto de Comercio Electrónico

Ahora bien si ya definimos lo que representa en realidad, entonces somos capaces de analizar las siguientes definiciones de los estudiosos del Comercio Electrónico, para obtener como resultado una definición que nos satisfaga:

1. Cualquier forma de transacción comercial en la que las partes interactúan electrónicamente en lugar de por intercambio o contacto físico directo.
2. Forma propia de Internet en el que se realiza la transacción económica, compra o venta, de forma ágil, rápida y directa entre comprador y vendedor, favorecida por la comodidad y facilidad de utilización por parte de los usuarios en Internet.
3. "Herramienta que ha impactado las actividades económicas en su conjunto, en particular las relaciones y transacciones más frecuentes, vinculando los distintos sectores de la industria y los servicios con agilidad, precisión y a costos que lo convocan como un recurso adicional" [SALTÓ 2000]
4. "Todas las transacciones de valores implicando la información, productos, servicios, o pagos por vía de redes electrónicas" [ITAC 1997]
5. Todas las formas de transacciones comerciales de parte de empresas e individuos, y transmisión de datos digitales, incluyendo textos, sonidos, e imágenes visuales" [OCDE 1997]
6. "Aquellas operaciones comerciales (compra, venta, promoción, distribución y operación) que efectúan las empresas, personas y organizaciones gubernamentales a través de Internet y cualquier otro medio electrónico, de forma tal, que les permita mejorar los procesos y comunicación mercantiles, logrando con ello brindar mayor calidad y oportunidad en el servicio al cliente." [BÁRCENAS Y SALINAS 2001]
7. Concepto que abarca todos los aspectos de los procesos de mercado y empresa habilitados, en su mayoría, por Internet y las tecnologías de la World Wide Web.
8. "Consiste en el uso de redes de teleproceso y computadores para la realización del comercio y otras actividades económicas. Es un medio por el cual lo bienes y servicios son diseñados, producidos catalogados, inventariados, comprados, enviados y contabilizados. Pueden participar en él grandes empresas privadas, pequeños y medianos empresarios, organizaciones gubernamentales y educativas, etc." [LOPEZ 2000]
9. "Es el conjunto de actividades referidas a la transferencia de derechos relativos a productos o servicios a distancia y donde se emplea una red como Internet; esto incluye la compra, la venta, el alquiler, el préstamo, las operaciones financieras, los negocios de colaboración (como la agencia), etc."

Con todos los argumentos anteriores podemos decir entonces lo **que No es el Comercio Electrónico**:

1. No es solo la venta online.
2. No es un catálogo de productos visualizado en un página web.
3. No es una moda. [LÓPEZ 2000]
4. No es una promesa. [LÓPEZ 2000]
5. No es el montaje de un negocio tradicional en Internet. [LÓPEZ 2000]
6. No es un método de pago. [LÓPEZ 2000]

Ya tenemos una visión amplia de los que diferentes autores han definido como Comercio Electrónico y de lo que No es, y por ello:

Nosotros conceptualizamos al **Comercio Electrónico** como **una herramienta de conjunción entre oferentes y demandantes, por medio de la cual pueden explotar las potencialidades del uso de medios electrónicos para llevar a cabo cualquier tipo de operación comercial o actividad económica.**

Pero valiéndonos del desglose de lo elementos de la definición que proponemos, haremos su análisis:

Nosotros hablamos en primera instancia de que es una **herramienta**. Todos hemos usado alguna vez una herramienta, por ejemplo, al comer usamos herramientas llamadas *Cubiertos*, pensando en este sencillo ejemplo, podemos decir que una herramienta: es aquel medio del cual nos valemos cuando queremos realizar alguna actividad de modo más fácil, cómodo y ventajoso. Por ello decimos que el Comercio Electrónico es una herramienta, que los oferentes y demandantes usan para crear oportunidades de crecimiento y, sobretodo, desarrollo que puedan aprovechar. Recordemos que la invención, fabricación, uso y evolución de herramientas nos diferencia de los animales.

Mencionamos también al sujeto que va a hacer uso de esas herramientas, en este caso son los **oferentes y demandantes**, usamos estos dos términos porque, como veremos más adelante, en las categorías o tipos de Comercio Electrónico, dicho sujeto se aplica a cualquier tipo de empresas, desde grandes hasta MYPES, pasando por el consumidor final, y las instituciones gubernamentales, etc. Entonces estos personajes pueden jugar múltiples papeles dentro del Comercio Electrónico.

Al referirnos a la **explotación de las potencialidades de los medios electrónicos**, queremos expresar la amplia gama de posibilidades que nos ofrecen y para ello haremos una justificación del *"por qué"* del uso de dichos medios.

Las computadoras, las redes, teleproceso, Internet, etc. no son nada nuevo, llevan ya mucho tiempo presentes y existen aplicaciones de negocios como LAN y EDI que ya estaban asentadas mucho antes de que apareciera la World Wide Web. Y entonces podemos preguntarnos ¿por qué el repentino interés general por la Era digital y el avance del Comercio Electrónico?

Hay dos cosas que hacen a Internet muy diferente a otro medio de comunicación existente. Al contrario que los medios de radiodifusión, televisión, etc. , Internet:

Uno: Permite la comunicación en las dos direcciones y, dos: Está desarrollado a partir de estándares abiertos.

Comunicación en las dos direcciones significa que se puede identificar al receptor y existe posibilidad de retroalimentación por parte de este. Los medios de radiodifusión envían mensajes dirigidos a "nadie en particular" y sin saber muy bien quiénes han recibido el mensaje. (Aquí nos

preguntamos qué harán Nelson y la horda de firmas de dedicadas a la investigación de mercados para sobrevivir).

Un estándar abierto (como TCP/IP) nos da la interoperabilidad y la ventaja de participar en un amplio mercado junto con la posibilidad de integrar un producto o proceso con otros.

Ambas características están siendo desafiadas:

- 1) Para la generación WebTV, el futuro digital es como una versión de la vieja radiodifusión pasiva unidireccional. El "nuevo medio" agrupa la visión de las empresas de comunicaciones y productoras de contenidos sobre el medio digital. Estamos acostumbrados a "recibir mensajes aleatorios" que normalmente olvidamos, el hecho de que la radio difusión ha sido un fenómeno exclusivo del siglo XX. Incluso la "televisión interactiva" augurada por los medio actuales, es sólo una forma de proporcionar entretenimiento eficaz, ofreciendo más información "relacionada con contenidos existentes" (por ejemplo: información detallada sobre personajes, argumentos y anuncios publicitarios de la televisión). La radiodifusión, la TV digital multicanal pueden ser muy bien modelos para el entretenimiento futuro, pero hay que recordar que es solo una aplicación de la red de comunicaciones digitales.
- 2) La comercialización de Internet está forzando a las empresas a diferenciar sus productos creando productos incompatibles con los demás. Al contrario de la Internet pública dónde los estándares eran abiertos, las firmas empresariales intentan capturar y dominar el mercado con sus productos propietarios. En un entorno de este tipo, TCP/IP tendría una oportunidad muy pequeña de convertirse en un estándar y abrir definitivamente la economía digital, de red. La cuestión sobre si los mercados dirigidos por intereses privados pueden proporcionar un mejor resultado (como, por ejemplo, un sistema tecnológicamente superior, etc.) sigue siendo todavía un debate falto de argumentos.

Quizás las redes telefónicas sean bastante similares a Internet (realmente la mayoría del tráfico en Internet pasa a través de las redes telefónicas). Pero al contrario que los teléfonos, la interfaz de usuario en Internet (la computadora) es mucho más sofisticado y flexible. Debido a sus inicios como red de investigación pública, Internet no tiene la tarificación propia de las compañías telefónicas. La conexión mundial, por lo tanto, puede ser considerada un accidente. Si se aplicaran las tarifas basadas en la utilización y en la distancia, Internet se parecería mucho a la red telefónica.

Creemos que ha quedado justificado el uso de los medio electrónicos para los fines que persigue el Comercio Electrónico y creemos que tan solo basta echar a andar nuestra imaginación para que las oportunidades salten a la vista de los sujetos participantes en el Comercio Electrónico, y estas serán tan infinitas como nuestra imaginación.

La última parte hablamos de **operaciones comerciales y actividades económicas**, ya que como ya habíamos explicado anteriormente el Comercio Electrónico, no solo abarca solo las ventas online de un catálogo de productos, además de ello incluye las operaciones internas y externas de los sujetos implicados en él, y las diferentes actividades que pueden realizar entre sí dichos sujetos. Por ejemplo, las relaciones y actividades con los proveedores, clientes, gobierno y sociedad en general, la distribución de los productos, el consumo de los mismos, la investigación de los gustos, preferencias y reacciones de los clientes después de efectuadas las ventas, las certificaciones, etc. Existen ya muchos ejemplos de procesos que afectan a una empresa entera, e incluso algunos que llevan a cabo de manera conjunta las empresas con sus consumidores o proveedores.

Con este desglose del concepto esperamos haber explicado la razón de ser de nuestra propuesta, y entonces propiciar un entendimiento de este concepto.

1.4 Tipos de Comercio Electrónico

Según [Applegate 96] se pueden identificar tres clases de aplicaciones de Comercio Electrónico que son: negocio a consumidor (B2C – Business to Consumer), negocio a negocio (B2B - Business to Business) e interorganizacional (B – Business). Esta clasificación depende de los participantes y las actividades que realizan entre ellos para realizar un negocio de forma electrónica.

Negocio a Consumidor (B2C)

Esta es el área del Comercio Electrónico donde se ha visto la mayor actividad en las últimas décadas, la cual va desde el uso de cajeros automáticos hasta las compras electrónicas a través de Internet. [Keen 97]

Se le clasifica en esta categoría cuando un empresa realiza las funciones de mercadeo, promoción, publicación de información y catálogos de productos o servicios y pagos con tarjeta de crédito o débito.

El sistema está dirigido al usuario final o consumidor y el procedimiento normalmente se realiza mediante la navegación de páginas de Internet con algún programa que permita el intercambio de información de forma segura.

Desde la perspectiva del consumidor [Kalakota 97], el Comercio Electrónico facilita las siguientes transacciones:

- *Interacción Social* mediante la comunicación desde o hacia los consumidores a través del correo electrónico, la videoconferencia o los grupos de noticias.
- *Administración de las finanzas personales* mediante aplicaciones electrónicas para administrar las Inversiones, cuentas personales y el uso de herramientas de banca en su casa.
- *Compra de productos, servicios o información* permitiendo al consumidor encontrar información en línea de productos o servicios existentes o nuevos para realizar la compra en línea.

Esta forma de realizar Comercio Electrónico entre una persona y una empresa es necesario verificar la identidad de las partes involucradas, para garantizar la privacidad e integridad de la información, es por ello que se utilizan mecanismos para codificar la información enviada por un usuario y evitar así riesgos y posibles ataques a la información.

Debido a las implicaciones anteriores, la seguridad es una de las principales preocupaciones de los usuarios del Comercio Electrónico persona a negocio, la confianza es un elemento tan importante que puede determinar el futuro y éxito de la empresa. En algunos países, como México, aún no se encuentra arraigada la confianza para el uso de los sistemas de Comercio Electrónico.

Negocio a Negocio (B2B)

El Comercio Electrónico negocio a negocio permite a dos empresas realizar transacciones seguras, las cuales intercambian información directamente de sus sistemas computacionales. Anteriormente el intercambio de información se realizaba mediante el uso de redes privadas, pero en la actualidad esto es logrado mediante el uso de las *Extranets*, las cuales permiten ligar las estrategias de intranets e Internet en el nuevo concepto de Comercio Electrónico. Así las órdenes de compra o pedidos, formatos de entrega, facturación y cobranza pueden ser enlazados para optimizar tiempos y costos.

Adicionalmente esta nueva forma de trabajar permitirá integrar las cadenas de valor de ambas empresas. La administración de la Relación de los Clientes (CRM - Customer Relation Management) permite un acercamiento con el cliente generando una mejor atención al cliente, mejora en tiempos de respuesta de soporte tanto en el esquema de B2B como de B2C. Por otro lado las cadenas de suministros (Supply Chain) serán utilizadas como estrategias de valor agregado, reducción de tiempos que permitirán una ventaja competitiva.

Se espera que en los próximos años esta forma de Comercio Electrónico (B2B) sea el que domine el mercado y se estima que será aproximadamente el 80% de las transacciones electrónicas que se realicen.

Desde la perspectiva de las organizaciones el Comercio Electrónico negocio a negocio facilita las siguientes actividades del negocio:

- *Administración de los suministros* para reducir los tiempos y costos de procesamientos de compras.
- *Administración del Inventario* para reducir los tiempos de orden, embarque y distribución. De igual forma se reducen y optimizan los niveles del inventario en sus máximos y mínimos adecuados.
- *Administración de la Distribución* para facilitar el envío de documentación de embarque como son notas de carga, órdenes de compra y manifiestos de reclamo entre otros, permitiendo una mayor precisión en la información presentada.
- *Administración de Canales* para diseminar la información de forma rápida y segura acerca de las especificaciones técnicas o de pago.
- *Administración del Pago* para el envío o recepción de pagos electrónicos entre los proveedores o distribuidores incrementando la velocidad y reducción de errores al realizar los pagos de facturas.

Esta integración de las cadenas de suministro entre empresas para optimizar los procesos, reducir los costos y tiempos de entrega, requiere de un alto grado de seguridad y control en las acciones que se requieren realizar. Al garantizar la seguridad de la información, los sistemas interorganizacionales cambiarán la forma en las que las empresas conducen sus relaciones de negocios o como utilizan el Internet para ganar una ventaja competitiva. [Riggins 98]

Comercio Electrónico Dentro del Negocio (B)

Por último tenemos al Comercio Electrónico dentro del negocio el cual permite visualizar a la empresa como pequeñas unidades de negocio o entidades trabajando bajo el concepto de Comercio Electrónico. El procesamiento de información y envío de mensajes debe ser realizado en forma de transacciones electrónicas seguras realizadas día a día en una empresa. Esta forma de operar puede cambiar incluso la visión y misión que dieron origen a la empresa para dar como resultado un cambio radical de operación y estrategia.

Desde la perspectiva de una empresa las facilidades para el Comercio Electrónico dentro del negocio son las siguientes:

- *Comunicación en grupo* que permite la comunicación rápida y eficiente entre los integrantes de la empresa mediante la utilización del correo electrónico, la videoconferencia y los tableros de mensajes. El objetivo es la diseminación de la información para obtener mejores resultados con empleados más informados.
- *Publicación electrónica* para organizar, publicar, diseminar y transferir el conocimiento dentro de la organización como son: los manuales, especificaciones de productos, etc. Mejorando la toma de decisiones estratégicas, tácticas y operativas.
- *Productividad de la Fuerza de Venta* para mejorar el flujo de información entre el área de producción y de ventas y / o entre la organización y los clientes.

Capítulo 1

En una empresa que se encuentra es un proceso de optimización y mejora continua, la incorporación del Comercio Electrónico tiene significado particular de resistencia al cambio debido a la automatización de los procedimientos de operación, es por ello que los mecanismos de seguridad sobre la confidencialidad e integración de la información electrónica deben ser parte del proceso de incursión al mundo digital, evitando así riesgos de pérdida de información por ataques de los propios empleados de la empresa.

Los Tipos de Comercio Electrónico descritos por Applegate en 1996 actualmente se han diversificado y según los agentes implicados, pueden subdividirse en cuatro categorías diferentes:

Negocio – Negocio (Business to Business)

Un ejemplo de la categoría negocio – negocio sería una compañía que usa una red para ordenar pedidos a proveedores, recibiendo los cargos y haciendo los pagos. Está establecida desde hace varios años, usando en particular el Intercambio Electrónico de Datos sobre redes privadas o de valor añadido.

Negocio – Consumidor (Business to Consumer)

La categoría Negocio - Consumidor se suele igualar a la venta electrónica. Se ha expandido con la llegada de la World Wide Web. Hay ahora galerías comerciales sobre Internet ofreciendo todo tipo de bienes consumibles, desde dulces y vinos, hasta computadoras y vehículos a motor.

Negocio - Administración (Business to Government)

La categoría Negocio - Administración o gobierno, cubre todas las transacciones entre las empresas y las organizaciones gubernamentales. Por ejemplo, en Estados Unidos las disposiciones gubernamentales se difunden en Internet y las compañías pueden responder electrónicamente. Esta categoría está empezando, pero puede crecer rápidamente si los gobiernos la usan para sus operaciones para promover la calidad y el crecimiento del Comercio Electrónico.

Además, las administraciones públicas pueden ofrecer también la opción del intercambio electrónico para transacciones como determinados impuestos y el pago de tasas corporativas.

Consumidor - Administración (Consumer to Government)

La categoría Consumidor - Administración, no acaba de emerger. Sin embargo, a la vez que crecen tanto las categorías empresa - consumidor y empresa - administración, los gobiernos podrán extender las interacciones electrónicas a áreas tales como los pagos de pensiones o el autoasesoramiento en devolución de impuestos.

Ahora si podemos concluir que actualmente existen 5 tipos de Comercio Electrónico atendiendo a los actores que participan: Negocio – Negocio (B2B - Business To Business), Negocio – Consumidor (B2C - Business To Consumer), Negocio – Administración (B2G - Business To Government), Consumidor – Administración (C2G - Consumer To Government) y Dentro del Negocio (B - Business).

1.5 Aspectos económicos del comercio electrónico

Al considerar la incursión en el Comercio Electrónico se requiere realizar estudios económicos sobre el impacto que tendrá el desarrollo de un proyecto de esta naturaleza. Aspectos como costos en consultoría, infraestructura de comunicaciones, plataforma y aplicaciones. De igual forma los cambios

en el negocio derivados por la optimización de procesos, aumento de ventas o requerimientos mayores de distribución o insumos.

Es necesario planear las inversiones y la toma de decisiones basadas en estudios de costo beneficio, evaluación de proyectos para determinar el retorno de la inversión, entre otras variables económicas. Con el objetivo de aprovechar las oportunidades y estar preparado para minimizar los riesgos.

El modelo ROI de análisis financiero considera la Tasa de Retorno Sobre la Inversión y se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\text{ROI} = \frac{\text{Utilidades (Varios Años)}}{\text{Inversión}}$$

FIGURA 2. FÓRMULA DE LA TASA DE RETORNO SOBRE LA INVERSIÓN

Donde el valor del dinero para los rubros anteriores representa un valor distinto en el tiempo. Valores mayores y positivos representan oportunidades de negocio.

Estas medidas no son válidas para las empresas de Comercio Electrónico se requiere un estudio sobre el impacto económico en caso de alguna intrusión a los sistemas. La seguridad se encuentra en relación con la inversión, una mayor seguridad requerirá una mayor inversión por lo tanto se tiene que hacer la pregunta si vale la pena dicha inversión, mediante un análisis de riesgos y costo beneficio. De igual forma el esfuerzo para romper la seguridad va en relación directa con la posible ganancia a obtener.

Por lo anterior es necesario ampliar en temas económicos financieros que están fuera del alcance del documento de tesis.

1.6 Aspectos culturales del comercio electrónico

1.6.1 Regionalización y Globalización

Ante un mundo globalizado es requerido unificar los formatos de fecha y la moneda utilizada en realización de transacciones electrónicas.

El idioma comúnmente utilizado para el intercambio de información, turismo, compra y venta de productos o servicios es el inglés. Para lograr la masificación del uso de Internet y del Comercio Electrónico es necesario que los sistemas sean adaptativos permitiendo de forma transparente la presentación de la información en el idioma del usuario o cliente. Eliminando así la necesidad de aprender un idioma puente o intermedio para obtener los bienes, servicios o información requerido.

El lenguaje ha sido factor limitante para el intercambio de productos y servicios, con el Comercio Electrónico es posible establecer un sitio multilingües que permita la comunicación sin la necesidad de conocer cada uno de las diversas lenguas y características propias.

Durante una transacción es necesario estandarizar y unificar los formatos de fechas y la utilización de una fecha única que permita registrar las operaciones con independencia de la ubicación del proveedor de bienes o servicios y de la entidad financiera que procese el pago.

1.6.2 Moneda

Como una representación intermedia o forma de pago (equivalencia), la moneda requiere una transformación debido al contenido de poder o pertenencia que representa, ya que ahora únicamente se utilizará un número almacenado en algún sistema donde se aplicarán transacciones de cargo o abono.

Existen algunos problemas debido a que esta nueva forma de dinero electrónico no es tangible y hay un sentimiento de pérdida de poder.

1.7 Aspectos éticos del comercio electrónico

En los últimos años estamos asistiendo a una nueva revolución, a medida que la informática ha ido adquiriendo cada vez mayor importancia en nuestras vidas. El resultado de esta revolución puede resumirse en el advenimiento de la llamada Sociedad de la Información, cuyo exponente más conocido es Internet, una red de redes de ámbito mundial. Internet ha contribuido a modificar la forma de acercarse al mundo, abriendo nuevas propuestas y perspectivas. Su implantación es en tres fases:

- En una primera etapa, en Internet únicamente se intercambia información, especialmente entre personal docente y estudiantes pertenecientes a Universidades.
- En una segunda etapa, la importancia de las informaciones ofertadas, la audiencia a las sedes web que ofrecen tales informaciones y la necesidad de financiar mayor capacidad de transmisión, contribuye a la aparición de la publicidad en Internet.
- En una tercera etapa, a medida que la confianza en el tráfico de consumidores y empresas aumenta, surge la posibilidad de comerciar en Internet.

De este último aspecto vamos a tratar en esta sección: de cómo comerciar en Internet, y en concreto, de cómo comerciar de forma segura. Entendemos que comerciar de forma segura en el mundo virtual implica comerciar, al menos, con las mismas garantías (y, por lo tanto, con los mismos riesgos) que el mundo real.

Específicamente para que pueda darse el Comercio Electrónico, existe la necesidad de intercambiar datos. Un ejemplo puede ser que una persona, al realizar una compra electrónica, esta tenga que otorgar ciertos datos personales, como el nombre, dirección, número de tarjeta de crédito, etc. Deben de existir los principios morales y éticos suficientes por parte de quien recibe esta información para no hacer un uso inadecuado de la misma. Es por eso que deben de existir regulaciones legales que castiguen estos posibles actos maliciosos. Los aspectos legales se discuten en el siguiente punto.

Un problema inmediato del comercio en Internet en México es el reducido número de usuarios, pero existen otras implicaciones de fondo. Una barrera importante se encuentra en la infraestructura: la escasez de líneas de teléfono, el ancho de banda, pocos puntos de enlace, los altos costos del servicio de conexión.

Por otro lado, los problemas de logística no se han podido resolver en la mayoría de las empresas, ya que los envíos del producto son muy costosos. El 87% de los intercambios comerciales se hacen de Negocio a Negocio y no directamente de Negocio a Consumidor como sucede en Estados Unidos y Europa.

Una barrera más es que el 75% de las páginas de Internet están en inglés. Pero en todo esto hay un problema que podemos considerar primordial: la cultura comercial y tecnológica de Latinoamérica. Se conoce que los usuarios latinoamericanos obedecen a un perfil de educación media – alta, son cosmopolitas y poseen una cultura tecnológica, pero son muy pocos en comparación con el mercado mundial. La cultura de consumo en nuestra región no encaja aún con las formas de venta que ofrece Internet, hace falta información sensorial que nos anime a consumir el producto tangible.

1.7.1 Regulación y ética

En este punto surge una pregunta: ¿qué tiene que ver la parte económica de Internet con la regulación y la ética? El Internet es un espacio en donde la actividad económica y el medio de comunicación conviven. Como medio de comunicación que transporta información, implica personal que obtenga esta información y la organice. Este personal requiere contrataciones y salarios entre otras cosas, y estos salarios requieren recursos que los cubran. Sin pretender hallar el "hilo negro" en esta cuestión, pues no hay uno sino varios factores, se encuentran dos aspectos fundamentales para su comprensión, el aspecto económico y el social.

El problema económico en Internet es que es una actividad que está por probar, en los siguientes años, que es redituable. Amazon.com es una empresa que a pesar de tener un alto índice de ventas no ha generado ingresos netos. El problema social en Internet es que diversas culturas y comunidades se encuentran forzadas a convivir de manera global. Tanto las relaciones laborales y comerciales requieren regulación, la convivencia ordenada y respetuosa de la sociedad de Internet precisa de códigos éticos que sean, en la medida de lo posible, internacionales.

Deben de existir códigos de ética ya sean organizacionales o internacionales para hacer respetar el principio de libre acceso y circulación de la información sobre los soportes digitales, que en los términos del artículo 19 de la Declaración Universal de Derechos Humanos se expresan, sabiendo que la seguridad de los contenidos, la fiabilidad y la confiabilidad serán esenciales sobre las futuras redes de información. Internet es, en efecto, un nuevo medio de comunicación de masas, pero se distingue cualitativamente de los medios "tradicionales" en la medida en que permite tanto la interacción individual como colectiva, lo cual proporciona nuevas posibilidades de creación, expresión y prestación de servicios personalizado, a la vez que suscita nuevos riesgos de manipulación de los ciudadanos.

Los poderes públicos, tanto de los países industrializados como de los países en desarrollo, deberían tomar medidas para garantizar la seguridad de los ciudadanos, el respeto de la vida privada, la privacidad y la libertad de expresión en la sociedad de la información. Asimismo, resulta necesario establecer unas directivas y unos marcos jurídicos y éticos precisos que sean igualmente aplicables a todos.

Todas las empresas coinciden en que la responsabilidad de cómo se utilizan los datos tomados de los clientes es de las empresas que usan el Comercio Electrónico.

Quien mantiene una base de datos debe hacer todos los esfuerzos para que sus empleados cumplan con las adecuadas medidas de seguridad y confidencialidad, y denuncien cualquier violación de la misma.

El respeto en el uso y la no vulnerabilidad de la información de los clientes es la piedra fundamental para una relación exitosa con ellos.

Datos como el nombre, el domicilio, la dirección de mail, el número de teléfono, no necesariamente son datos secretos ni confidenciales. Pero si esos mismos datos son tomados en conjunto y procesados para inferir características, tendencias o perfiles de sus titulares, bien podrían constituir información confidencial y sensible. Por lo tanto, todo dato no considerado personalísimo y / o sensible como lo son la religión, actividad política, enfermedades, hábitos sexuales, etc. , es plausible de ser utilizado comercialmente dentro de un marco ético.

1.8 Aspectos legales en el comercio electrónico

Actualmente, la legislación no ha avanzado al ritmo que lo ha hecho la tecnología a los esquemas de negocios. Desafortunadamente para aquellos cuyo negocio se basa en el Internet o el Comercio Electrónico, el número de conflictos legales es mayor en reacción a este nuevo medio de negocios.

Los jueces y abogados intentan evadir el cambio del status quo sobre el Comercio Electrónico, pero las presiones por tratar asuntos como son: los contactos electrónicos, privacidad, derechos de propiedad, patentes, derechos de autor, difamación, fraudes, crímenes computacionales, censura e imposición de impuestos, han hecho imperativo que los profesionales de sistemas, se concienticen de la evolución de las leyes sobre el Internet que afectarán el medio del cual están encargados de administrar. Una comunidad de sistemas de información bien informada es mucho más capaz de tomar los retos legales y políticos que implique el desarrollo del Comercio Electrónico.

Uno de los aspectos legales más críticos que amenaza el crecimiento del Internet como un medio de comercio es la exposición de los negocios de Internet, por ejemplo, al largo brazo de la jurisdicción de las cortes en los 50 estados diferentes de los Estados Unidos. Cada autoridad puede ejercer la autoridad a entidades (personas o corporaciones) en cualquier parte si puede demostrar jurisdicción. Esto en un contexto mundial es más complicado y requiere de tratados especiales entre los diversos países. Las diferencias en leyes criminales son mayores entre diversos países.

Existen restricciones de exportación de software o hardware que implanten sistemas de seguridad desde Estados Unidos de América hacia el resto del mundo y esto dificulta la difusión y uso del Comercio Electrónico en todo el mundo. Esta restricción no limita a los sistemas de seguridad utilizados para ciertos usos como sistemas financieros, entre otros.

El Internet no conoce de límites o territorios, un sitio WEB puede ser visitado de cualquier parte del mundo. Cuando se realiza una transacción electrónica, se plantea la pregunta de donde se realiza el negocio ¿En el estado o país de los clientes, en donde se procesan las órdenes o donde se almacena y embarca el producto? En caso de algún problema o amenaza, ¿qué leyes se utilizarán en el juicio?. [Alberts 98]

La legislación de los países debe contener acuerdos internacionales que protejan y promuevan el uso del Comercio Electrónico. Para ello, adicional a las leyes se requiere contar con las denominadas "Autoridades Certificadoras" las cuales se encargan de la expedición y administración de los certificados digitales los cuales como veremos más adelante, permite verificar la identidad de una persona física o moral para posteriormente expedir un certificado que lo demuestre.

Otro problema que se presenta son los derechos de propiedad intelectual debido a la facilidad de realizar copias de la información digitalizada que representa un bien o servicio como también se verá más adelante.

1.9 Aspectos críticos de la seguridad en el comercio electrónico a través de Internet

Cada día un número mayor de personas utilizan Internet para intercambiar información, bienes y servicios de forma segura.

Uno de los principales riesgos al incorporar la tecnología de Internet al Comercio Electrónico es la falta de seguridad para intercambiar información entre dos entidades, debido a que se hace mediante un medio no seguro como lo es Internet, ya que desde su origen la seguridad no fue considerada como un punto relevante en su diseño. [Russ 97], [Sheperd 96]. [Deswarte 97]

La pregunta adecuada sería: ¿Es Internet lo suficientemente seguro para los usos comerciales? A pesar de la fiabilidad de la codificación y otras tecnologías, que son algunas veces superiores a las de otras redes de comunicaciones como las telefónicas, los medios no digitales dan una visión hipercrítica sobre la seguridad de Internet. Aunque es imprudente menospreciar los conocidos riesgos de seguridad, el también del todo innecesario imaginar un escenario apocalíptico en todas las ocasiones.

¿Necesita Internet proporcionar más seguridad que los mercados físicos? Probablemente así sea, debido a que el mercado electrónico sufre la falta de algunas salvaguardas fundamentales disponibles en los mercados físicos. Por ejemplo, los compradores tienen cierta seguridad sobre el vendedor de la tienda de la esquina aunque pueda que realmente sea una tapadera para una estafa en este momento. Pero las estafas son más difíciles de reconocer en Internet. Realmente, cualquier participante en una transacción online nunca puede estar seguro sobre la identidad de la otra persona. Se necesitan tecnologías y legislación al respecto para corregir estos problemas, por ejemplo, con identificadores digitales para todo el mundo.

Software de seguridad:

Altavista Firewall; Check Point Software Technologies' FireWall; Secured Network Gateway de IBM; NEC Technologies' PrivateNet; ON Guard Firewall de ON Technologies; Eagle de Raptor Systems; WatchGuard de Seattle Software Labs; BorderWare Firewall Server y Sidewinder Security Server de Secure Computing Corp; SunScreen EFS de Sun Microsystems; Gauntlet de Trusted Information Systems.

El riesgo de utilizar Internet, como medio para realizar transacciones electrónicas seguras, es minimizado si se utilizan mecanismos, técnicas y algoritmos adecuados. Es por ello que es necesario realizar un análisis profundo y continuo sobre los algoritmos y protocolos utilizados en el desarrollo de proyectos de Comercio Electrónico, pero ello queda fuera del alcance de este documento de tesis, por lo que solo mostraremos una síntesis en la siguiente tabla donde mencionamos más detalles de seguridad:

Mecanismos de Seguridad	Autenticación Confidencialidad Integridad No – Repudiación
Técnicas de Seguridad	Métodos Simétricos o Criptografía de Llave Secreta Métodos Asimétricos o Criptografía de Llave Pública
Algoritmos	Algoritmo RSA Algoritmo DES Algoritmo MD5
Protocolos	Protocolo Secure Socket Layer (SSL) Protocolo SET
Norma Internacional	X.509

TABLA 1. DETALLES DE SEGURIDAD

Las tecnologías informáticas permiten a los vendedores saber más sobre sus clientes y al mismo tiempo permiten a los compradores buscar y recibir información sobre los productos. El equilibrio se inclina ciertamente del lado de los vendedores ya que la información sobre los productos es propietaria, lo que implica que sólo se ofrece si los vendedores quieren. Por otra parte. La información sobre los consumidores online parece fluir fácilmente hacia los vendedores si no se emplean tecnologías para detener este flujo.

Se obtienen ganancias considerables de refinar la formación sobre la demanda de consumo, por tanto la recogida de información sobre las preferencias de los consumidores se promueve ampliamente, y el Comercio Electrónico proporciona una oportunidad única para esto. Pero, como esta información es claramente útil para los vendedores e investigadores, debe establecerse un estándar que proteja a los consumidores. Luego, la simple notificación y revelación a los consumidores es todo lo que necesitan los recolectores de información para utilizar la información de los consumidores

En vez de confiar en soluciones de regulación, se están probando conceptos más innovadores en el Comercio Electrónico. Una de las nuevas ideas, es dar a los consumidores el derecho a vender su propia información. Está solución de mercado convierte a la información personal una mercancía. Se pueden ofrecer muchos servicios online como compensación a la divulgación de información personal.

En ese caso, el precio de esa información sería igual al valor del servicio ofrecido. Algunos consumidores pueden utilizar el servicio intensivamente, lo que supone un alto precio por su información. Otros quizá den su información por un servicio que raramente utilicen, dando un coste muy bajo por su información. Más que dar sus nombres y direcciones, los consumidores podrían estar dispuestos a vender todo tipo de datos de consumo en el futuro si el precio es correcto. Siguiendo esta idea, los consumidores se convertirían en vendedores de información participando en la investigación de mercado.

Al menos en un sentido, la venta de datos de consumo personales pueden producir un detrimento del bienestar social. En el Comercio Electrónico, este tipo de datos estarían directamente vinculados a la compra y negociación de precios. Con una demanda conocida, los vendedores pueden negarse a bajar los precios por debajo de lo que ellos consideran como valoración del consumidor. Sin embargo, más que volver a un mercado con demanda imperfecta y calidad inferior, el mercado podría ser capaz de producir un resultado justo y eficiente.

Por ejemplo, el precio de venta potencialmente alto puede compensarse en parte por un pago más alto por la información personal. Esto también demuestra el "por qué" la información del consumidor debe ser tasada y pagada en el mercado. Surgen muchas cuestiones económicas sobre los precios y eficiencia de un mercado como este. Quizá, el vigor evidenciado en el debate sobre la privacidad y anonimato entre los abogados, políticos y activistas de la libertad de expresión lleve a los economistas a esta tarea en el futuro.

1.10 Análisis de Riesgos para la Implantación del Comercio Electrónico

Existen preguntas cruciales al realizar transacciones por Internet como son: ¿Qué pueden perder al hacer uso de Internet los clientes, comerciantes y bancos?, ¿En quién deben confiar? y ¿Quién toma el riesgo? [Camp 97]

Ante estas preguntas, es necesario establecer una estrategia de Comercio Electrónico que permita identificar las amenazas, costos y beneficios permitirá tomar la decisión de entrar o no el Comercio Electrónico. Es por ello que a continuación presentamos un procedimiento para evaluar los riesgos y establecer un plan para su administración.

En cualquier proyecto de implantación o desarrollo de sistemas es necesario un plan de administración de riesgos. El plan generalmente incluye actividades como la identificación y cuantificación de riesgos, la realización de un plan de acción para minimizar los riesgos y planes de contingencia para mitigar el impacto en caso de que ocurran los riesgos. Normalmente la administración de los riesgos se realiza antes, durante y después del proceso de implantación o desarrollo de sistemas.

Un proyecto de implantación o desarrollo de Comercio Electrónico tanto en el ámbito tecnológico o de negocios, requiere un análisis de los posibles riesgos. Se deben incluir aspectos de negocios, tecnológicos, recursos humanos, sociales y económicos. A continuación se presentan los lineamientos [PMBOK1 WWW] y descripción de algunos de los posibles riesgos en un plan general de administración de riesgos para un proyecto de negocios electrónicos.

El análisis de riesgo de Comercio Electrónico comienza con la inclusión de un análisis previo y con alcance limitado, el cual debe determinar los riesgos económicos y de negocio en caso de no incursionar en el Comercio Electrónico (Costo de Oportunidad).

Este marco conceptual define una estrategia para el Comercio Electrónico de una organización, la cual debe estar alineada a la estrategia del negocio. Los resultados presentados en este estudio permitirán apoyar la toma de decisiones sobre la definición y ejecución de planes de acción para el cambio a este nuevo modelo de negocios. Existen cuatro fases durante un proceso de administración de riesgos, las cuales se detallan y ejemplifican a continuación:

1.10.1 Metodología de Análisis de Riesgos

1.10.1.1 Identificación del Riesgo

La fase de identificación del riesgo propone como primer paso el conocimiento y alcance del proyecto a realizar. Esto se logra mediante una revisión de la documentación que dio origen al proyecto como la solicitud de una propuesta (RFP – Request For Proposal) y mediante reuniones con los principales participantes en el proyecto pertenecientes a las diversas áreas del negocio y de la tecnología.

Posteriormente se realiza un análisis de riesgos con los usuarios y personal de sistemas para determinar los posibles riesgos del proyecto. El documento final será una **MATRIZ DE RIESGOS** como se muestra a continuación:

Identificación de Riesgos				
Id	Descripción del Riesgo	Causas	Probabilidad de Ocurrencia	
			B2C	B2B – B
1	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de la confidencialidad e integridad de la información 	<ul style="list-style-type: none"> • Transmisión de información por medio no seguros • Penetración en el esquema de seguridad de la empresa • Incorrecta selección de mecanismos, técnicas, algoritmos o protocolos de encriptación • Falta de infraestructura de almacenamiento y distribución de llaves públicas 	Alto	Medio
2	<ul style="list-style-type: none"> • Incapacidad para atender órdenes de compra de los clientes 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de capacidad de producción • Problemas en la obtención de insumos • Medio de distribución insuficientes 	Alto	Medio
3	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de ventas o distribución por Internet 	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia al cambio y rechazo por parte de los clientes a la compra por Internet 	Medio	Medio
4	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de actualización y escalabilidad de la infraestructura, plataforma y aplicación 	<ul style="list-style-type: none"> • Incorrecta selección de la infraestructura, plataforma y herramientas de desarrollo • Selección de tecnologías propietarias o con bajo nivel de soporte 	Bajo	Medio
5	<ul style="list-style-type: none"> • Fracaso de la estrategia de Comercio Electrónico 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de personal con experiencia, conocimiento y visión en el área de Comercio Electrónico bajo el enfoque de negocios, tecnología, legal, impuestos, mercadotecnia, etc. 	Bajo	Medio
6	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas Financieros 	<ul style="list-style-type: none"> • Incompleto análisis financiero y económico al no considerar variables financieras y económicas como el flujo de caja, inversiones, costos, ROI, análisis costos/beneficio, etc. 	Bajo	Bajo
7	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de competitividad y posible salida del mercado 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de análisis sobre la competencia de la empresa • Incorrecta estrategia de mercadotecnia y publicidad 	Medio	Bajo

TABLA 2. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

1.10.1.2 Cuantificación del Riesgo

Después de realizar la *identificación de riesgos* con las causas asociadas y determinar la probabilidad de ocurrencia es necesario cuantificar el impacto del riesgo al negocio en caso de que este se presentara.

La *cuantificación de un riesgo* en el Comercio Electrónico depende de la pérdida que pueda ocasionar. Por ejemplo, se puede permitir cuantificar como riesgo de bajo impacto la pérdida independiente o individual de una compra bajo el esquema de micro pagos durante la visita a un sitio en Internet, pero no aplicará la misma cuantificación a una transacción bancaria de montos extremadamente grandes.

Recordemos que para que exista un impulso o un potencial riesgo de romper la seguridad o penetrar un sistema debe existir una jugosa ganancia, el esfuerzo es directamente proporcional a la ganancia o beneficio a obtener, sin descuidar el hecho de que existen personas que únicamente realizan intentos por fama, amor o ego para demostrar su conocimiento. El riesgo asociado se basa en la cantidad que una empresa esta dispuesta a perder con relación a la posible ganancia, aunque esto puede ser considerado como una apuesta, no lo es, ya que se basa en un estudio de costo/beneficio que determinará la posible pérdida con el estimado de beneficios o ganancias a obtener.

Es necesario *identificar el costo* que tendrá la ocurrencia del riesgo con base a las variables de tiempo, calidad, recursos y dinero. Identificando las oportunidades a seguir y a las amenazas a responder o las oportunidades a ignorar y las amenazas a aceptar.

A continuación se presenta el complemento a la matriz de riesgos presentada en la sección anterior:

Cuantificación de Riesgos			
Id	Consecuencias de Ocurrir el Riesgo	Impacto en el Negocio	
		B2C	B2B - B
1	Pérdida de la confianza por parte de los usuarios para la compra vía Internet Mala imagen en el mercado y pérdida de competitividad	Medio	Alto
2	Pérdida de la oportunidad de venta e insatisfacción del cliente	Medio	Bajo
3	Problemas financieros y de capacidad de expansión	Bajo	Bajo
4	Saturación de la capacidad del sistema, necesidad inversiones grandes para el reemplazo de la tecnología	Bajo	Medio
5	Problemas legales, de impuestos y de negocio	Medio	Alto
6	Liquidez y posible quiebra	Alto	Alto
7	Reducción de la participación del mercado y posible quiebra	Medio	Medio

TABLA 3. MATRIZ DE CUANTIFICACIÓN DE RIESGOS

1.10.1.3 Desarrollo de Respuesta a Riesgos

Durante el proceso de administración de riesgos es necesario desarrollar *planes de respuesta a los riesgos*. Uno de estos planes se concentra en la prevención de la ocurrencia de los riesgos. Algunas actividades permiten minimizar la posibilidad de aparición del riesgo. De igual forma, es necesario realizar un plan de contingencias para minimizar el impacto de los riesgos cuando estos se presenten. Para iniciar la planificación de actividades para minimizar la ocurrencia y el impacto es necesario establecer prioridades a cada uno de estos riesgos de acuerdo a la siguiente figura:

Probabilidad	Alto	?	Alto Riesgo Prioridad
	Bajo	Bajo Riesgo	?
		Severidad de las Consecuencias (Impacto)	

FIGURA 3. CRITERIOS DE VALORES PARA ANALIZAR EL RIESGO

Para nuestro ejemplo de Comercio Electrónico tenemos las siguientes figuras:

Probabilidad	Alto	1	2
	Bajo	3	7
		Severidad de las Consecuencias (Impacto)	

FIGURA 4. VALORES DEL RIESGO PARA B2C

Probabilidad	Alto	2,3	4	1,5
	Bajo		7	6
		Severidad de las Consecuencias (Impacto)		

FIGURA 5. VALORES DEL RIESGO PARA B2B - B

1.10.1.4 Control de Respuesta de Riesgos

Después de realizar la planeación y análisis preliminar, es necesario revisar la documentación obtenida con las áreas involucradas de la empresa al nivel de usuario y de sistemas. Es necesario, establecer periodos regulares y establecidos para revisar el status de los riesgos y en caso de algún cambio tomar acciones para minimizar su ocurrencia, o realizar las actividades establecidas en el plan

de contingencias en el menor tiempo posible y evitar así mayores consecuencias. Después de las revisiones es necesario realizar cambios o ajustes a los planes de administración de riesgos, con ello es posible que no exista algún impedimento para continuar la operación o el proyecto.

1.11 Cambios y requerimientos para la adopción del Comercio Electrónico

Para tomar la decisión de ingresar al mundo del Comercio Electrónico es necesario identificar los cambios y requerimientos más importantes. Durante el análisis de riesgos del Comercio Electrónico se deben incluir las oportunidades y riesgos que represente nta su adopción.

Después de tomar la iniciativa para iniciar el proceso de incursión del Comercio Electrónico existen algunos elementos a considerar como son: los requerimientos y cambios de negocios definidos en la estrategia de negocios que contienen ajustes a los procesos, tecnología, estrategia y recursos humanos. Esta estrategia debe estar alineada a la estrategia de la tecnología, la cual considera aspectos de seguridad, infraestructura de comunicaciones y capacidad de procesamiento entre otros rubros.

1.11.1 Cambios y requerimientos de negocio

La entrada a la competencia en un mundo globalizado requiere identificar los cambios mínimos para permitir la participación en el gran mercado.

Los procesos del negocio de una empresa bajo el enfoque de Comercio Electrónico requieren ser entendidos y documentados para expresarlos en términos de una visión de Comercio Electrónico. Comúnmente se comete el error de considerar como suficiente, un sitio WEB poderoso o con un diseño efectivo. Siendo lo más importante el modelo de negocios que lo genera y no sólo un conjunto de ideas aisladas e incompletas.

El conjunto de procesos de la empresa requieren de una re – ingeniería que permita adaptarlos al nuevo esquema de operación. El modelo de negocios que dio origen a la empresa puede ya no funcionar, y por lo tanto es necesario identificar los procesos clave donde es necesario tomar acciones para convertirlos en actividades orientadas al Comercio Electrónico.

El análisis del cambio en la relación con los clientes y trato con los proveedores debe de ser profundo, ya que el Comercio Electrónico puede generar problemas, por ejemplo, si no se cuenta con la capacidad de producir el volumen que está demandado el mercado o nuestro proveedor no puede satisfacer los requerimientos de insumos, esta situación puede traer consecuencias legales debido al incumplimiento por una decisión equivocada, en caso de que no exista la capacidad de comprar, producir o distribuir al cliente los productos, servicios o información que puedan solicitar desde cualquier parte del mundo.

Según el marco de referencia de las aplicaciones de IBM [IBM1 00], existen tres procesos prioritarios en las organizaciones que son: la *administración de la relación con el cliente*, los *procesos internos del negocio* y la *administración de la cadena de suministro*.

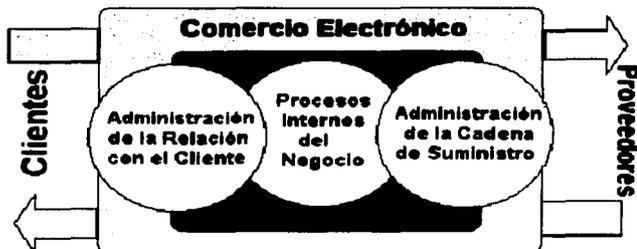


FIGURA 6. PROCESOS DE E - BUSINESS IBM [IBM1 00]

Dentro de los cambios y requerimientos de negocio y basado en los procesos anteriormente mencionados, debemos considerar los siguientes aspectos:

1.11.1.1 Cambios y requerimientos Orientados al Cliente

Anteriormente los cambios dentro de una empresa se encontraban orientados hacia los proveedores o a los procesos internos de operación y estrategia del negocio. En la actualidad el cliente es el principal actor para cualquier organización. Es de ahí que surjan conceptos como son la Administración de Relaciones con el Cliente o CRM (tema en el que profundizaremos más adelante).

En la actualidad la búsqueda de clientes es más exhaustiva que en el pasado debido al incremento y la globalización de la competencia; en adición a lo anterior, el canal de comunicación se ha convertido en un medio digital de publicidad y promoción que permite llegar a regiones y a mercados que antes no se consideraban como potenciales.

Después del proceso de atracción de los clientes es necesario tener una relación más estrecha para identificar sus requerimientos y necesidades, y así poder proveer las soluciones solicitadas, lo cual implica la personalización de los servicios y productos para atender de forma casi única al cliente. Considerando este un esquema de retención de clientes.

El cliente realiza sus compras de información, bienes y servicios en su propio espacio y tiempo, posiblemente sin la interacción con otra persona, más bien con una computadora o sistema que le permita encontrar los satisfactores a sus necesidades. [Hamm 99]

Es posible que ahora los usuarios busquen los precios más competitivos de los productos en un mundo global. Esto significa que la competencia de una empresa de bienes o servicios ahora son las empresas de todo el mundo. Así mismo un grupo de distintas partes del mundo pueden unirse para comprar algún producto o servicio por un precio menor debido a la compra por volumen. El que un sistema WEB recomiende al mejor postor o el mejor precio de venta, implica el requerimiento de nuevas reglas en la normatividad de la competencia entre empresas.

La personalización de los sitios en Internet y los sistemas de Administración de Relaciones con el Cliente permiten a los usuarios almacenar una configuración definida por el usuario de acuerdo a sus necesidades y gustos; adicionalmente el contacto para el soporte técnico y atención a usuarios se vuelve más personalizado y disponible en todo momento y en todo lugar.

1.11.1.2 Re – Ingeniería a la Organización

Las empresas pioneras en el cambio hacia el Comercio Electrónico han identificado que no es suficiente instalar sitios WEB para clientes, empleados y proveedores. Para aprovechar al máximo la red es necesario re – inventar la forma en que se conduce el negocio, la manera en que se distribuyen los bienes, servicios o información, colaboración y administración del conocimiento dentro de la empresa y la relación con los proveedores.

Los proyectos de re – ingeniería pueden ser extremadamente complejos con cambios fundamentales de la tecnología, el negocio y la organización. Estos cambios pueden, inclusive modificar el modelo y concepto del negocio que dieron origen a la empresa incluyendo su filosofía, misión y visión.

Por ejemplo, un banco en sus inicios realizaba funciones de un almacén de objetos que representaban un valor como son el oro, la plata o los diamantes. En una segunda etapa los esfuerzos se canalizaban hacia almacenar y administrar el dinero, el cual es una representación intermedia de valor.

Hacia el futuro vemos el cambio de un administrador y almacén de objetos hacia un servicio de valor agregado que únicamente representa cargos o abonos a números para interpretar transacciones electrónicamente. Esto será un proceso de eliminación de sucursales hacia una empresa virtual. Siendo así, un banco tendrá que adaptar sus procesos de recaudación y colocación de dinero, a servicios digitales de atención al cliente para el traslado de información.

Para iniciar la explotación de este tipo de negocios por Internet es necesario definir una estrategia de negocio que permita modificar el esquema actual de operación a nivel de procesos, recursos humanos y tecnología. Es decir, hay que alinear la estrategia de negocio a la nueva estrategia de Comercio Electrónico. Los procesos por si solos no fueron creados para competir en un mundo globalizado.

La introducción de un enfoque de Comercio Electrónico puede requerir de una re – ingeniería de procesos para modificar los procesos de compra de suministros, inventarios, operación básica y administración, producción, ventas, promoción o distribución, e inclusive cambiar el concepto que dio origen a la empresa para transformar sus productos o servicios al medio digital. [Hamm 99] En resumen hay que modificar e integrar la cadena de valor de una organización.

El siguiente esquema representa una idea de la forma en la que hay que administrar la cadena de valor:

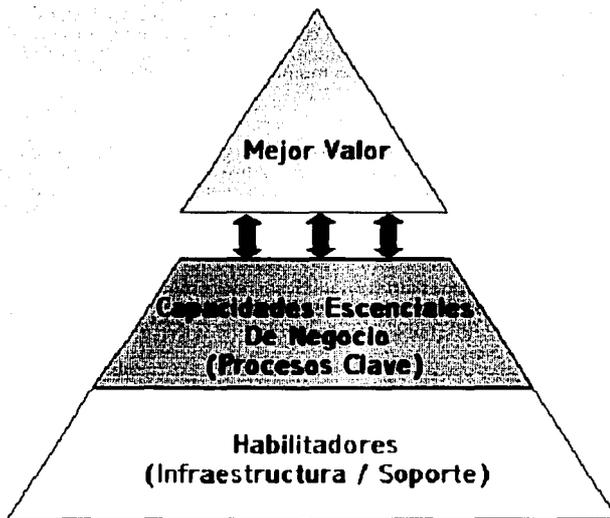


FIGURA 7. ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE VALOR

Algunos tips para administrar la cadena de valor son:

- Determinar el valor que los clientes perciben como superior luego de considerar alternativas y el esfuerzo de obtener lo que esperan.
- Descubrir los momentos de verdad: *interacciones con la empresa que son oportunidades de construir ningún valor, algún valor o el mejor valor para el cliente.*
- Siempre debemos recordar: *Las cosas críticas deben hacerse...* y los sistemas del negocio deben ser capaces de hacer al manejar la función de relacionamiento con el cliente. (Adquirir, desarrollar, retener)
- Las dependencias / prerequisites deben estar presentes en la infraestructura para dar soporte a las capacidades esenciales del negocio:
 - Organización
 - Tecnología
 - Procesos
 - Facilidades
 - Acceso a la Información

Es necesario definir las actividades o cambios de una organización con respecto a *los proveedores, la empresa y la atención al cliente.*

- Dentro de las actividades o cambios a la organización con respecto a los **proveedores** tenemos:
- *Análisis de los proveedores de insumos* para determinar su capacidad de producción, distribución y entrega.
 - En caso necesario, realizar una *selección y sustitución con nuevos proveedores* como plan de acción y contingencia.
 - *Realizar un análisis de la cadena de suministros*

Para el caso de la **empresa** se pueden realizar las siguientes acciones:

- *Realizar un análisis de la capacidad de producción.*
- *Cambiar los procedimientos y políticas de calidad.*
- *Optimizar los procesos de producción con los conceptos de calidad, Just in Time, workflow, etc.*
- *Adaptar los procesos de Comercio Electrónico con los sistemas transaccionales y de toma de decisiones actuales.*
- *Incluir esquemas de administración del conocimiento (KM - Knowledge Management) los cuales permiten aumentar la productividad de los empleados, mediante el intercambio, adquisición y diseminación del conocimiento de los procesos del negocio.*
- *Analizar los procesos de logística, inventarios y distribución de los productos.*
- *En caso necesario, realizar una selección y sustitución de servicios de entrega de productos.*
- *Realizar una estrategia de Comercio Electrónico para identificar oportunidades, riesgos e impactos al incursionar en el Comercio Electrónico.*
- *Establecer planes de acción y contingencia de acuerdo a la estrategia de Comercio Electrónico.*

Para el caso de la **atención a clientes** se pueden realizar las siguientes acciones:

- *Establecer nuevas políticas de atención a clientes*
- *Definir nuevos esquemas para dar soporte a los clientes*

Es importante destacar que si se quiere minimizar el impacto en la incursión en el Comercio Electrónico, realizar una definición de una estrategia de Comercio Electrónico, que identifique las oportunidades y riesgos.

1.11.1.3 Oportunidades, beneficios y riesgos

En el nuevo esquema electrónico de comercio se identifican nuevas oportunidades para los negocios y beneficios para los clientes como son los siguientes [ISPO_CEC 99]:

Oportunidades para los proveedores	Beneficios para los clientes
Presencia global	Opciones y selección global
Mayor competitividad	Calidad de servicio
Fabricación en masa	Productos y servicios personalizados
Reducción o eliminación de cadenas de suministro	Respuesta rápida de las necesidades
Ahorro sustancial de costos	Reducción sustancial de precios
Nuevas oportunidades de negocio	Nuevos productos o servicios

TABLA 4. OPORTUNIDADES PARA PROVEEDORES Y BENEFICIOS PARA CLIENTES

El Comercio Electrónico no es la panacea y existen múltiples problemas y riesgos que se presenta al incursionar en un proyecto es por ello que más adelante presentamos la situación en México y por supuesto hablaremos del análisis de riesgos en un proyecto de Comercio Electrónico.

1.11.2 Recursos Humanos

1.11.2.1 Procuración de recursos humanos especializados

Por otra parte, la nueva empresa basada en Comercio Electrónico requiere la contratación de recursos humanos altamente especializados en temas de Comercio Electrónico con conocimientos que van desde la administración, mercadotecnia, negocios y finanzas, hasta tecnología, seguridad y matemáticas.

Capítulo I

Es difícil encontrar un individuo que concentre tal conjunto de conocimientos y por ello se necesitará crear un staff (equipo interdisciplinario) dedicado a lograr el objetivo de definir e implantar una estrategia de Comercio Electrónico. Debido a los altos requerimientos de personal especializado es necesario contar con el apoyo externo de empresas de consultoría, debido a que el Comercio Electrónico forma parte de las Tecnologías de Información emergentes y el conocimiento de procesos de negocio, y no existe un número tan alto de personas con la experiencia y el conocimiento requerido.

Otro problema con los recursos humanos es la reducción de plazas o cambio de las funciones de los actuales empleados debido a la re – ingeniería de procesos y actividades o nuevos procedimientos de operación. En general en un cambio al enfoque de Comercio Electrónico existirá una resistencia al cambio, la cual debe de ser considerada en el análisis de riesgos.

1.11.2.2 Construcción de comunidades globales

El Internet trajo consigo cambios en la manera en que las personas interactúan. Aunque se considera que la computadora aísla a las personas, esto es parcialmente cierto, ya que debido al uso de Internet las personas mediante el uso del correo electrónico, básicamente mantienen contacto y comunicación con un número mayor de usuarios. A pesar de ello la interacción física ha disminuido para ser reemplazada por el contacto a través del ciberespacio. [Social_Web 00]

Los *portales* [Saha 99] son puntos de reunión que ofrecen de forma gratuita servicios como correo electrónico sin costo, búsquedas de información y programas de tráfico que permiten conducir a los usuarios a otros sitios en Internet mediante ligas. Actualmente, el Comercio Electrónico aprovecha la gran cantidad de usuarios que pertenecen a una comunidad virtual para ofrecer productos y servicios, ya que representan una fuente inmensa de posibles consumidores y estas vecindades son incubadoras que a su vez son utilizadas por empresas de Comercio Electrónico para realizar negocios.

Por ejemplo el FortuneCity un sitio en Internet (www.fortunecity.com) tiene aproximadamente 150,000 miembros registrados, America Online Inc. (www.aol.com) tiene aproximadamente 16 millones de suscriptores y el número va en aumento con su incursión en varios países como México.

Estos sitios basan su esquema de operación en la retención de los clientes y un factor de suma importancia es la confianza tanto en la difusión de su información personal con fines comerciales como en la garantía de seguridad al realizar compras por Internet.

1.11.3 Proceso de digitalización

El Comercio Electrónico requiere la conversión de la información bienes o servicios a representaciones digitales. Aunque existen caos en la actualidad para los cuales no es posible la digitalización debido a restricciones de carácter físico o económico. Por ejemplo, los alimentos no pueden ser representados de forma digital con la tecnología actual, no siendo el objetivo del Comercio Electrónico. Para casos como éste, el Comercio Electrónico realiza transformaciones en los procedimientos de compra, producción o venta, mediante la automatización y mejora en los procesos de la cadena de suministros.

Pero para elementos como el dinero, información, bienes y servicios que pueden ser representados y transmitidos en un formato electrónico la situación cambia y el reto pasa de un esquema físico a esquemas económicos, legales y tecnológicos. El Internet es un medio ideal para el Comercio Electrónico de los bienes, servicios o información en formato electrónico ya que pueden ser

mostrados, vendidos y entregados a través del mismo medio a los diversos clientes. Es simplemente un nuevo canal de distribución que puede ser aprovechado para aumentar la eficiencia, reducir los tiempos de entrega y disminuir los costos del bien o servicio en cuestión.

La digitalización tiene ventajas significativas debido a que no existe empaclado, inventarios y costos de entrega y se elimina el riesgo sobre el manejo de inversiones. Esto permite agregar nuevos productos a un costo mínimo. Y es posible registrar las ventas en tiempo real. Al eliminar el empaclado y la distribución se reduce el tiempo de alcanzar al mercado y esto lleva a la globalización de las ventas y expandir el mercado a cualquier punto del mundo. También se acerca una conexión directa y más rápida con los clientes.

En el ambiente de Comercio Electrónico existen componentes del mercado que pueden ser reemplazados con representaciones o sustitutos digitales. Algunos casos de los siguientes grupos pueden ser sujetos a un proceso de digitalización: [Steinauer 97]:

Elemento	Representación o Sustitución Digital
Dinero	Dinero Digital
Bienes	Objetos Digitales
Socios de Comercio	Agentes Digitales, Computadoras
Mecanismos Físicos de Transacción	Aplicaciones Electrónicas de Intercambio de datos (EDI), Redes
Canales Físicos de Distribución y Entrega	Entregas Electrónicas

TABLA 5. COMPONENTES DEL MERCADO SUJETOS A DIGITALIZACIÓN

A continuación se presentaran algunos ejemplos de procesos de digitalización y la problemática que se puede presentar:

1.11.3.1 Dinero

Un elemento principal que hay que considerar en el Comercio Electrónico es la digitalización del dinero. Actualmente el uso de tarjetas de débito y crédito han reducido el uso de efectivo representado por monedas o billetes.

Para iniciar es necesario definir el uso y significado del dinero, así como algunas de sus propiedades. El dinero es un acuerdo entre una comunidad para utilizar algo como medio de intercambio. Así mismo el dinero puede definirse como información acerca de la forma en que intercambiamos energía. [Rheingold 99]

Algunas propiedades del dinero como actualmente se utiliza son: [Gleick 96]

- *El dinero es sucio* debido a su manejo por múltiples personas.
- *El dinero es pesado* y difícil de manejar debido al material con que se encuentra hecho.
- *El dinero es costoso* debido a su costo de administración y creación. Por ejemplo los costos asociados a la impresión, manejo, almacenamiento seguro, destrucción, recolección y distribución. De igual forma los costos asociados a la falsificación del dinero.

Como alternativas al uso de tarjetas de crédito o débito por parte de las instituciones bancarias, se han presentado algunas soluciones para la digitalización del dinero como son Bitbux, E-Cash, Netchex, CyberCash, Netbills, Mondex y DigiCash, permitiendo el uso de billeteras o monederos electrónicos que almacenan información que representa dinero. El uso de cheques electrónicos sustituye a los tradicionales cheques de papel especial, los cuales pueden ser falsificados o reproducidos.

Capítulo 1

Estas soluciones plantean el uso de tarjetas inteligentes que contiene un chip el cual es capaz de almacenar de 2 a 4 KB de información de forma segura. Aunque su uso se ha visto restringido debido a los requerimientos de tecnología especial.

1.11.3.2 Bienes

Ejemplo de la digitalización de bienes:

- Un libro, revista o periódico puede ser considerado como información bajo la perspectiva del contenido y/o bien del material y esto varía según la persona. Al considerar un proceso de digitalización es necesario tomar en cuenta los derechos de autor debido a la facilidad de propagación o copiado de la información, y por lo tanto es necesario utilizar algún medio que proteja la propiedad intelectual.
- De igual forma una canción o la música en general puede ser representada en forma digital en contra parte a la representación de los cassettes o CD's. En los últimos años mediante las técnicas de compresión, el audio ha sido representado en formato digital, utilizando en promedio 4 MB para almacenar una canción. Actualmente en Internet es posible encontrar una gran variedad y cantidad de canciones de los artistas más populares. Se vuelve a presentar el problema de la propiedad intelectual ya que el espacio requerido y la capacidad de procesamiento para este formato han sido cubiertos por la tecnología actual.
- Como ejemplo, tenemos al formato MP3 [Ponce 99] el cual es un formato para compresión de audio digital desarrollado por el Motion Picture Experts Group motivado por el crecimiento explosivo de Internet. El MP3 se ha hecho popular como formato de archivos de música tanto de forma legal como ilegal (Copias no autorizadas sin derecho de autor), actualmente tenemos en línea el portal www.audiogalaxy.com el cual provee de un software para búsqueda y obtención de canciones.
- El video no es la excepción y mediante el uso de DVD (Digital Versatile Disk) es posible almacenar una película traducida a 5 idiomas, en un compacto del tamaño de los CD – ROM comunes. La capacidad actual del DVD es de 17.2 GB por disco y se espera un incremento significativo en los próximos años.
- Los procesos de digitalización de documentos oficiales como una factura son aspectos que limitan el desarrollo del Comercio Electrónico.

1.11.3.3 Servicios

Ejemplos digitalización de servicios:

- Las pólizas de seguros o los boletos de avión son reemplazados por documentos electrónicos eliminando así la utilización de papel. De igual forma, existen agentes virtuales que permiten ofrecer consultas y asesoría en línea para determinar la mejor opción basada en la conveniencia del cliente, de forma rápida e independiente de un espacio físico.
- Servicios como la educación no están al margen de la digitalización. Existen grandes esfuerzos en el mundo y en México para ofrecer educación digital de calidad a un mayor número de estudiantes. En el caso de México la Universidad Nacional Autónoma de México ofrece, a través de diferentes instituciones (CUAED, DGSCA) y en especial de la Facultad de Economía División Sistema Universidad Abierta bajo el concepto de Educación a Distancia, cursos en línea de las Asignaturas de la Licenciatura, con el apoyo de Internet se ha podido establecer una Comunidad Virtual con el objetivo de cambiar el paradigma de enseñanza por el aprendizaje. Este nuevo modelo se encuentra en constante evolución y actualmente se trabaja en el fortalecimiento de estas comunidades virtuales por medio de seminarios y foros de discusión, toda esta labor se puede revisar en la siguiente dirección www.herzog.economia.unam.mx.

- Los siguientes sitios en Internet permiten obtener servicios en línea: www.aa.com, www.mexicana.com, www.sabre.com.mx, www.inlinea.com, www.auforate.com, www.paytrust.com y www.ingrace.com.

1.11.3.4 Información

Ejemplos de digitalización de información:

- Desde su origen el software ha sido información digitalizada aunque debido a la falta de tecnologías que permitan la protección de la propiedad intelectual, su distribución se ha realizado a través de los medios tradicionales mediante los discos flexibles y compactos. Se espera en el corto plazo la distribución en forma electrónica evitando así los tiempos de entrega y la reducción de costos.

No todos los casos de digitalización son la panacea. Es necesario avanzar en áreas complementarias ya que existen algunas desventajas. Se requieren mecanismos que protejan la propiedad intelectual de la información, bienes o servicios que han sido cambiados a un formato electrónico. La opción más común es proteger la información o el producto digital mediante candados y autenticaciones de uso, ya que sin ellas existe una gran facilidad para copiar el producto.

En otros casos la tecnología debe madurar para permitir por ejemplo, una mayor comprensión de la información y facilitar su distribución a través de la infraestructura de comunicaciones actual y de los años venideros. Más adelante cubriremos el impacto del riesgo y / o las desventajas de la tecnología y los procesos de digitalización.

1.11.4 Requerimientos Tecnológicos

La implantación de un sistema de Comercio Electrónico requiere de la tecnología que permita soportar los procesos de negocio establecidos por los planes de acción derivados de una estrategia de Comercio Electrónico.

El Comercio Electrónico requiere de una infraestructura tecnológica de comunicaciones, equipo de cómputo y aplicaciones que permitan el intercambio de información entre personas, empresas, entidades gubernamentales y financieras. Gracias a Internet y al WWW, el costo de iniciar el cambio hacia un modelo de Comercio Electrónico se reduce de manera drástica, debido a la utilización de la red pública de Internet y el aumento en la capacidad de procesamiento a un bajo costo. Es por ello que el Comercio Electrónico no sería posible si no existieran los adelantos tecnológicos que hoy se tienen.

Estos cambios tecnológicos pueden representar algunos problemas como son: la seguridad de las transacciones, y la implantación y administración de plataformas que permitan realizar transacciones de forma segura; es decir, en general la administración segura de la información. Según la arquitectura tecnológica de IBM [IBM 00] se presentan los siguientes elementos:

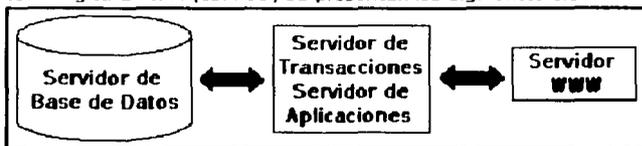


FIGURA 8. ARQUITECTURA TECNOLÓGICA DE IBM [IBM 00]

Capítulo 1

Los componentes de la arquitectura tecnológica se pueden agrupar en infraestructura de comunicaciones, hardware y software.

1.11.4.1 Infraestructura de Comunicaciones

El Comercio Electrónico requiere una infraestructura de comunicaciones que permita el intercambio de información en todo el mundo. El uso de una red de computadoras como lo es Internet sin fronteras o límites permite el desarrollo de las aplicaciones de Comercio Electrónico.

Como se mencionó anteriormente, el crecimiento en el uso de Internet no tiene precedente. El uso de la radio tomó 38 años para llegar a 50 millones de usuarios, la televisión tomó 13 años y únicamente 4 años para el Internet. [USDC 99]

Se requiere una gran infraestructura de comunicaciones para el intercambio de información entre un número creciente de usuarios de Internet es por ello que actualmente iniciativas como *Internet II* permitirán un aumento en el ancho de banda hasta 2 GB/s y continua incrementándose debido al desarrollo de estándares como SONET [SONET 00] y SDH [SDH 00]. El uso de la fibra óptica y el aumento en su capacidad para transmitir información seguirá impulsando las comunicaciones a bajo costo.

El uso de redes privadas VPN (Virtual Private Network) y redes de Valor Agregado (Value Added Network) permiten realizar de forma más segura transacciones de Comercio Electrónico pero a costos más elevados. Es por ello que Internet y en el futuro *Internet II* [InternetII_A 00], [InternetII_B 00] será la opción más económica y viable para realizar Comercio Electrónico. Bajo este esquema de red pública y de menor costo, la seguridad será el principal elemento tecnológico a resolver, ya que como se ha mencionado, es un medio no seguro. Es por ello que la selección de mecanismos y técnicas de protección de la información será el principal asunto tecnológico a considerar.

La instalación de un esquema de seguridad para incorporarse al mundo de Internet requiere de equipo especializado en la protección de la información.

1.11.4.2 Hardware

El hardware y el software han vivido una carrera tecnológica debido al aumento en los requerimientos por parte de las aplicaciones y sistemas operativos. En respuesta a ella, el hardware aumenta el poder de procesamiento, continuando así una persecución interminable. Por ejemplo, la Ley de Moore [Moore 00] nos dice que la capacidad de los procesadores será duplicada cada 18 ó 24 meses con relación a su predecesor.

Para realizar Comercio Electrónico es necesario que las empresas realicen actualizaciones a la plataforma tecnológica existente. Este escalamiento o reemplazo permite soportar los nuevos requerimientos de procesamiento debido a los altos volúmenes de transacciones de una empresa de gran tamaño. Para ello se hace uso de servidores que permitan ejecutar aplicaciones las 24 horas del día y los siete días de la semana (misión crítica); tolerancia a fallas y más del 99% del tiempo operando (alta disponibilidad); capacidad de crecimiento del sistema según las necesidades del negocio (escalabilidad) y una gran capacidad de almacenamiento.

El Comercio Electrónico es posible gracias al crecimiento del poder de procesamiento de las computadoras de escritorio que ejecutan las aplicaciones y a los servidores que proveen el acceso a las bases de datos y aplicaciones.

Ha existido un aumento significativo en los últimos años en la capacidad de procesamiento. Por ejemplo, una computadora con procesador Pentium tiene la capacidad de procesar aproximadamente 400 millones de instrucciones por segundo (MIPS) y se esperan 100,000 para el 2012 [USDC 99], [USGWGEC 98]. Este aumento viene acompañado de la reducción en los costos de las computadoras.

Con el aumento de la capacidad de procesamiento los requerimientos son cubiertos mediante la tecnología de agrupar servidores, esta tecnología se denomina *Clusters* y permite realizar división del trabajo entre varios servidores y así poder atender a una mayor demanda de procesamiento de transacciones.

Adicionalmente se utiliza la arquitectura de tres capas que permiten administrar la carga de los servidores: un *servidor de aplicaciones* se comunica con un *servidor de transacciones* que administra los accesos al *servidor de base de datos*. Los resultados en rendimiento obtenidos con un diseño distribuido permite ejecutar aplicaciones de Comercio Electrónico de gran escala.

Es necesario establecer iniciativas que permiten aumentar la seguridad del Comercio Electrónico por medio del hardware. Por ejemplo, la incursión de números de identificación en los procesadores. Específicamente Intel añadió un número serial y único en los procesadores Intel Pentium III [Pentium_III 00]. Esta capacidad sería aprovechada por las aplicaciones de Comercio Electrónico y los sistemas operativos para verificar la identidad de los participantes. Aunque esto he generado un rechazo debido a la falta de privacidad y falta de mecanismos que garanticen el anonimato al realizar compras ante las diversas entidades participantes.

1.11.4.3 Software

Las aplicaciones para Comercio Electrónico se encuentran basadas en la tecnología de Internet, para el caso específico del Comercio Electrónico entre empresas, son denominadas Extranets. El desarrollo de las Extranets provee una liga entre la Intranet de la empresa y las estrategias de Internet. [Riggins 98]

En la actualidad, las aplicaciones WEB deben de ser construidas siguiendo un estándar compatible a un servidor de aplicaciones, el cual permite modelar componentes con las funciones y datos de toda una organización, lo que representa la lógica del negocio. Actualmente una gran cantidad del desarrollo de aplicaciones para el Comercio Electrónico se realiza en el lenguaje de programación Java, el cual es multiplataformas y orientado a objetos.

La tecnología utilizada en los servidores de aplicación en su mayoría esta basada en servicios desarrollados en el lenguaje Java. Entre las tecnologías utilizadas tenemos los Servlets (applets corriendo en el servidor) [Servlets 00], *Java Server Pages* (Generación de páginas dinámicas) [JSO 00], los *Enterprise Java Beans* (EJB) [EJB 00] que permiten modelar un proceso del negocio y sus reglas en un componente, y el acceso a bases de datos a través del *JDBC* (Java Database Connectivity) [JDBC 00].

Entre los sistemas operativos más utilizados para el Comercio Electrónico se encuentran el Windows de Microsoft para el lado del cliente y el UNIX para los servidores de bases de datos, transacciones y aplicaciones, debido a su estabilidad y a las características del equipo que utilizan.

Los manejadores de bases de datos relacionales u orientado a objetos como Oracle, Sybase, Informix o DB2 permiten el acceso a grandes cantidades de información y de procesamiento de transacciones. Bajo los nuevos esquemas de diseño de aplicaciones de Comercio Electrónico. El uso de servidor de transacciones es recomendable para mejorar el rendimiento de las aplicaciones.

Adicional a lo anterior, el eXtensible Markup Lenguaje (XML) [XML 00] es una nueva tecnología para aplicaciones WEB que prevé sustituya el Hyper Text Markuo lenguaje (HTML) [HTML 00] en los próximos años. XML es el estándar del World Widw Web Consortium (W3C) completado en 1998 que permite crear etiquetas personalizadas y auto descriptibles, a diferencia del HTML.

Las tecnologías anteriormente presentadas no contemplan la seguridad como un componente intrínseco. Cabe mencionar que las aplicaciones de Comercio Electrónico requieren de la implantación de rutinas de seguridad que incorporen los ya mencionados algoritmos, técnicas y mecanismos, los cuales permitan realizar Comercio Electrónico de forma segura.

1.11.4.4 Tecnologías Actuales

A continuación se presentan algunos de los ejemplos de tecnologías que actualmente se utilizan para realizar la implantación de un proyecto de Comercio Electrónico. Adicionalmente se incluyen referencias URL (sitios en Internet) donde se puede encontrar más información al respecto. Los rubros considerados son Hardware y Software:

Hardware Servidores	
DIGITAL AlphaServer Series ES, GS y SC	http://www.digital.com/alphaserver/es_series.html http://www.digital.com/alphaserver/gc_series.html http://www.digital.com/alphaserver/sc/index.html
HP 9000 Clase 1, k, v y hyperlex	http://www.unixsolutions.hp.com/products/servers/kclass/ http://www.unixsolutions.hp.com/products/servers/vclass/ http://www.unixsolutions.hp.com/products/servers/hyperplex.html
SUN HPC10000 y HPC6500	http://www.sun.com/servers/hpc/products/hpc10000.html http://www.sun.com/servers/hpc/products/hpc6500.htm
IBM RS6000 44P 270 y SP	http://www.rs6000.ibm.com/hardware/worksgroups/44p_270.html http://www.rs6000.ibm.com/hardware/largescale/SP/
Software – Servidores de Aplicaciones	
BEA Weblogic IBM Websphere	http://www.beasys.com/products/weblogic/ http://www-4.ibm.com/software/webserver/appserv/
Software – Servidores de Transacciones	
BEA Tuxedo	http://www.beasys.com/products/tuxedo/
Software – Base de Datos	
Oracle 8i	http://www.oracle.com/database/oracle8i/index.html
Sybase	http://www.sybase.com/products/databaseservers/ase/index.html
Informix	http://www.informix.com/ids2000/

TABLA 6. TECNOLOGÍAS ACTUALES PARA COMERCIO ELECTRÓNICO

1.12 Conclusiones

Ante un nuevo milenio y a las fuertes presiones mundiales para lograr la globalización, el avance de la tecnología se presenta con un esquema integrado a los negocios conocido como Comercio Electrónico. Existe poca información sobre Comercio Electrónico debido a que el modelo se encuentra en gestación y en un periodo de evaluación. Las empresas que han apostado por este cambio se encuentran en el dilema de ver hacia atrás para analizar su situación actual y reconsiderar la estrategia para abordar esta nueva forma de hacer negocios.

Durante el presente trabajo se quiere dar una visión integral del Comercio Electrónico y sus perspectivas y la maximización de las posibilidades de éxito si se hace en conjunto con la implantación de las herramientas de Administración de Relación con el Cliente, por lo que al final pretendemos presentar una base teórica sobre el Comercio Electrónico, sobre CRM y su conjunción E – CRM que permita tomar una decisión de ingresar a esta nueva forma de realizar negocios.

Ya analizando toda la información conjuntada, podemos decir que cualquier proyecto de Comercio Electrónico debe partir de la definición de una estrategia enfocada al Comercio Electrónico que considere los cambios y requerimientos de negocio en los rubros de procesos, recursos humanos, aspectos legales, proceso de digitalización, aspectos económicos y culturales. La estrategia debe contener los objetivos, alcances, beneficios y oportunidades de la empresa en caso de incursionar en el Comercio Electrónico.

El intercambio electrónico de bienes, servicios, información o capital entre diversas personas o empresas requiere considerar en primera instancia cambios de procesos, tecnología, estrategia y recurso humanos que permitan una incursión con el menor riesgo en el mundo del Comercio Electrónico.

La metodología utilizada para la investigación de los conceptos fue la recopilación de información publicada en artículos, revistas y libros, y principalmente la investigación en Internet de los sitios que actualmente ofrecen Comercio Electrónico. Posteriormente se organizó este cúmulo de conocimientos para dar forma al documento que hoy tiene en sus manos. Este conocimiento fue apoyado por ideas a lo largo del documento y en ningún momento presenta un juicio sobre el Comercio Electrónico.

Para que el mercado electrónico sea realmente un mercado global es necesario tener un entorno legal que resuelva adecuadamente los aspectos de seguridad y privacidad, validez legal de los documentos comerciales en formato electrónico, fiscalidad, derechos de propiedad intelectual, etc. Para evitar la aparición o consolidación de leyes nacionales restrictivas o incompatibles que dificulten el Comercio Electrónico, su regulación debe abordarse de la forma más global posible, a escala no sólo nacional mexicana, sino mundial.

Un segundo requisito para el desarrollo del Comercio Electrónico es la existencia de un conjunto básico de estándares implantados en herramientas de Comercio Electrónico integradas, abiertas e interoperables. Todavía hay pocos estándares asentados en la industria y proliferan las propuestas de diversos organismos y consorcios, normalmente incompatibles entre sí.

La solución de los problemas anteriores requiere la actuación de centros de investigación, organismos de normalización, asociaciones de la industria y administraciones públicas con el objetivo común de crear un entorno de Comercio Electrónico accesible, seguro y fácil de usar, que genere confianza entre los usuarios, en particular entre los ciudadanos y las empresas pequeñas.

Capítulo 1

La confluencia de soluciones técnicas, tanto a nivel de aplicaciones como de infraestructura de red, y soluciones legales adecuadas permitirá realizar en todo su potencial las ventajas del Comercio Electrónico, mejorando los negocios actuales y abriendo la posibilidad de otros nuevos.

El esquema de requerimientos y cambios depende del origen de la empresa que desea incursionar en el mundo del Comercio Electrónico.

Para una organización tradicional los cambios de negocio implican un rediseño de sus procesos para ser adaptados al nuevo modelo de transacciones electrónicas y esto sugiere una incursión lenta de la alineación de las tecnologías de información con la estrategia de negocio.

Por parte de una empresa de las denominadas Internet Startup [Startups WWW], tiene un inicio vertiginoso, por lo cual los modelos de negocios no se encuentran bien fundamentados y únicamente depende de un conjunto de ideas que derivan en planes de acción. Es por ello que en muchos casos tienen que ver hacia atrás para revisar los planes de negocio y validar las estrategias previamente definidas.

Estos cambios varían en cada país debido a las grandes diferencias en lo económico, social, cultural y tecnológico. Es por ello que a continuación se presenta la Situación Actual del Comercio Electrónico en el Mundo y el caso específico de México.

El análisis previo pretende ser un ejercicio que cada una de las empresas debe realizar para definir el plan de administración de riesgos, de ninguna manera se considera como un ejemplo representativo o completo. De igual forma, el análisis de riesgos debe ser parte de la estrategia de Comercio Electrónico.

El plan de administración de riesgos contenido en las matrices debe de ser revisado continuamente, ya que los riesgos y las condiciones varían constantemente.

Los riesgos para el B2C y el B2B-B son diferentes y por tanto debe existir un plan general que los incluya por separado. Entre las diferencias se encuentran: la tecnología utilizada, nivel de seguridad requerido e integración con otros sistemas internos y externos.

De las figuras presentadas podemos determinar para nuestro ejemplo que los riesgos que deben ser seguidos más de cerca son: la seguridad en la información y el fracaso de la estrategia de Comercio Electrónico de la empresa; de ahí la necesidad de contar con personal capacitado y experimentado para el desarrollo de la estrategia de negocios y tecnológica.

La decisión de incursionar en un esquema de Comercio Electrónico debe ser soportada por la estrategia ya que las decisiones que se tomen pueden cambiar el destino de la empresa, tanto en sentido positivo como en el negativo.

CAPÍTULO 1 COMERCIO ELECTRÓNICO

1.1 Introducción

El término "Comercio Electrónico" ha evolucionado desde su significado original de compra electrónica al significado actual que abarca todos los aspectos de los procesos de mercado y empresa habitados por Internet y las tecnologías de la World Wide Web.

Comercio Electrónico entendido como venta online. Escuetamente, Comercio Electrónico significa hacer negocios online o vender y comprar productos y servicios a través de escaparates web. Los productos comercializados pueden ser productos físicos como coches usados o servicios (por ejemplo: viajes, consultas médicas online, y educación a distancia). También pueden ser productos digitales como noticias, imagen y sonido, bases de datos, software y todos los tipos de productos relativos a la información. Entendido así, el Comercio Electrónico se parece a la venta por catálogo o la teletienda.

Comercio Electrónico entendido como mercado. El Comercio Electrónico no está limitado a comprar y vender productos online. Por ejemplo, una tienda de barrio puede abrir una tienda web y reencontrarse con el mundo. Pero además de clientes, también puede encontrar proveedores, inversionistas, servicios de pago, instituciones gubernamentales y competidores en la red. Estos nuevos personajes online o digitales provocan cambios en la forma de hacer negocios desde la producción al consumo, y afectarán a las empresas que quizá ni siquiera piensen que forman parte del Comercio Electrónico. Aparte de la venta online, el Comercio Electrónico nos conducirá a cambios significativos en la forma de personalizar, distribuir e intercambiar productos y en la forma que tiene los consumidores de buscar, seleccionar, comprar y consumir productos.

En pocas líneas, la revolución que supone el Comercio Electrónico reside en sus efectos sobre los procesos. La definición orientada al proceso del Comercio Electrónico ofrece una visión más general de lo que presenta el Comercio Electrónico. Los procesos internos de la empresa (como por ejemplo: la manufactura, el inventariado, la administración y la contabilidad) y los procesos empresa a empresa (como por ejemplo: la administración de la cadena de abastecimiento o licitaciones) quedaran afectados por la tecnología y la red en igual medida que los procesos empresa a cliente. Incluso las funciones gubernamentales, educativas sociales y procesos políticos sufren estos cambios.

El mercado electrónico se refiere al emergente mercado económico donde los productores, intermediarios y consumidores interactúan electrónicamente o digitalmente de alguna forma. El Comercio Electrónico, en su definición más amplia, es aquel que concierne al mercado electrónico. El mercado electrónico nos recuerda a los mercados físicos (los únicos que conocemos) en muchos aspectos. Como en los mercados físicos, entre los componentes de la economía digital se incluyen:

- a. **Participantes.**- Agentes del mercado como empresas, abastecedores, intermediarios, tiendas y consumidores.
- b. **Productos.**- Artículos y servicios.
- c. **Procesos.**- Abastecimiento, producción, mercadotecnia, competición, distribución, consumo.

La diferencia estriba en que en el mercado electrónico, al menos uno de sus componentes es electrónico, digital u online (que son sinónimos). Actualmente, el énfasis se pone sobre el núcleo del mercado electrónico donde todo (por ejemplo: todas las actividades del negocio) se realiza online.

Superficialmente el mercado electrónico parece ser un mercado perfecto, donde hay numerosos vendedores y compradores internacionales, que a su vez poseen abundante información sobre el mercado y los productos, y donde los intermediarios son necesarios. Un mercado de esta clase debe de ser muy competitivo y eficiente (sin necesidad de ser regulado o intervenido).

El comercio moderno está caracterizado por un incremento de la capacidad de los proveedores, de la competitividad global y de las expectativas de los consumidores. En respuesta, el comercio mundial está cambiando tanto en su organización como en su forma de actuar. Se están sobrepasando las estructuras jerárquicas antiguas y erradicando las barreras entre divisiones de empresas, así como las existentes entre las empresas y sus proveedores y clientes. Los procesos comerciales se están rediseñando de manera que atraviesen estos límites. Existen ya muchos ejemplos de procesos que afectan a una empresa entera e incluso algunos que llevan a cabo de manera conjunta las empresas y sus consumidores o proveedores.

El Comercio Electrónico es un medio de hacer posible y soportar tales cambios a escala global. Permite a las empresas ser más eficientes y más flexibles en sus operaciones internas, trabajar más estrechamente con sus proveedores y dar mejor respuesta a las necesidades y expectativas de sus clientes. Les permite seleccionar los mejores proveedores, sin tener en cuenta su localización geográfica, y vender en un mercado global.

Un tipo especial de Comercio Electrónico es la venta electrónica, en la que un proveedor provee bienes o servicios a un cliente a cambio de un pago. Como caso especial de venta electrónica estaría aquel en el que el cliente es un consumidor ordinario en lugar de otra empresa. Sin embargo aunque estos casos especiales tienen una considerable importancia económica, son sólo casos particulares del caso más general de cualquier forma de operación o transacción comercial llevada a cabo a través de medios electrónicos. Otros ejemplos igualmente válidos son las transacciones internas dentro de una misma empresa o el suministro de información a una organización externa con o sin cargo.

El Comercio Electrónico es tecnología para el cambio. Las empresas que lo miren como un "añadido" a su forma habitual de hacer negocio obtendrán sólo beneficios limitados, siendo el mayor beneficio para aquellas que sean capaces de cambiar su organización y sus procesos comerciales para explotar completamente las oportunidades ofrecidas por el Comercio Electrónico.

El Comercio Electrónico, el dinero electrónico, el monedero electrónico, ... son conceptos y términos que ya empiezan a ser reconocidos cotidianamente, y que poco a poco se irán intercalando en el uso y costumbres sociales y económicas.

El siguiente es un esquema de **cómo funciona** el Comercio Electrónico:



FIGURA 1. FUNCIONAMIENTO DEL COMERCIO ELECTRONICO

¿Qué ventajas ofrece el Comercio Electrónico para el usuario?

- Posibilidad de acceso a varios servicios e información sin tener en cuenta la distancia, ni el tiempo, ni los costes. El acceso al mundo de la información - ocio, comercio, etc. - por Internet, representa que las distancias reales desaparecen, y se entra en un espacio global.
- Rapidez de las transacciones. Al realizar cualquier adquisición de productos, la transacción económica se realiza de cuenta a cuenta entre los proveedores y los clientes. El poseedor del monedero electrónico o tarjeta de crédito, tendrá dinero digital, que sustituirá progresivamente el dinero en metálico, cheques, etc. , en el momento de hacer una compra, y la transacción se hará automáticamente a la cuenta o monedero electrónico de la empresa que le vendió el producto.
- Seguridad y Confidencialidad. La información al ser pública, puede inducir a que el usuario de los servicios del Comercio Electrónico dude de la seguridad de sus datos privados, sin embargo, técnicamente se han desarrollado sistemas de seguridad en la transferencia de datos confidenciales: su número de tarjeta de crédito, la dirección postal del domicilio o la empresa, importe de la compra, etc.

¿Y para la empresa?

- Ofrecer Servicios y Productos, no solo Productos. Digamos que el ofrecimiento de productos o artículos permite que el usuario de las redes de información, tenga acceso a el máximo de información, y al producto elegido.
- Contacto Directo con el Cliente.
- Mercadotecnia personalizada dirigida según los gustos y características de los Clientes.
- Aprovechar todos los puntos de venta posibles que representa cada computadora que este conectada. Digamos que el simple hecho de tener una computadora conectada a Internet, da la posibilidad a la empresa de ofrecer sus servicios y productos al usuario que este interesado en ese momento.
- Ser Innovador y Competitivo. Ofrecer los servicios habituales de una empresa - dar a conocer los productos, atención al cliente, ventas, etc. - por un nuevo medio como es Internet, da una imagen de creatividad y frescura, que amplía los medios de difusión de los propios productos a un ámbito geográfico y de mercado que desee la propia empresa. Sin embargo, el hecho de entrar en Internet, como usuario - para ver lo que hay - o para ofrecer los productos de la empresa, ya de entrada, puede ser vista por cualquier usuario, de igual modo se podrá ver la competencia, si existe.

Ámbito del Comercio Electrónico

El Comercio Electrónico no es una tecnología única y uniforme, sino que se caracteriza por su diversidad. Puede implicar un amplio rango de operaciones y transacciones comerciales, incluyendo:

Establecimiento del contacto inicial, por ejemplo entre un cliente potencial y un proveedor potencial; Intercambio de información; Soporte pre y posventa (detalles de los productos y servicios disponibles, guía técnica del uso del producto, Respuestas a preguntas de adecuación; Ventas; Pago electrónico (usando transferencia electrónica de fondos, tarjetas de crédito, cheques electrónicos, caja electrónica); Distribución, incluyendo tanto gestión de distribución y reparto para productos físicos, como distribución de los productos que puedan ser repartidos electrónicamente); Asociaciones virtuales, grupos de empresas independientes que aúnan sus competencias de manera que puedan ofrecer productos o servicios que van más allá de la capacidad de cada una de ellas individualmente; Procesos empresariales compartidos que son llevados a cabo y de los que son propietario una empresa y sus socios.

Igualmente, el Comercio Electrónico implica un amplio rango de tecnologías de comunicaciones incluyendo correo electrónico, fax, Intercambio Electrónico de Datos (EDI - Electronic Data Interchange) y Transferencia Electrónica de Fondos (EFT - Electronic Funds Transfer). La elección de unas u otras depende del contexto. Además es necesario un soporte legal y regulador bien definido que guíe el Comercio Electrónico, facilitando las transacciones comerciales electrónicas en lugar de imponiendo barreras.

De igual forma que la posibilidad de interacción global es uno de los pilares fundamentales del Comercio Electrónico, este soporte legal y regulador debe ser también de ámbito global.

1.2 Origen del Comercio Electrónico

El origen del Comercio Electrónico se dio en los años 70's con la introducción de las transferencias electrónicas de fondos entre los bancos para el mejor aprovechamiento de los recursos computacionales existentes en la época. Mediante redes privadas y seguras se optimizaron los pagos electrónicos. Se incluyeron servicios como puntos de ventas (POS - Points Of Sales) en tiendas y almacenes para pagos con tarjetas de débito y pagos de la nómina a los empleados de las empresas utilizando cheques en sustitución de efectivo. [Kalakota 97]

El primer ETFPOS en línea y comercial fue utilizado en Francia en 1983. Con la introducción de computadoras personales económicas y técnicas de conmutación de paquetes se enlazaron terminales inteligentes a los sistemas de los bancos por primera vez.

La banca electrónica inicio en los Estados Unidos debido a que los arreglos de compensación entre los bancos, los cuales eran numerosos y dispersos geográficamente, eran de extrema ineficiencia. Los usuarios corporativos empezaron a presionar para obtener mejoras.

Los sistemas de compensación basados en papel, dentro del Reino Unido, eran relativamente eficientes lo que significaba que la presión para el cambio por parte de los clientes corporativos era mucho menor que en los Estados Unidos. La centralización de la compensación en papel de la transferencia de crédito se inició en 1960 en el Reino Unido. En diciembre de 1971 se abrió a los negocios el Banker's Automated Clearing System (BACS).

Los primeros cajeros automáticos (ATM - Automatic Teller Machine) fueron introducidos al público en el Reino Unido en 1969. Para 1985 existían 160,000 en bancos de todo el mundo. [Welch 99]

Durante finales de los 70's y principios de los 80's el Comercio Electrónico se dio entre empresas mediante tecnologías de mensajes electrónicos como el intercambio electrónico de datos [Bottos 96], [Clarke 98], [Eniac 98] y el correo electrónico. Estas tecnologías de mensajes electrónicos impulsaron las mejoras en los procesos de negocios al reducir el intercambio de papeles e incrementar la automatización de las oficinas. Los negocios intercambian tradicionalmente a través de papel, por ejemplo cheques, ordenes de compra y documentos de embarque.

La estandarización que proponía el EDI permitió a las compañías enviar y recibir documentos de negocios entre los distintos proveedores en una forma electrónica. Pero el principal problema para la adopción del EDI es el alto costo de implantación, operación y mantenimiento de los equipos de cómputo y comunicaciones, ya que se requiere utilizar redes privadas como las VPN (Virtual Private Network) y equipo especializado para el procesamiento de la información. Con lo cual los pequeños proveedores quedaban fuera del comercio con las grandes empresas que utilizaban el EDI. [Pulido 99]

A mediados de los 80's una nueva forma de tecnología de Comercio Electrónico se introdujo como una innovación de servicios en línea. Este intercambio de información incluyó la utilización de nuevas formas de interacción social como son los chat rooms o el IRC (Inter-Relay Chat), así como el intercambio de conocimiento mediante los grupos de noticias (Newsgroups) y los programas de transferencia de archivos (FTP - File Transfer Protocol).

Esta interacción social formó un sentimiento de comunidad virtual conocida como *Ciberspacio* o *Social Web*. [Social_web 00]

Durante los 80's y 90's el cambio fue hacia las transferencias electrónicas y el uso de tarjetas de débito como Visa Electron y Switch.

A finales de los 80's y principios de los 90's el Comercio Electrónico se dio con las tecnologías de intercambio de mensajes electrónicos y formaron parte integral de los sistemas de flujo de trabajo (workflow) y de trabajo colaborativo (groupware) [CSCW 00] teniendo como el ejemplo más común el Lotus Notes [LOTUS_NOTES 00]. El groupware se enfocó principalmente en convertir los métodos existentes no electrónicos en una plataforma electrónica para mejorar los procesos de negocio.

En la segunda parte de los 90's el advenimiento del World Wide Web (WWW) en el Internet, representó un cambio dramático en el Comercio Electrónico al proveer una solución tecnológica de fácil uso al problema de la publicación, administración y diseminación de la información y el conocimiento. El WWW permitió a los pequeños negocios competir en equidad tecnológica para realizar negocios de forma económica (economías de escala) con empresas multinacionales, las cuales poseen un gran capital económico. [ISPO_CEC 99], [CORNELLA 99]

Y es aquí donde el Comercio Electrónico tiene la gran oportunidad de posicionarse como un elemento estratégico para las organizaciones de hoy, permitiendo integrar los procesos de la propia empresa, entre las diversas compañías, e incluso llegando a los usuarios finales; con esto el Comercio Electrónico logra poner en práctica el concepto de globalización. [Marchover 97]

1.3 Concepto de Comercio Electrónico

Ahora bien si ya definimos lo que representa en realidad, entonces somos capaces de analizar las siguientes definiciones de los estudiosos del Comercio Electrónico, para obtener como resultado una definición que nos satisfaga:

1. Cualquier forma de transacción comercial en la que las partes interactúan electrónicamente en lugar de por intercambio o contacto físico directo.
2. Forma propia de Internet en el que se realiza la transacción económica, compra o venta, de forma ágil, rápida y directa entre comprador y vendedor, favorecida por la comodidad y facilidad de utilización por parte de los usuarios en Internet.
3. "Herramienta que ha impactado las actividades económicas en su conjunto, en particular las relaciones y transacciones más frecuentes, vinculando los distintos sectores de la industria y los servicios con agilidad, precisión y a costos que lo convocan como un recurso adicional" [SALTO 2000]
4. "Todas las transacciones de valores implicando la información, productos, servicios, o pagos por vía de redes electrónicas" [ITAC 1997]
5. Todas las formas de transacciones comerciales de parte de empresas e individuos, y transmisión de datos digitales, incluyendo textos, sonidos, e imágenes visuales" [OCDE 1997]
6. "Aquellos operaciones comerciales (compra, venta, promoción, distribución y operación) que efectúan las empresas, personas y organizaciones gubernamentales a través de Internet y cualquier otro medio electrónico, de forma tal, que les permita mejorar los procesos y comunicación mercantiles, logrando con ello brindar mayor calidad y oportunidad en el servicio al cliente." [BÁRCENAS Y SALINAS 2001]
7. Concepto que abarca todos los aspectos de los procesos de mercado y empresa habilitados, en su mayoría, por Internet y las tecnologías de la World Wide Web.
8. "Consiste en el uso de redes de teleproceso y computadores para la realización del comercio y otras actividades económicas. Es un medio por el cual los bienes y servicios son diseñados, producidos catalogados, inventariados, comprados, enviados y contabilizados. Pueden participar en él grandes empresas privadas, pequeños y medianos empresarios, organizaciones gubernamentales y educativas, etc." [LOPEZ 2000]
9. "Es el conjunto de actividades referidas a la transferencia de derechos relativos a productos o servicios a distancia y donde se emplea una red como Internet; esto incluye la compra, la venta, el alquiler, el préstamo, las operaciones financieras, los negocios de colaboración (como la agencia), etc."

Capítulo 1

Con todos los argumentos anteriores podemos decir entonces lo **que No es el Comercio Electrónico**:

1. No es solo la venta online.
2. No es un catálogo de productos visualizado en un página web.
3. No es una moda. [LÓPEZ 2000]
4. No es una promesa. [LÓPEZ 2000]
5. No es el montaje de un negocio tradicional en Internet. [LÓPEZ 2000]
6. No es un método de pago. [LÓPEZ 2000]

Ya tenemos una visión amplia de los que diferentes autores han definido como Comercio Electrónico y de lo que No es, y por ello:

Nosotros conceptualizamos al **Comercio Electrónico** como **una herramienta de conjunción entre oferentes y demandantes, por medio de la cual pueden explotar las potencialidades del uso de medios electrónicos para llevar a cabo cualquier tipo de operación comercial o actividad económica.**

Pero valiéndonos del desglose de lo elementos de la definición que proponemos, haremos su análisis:

Nosotros hablamos en primera instancia de que es una **herramienta**. Todos hemos usado alguna vez una herramienta, por ejemplo, al comer usamos herramientas llamadas *Cubiertos*, pensando en este sencillo ejemplo, podemos decir que una herramienta: es aquel medio del cual nos valemos cuando queremos realizar alguna actividad de modo más fácil, cómodo y ventajoso. Por ello decimos que el Comercio Electrónico es una herramienta, que los oferentes y demandantes usan para crear oportunidades de crecimiento y, sobretodo, desarrollo que puedan aprovechar. Recordemos que la invención, fabricación, uso y evolución de herramientas nos diferencia de los animales.

Mencionamos también al sujeto que va a hacer uso de esas herramientas, en este caso son los **oferentes y demandantes**, usamos estos dos términos porque, como veremos más adelante, en las categorías o tipos de Comercio Electrónico, dicho sujeto se aplica a cualquier tipo de empresas, desde grandes hasta MYPES, pasando por el consumidor final, y las instituciones gubernamentales, etc. Entonces estos personajes pueden jugar múltiples papeles dentro del Comercio Electrónico.

Al referirnos a la **explotación de las potencialidades de los medios electrónicos**, queremos expresar la amplia gama de posibilidades que nos ofrecen y para ello haremos una justificación del *"por qué"* del uso de dichos medios.

Las computadoras, las redes, teleproceso, Internet, etc. no son nada nuevo, llevan ya mucho tiempo presentes y existen aplicaciones de negocios como LAN y EDI que ya estaban asentadas mucho antes de que apareciera la World Wide Web. Y entonces podemos preguntarnos ¿por qué el repentino interés general por la Era digital y el avance del Comercio Electrónico?

Hay dos cosas que hacen a Internet muy diferente a otro medio de comunicación existente. Al contrario que los medios de radiodifusión, televisión, etc., Internet:

Uno: Permite la comunicación en las dos direcciones y, dos: Está desarrollado a partir de estándares abiertos.

Comunicación en las dos direcciones significa que se puede identificar al receptor y existe posibilidad de retroalimentación por parte de este. Los medios de radiodifusión envían mensajes dirigidos a "nadie en particular" y sin saber muy bien quiénes han recibido el mensaje. (Aquí nos

preguntamos qué harán Nelson y la horda de firmas de dedicadas a la investigación de mercados para sobrevivir).

Un estándar abierto (como TCP/IP) nos da la interoperabilidad y la ventaja de participar en un amplio mercado junto con la posibilidad de integrar un producto o proceso con otros.

Ambas características están siendo desafiadas:

- 1) Para la generación WebTV, el futuro digital es como una versión de la vieja radiodifusión pasiva unidireccional. El "nuevo medio" agrupa la visión de las empresas de comunicaciones y productoras de contenidos sobre el medio digital. Estamos acostumbrados a "recibir mensajes aleatorios" que normalmente olvidamos, el hecho de que la radio difusión ha sido un fenómeno exclusivo del siglo XX. Incluso la "televisión interactiva" augurada por los medio actuales, es sólo una forma de proporcionar entretenimiento eficaz, ofreciendo más información "relacionada con contenidos existentes" (por ejemplo: información detallada sobre personajes, argumentos y anuncios publicitarios de la televisión). La radiodifusión, la TV digital multicanal pueden ser muy bien modelos para el entretenimiento futuro, pero hay que recordar que es solo una aplicación de la red de comunicaciones digitales.
- 2) La comercialización de Internet está forzando a las empresas a diferenciar sus productos creando productos incompatibles con los demás. Al contrario de la Internet pública dónde los estándares eran abiertos, las firmas empresariales intentan capturar y dominar el mercado con sus productos propietarios. En un entorno de este tipo, TCP/IP tendría una oportunidad muy pequeña de convertirse en un estándar y abrir definitivamente la economía digital, de red. La cuestión sobre si los mercados dirigidos por intereses privados pueden proporcionar un mejor resultado (como, por ejemplo, un sistema tecnológicamente superior, etc.) sigue siendo todavía un debate falto de argumentos.

Quizás las redes telefónicas sean bastante similares a Internet (realmente la mayoría del tráfico en Internet pasa a través de las redes telefónicas). Pero al contrario que los teléfonos, la interfaz de usuario en Internet (la computadora) es mucho más sofisticado y flexible. Debido a sus inicios como red de investigación pública, Internet no tiene la tarificación propia de las compañías telefónicas. La conexión mundial, por lo tanto, puede ser considerada un accidente. Si se aplicaran las tarifas basadas en la utilización y en la distancia, Internet se parecería mucho a la red telefónica.

Creemos que ha quedado justificado el uso de los medio electrónicos para los fines que persigue el Comercio Electrónico y creemos que tan solo basta echar a andar nuestra imaginación para que las oportunidades salten a la vista de los sujetos participantes en el Comercio Electrónico, y estas serán tan infinitas como nuestra imaginación.

La última parte hablamos de **operaciones comerciales y actividades económicas**, ya que como ya habíamos explicado anteriormente el Comercio Electrónico, no solo abarca solo las ventas online de un catálogo de productos, además de ello incluye las operaciones internas y externas de los sujetos implicados en él, y las diferentes actividades que pueden realizar entre sí dichos sujetos. Por ejemplo, las relaciones y actividades con lo proveedores, clientes, gobierno y sociedad en general, la distribución de los productos, el consumo de los mismos, la investigación de los gustos, preferencias y reacciones de los clientes después de efectuadas las ventas, las certificaciones, etc. Existen ya muchos ejemplos de procesos que afectan a una empresa entera, e incluso algunos que llevan a cabo de manera conjunta las empresas con sus consumidores o proveedores.

Con este desglose del concepto esperamos haber explicado la razón de ser de nuestra propuesta, y entonces propiciar un entendimiento de este concepto.

1.4 Tipos de Comercio Electrónico

Según [Applegate 96] se pueden identificar tres clases de aplicaciones de Comercio Electrónico que son: negocio a consumidor (B2C – Business to Consumer), negocio a negocio (B2B - Business to Business) e interorganizacional (B – Business). Esta clasificación depende de los participantes y las actividades que realizan entre ellos para realizar un negocio de forma electrónica.

Negocio a Consumidor (B2C)

Esta es el área del Comercio Electrónico donde se ha visto la mayor actividad en las últimas décadas, la cual va desde el uso de cajeros automáticos hasta las compras electrónicas a través de Internet. [Keen 97]

Se le clasifica en esta categoría cuando una empresa realiza las funciones de mercadeo, promoción, publicación de información y catálogos de productos o servicios y pagos con tarjeta de crédito o débito.

El sistema está dirigido al usuario final o consumidor y el procedimiento normalmente se realiza mediante la navegación de páginas de Internet con algún programa que permita el intercambio de información de forma segura.

Desde la perspectiva del consumidor [Kalakota 97], el Comercio Electrónico facilita las siguientes transacciones:

- *Interacción Social* mediante la comunicación desde o hacia los consumidores a través del correo electrónico, la videoconferencia o los grupos de noticias.
- *Administración de las finanzas personales* mediante aplicaciones electrónicas para administrar las inversiones, cuentas personales y el uso de herramientas de banca en su casa.
- *Compra de productos, servicios o información* permitiendo al consumidor encontrar información en línea de productos o servicios existentes o nuevos para realizar la compra en línea.

Esta forma de realizar Comercio Electrónico entre una persona y una empresa es necesario verificar la identidad de las partes involucradas, para garantizar la privacidad e integridad de la información, es por ello que se utilizan mecanismos para codificar la información enviada por un usuario y evitar así riesgos y posibles ataques a la información.

Debido a las implicaciones anteriores, la seguridad es una de las principales preocupaciones de los usuarios del Comercio Electrónico persona a negocio, la confianza es un elemento tan importante que puede determinar el futuro y éxito de la empresa. En algunos países, como México, aún no se encuentra arraigada la confianza para el uso de los sistemas de Comercio Electrónico.

Negocio a Negocio (B2B)

El Comercio Electrónico negocio a negocio permite a dos empresas realizar transacciones seguras, las cuales intercambian información directamente de sus sistemas computacionales. Anteriormente el intercambio de información se realizaba mediante el uso de redes privadas, pero en la actualidad esto es logrado mediante el uso de las *Extranets*, las cuales permiten ligar las estrategias de intranets e Internet en el nuevo concepto de Comercio Electrónico. Así las órdenes de compra o pedidos, formatos de entrega, facturación y cobranza pueden ser enlazados para optimizar tiempos y costos.

Adicionalmente esta nueva forma de trabajar permitirá integrar las cadenas de valor de ambas empresas. La administración de la Relación de los Clientes (CRM - Customer Relation Management) permite un acercamiento con el cliente generando una mejor atención al cliente, mejora en tiempos de respuesta de soporte tanto en el esquema de B2B como de B2C. Por otro lado las cadenas de suministros (Supply Chain) serán utilizadas como estrategias de valor agregado, reducción de tiempos que permitirán una ventaja competitiva.

Se espera que en los próximos años esta forma de Comercio Electrónico (B2B) sea el que domine el mercado y se estima que será aproximadamente el 80% de las transacciones electrónicas que se realicen.

Desde la perspectiva de las organizaciones el Comercio Electrónico negocio a negocio facilita las siguientes actividades del negocio:

- *Administración de los suministros* para reducir los tiempos y costos de procesamientos de compras.
- *Administración del Inventario* para reducir los tiempos de orden, embarque y distribución. De igual forma se reducen y optimizan los niveles del inventario en sus máximos y mínimos adecuados.
- *Administración de la Distribución* para facilitar el envío de documentación de embarque como son notas de carga, órdenes de compra y manifiestos de reclamo entre otros, permitiendo una mayor precisión en la información presentada.
- *Administración de Canales* para diseminar la información de forma rápida y segura acerca de las especificaciones técnicas o de pago.
- *Administración del Pago* para el envío o recepción de pagos electrónicos entre los proveedores o distribuidores incrementando la velocidad y reducción de errores al realizar los pagos de facturas.

Esta integración de las cadenas de suministro entre empresas para optimizar los procesos, reducir los costos y tiempos de entrega, requiere de un alto grado de seguridad y control en las acciones que se requieren realizar. Al garantizar la seguridad de la información, los sistemas interorganizacionales cambiarán la forma en las que las empresas conducen sus relaciones de negocios o como utilizan el Internet para ganar una ventaja competitiva. [Riggins 98]

Comercio Electrónico Dentro del Negocio (B)

Por último tenemos al Comercio Electrónico dentro del negocio el cual permite visualizar a la empresa como pequeñas unidades de negocio o entidades trabajando bajo el concepto de Comercio Electrónico. El procesamiento de información y envío de mensajes debe ser realizado en forma de transacciones electrónicas seguras realizadas día a día en una empresa. Esta forma de operar puede cambiar incluso la visión y misión que dieron origen a la empresa para dar como resultado un cambio radical de operación y estrategia.

Desde la perspectiva de una empresa las facilidades para el Comercio Electrónico dentro del negocio son las siguientes:

- *Comunicación en grupo* que permite la comunicación rápida y eficiente entre los integrantes de la empresa mediante la utilización del correo electrónico, la videoconferencia y los tableros de mensajes. El objetivo es la diseminación de la información para obtener mejores resultados con empleados más informados.
- *Publicación electrónica* para organizar, publicar, diseminar y transferir el conocimiento dentro de la organización como son: los manuales, especificaciones de productos, etc. Mejorando la toma de decisiones estratégicas, tácticas y operativas.
- *Productividad de la Fuerza de Venta* para mejorar el flujo de información entre el área de producción y de ventas y / o entre la organización y los clientes.

Capítulo 1

En una empresa que se encuentra es un proceso de optimización y mejora continua, la incorporación del Comercio Electrónico tiene significado particular de resistencia al cambio debido a la automatización de los procedimientos de operación, es por ello que los mecanismos de seguridad sobre la confidencialidad e integración de la información electrónica deben ser parte del proceso de incursión al mundo digital, evitando así riesgos de pérdida de información por ataques de los propios empleados de la empresa.

Los Tipos de Comercio Electrónico descritos por Applegate en 1996 actualmente se han diversificado y según los agentes implicados, pueden subdividirse en cuatro categorías diferentes:

Negocio – Negocio (Business to Business)

Un ejemplo de la categoría negocio – negocio sería una compañía que usa una red para ordenar pedidos a proveedores, recibiendo los cargos y haciendo los pagos. Está establecida desde hace varios años, usando en particular el Intercambio Electrónico de Datos sobre redes privadas o de valor añadido.

Negocio – Consumidor (Business to Consumer)

La categoría Negocio - Consumidor se suele igualar a la venta electrónica. Se ha expandido con la llegada de la World Wide Web. Hay ahora galerías comerciales sobre Internet ofreciendo todo tipo de bienes consumibles, desde dulces y vinos, hasta computadoras y vehículos a motor.

Negocio - Administración (Business to Government)

La categoría Negocio - Administración o gobierno, cubre todas las transacciones entre las empresas y las organizaciones gubernamentales. Por ejemplo, en Estados Unidos las disposiciones gubernamentales se difunden en Internet y las compañías pueden responder electrónicamente. Esta categoría está empezando, pero puede crecer rápidamente si los gobiernos la usan para sus operaciones para promover la calidad y el crecimiento del Comercio Electrónico.

Además, las administraciones públicas pueden ofrecer también la opción del intercambio electrónico para transacciones como determinados impuestos y el pago de tasas corporativas.

Consumidor - Administración (Consumer to Government)

La categoría Consumidor - Administración, no acaba de emerger. Sin embargo, a la vez que crecen tanto las categorías empresa - consumidor y empresa - administración, los gobiernos podrán extender las interacciones electrónicas a áreas tales como los pagos de pensiones o el autoasesoramiento en devolución de impuestos.

Ahora si podemos concluir que actualmente existen 5 tipos de Comercio Electrónico atendiendo a los actores que participan: Negocio – Negocio (B2B - Business To Business), Negocio – Consumidor (B2C - Business To Consumer), Negocio – Administración (B2G - Business To Government), Consumidor – Administración (C2G - Consumer To Government) y Dentro del Negocio (B - Business).

1.5 Aspectos económicos del comercio electrónico

Al considerar la incursión en el Comercio Electrónico se requiere realizar estudios económicos sobre el impacto que tendrá el desarrollo de un proyecto de esta naturaleza. Aspectos como costos en consultoría, infraestructura de comunicaciones, plataforma y aplicaciones. De igual forma los cambios

en el negocio derivados por la optimización de procesos, aumento de ventas o requerimientos mayores de distribución o insumos.

Es necesario planear las inversiones y la toma de decisiones basadas en estudios de costo beneficio, evaluación de proyectos para determinar el retorno de la inversión, entre otras variables económicas. Con el objetivo de aprovechar las oportunidades y estar preparado para minimizar los riesgos.

El modelo ROI de análisis financiero considera la Tasa de Retorno Sobre la Inversión y se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\text{ROI} = \frac{\text{Utilidades (Varios Años)}}{\text{Inversión}}$$

FIGURA 2. FÓRMULA DE LA TASA DE RETORNO SOBRE LA INVERSIÓN

Donde el valor del dinero para los rubros anteriores representa un valor distinto en el tiempo. Valores mayores y positivos representan oportunidades de negocio.

Estas medidas no son válidas para las empresas de Comercio Electrónico se requiere un estudio sobre el impacto económico en caso de alguna intrusión a los sistemas. La seguridad se encuentra en relación con la inversión, una mayor seguridad requerirá una mayor inversión por lo tanto se tiene que hacer la pregunta si vale la pena dicha inversión, mediante un análisis de riesgos y costo beneficio. De igual forma el esfuerzo para romper la seguridad va en relación directa con la posible ganancia a obtener.

Por lo anterior es necesario ampliar en temas económicos financieros que están fuera del alcance del documento de tesis.

1.6 Aspectos culturales del comercio electrónico

1.6.1 Regionalización y Globalización

Ante un mundo globalizado es requerido unificar los formatos de fecha y la moneda utilizada en realización de transacciones electrónicas.

El idioma comúnmente utilizado para el intercambio de información, turismo, compra y venta de productos o servicios es el inglés. Para lograr la masificación del uso de Internet y del Comercio Electrónico es necesario que los sistemas sean adaptativos permitiendo de forma transparente la presentación de la información en el idioma del usuario o cliente. Eliminando así la necesidad de aprender un idioma puente o intermedio para obtener los bienes, servicios o información requerido.

El lenguaje ha sido factor limitante para el intercambio de productos y servicios, con el Comercio Electrónico es posible establecer un sitio multilinguajes que permita la comunicación sin la necesidad de conocer cada uno de las diversas lenguas y características propias.

Durante una transacción es necesario estandarizar y unificar los formatos de fechas y la utilización de una fecha única que permita registrar las operaciones con independencia de la ubicación del proveedor de bienes o servicios y de la entidad financiera que procese el pago.

1.6.2 Moneda

Como una representación intermedia o forma de pago (equivalencia), la moneda requiere una transformación debido al contenido de poder o pertenencia que representa, ya que ahora únicamente se utilizará un número almacenado en algún sistema donde se aplicarán transacciones de cargo o abono.

Existen algunos problemas debido a que esta nueva forma de dinero electrónico no es tangible y hay un sentimiento de pérdida de poder.

1.7 Aspectos éticos del comercio electrónico

En los últimos años estamos asistiendo a una nueva revolución, a medida que la informática ha ido adquiriendo cada vez mayor importancia en nuestras vidas. El resultado de esta revolución puede resumirse en el advenimiento de la llamada Sociedad de la Información, cuyo exponente más conocido es Internet, una red de redes de ámbito mundial. Internet ha contribuido a modificar la forma de acercarse al mundo, abriendo nuevas propuestas y perspectivas. Su implantación es en tres fases:

- En una primera etapa, en Internet únicamente se intercambia información, especialmente entre personal docente y estudiantes pertenecientes a Universidades.
- En una segunda etapa, la importancia de las informaciones ofertadas, la audiencia a las sedes web que ofrecen tales informaciones y la necesidad de financiar mayor capacidad de transmisión, contribuye a la aparición de la publicidad en Internet.
- En una tercera etapa, a medida que la confianza en el tráfico de consumidores y empresas aumenta, surge la posibilidad de comerciar en Internet.

De este último aspecto vamos a tratar en esta sección: de cómo comerciar en Internet, y en concreto, de cómo comerciar de forma segura. Entendemos que comerciar de forma segura en el mundo virtual implica comerciar, al menos, con las mismas garantías (y, por lo tanto, con los mismos riesgos) que el mundo real.

Específicamente para que pueda darse el Comercio Electrónico, existe la necesidad de intercambiar datos. Un ejemplo puede ser que una persona, al realizar una compra electrónica, esta tenga que otorgar ciertos datos personales, como el nombre, dirección, número de tarjeta de crédito, etc. Deben de existir los principios morales y éticos suficientes por parte de quien recibe esta información para no hacer un uso inadecuado de la misma. Es por eso que deben de existir regulaciones legales que castiguen estos posibles actos maliciosos. Los aspectos legales se discuten en el siguiente punto.

Un problema inmediato del comercio en Internet en México es el reducido número de usuarios, pero existen otras implicaciones de fondo. Una barrera importante se encuentra en la infraestructura: la escasez de líneas de teléfono, el ancho de banda, pocos puntos de enlace, los altos costos del servicio de conexión.

Por otro lado, los problemas de logística no se han podido resolver en la mayoría de las empresas, ya que los envíos del producto son muy costosos. El 87% de los intercambios comerciales se hacen de Negocio a Negocio y no directamente de Negocio a Consumidor como sucede en Estados Unidos y Europa.

Una barrera más es que el 75% de las páginas de Internet están en inglés. Pero en todo esto hay un problema que podemos considerar primordial: la cultura comercial y tecnológica de Latinoamérica. Se conoce que los usuarios latinoamericanos obedecen a un perfil de educación media – alta, son cosmopolitas y poseen una cultura tecnológica, pero son muy pocos en comparación con el mercado mundial. La cultura de consumo en nuestra región no encaja aún con las formas de venta que ofrece Internet, hace falta información sensorial que nos anime a consumir el producto tangible.

1.7.1 Regulación y ética

En este punto surge una pregunta: ¿qué tiene que ver la parte económica de Internet con la regulación y la ética? El Internet es un espacio en donde la actividad económica y el medio de comunicación conviven. Como medio de comunicación que transporta información, implica personal que obtenga esta información y la organice. Este personal requiere contrataciones y salarios entre otras cosas, y estos salarios requieren recursos que los cubran. Sin pretender hallar el "hilo negro" en esta cuestión, pues no hay uno sino varios factores, se encuentran dos aspectos fundamentales para su comprensión, el aspecto económico y el social.

El problema económico en Internet es que es una actividad que está por probar, en los siguientes años, que es redituable. Amazon.com es una empresa que a pesar de tener un alto índice de ventas no ha generado ingresos netos. El problema social en Internet es que diversas culturas y comunidades se encuentran forzadas a convivir de manera global. Tanto las relaciones laborales y comerciales requieren regulación, la convivencia ordenada y respetuosa de la sociedad de Internet precisa de códigos éticos que sean, en la medida de lo posible, internacionales.

Deben de existir códigos de ética ya sean organizacionales o internacionales para hacer respetar el principio de libre acceso y circulación de la información sobre los soportes digitales, que en los términos del artículo 19 de la Declaración Universal de Derechos Humanos se expresan, sabiendo que la seguridad de los contenidos, la fiabilidad y la confiabilidad serán esenciales sobre las futuras redes de información. Internet es, en efecto, un nuevo medio de comunicación de masas, pero se distingue cualitativamente de los medios "tradicionales" en la medida en que permite tanto la interacción individual como colectiva, lo cual proporciona nuevas posibilidades de creación, expresión y prestación de servicios personalizado, a la vez que suscita nuevos riesgos de manipulación de los ciudadanos.

Los poderes públicos, tanto de los países industrializados como de los países en desarrollo, deberían tomar medidas para garantizar la seguridad de los ciudadanos, el respeto de la vida privada, la privacidad y la libertad de expresión en la sociedad de la información. Asimismo, resulta necesario establecer unas directivas y unos marcos jurídicos y éticos precisos que sean igualmente aplicables a todos.

Todas las empresas coinciden en que la responsabilidad de cómo se utilizan los datos tomados de los clientes es de las empresas que usan el Comercio Electrónico.

Quien mantiene una base de datos debe hacer todos los esfuerzos para que sus empleados cumplan con las adecuadas medidas de seguridad y confidencialidad, y denuncien cualquier violación de la misma.

El respeto en el uso y la no vulnerabilidad de la información de los clientes es la piedra fundamental para una relación exitosa con ellos.

Capítulo I

Datos como el nombre, el domicilio, la dirección de mail, el número de teléfono, no necesariamente son datos secretos ni confidenciales. Pero si esos mismos datos son tomados en conjunto y procesados para inferir características, tendencias o perfiles de sus titulares, bien podrían constituir información confidencial y sensible. Por lo tanto, todo dato no considerado personalísimo y / o sensible como lo son la religión, actividad política, enfermedades, hábitos sexuales, etc. , es plausible de ser utilizado comercialmente dentro de un marco ético.

1.8 Aspectos legales en el comercio electrónico

Actualmente, la legislación no ha avanzado al ritmo que lo ha hecho la tecnología a los esquemas de negocios. Desafortunadamente para aquellos cuyo negocio se basa en el Internet o el Comercio Electrónico, el número de conflictos legales es mayor en reacción a este nuevo medio de negocios.

Los jueces y abogados intentan evadir el cambio del status quo sobre el Comercio Electrónico, pero las presiones por tratar asuntos como son: los contactos electrónicos, privacidad, derechos de propiedad, patentes, derechos de autor, difamación, fraudes, crímenes computacionales, censura e imposición de impuestos, han hecho imperativo que los profesionales de sistemas, se concienticen de la evolución de las leyes sobre el Internet que afectarán el medio del cual están encargados de administrar. Una comunidad de sistemas de información bien informada es mucho más capaz de tomar los retos legales y políticos que implique el desarrollo del Comercio Electrónico.

Uno de los aspectos legales más críticos que amenaza el crecimiento del Internet como un medio de comercio es la exposición de los negocios de Internet, por ejemplo, al largo brazo de la jurisdicción de las cortes en los 50 estados diferentes de los Estados Unidos. Cada autoridad puede ejercer la autoridad a entidades (personas o corporaciones) en cualquier parte si puede demostrar jurisdicción. Esto en un contexto mundial es más complicado y requiere de tratados especiales entre los diversos países. Las diferencias en leyes criminales son mayores entre diversos países.

Existen restricciones de exportación de software o hardware que implanten sistemas de seguridad desde Estados Unidos de América hacia el resto del mundo y esto dificulta la difusión y uso del Comercio Electrónico en todo el mundo. Esta restricción no limita a los sistemas de seguridad utilizados para ciertos usos como sistemas financieros, entre otros.

El Internet no conoce de límites o territorios, un sitio WEB puede ser visitado de cualquier parte del mundo. Cuando se realiza una transacción electrónica, se plantea la pregunta de donde se realiza el negocio ¿En el estado o país de los clientes, en donde se procesan las órdenes o donde se almacena y embarca el producto? En caso de algún problema o amenaza, ¿qué leyes se utilizarán en el juicio?. [Alberts 98]

La legislación de los países debe contener acuerdos internacionales que protejan y promuevan el uso del Comercio Electrónico. Para ello, adicional a las leyes se requiere contar con las denominadas "Autoridades Certificadoras" las cuales se encargan de la expedición y administración de los certificados digitales los cuales como veremos más adelante, permite verificar la identidad de una persona física o moral para posteriormente expedir un certificado que lo demuestre.

Otro problema que se presenta son los derechos de propiedad intelectual debido a la facilidad de realizar copias de la información digitalizada que representa un bien o servicio como también se verá más adelante.

1.9 Aspectos críticos de la seguridad en el comercio electrónico a través de Internet

Cada día un número mayor de personas utilizan Internet para intercambiar información, bienes y servicios de forma segura.

Uno de los principales riesgos al incorporar la tecnología de Internet al Comercio Electrónico es la falta de seguridad para intercambiar información entre dos entidades, debido a que se hace mediante un medio no seguro como lo es Internet, ya que desde su origen la seguridad no fue considerada como un punto relevante en su diseño. [Russ 97], [Sheperd 96]. [Deswarte 97]

La pregunta adecuada sería: ¿Es Internet lo suficientemente seguro para los usos comerciales? A pesar de la fiabilidad de la codificación y otras tecnologías, que son algunas veces superiores a las de otras redes de comunicaciones como las telefónicas, los medios no digitales dan una visión hipercrítica sobre la seguridad de Internet. Aunque es imprudente menospreciar los conocidos riesgos de seguridad, el también del todo innecesario imaginar un escenario apocalíptico en todas las ocasiones.

¿Necesita Internet proporcionar más seguridad que los mercados físicos? Probablemente así sea, debido a que el mercado electrónico sufre la falta de algunas salvaguardas fundamentales disponibles en los mercados físicos. Por ejemplo, los compradores tienen cierta seguridad sobre el vendedor de la tienda de la esquina aunque pueda que realmente sea una tapadera para una estafa en este momento. Pero las estafas son más difíciles de reconocer en Internet. Realmente, cualquier participante en una transacción online nunca puede estar seguro sobre la identidad de la otra persona. Se necesitan tecnologías y legislación al respecto para corregir estos problemas, por ejemplo, con identificadores digitales para todo el mundo.

Software de seguridad:

Altavista Firewall; Check Point Software Technologies' FireWall; Secured Network Gateway de IBM; NEC Technologies' PrivateNet; ON Guard Firewall de ON Technologies; Eagle de Raptor Systems; WatchGuard de Seattle Software Labs; BorderWare Firewall Server y Sidewinder Security Server de Secure Computing Corp; SunScreen EFS de Sun Microsystems; Gauntlet de Trusted Information Systems.

El riesgo de utilizar Internet, como medio para realizar transacciones electrónicas seguras, es minimizado si se utilizan mecanismos, técnicas y algoritmos adecuados. Es por ello que es necesario realizar un análisis profundo y continuo sobre los algoritmos y protocolos utilizados en el desarrollo de proyectos de Comercio Electrónico, pero ello queda fuera del alcance de este documento de tesis, por lo que solo mostraremos una síntesis en la siguiente tabla donde mencionamos más detalles de seguridad:

Mecanismos de Seguridad	Autenticación Confidencialidad Integridad No – Repudiación
Técnicas de Seguridad	Métodos Simétricos o Criptografía de Llave Secreta Métodos Asimétricos o Criptografía de Llave Pública
Algoritmos	Algoritmo RSA Algoritmo DES Algoritmo MD5
Protocolos	Protocolo Secure Socket Layer (SSL) Protocolo SET
Norma Internacional	X.509

TABLA 1. DETALLES DE SEGURIDAD

Las tecnologías informáticas permiten a los vendedores saber más sobre sus clientes y al mismo tiempo permiten a los compradores buscar y recibir información sobre los productos. El equilibrio se inclina ciertamente del lado de los vendedores ya que la información sobre los productos es propietaria, lo que implica que sólo se ofrece si los vendedores quieren. Por otra parte. La información sobre los consumidores online parece fluir fácilmente hacia los vendedores si no se emplean tecnologías para detener este flujo.

Se obtienen ganancias considerables de refinar la formación sobre la demanda de consumo, por tanto la recogida de información sobre las preferencias de los consumidores se promueve ampliamente, y el Comercio Electrónico proporciona una oportunidad única para esto. Pero, como esta información es claramente útil para los vendedores e investigadores, debe establecerse un estándar que proteja a los consumidores. Luego, la simple notificación y revelación a los consumidores es todo lo que necesitan los recolectores de información para utilizar la información de los consumidores

En vez de confiar en soluciones de regulación, se están probando conceptos más innovadores en el Comercio Electrónico. Una de las nuevas ideas, es dar a los consumidores el derecho a vender su propia información. Esta solución de mercado convierte a la información personal una mercancía. Se pueden ofrecer muchos servicios online como compensación a la divulgación de información personal.

En ese caso, el precio de esa información sería igual al valor del servicio ofrecido. Algunos consumidores pueden utilizar el servicio intensivamente, lo que supone un alto precio por su información. Otros quizá den su información por un servicio que raramente utilicen, dando un coste muy bajo por su información. Más que dar sus nombres y direcciones, los consumidores podrían estar dispuestos a vender todo tipo de datos de consumo en el futuro si el precio es correcto. Siguiendo esta idea, los consumidores se convertirían en vendedores de información participando en la investigación de mercado.

Al menos en un sentido, la venta de datos de consumo personales pueden producir un detrimento del bienestar social. En el Comercio Electrónico, este tipo de datos estarían directamente vinculados a la compra y negociación de precios. Con una demanda conocida, los vendedores pueden negarse a bajar los precios por debajo de lo que ellos consideran como valoración del consumidor. Sin embargo, más que volver a un mercado con demanda imperfecta y calidad inferior, el mercado podría ser capaz de producir un resultado justo y eficiente.

Por ejemplo, el precio de venta potencialmente alto puede compensarse en parte por un pago más alto por la información personal. Esto también demuestra el "por qué" la información del consumidor debe ser tasada y pagada en el mercado. Surgen muchas cuestiones económicas sobre los precios y eficiencia de un mercado como este. Quizá, el vigor evidenciado en el debate sobre la privacidad y anonimato entre los abogados, políticos y activistas de la libertad de expresión lleve a los economistas a esta tarea en el futuro.

1.10 Análisis de Riesgos para la Implantación del Comercio Electrónico

Existen preguntas cruciales al realizar transacciones por Internet como son: ¿Qué pueden perder al hacer uso de Internet los clientes, comerciantes y bancos?, ¿En quién deben confiar? y ¿Quién toma el riesgo? [Camp 97]

Ante estas preguntas, es necesario establecer una estrategia de Comercio Electrónico que permita identificar las amenazas, costos y beneficios permitirá tomar la decisión de entrar o no el Comercio Electrónico. Es por ello que a continuación presentamos un procedimiento para evaluar los riesgos y establecer un plan para su administración.

En cualquier proyecto de implantación o desarrollo de sistemas es necesario un plan de administración de riesgos. El plan generalmente incluye actividades como la identificación y cuantificación de riesgos, la realización de un plan de acción para minimizar los riesgos y planes de contingencia para mitigar el impacto en caso de que ocurran los riesgos. Normalmente la administración de los riesgos se realiza antes, durante y después del proceso de implantación o desarrollo de sistemas.

Un proyecto de implantación o desarrollo de Comercio Electrónico tanto en el ámbito tecnológico o de negocios, requiere un análisis de los posibles riesgos. Se deben incluir aspectos de negocios, tecnológicos, recursos humanos, sociales y económicos. A continuación se presentan los lineamientos [PMBOK1 WWW] y descripción de algunos de los posibles riesgos en un plan general de administración de riesgos para un proyecto de negocios electrónicos.

El análisis de riesgo de Comercio Electrónico comienza con la inclusión de un análisis previo y con alcance limitado, el cual debe determinar los riesgos económicos y de negocio en caso de no incursionar en el Comercio Electrónico (Costo de Oportunidad).

Este marco conceptual define una estrategia para el Comercio Electrónico de una organización, la cual debe estar alineada a la estrategia del negocio. Los resultados presentados en este estudio permitirán apoyar la toma de decisiones sobre la definición y ejecución de planes de acción para el cambio a este nuevo modelo de negocios. Existen cuatro fases durante un proceso de administración de riesgos, las cuales se detallan y ejemplifican a continuación:

1.10.1 Metodología de Análisis de Riesgos

1.10.1.1 Identificación del Riesgo

La fase de identificación del riesgo propone como primer paso el conocimiento y alcance del proyecto a realizar. Esto se logra mediante una revisión de la documentación que dio origen al proyecto como la solicitud de una propuesta (RFP – Request For Proposal) y mediante reuniones con los principales participantes en el proyecto pertenecientes a las diversas áreas del negocio y de la tecnología.

Posteriormente se realiza un análisis de riesgos con los usuarios y personal de sistemas para determinar los posibles riesgos del proyecto. El documento final será una **MATRIZ DE RIESGOS** como se muestra a continuación:

Identificación de Riesgos				
Id	Descripción del Riesgo	Causas	Probabilidad de Ocurrencia	
			B2C	B2B – B
1	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de la confidencialidad e integridad de la información 	<ul style="list-style-type: none"> • Transmisión de información por medio no seguros • Penetración en el esquema de seguridad de la empresa • Incorrecta selección de mecanismos, técnicas, algoritmos o protocolos de encriptación • Falta de infraestructura de almacenamiento y distribución de llaves públicas 	Alto	Medio
2	<ul style="list-style-type: none"> • Incapacidad para atender órdenes de compra de los clientes 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de capacidad de producción • Problemas en la obtención de insumos • Medio de distribución insuficientes 	Alto	Medio
3	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de ventas o distribución por Internet 	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia al cambio y rechazo por parte de los clientes a la compra por Internet 	Medio	Medio
4	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de actualización y escalabilidad de la infraestructura, plataforma y aplicación 	<ul style="list-style-type: none"> • Incorrecta selección de la infraestructura, plataforma y herramientas de desarrollo • Selección de tecnologías propietarias o con bajo nivel de soporte 	Bajo	Medio
5	<ul style="list-style-type: none"> • Fracaso de la estrategia de Comercio Electrónico 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de personal con experiencia, conocimiento y visión en el área de Comercio Electrónico bajo el enfoque de negocios, tecnología, legal, impuestos, mercadotecnia, etc. 	Bajo	Medio
6	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas Financieros 	<ul style="list-style-type: none"> • Incompleto análisis financiero y económico al no considerar variables financieras y económicas como el flujo de caja, inversiones, costos, ROI, análisis costos/beneficio, etc. 	Bajo	Bajo
7	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de competitividad y posible salida del mercado 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de análisis sobre la competencia de la empresa • Incorrecta estrategia de mercadotecnia y publicidad 	Medio	Bajo

TABLA 2. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

1.10.1.2 Cuantificación del Riesgo

Después de realizar la *identificación de riesgos* con las causas asociadas y determinar la probabilidad de ocurrencia es necesario cuantificar el impacto del riesgo al negocio en caso de que este se presentara.

La *cuantificación de un riesgo* en el Comercio Electrónico depende de la pérdida que pueda ocasionar. Por ejemplo, se puede permitir cuantificar como riesgo de bajo impacto la pérdida independiente o individual de una compra bajo el esquema de micro pagos durante la visita a un sitio en Internet, pero no aplicará la misma cuantificación a una transacción bancaria de montos extremadamente grandes.

Recordemos que para que exista un impulso o un potencial riesgo de romper la seguridad o penetrar un sistema debe existir una jugosa ganancia, el esfuerzo es directamente proporcional a la ganancia o beneficio a obtener, sin descuidar el hecho de que existen personas que únicamente realizan intentos por fama, amor o ego para demostrar su conocimiento. El riesgo asociado se basa en la cantidad que una empresa esta dispuesta a perder con relación a la posible ganancia, aunque esto puede ser considerado como una apuesta, no lo es, ya que se basa en un estudio de costo/beneficio que determinará la posible pérdida con el estimado de beneficios o ganancias a obtener.

Es necesario *identificar el costo* que tendrá la ocurrencia del riesgo con base a las variables de tiempo, calidad, recursos y dinero. Identificando las oportunidades a seguir y a las amenazas a responder o las oportunidades a ignorar y las amenazas a aceptar.

A continuación se presenta el complemento a la matriz de riesgos presentada en la sección anterior:

Cuantificación de Riesgos			
Id	Consecuencias de Ocurrir el Riesgo	Impacto en el Negocio	
		B2C	B2B - B
1	Pérdida de la confianza por parte de los usuarios para la compra vía Internet Mala imagen en el mercado y pérdida de competitividad	Medio	Alto
2	Pérdida de la oportunidad de venta e insatisfacción del cliente	Medio	Bajo
3	Problemas financieros y de capacidad de expansión	Bajo	Bajo
4	Saturación de la capacidad del sistema, necesidad inversiones grandes para el reemplazo de la tecnología	Bajo	Medio
5	Problemas legales, de impuestos y de negocio	Medio	Alto
6	Liquidez y posible quiebra	Alto	Alto
7	Reducción de la participación del mercado y posible quiebra	Medio	Medio

TABLA 3. MATRIZ DE CUANTIFICACIÓN DE RIESGOS

1.10.1.3 Desarrollo de Respuesta a Riesgos

Durante el proceso de administración de riesgos es necesario desarrollar *planes de respuesta a los riesgos*. Uno de estos planes se concentra en la prevención de la ocurrencia de los riesgos. Algunas actividades permiten minimizar la posibilidad de aparición del riesgo. De igual forma, es necesario realizar un plan de contingencias para minimizar el impacto de los riesgos cuando estos se presenten. Para iniciar la planificación de actividades para minimizar la ocurrencia y el impacto es necesario establecer prioridades a cada uno de estos riesgos de acuerdo a la siguiente figura:

Alto	?	Alto Riesgo Prioridad
		?
Bajo	Bajo Riesgo	

Probabilidad

Severidad de las Consecuencias (Impacto)

FIGURA 3. CRITERIOS DE VALORES PARA ANALIZAR EL RIESGO

Para nuestro ejemplo de Comercio Electrónico tenemos las siguientes figuras:

		1	2
Alto			
Probabilidad	3		7
Bajo	4		5 6
		Severidad de las Consecuencias (Impacto)	

FIGURA 4. VALORES DEL RIESGO PARA B2C

Alto			
Probabilidad	2,3	4	1,5
Bajo		7	6
		Severidad de las Consecuencias (Impacto)	

FIGURA 5. VALORES DEL RIESGO PARA B2B - B

1.10.1.4 Control de Respuesta de Riesgos

Después de realizar la planeación y análisis preliminar, es necesario revisar la documentación obtenida con las áreas involucradas de la empresa al nivel de usuario y de sistemas. Es necesario, establecer periodos regulares y establecidos para revisar el status de los riesgos y en caso de algún cambio tomar acciones para minimizar su ocurrencia, o realizar las actividades establecidas en el plan

de contingencias en el menor tiempo posible y evitar así mayores consecuencias. Después de las revisiones es necesario realizar cambios o ajustes a los planes de administración de riesgos, con ello es posible que no exista algún impedimento para continuar la operación o el proyecto.

1.11 Cambios y requerimientos para la adopción del Comercio Electrónico

Para tomar la decisión de Ingresar al mundo del Comercio Electrónico es necesario identificar los cambios y requerimientos más importantes. Durante el análisis de riesgos del Comercio Electrónico se deben incluir las oportunidades y riesgos que represente su adopción.

Después de tomar la iniciativa para iniciar el proceso de incursión del Comercio Electrónico existen algunos elementos a considerar como son: los requerimientos y cambios de negocios definidos en la estrategia de negocios que contienen ajustes a los procesos, tecnología, estrategia y recursos humanos. Esta estrategia debe estar alineada a la estrategia de la tecnología, la cual considera aspectos de seguridad, infraestructura de comunicaciones y capacidad de procesamiento entre otros rubros.

1.11.1 Cambios y requerimientos de negocio

La entrada a la competencia en un mundo globalizado requiere identificar los cambios mínimos para permitir la participación en el gran mercado.

Los procesos del negocio de una empresa bajo el enfoque de Comercio Electrónico requieren ser entendidos y documentados para expresarlos en términos de una visión de Comercio Electrónico. Comúnmente se comete el error de considerar como suficiente, un sitio WEB poderoso o con un diseño efectivo. Siendo lo más importante el modelo de negocios que lo genera y no sólo un conjunto de ideas aisladas e incompletas.

El conjunto de procesos de la empresa requieren de una re – ingeniería que permita adaptarlos al nuevo esquema de operación. El modelo de negocios que dio origen a la empresa puede ya no funcionar, y por lo tanto es necesario identificar los procesos clave donde es necesario tomar acciones para convertirlos en actividades orientadas al Comercio Electrónico.

El análisis del cambio en la relación con los clientes y trato con los proveedores debe de ser profundo, ya que el Comercio Electrónico puede generar problemas, por ejemplo, si no se cuenta con la capacidad de producir el volumen que está demandado el mercado o nuestro proveedor no puede satisfacer los requerimientos de insumos, esta situación puede traer consecuencias legales debido al incumplimiento por una decisión equivocada, en caso de que no exista la capacidad de comprar, producir o distribuir al cliente los productos, servicios o información que puedan solicitar desde cualquier parte del mundo.

Según el marco de referencia de las aplicaciones de IBM [IBM1 00], existen tres procesos prioritarios en las organizaciones que son: la *administración de la relación con el cliente*, los *procesos internos del negocio* y la *administración de la cadena de suministro*.

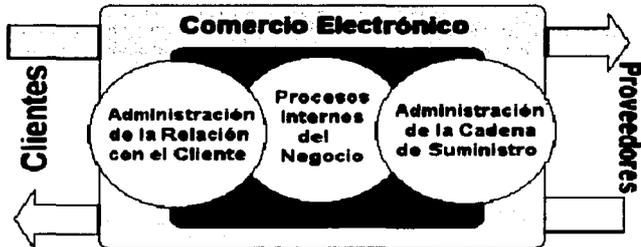


FIGURA 6. PROCESOS DE E - BUSINESS IBM [IBM1 00]

Dentro de los cambios y requerimientos de negocio y basado en los procesos anteriormente mencionados, debemos considerar los siguientes aspectos:

1.11.1.1 Cambios y requerimientos Orientados al Cliente

Anteriormente los cambios dentro de una empresa se encontraban orientados hacia los proveedores o a los procesos internos de operación y estrategia del negocio. En la actualidad el cliente es el principal actor para cualquier organización. Es de ahí que surjan conceptos como son la Administración de Relaciones con el Cliente o CRM (tema en el que profundizaremos más adelante).

En la actualidad la búsqueda de clientes es más exhaustiva que en el pasado debido al incremento y la globalización de la competencia; en adición a lo anterior, el canal de comunicación se ha convertido en un medio digital de publicidad y promoción que permite llegar a regiones y a mercados que antes no se consideraban como potenciales.

Después del proceso de atracción de los clientes es necesario tener una relación más estrecha para identificar sus requerimientos y necesidades, y así poder proveer las soluciones solicitadas, lo cual implica la personalización de los servicios y productos para atender de forma casi única al cliente. Considerando este un esquema de retención de clientes.

El cliente realiza sus compras de información, bienes y servicios en su propio espacio y tiempo, posiblemente sin la interacción con otra persona, más bien con una computadora o sistema que le permita encontrar los satisfactores a sus necesidades. [Hamm 99]

Es posible que ahora los usuarios busquen los precios más competitivos de los productos en un mundo global. Esto significa que la competencia de una empresa de bienes o servicios ahora son las empresas de todo el mundo. Así mismo un grupo de distintas partes del mundo pueden unirse para comprar algún producto o servicio por un precio menor debido a la compra por volumen. El que un sistema WEB recomiende al mejor postor o el mejor precio de venta, implica el requerimiento de nuevas reglas en la normatividad de la competencia entre empresas.

La personalización de los sitios en Internet y los sistemas de Administración de Relaciones con el Cliente permiten a los usuarios almacenar una configuración definida por el usuario de acuerdo a sus necesidades y gustos; adicionalmente el contacto para el soporte técnico y atención a usuarios se vuelve más personalizado y disponible en todo momento y en todo lugar.

1.11.1.2 Re – Ingeniería a la Organización

Las empresas pioneras en el cambio hacia el Comercio Electrónico han identificado que no es suficiente instalar sitios WEB para clientes, empleados y proveedores. Para aprovechar al máximo la red es necesario re – inventar la forma en que se conduce el negocio, la manera en que se distribuyen los bienes, servicios o información, colaboración y administración del conocimiento dentro de la empresa y la relación con los proveedores.

Los proyectos de re – ingeniería pueden ser extremadamente complejos con cambios fundamentales de la tecnología, el negocio y la organización. Estos cambios pueden, inclusive modificar el modelo y concepto del negocio que dieron origen a la empresa incluyendo su filosofía, misión y visión.

Por ejemplo, un banco en sus inicios realizaba funciones de un almacén de objetos que representaban un valor como son el oro, la plata o los diamantes. En una segunda etapa los esfuerzos se canalizaban hacia almacenar y administrar el dinero, el cual es una representación intermedia de valor.

Hacia el futuro vemos el cambio de un administrador y almacén de objetos hacia un servicio de valor agregado que únicamente representa cargos o abonos a números para interpretar transacciones electrónicamente. Esto será un proceso de eliminación de sucursales hacia una empresa virtual. Siendo así, un banco tendrá que adaptar sus procesos de recaudación y colocación de dinero, a servicios digitales de atención al cliente para el traslado de información.

Para iniciar la explotación de este tipo de negocios por Internet es necesario definir una estrategia de negocio que permita modificar el esquema actual de operación a nivel de procesos, recursos humanos y tecnología. Es decir, hay que alinear la estrategia de negocio a la nueva estrategia de Comercio Electrónico. Los procesos por si solos no fueron creados para competir en un mundo globalizado.

La introducción de un enfoque de Comercio Electrónico puede requerir de una re – ingeniería de procesos para modificar los procesos de compra de suministros, inventarios, operación básica y administración, producción, ventas, promoción o distribución, e inclusive cambiar el concepto que dio origen a la empresa para transformar sus productos o servicios al medio digital. [Hamm 99] En resumen hay que modificar e integrar la cadena de valor de una organización.

El siguiente esquema representa una idea de la forma en la que hay que administrar la cadena de valor:

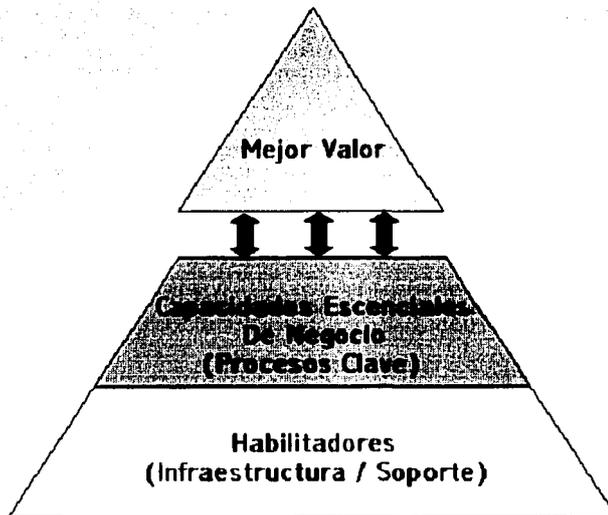


FIGURA 7. ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE VALOR

Algunos tips para administrar la cadena de valor son:

- Determinar el valor que los clientes perciben como superior luego de considerar alternativas y el esfuerzo de obtener lo que esperan.
- Descubrir los momentos de verdad: *interacciones con la empresa que son oportunidades de construir ningún valor, algún valor o el mejor valor para el cliente.*
- Siempre debemos recordar: *Las cosas críticas deben hacerse...* y los sistemas del negocio deben ser capaces de hacer al manejar la función de relacionamiento con el cliente. (Adquirir, desarrollar, retener)
- Las dependencias / prerequisites deben estar presentes en la infraestructura para dar soporte a las capacidades esenciales del negocio:
 - Organización
 - Procesos
 - Acceso a la Información
 - Tecnología
 - Facilidades

Es necesario definir las actividades o cambios de una organización con respecto a *los proveedores, la empresa y la atención al cliente.*

- Dentro de las actividades o cambios a la organización con respecto a los **proveedores** tenemos:
- *Análisis de los proveedores de insumos para determinar su capacidad de producción, distribución y entrega.*
 - En caso necesario, realizar una *selección y sustitución con nuevos proveedores como plan de acción y contingencia.*
 - *Realizar un análisis de la cadena de suministros*

Para el caso de la **empresa** se pueden realizar las siguientes acciones:

- Realizar un análisis de la capacidad de producción.
- Cambiar los procedimientos y políticas de calidad.
- Optimizar los procesos de producción con los conceptos de calidad, Just in Time, workflow, etc.
- Adaptar los procesos de Comercio Electrónico con los sistemas transaccionales y de toma de decisiones actuales.
- Incluir esquemas de administración del conocimiento (KM - Knowledge Management) los cuales permiten aumentar la productividad de los empleados, mediante el intercambio, adquisición y diseminación del conocimiento de los procesos del negocio.
- Analizar los procesos de logística, inventarios y distribución de los productos.
- En caso necesario, realizar una selección y sustitución de servicios de entrega de productos.
- Realizar una estrategia de Comercio Electrónico para identificar oportunidades, riesgos e impactos al incursionar en el Comercio Electrónico.
- Establecer planes de acción y contingencia de acuerdo a la estrategia de Comercio Electrónico.

Para el caso de la **atención a clientes** se pueden realizar las siguientes acciones:

- Establecer nuevas políticas de atención a clientes
- Definir nuevos esquemas para dar soporte a los clientes

Es importante destacar que si se quiere minimizar el impacto en la incursión en el Comercio Electrónico, realizar una definición de una estrategia de Comercio Electrónico, que identifique las oportunidades y riesgos.

1.11.1.3 Oportunidades, beneficios y riesgos

En el nuevo esquema electrónico de comercio se identifican nuevas oportunidades para los negocios y beneficios para los clientes como son los siguientes [ISPO_CEC 99]:

Oportunidades para los proveedores	Beneficios para los clientes
Presencia global	Opciones y selección global
Mayor competitividad	Calidad de servicio
Fabricación en masa	Productos y servicios personalizados
Reducción o eliminación de cadenas de suministro	Respuesta rápida de las necesidades
Ahorro sustancial de costos	Reducción sustancial de precios
Nuevas oportunidades de negocio	Nuevos productos o servicios

TABLA 4. OPORTUNIDADES PARA PROVEEDORES Y BENEFICIOS PARA CLIENTES

El Comercio Electrónico no es la panacea y existen múltiples problemas y riesgos que se presenta al incursionar en un proyecto es por ello que más adelante presentamos la situación en México y por supuesto hablaremos del análisis de riesgos en un proyecto de Comercio Electrónico.

1.11.2 Recursos Humanos

1.11.2.1 Procuración de recursos humanos especializados

Por otra parte, la nueva empresa basada en Comercio Electrónico requiere la contratación de recursos humanos altamente especializados en temas de Comercio Electrónico con conocimientos que van desde la administración, mercadotecnia, negocios y finanzas, hasta tecnología, seguridad y matemáticas.

Es difícil encontrar un individuo que concentre tal conjunto de conocimientos y por ello se necesitará crear un staff (equipo interdisciplinario) dedicado a lograr el objetivo de definir e implantar una estrategia de Comercio Electrónico. Debido a los altos requerimientos de personal especializado es necesario contar con el apoyo externo de empresas de consultoría, debido a que el Comercio Electrónico forma parte de las Tecnologías de Información emergentes y el conocimiento de procesos de negocio, y no existe un número tan alto de personas con la experiencia y el conocimiento requerido.

Otro problema con los recursos humanos es la reducción de plazas o cambio de las funciones de los actuales empleados debido a la re – ingeniería de procesos y actividades o nuevos procedimientos de operación. En general en un cambio al enfoque de Comercio Electrónico existirá una resistencia al cambio, la cual debe de ser considerada en el análisis de riesgos.

1.11.2.2 Construcción de comunidades globales

El Internet trajo consigo cambios en la manera en que las personas interactúan. Aunque se considera que la computadora aísla a las personas, esto es parcialmente cierto, ya que debido al uso de Internet las personas mediante el uso del correo electrónico, básicamente mantienen contacto y comunicación con un número mayor de usuarios. A pesar de ello la interacción física ha disminuido para ser reemplazada por el contacto a través del ciberespacio. [Social_Web 00]

Los *portales* [Saha 99] son puntos de reunión que ofrecen de forma gratuita servicios como correo electrónico sin costo, búsquedas de información y programas de tráfico que permiten conducir a los usuarios a otros sitios en Internet mediante ligas. Actualmente, el Comercio Electrónico aprovecha la gran cantidad de usuarios que pertenecen a una comunidad virtual para ofrecer productos y servicios, ya que representan una fuente inmensa de posibles consumidores y estas vecindades son incubadoras que a su vez son utilizadas por empresas de Comercio Electrónico para realizar negocios.

Por ejemplo el FortuneCity un sitio en Internet (www.fortunecity.com) tiene aproximadamente 150,000 miembros registrados, America Online Inc. (www.aol.com) tiene aproximadamente 16 millones de suscriptores y el número va en aumento con su incursión en varios países como México.

Estos sitios basan su esquema de operación en la retención de los clientes y un factor de suma importancia es la confianza tanto en la difusión de su información personal con fines comerciales como en la garantía de seguridad al realizar compras por Internet.

1.11.3 Proceso de digitalización

El Comercio Electrónico requiere la conversión de la información bienes o servicios a representaciones digitales. Aunque existen caos en la actualidad para los cuales no es posible la digitalización debido a restricciones de carácter físico o económico. Por ejemplo, los alimentos no pueden ser representados de forma digital con la tecnología actual, no siendo el objetivo del Comercio Electrónico. Para casos como éste, el Comercio Electrónico realiza transformaciones en los procedimientos de compra, producción o venta, mediante la automatización y mejora en los procesos de la cadena de suministros.

Pero para elementos como el dinero, información, bienes y servicios que pueden ser representados y transmitidos en un formato electrónico la situación cambia y el reto pasa de un esquema físico a esquemas económicos, legales y tecnológicos. El Internet es un medio ideal para el Comercio Electrónico de los bienes, servicios o información en formato electrónico ya que pueden ser

mostrados, vendidos y entregados a través del mismo medio a los diversos clientes. Es simplemente un nuevo canal de distribución que puede ser aprovechado para aumentar la eficiencia, reducir los tiempos de entrega y disminuir los costos del bien o servicio en cuestión.

La digitalización tiene ventajas significativas debido a que no existe empaclado, inventarios y costos de entrega y se elimina el riesgo sobre el manejo de inversiones. Esto permite agregar nuevos productos a un costo mínimo. Y es posible registrar las ventas en tiempo real. Al eliminar el empaclado y la distribución se reduce el tiempo de alcanzar al mercado y esto lleva a la globalización de las ventas y expandir el mercado a cualquier punto del mundo. También se acerca una conexión directa y más rápida con los clientes.

En el ambiente de Comercio Electrónico existen componentes del mercado que pueden ser reemplazados con representaciones o sustitutos digitales. Algunos casos de los siguientes grupos pueden ser sujetos a un proceso de digitalización: [Steinauer 97]:

Elemento	Representación o Sustitución Digital
Dinero	Dinero Digital
Bienes	Objetos Digitales
Socios de Comercio	Agentes Digitales, Computadoras
Mecanismos Físicos de Transacción	Aplicaciones Electrónicas de Intercambio de datos (EDI), Redes
Canales Físicos de Distribución y Entrega	Entregas Electrónicas

TABLA 5. COMPONENTES DEL MERCADO SUJETOS A DIGITALIZACIÓN

A continuación se presentaran algunos ejemplos de procesos de digitalización y la problemática que se puede presentar:

1.11.3.1 Dinero

Un elemento principal que hay que considerar en el Comercio Electrónico es la digitalización del dinero. Actualmente el uso de tarjetas de débito y crédito han reducido el uso de efectivo representado por monedas o billetes.

Para iniciar es necesario definir el uso y significado del dinero, así como algunas de sus propiedades. El dinero es un acuerdo entre una comunidad para utilizar algo como medio de intercambio. Así mismo el dinero puede definirse como información acerca de la forma en que intercambiamos energía. [Rheingold 99]

Algunas propiedades del dinero como actualmente se utiliza son: [Gleick 96]

- *El dinero es sucio* debido a su manejo por múltiples personas.
- *El dinero es pesado* y difícil de manejar debido al material con que se encuentra hecho.
- *El dinero es costoso* debido a su costo de administración y creación. Por ejemplo los costos asociados a la impresión, manejo, almacenamiento se guro, destrucción, recolección y distribución. De igual forma los costos asociados a la falsificación del dinero.

Como alternativas al uso de tarjetas de crédito o débito por parte de las instituciones bancarias, se han presentado algunas soluciones para la digitalización del dinero como son Bitbux, E-Cash, Netchex, CyberCash, Netbills, Mondex y DigiCash, permitiendo el uso de billeteras o monederos electrónicos que almacenan información que representa dinero. El uso de cheques electrónicos sustituye a los tradicionales cheques de papel especial, los cuales pueden ser falsificados o reproducidos.

Estas soluciones plantean el uso de tarjetas inteligentes que contiene un chip el cual es capaz de almacenar de 2 a 4 KB de información de forma segura. Aunque su uso se ha visto restringido debido a los requerimientos de tecnología especial.

1.11.3.2 Bienes

Ejemplo de la digitalización de bienes:

- Un libro, revista o periódico puede ser considerado como información bajo la perspectiva del contenido y/o bien del material y esto varía según la persona. Al considerar un proceso de digitalización es necesario tomar en cuenta los derechos de autor debido a la facilidad de propagación o copiado de la información, y por lo tanto es necesario utilizar algún medio que proteja la propiedad intelectual.
- De igual forma una canción o la música en general puede ser representada en forma digital en contra parte a la representación de los cassettes o CD's. En los últimos años mediante las técnicas de compresión, el audio ha sido representado en formato digital, utilizando en promedio 4 MB para almacenar una canción. Actualmente en Internet es posible encontrar una gran variedad y cantidad de canciones de los artistas más populares. Se vuelve a presentar el problema de la propiedad intelectual ya que el espacio requerido y la capacidad de procesamiento para este formato han sido cubiertos por la tecnología actual.
- Como ejemplo, tenemos al formato MP3 [Ponce 99] el cual es un formato para compresión de audio digital desarrollado por el Motion Picture Experts Group motivado por el crecimiento explosivo de Internet. El MP3 se ha hecho popular como formato de archivos de música tanto de forma legal como ilegal (Copias no autorizadas sin derecho de autor), actualmente tenemos en línea el portal www.audiogalaxy.com el cual provee de un software para búsqueda y obtención de canciones.
- El video no es la excepción y mediante el uso de DVD (Digital Versatile Disk) es posible almacenar una película traducida a 5 idiomas, en un compacto del tamaño de los CD – ROM comunes. La capacidad actual del DVD es de 17.2 GB por disco y se espera un incremento significativo en los próximos años.
- Los procesos de digitalización de documentos oficiales como una factura son aspectos que limitan el desarrollo del Comercio Electrónico.

1.11.3.3 Servicios

Ejemplos digitalización de servicios:

- Las pólizas de seguros o los boletos de avión son reemplazados por documentos electrónicos eliminando así la utilización de papel. De igual forma, existen agentes virtuales que permiten ofrecer consultas y asesoría en línea para determinar la mejor opción basada en la conveniencia del cliente, de forma rápida e independiente de un espacio físico.
- Servicios como la educación no están al margen de la digitalización. Existen grandes esfuerzos en el mundo y en México para ofrecer educación digital de calidad a un mayor número de estudiantes. En el caso de México la Universidad Nacional Autónoma de México ofrece, a través de diferentes instituciones (CUAED, DGSCA) y en especial de la Facultad de Economía División Sistema Universidad Abierta bajo el concepto de Educación a Distancia, cursos en línea de las Asignaturas de la Licenciatura, con el apoyo de Internet se ha podido establecer una Comunidad Virtual con el objetivo de cambiar el paradigma de enseñanza por el aprendizaje. Este nuevo modelo se encuentra en constante evolución y actualmente se trabaja en el fortalecimiento de estas comunidades virtuales por medio de seminarios y foros de discusión, toda esta labor se puede revisar en la siguiente dirección www.herzog.economia.unam.mx .

- Los siguientes sitios en Internet permiten obtener servicios en línea: www.aa.com, www.mexicana.com, www.sabre.com.mx, www.inlinea.com, www.autorate.com, www.paytrust.com y www.ingrace.com.

1.11.3.4 Información

Ejemplos de digitalización de información:

- Desde su origen el software ha sido información digitalizada aunque debido a la falta de tecnologías que permitan la protección de la propiedad intelectual, su distribución se ha realizado a través de los medios tradicionales mediante los discos flexibles y compactos. Se espera en el corto plazo la distribución en forma electrónica evitando así los tiempos de entrega y la reducción de costos.

No todos los casos de digitalización son la panacea. Es necesario avanzar en áreas complementarias ya que existen algunas desventajas. Se requieren mecanismos que protejan la propiedad intelectual de la información, bienes o servicios que han sido cambiados a un formato electrónico. La opción más común es proteger la información o el producto digital mediante candados y autenticaciones de uso, ya que sin ellas existe una gran facilidad para copiar el producto.

En otros casos la tecnología debe madurar para permitir por ejemplo, una mayor comprensión de la información y facilitar su distribución a través de la infraestructura de comunicaciones actual y de los años venideros. Más adelante cubriremos el impacto del riesgo y / o las desventajas de la tecnología y los procesos de digitalización.

1.11.4 Requerimientos Tecnológicos

La implantación de un sistema de Comercio Electrónico requiere de la tecnología que permita soportar los procesos de negocio establecidos por los planes de acción derivados de una estrategia de Comercio Electrónico.

El Comercio Electrónico requiere de una infraestructura tecnológica de comunicaciones, equipo de cómputo y aplicaciones que permitan el intercambio de información entre personas, empresas, entidades gubernamentales y financieras. Gracias a Internet y al WWW, el costo de iniciar el cambio hacia un modelo de Comercio Electrónico se reduce de manera drástica, debido a la utilización de la red pública de Internet y el aumento en la capacidad de procesamiento a un bajo costo. Es por ello que el Comercio Electrónico no sería posible si no existieran los adelantos tecnológicos que hoy se tienen.

Estos cambios tecnológicos pueden representar algunos problemas como son: la seguridad de las transacciones, y la implantación y administración de plataformas que permitan realizar transacciones de forma segura; es decir, en general la administración segura de la información. Según la arquitectura tecnológica de IBM [IBM 00] se presentan los siguientes elementos:



FIGURA 8. ARQUITECTURA TECNOLÓGICA DE IBM [IBM 00]

Capítulo I

Los componentes de la arquitectura tecnológica se pueden agrupar en infraestructura de comunicaciones, hardware y software.

1.11.4.1 Infraestructura de Comunicaciones

El Comercio Electrónico requiere una infraestructura de comunicaciones que permita el intercambio de información en todo el mundo. El uso de una red de computadoras como lo es Internet sin fronteras o límites permite el desarrollo de las aplicaciones de Comercio Electrónico.

Como se mencionó anteriormente, el crecimiento en el uso de Internet no tiene precedente. El uso de la radio tomó 38 años para llegar a 50 millones de usuarios, la televisión tomó 13 años y únicamente 4 años para el Internet. [USDC 99]

Se requiere una gran infraestructura de comunicaciones para el intercambio de información entre un número creciente de usuarios de Internet es por ello que actualmente iniciativas como *Internet II* permitirán un aumento en el ancho de banda hasta 2 GB/s y continua incrementándose debido al desarrollo de estándares como SONET [SONET 00] y SDH [SDH 00]. El uso de la fibra óptica y el aumento en su capacidad para transmitir información seguirá impulsando las comunicaciones a bajo costo.

El uso de redes privadas VPN (Virtual Private Network) y redes de Valor Agregado (Value Added Network) permiten realizar de forma más segura transacciones de Comercio Electrónico pero a costos más elevados. Es por ello que Internet y en el futuro *Internet II* [InternetII_A 00], [InternetII_B 00] será la opción más económica y viable para realizar Comercio Electrónico. Bajo este esquema de red pública y de menor costo, la seguridad será el principal elemento tecnológico a resolver, ya que como se ha mencionado, es un medio no seguro. Es por ello que la selección de mecanismos y técnicas de protección de la información será el principal asunto tecnológico a considerar.

La instalación de un esquema de seguridad para incorporarse al mundo de Internet requiere de equipo especializado en la protección de la información.

1.11.4.2 Hardware

El hardware y el software han vivido una carrera tecnológica debido al aumento en los requerimientos por parte de las aplicaciones y sistemas operativos. En respuesta a ella, el hardware aumenta el poder de procesamiento, continuando así una persecución interminable. Por ejemplo, la Ley de Moore [Moore 00] nos dice que la capacidad de los procesadores será duplicada cada 18 ó 24 meses con relación a su predecesor.

Para realizar Comercio Electrónico es necesario que las empresas realicen actualizaciones a la plataforma tecnológica existente. Este escalamiento o reemplazo permite soportar los nuevos requerimientos de procesamiento debido a los altos volúmenes de transacciones de una empresa de gran tamaño. Para ello se hace uso de servidores que permitan ejecutar aplicaciones las 24 horas del día y los siete días de la semana (misión crítica); tolerancia a fallas y más del 99% del tiempo operando (alta disponibilidad); capacidad de crecimiento del sistema según las necesidades del negocio (escalabilidad) y una gran capacidad de almacenamiento.

El Comercio Electrónico es posible gracias al crecimiento del poder de procesamiento de las computadoras de escritorio que ejecutan las aplicaciones y a los servidores que proveen el acceso a las bases de datos y aplicaciones.

Ha existido un aumento significativo en los últimos años en la capacidad de procesamiento. Por ejemplo, una computadora con procesador Pentium tiene la capacidad de procesar aproximadamente 400 millones de instrucciones por segundo (MIPS) y se esperan 100,000 para el 2012 [USDC 99], [USGWGEC 98]. Este aumento viene acompañado de la reducción en los costos de las computadoras.

Con el aumento de la capacidad de procesamiento los requerimientos son cubiertos mediante la tecnología de agrupar servidores, esta tecnología se denomina *Clusters* y permite realizar división del trabajo entre varios servidores y así poder atender a una mayor demanda de procesamiento de transacciones.

Adicionalmente se utiliza la arquitectura de tres capas que permiten administrar la carga de los servidores: un *servidor de aplicaciones* se comunica con un *servidor de transacciones* que administra los accesos al *servidor de base de datos*. Los resultados en rendimiento obtenidos con un diseño distribuido permite ejecutar aplicaciones de Comercio Electrónico de gran escala.

Es necesario establecer iniciativas que permiten aumentar la seguridad del Comercio Electrónico por medio del hardware. Por ejemplo, la incursión de números de identificación en los procesadores. Específicamente Intel añadió un número serial y único en los procesadores Intel Pentium III [Pentium_III 00]. Esta capacidad sería aprovechada por las aplicaciones de Comercio Electrónico y los sistemas operativos para verificar la identidad de los participantes. Aunque esto he generado un rechazo debido a la falta de privacidad y falta de mecanismos que garanticen el anonimato al realizar compras ante las diversas entidades participantes.

1.11.4.3 Software

Las aplicaciones para Comercio Electrónico se encuentran basadas en la tecnología de Internet, para el caso específico del Comercio Electrónico entre empresas, son denominadas Extranets. El desarrollo de las Extranets provee una liga entre la Intranet de la empresa y las estrategias de Internet. [Riggins 98]

En la actualidad, las aplicaciones WEB deben de ser construidas siguiendo un estándar compatible a un servidor de aplicaciones, el cual permite modelar componentes con las funciones y datos de toda una organización, lo que representa la lógica del negocio. Actualmente una gran cantidad del desarrollo de aplicaciones para el Comercio Electrónico se realiza en el lenguaje de programación Java, el cual es multiplataformas y orientado a objetos.

La tecnología utilizada en los servidores de aplicación en su mayoría esta basada en servicios desarrollados en el lenguaje Java. Entre las tecnologías utilizadas tenemos los Servlets (applets corriendo en el servidor) [Servlets 00], *Java Server Pages* (Generación de páginas dinámicas) [JSO 00], los *Enterprise Java Beans* (EJB) [EJB 00] que permiten modelar un proceso del negocio y sus reglas en un componente, y el acceso a bases de datos a través del *JDBC* (Java Database Connectivity) [JDBC 00].

Entre los sistemas operativos más utilizados para el Comercio Electrónico se encuentran el Windows de Microsoft para el lado del cliente y el UNIX para los servidores de bases de datos, transacciones y aplicaciones, debido a su estabilidad y a las características del equipo que utilizan.

Los manejadores de bases de datos relacionales u orientado a objetos como Oracle, Sybase, Informix o DB2 permiten el acceso a grandes cantidades de información y de procesamiento de transacciones. Bajo los nuevos esquemas de diseño de aplicaciones de Comercio Electrónico. El uso de servidor de transacciones es recomendable para mejorar el rendimiento de las aplicaciones.

Adicional a lo anterior, el eXtensible Markup Language (XML) [XML 00] es una nueva tecnología para aplicaciones WEB que prevé sustituya el Hyper Text Markuo lenguaje (HTML) [HTML 00] en los próximos años. XML es el estándar del World Widw Web Consortium (W3C) completado en 1998 que permite crear etiquetas personalizadas y auto descriptibles, a diferencia del HTML.

Las tecnologías anteriormente presentadas no contemplan la seguridad como un componente intrínseco. Cabe mencionar que las aplicaciones de Comercio Electrónico requieren de la implantación de rutinas de seguridad que incorporen los ya mencionados algoritmos, técnicas y mecanismos, los cuales permitan realizar Comercio Electrónico de forma segura.

1.11.4.4 Tecnologías Actuales

A continuación se presentan algunos de los ejemplos de tecnologías que actualmente se utilizan para realizar la implantación de un proyecto de Comercio Electrónico. Adicionalmente se incluyen referencias URL (sitios en Internet) donde se puede encontrar más información al respecto. Los rubros considerados son Hardware y Software:

Hardware Servidores	
DIGITAL AlphaServer Series ES, GS y SC	http://www.digital.com/alphaserver/es_series.html http://www.digital.com/alphaserver/gs_series.html http://www.digital.com/alphaserver/sc/index.html
HP 9000 Clase I, k, v y hyperlex	http://www.unixsolutions.hp.com/products/servers/lclass/ http://www.unixsolutions.hp.com/products/servers/kclass/ http://www.unixsolutions.hp.com/products/servers/vclass/ http://www.unixsolutions.hp.com/products/servers/hyperplex.html
SUN HPC10000 y HPC6500	http://www.sun.com/servers/hpc/products/hpc10000.html http://www.sun.com/servers/hpc/products/hpc6500.htm
IBM RS6000 44p 270 y SP	http://www.rs6000.ibm.com/hardware/worksgroups/44p_270.html http://www.rs6000.ibm.com/hardware/largescale/SP/
Software – Servidores de Aplicaciones	
BEA Weblogic IBM Websphere	http://www.beasys.com/products/weblogic/ http://www-4.ibm.com/software/websevers/appserv/
Software – Servidores de Transacciones	
BEA Tuxedo	http://www.beasys.com/products/tuxedo/
Software – Base de Datos	
Oracle 8i	http://www.oracle.com/database/oracle8i/index.html
Sybase	http://www.sybase.com/products/databaseservers/ase/index.html
Informix	http://www.informix.com/ids2000/

TABLA 6. TECNOLOGÍAS ACTUALES PARA COMERCIO ELECTRÓNICO

1.12 Conclusiones

Ante un nuevo milenio y a las fuertes presiones mundiales para lograr la globalización, el avance de la tecnología se presenta con un esquema integrado a los negocios conocido como Comercio Electrónico. Existe poca información sobre Comercio Electrónico debido a que el modelo se encuentra en gestación y en un periodo de evaluación. Las empresas que han apostado por este cambio se encuentran en el dilema de ver hacia atrás para analizar su situación actual y reconsiderar la estrategia para abordar esta nueva forma de hacer negocios.

Durante el presente trabajo se quiere dar una visión integral del Comercio Electrónico y sus perspectivas y la maximización de las posibilidades de éxito si se hace en conjunto con la implantación de las herramientas de Administración de Relación con el Cliente, por lo que al final pretendemos presentar una base teórica sobre el Comercio Electrónico, sobre CRM y su conjunción E – CRM que permita tomar una decisión de ingresar a esta nueva forma de realizar negocios.

Ya analizando toda la información conjuntada, podemos decir que cualquier proyecto de Comercio Electrónico debe partir de la definición de una estrategia enfocada al Comercio Electrónico que considere los cambios y requerimientos de negocio en los rubros de procesos, recursos humanos, aspectos legales, proceso de digitalización, aspectos económicos y culturales. La estrategia debe contener los objetivos, alcances, beneficios y oportunidades de la empresa en caso de incursionar en el Comercio Electrónico.

El intercambio electrónico de bienes, servicios, información o capital entre diversas personas o empresas requiere considerar en primera instancia cambios de procesos, tecnología, estrategia y recursos humanos que permitan una incursión con el menor riesgo en el mundo del Comercio Electrónico.

La metodología utilizada para la investigación de los conceptos fue la recopilación de información publicada en artículos, revistas y libros, y principalmente la investigación en Internet de los sitios que actualmente ofrecen Comercio Electrónico. Posteriormente se organizó este cúmulo de conocimientos para dar forma al documento que hoy tiene en sus manos. Este conocimiento fue apoyado por ideas a lo largo del documento y en ningún momento presenta un juicio sobre el Comercio Electrónico.

Para que el mercado electrónico sea realmente un mercado global es necesario tener un entorno legal que resuelva adecuadamente los aspectos de seguridad y privacidad, validez legal de los documentos comerciales en formato electrónico, fiscalidad, derechos de propiedad intelectual, etc. Para evitar la aparición o consolidación de leyes nacionales restrictivas o incompatibles que dificulten el Comercio Electrónico, su regulación debe abordarse de la forma más global posible, a escala no sólo nacional mexicana, sino mundial.

Un segundo requisito para el desarrollo del Comercio Electrónico es la existencia de un conjunto básico de estándares implantados en herramientas de Comercio Electrónico integradas, abiertas e interoperables. Todavía hay pocos estándares asentados en la industria y proliferan las propuestas de diversos organismos y consorcios, normalmente incompatibles entre sí.

La solución de los problemas anteriores requiere la actuación de centros de investigación, organismos de normalización, asociaciones de la industria y administraciones públicas con el objetivo común de crear un entorno de Comercio Electrónico accesible, seguro y fácil de usar, que genere confianza entre los usuarios, en particular entre los ciudadanos y las empresas pequeñas.

Capítulo 1

La confluencia de soluciones técnicas, tanto a nivel de aplicaciones como de infraestructura de red, y soluciones legales adecuadas permitirá realizar en todo su potencial las ventajas del Comercio Electrónico, mejorando los negocios actuales y abriendo la posibilidad de otros nuevos.

El esquema de requerimientos y cambios depende del origen de la empresa que desea incursionar en el mundo del Comercio Electrónico.

Para una organización tradicional los cambios de negocio implican un rediseño de sus procesos para ser adaptados al nuevo modelo de transacciones electrónicas y esto sugiere una incursión lenta de la alineación de las tecnologías de información con la estrategia de negocio.

Por parte de una empresa de las denominadas Internet Startup [Startups WWW], tiene un inicio vertiginoso, por lo cual los modelos de negocios no se encuentran bien fundamentados y únicamente depende de un conjunto de ideas que derivan en planes de acción. Es por ello que en muchos casos tienen que ver hacia atrás para revisar los planes de negocio y validar las estrategias previamente definidas.

Estos cambios varían en cada país debido a las grandes diferencias en lo económico, social, cultural y tecnológico. Es por ello que a continuación se presenta la Situación Actual del Comercio Electrónico en el Mundo y el caso específico de México.

El análisis previo pretende ser un ejercicio que cada una de las empresas debe realizar para definir el plan de administración de riesgos, de ninguna manera se considera como un ejemplo representativo o completo. De igual forma, el análisis de riesgos debe ser parte de la estrategia de Comercio Electrónico.

El plan de administración de riesgos contenido en las matrices debe de ser revisado continuamente, ya que los riesgos y las condiciones varían constantemente.

Los riesgos para el B2C y el B2B-B son diferentes y por tanto debe existir un plan general que los incluya por separado. Entre las diferencias se encuentran: la tecnología utilizada, nivel de seguridad requerido e integración con otros sistemas internos y externos.

De las figuras presentadas podemos determinar para nuestro ejemplo que los riesgos que deben ser seguidos más de cerca son: la seguridad en la información y el fracaso de la estrategia de Comercio Electrónico de la empresa; de ahí la necesidad de contar con personal capacitado y experimentado para el desarrollo de la estrategia de negocios y tecnológica.

La decisión de incursionar en un esquema de Comercio Electrónico debe ser soportada por la estrategia ya que las decisiones que se tomen pueden cambiar el destino de la empresa, tanto en sentido positivo como en el negativo.

CAPÍTULO 2

SITUACIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN EL MUNDO Y EN MÉXICO

2.1 Situación del Comercio Electrónico en el mundo

2.1.1 Número Usuarios de Internet en el Mundo

El Comercio Electrónico ha crecido en el mundo debido a la penetración que han tenido las computadoras en los hogares, el trabajo y la escuela. Actualmente, el uso de la computadora y de Internet representa una herramienta común y se espera que al igual que la televisión, tenga un mayor impacto en las actividades cotidianas de la vida de los seres humanos. De igual forma se han incrementado los proveedores de servicios de Internet permitiendo a un costo relativamente bajo el acceso al Internet.

El número de usuarios que actualmente utilizan Internet es de aproximadamente 200 millones en todo el mundo. La siguiente figura muestra el número de usuarios de Internet en el presente y la proyección hacia el futuro:

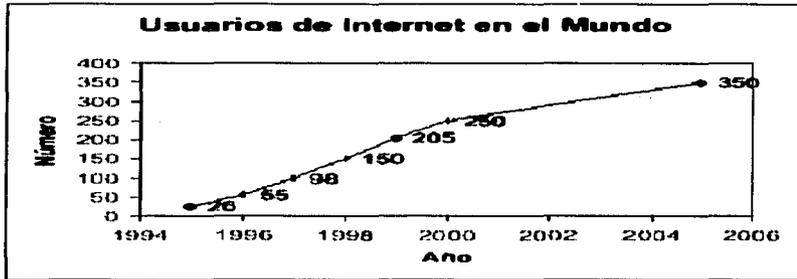


FIGURA 9. NÚMERO DE PERSONAS QUE UTILIZAN INTERNET EN EL MUNDO
[NUA1 00]

En la actualidad el costo de las computadoras y de Internet representa un elevado costo si se considera el alto nivel de pobreza en el mundo. Pero esta situación puede cambiar debido a la reducción de los costos de estas tecnologías permitiendo a los estratos más bajos incursionar en el uso de las nuevas tecnologías.

El Comercio Electrónico, según la clasificación presentada con anterioridad, muestra cinco tipos de Comercio Electrónico denominados: Negocio a Consumidor, Negocio a Negocio, Negocio a Administración, Consumidor a Administración y Dentro del Negocio. Los dos primeros son hasta el momento los más importantes. Como se muestra en la siguiente figura el crecimiento del Comercio Electrónico Negocio a Consumidor aumenta de forma lineal pero el Comercio Electrónico B2B aumenta en forma exponencial y es ahí donde se tendrá un mayor auge y se espera que se realicen las mayores inversiones.

La figura muestra las cifras para los estados Unidos ya que actualmente este país tiene una cuarta parte de los usuarios de Internet en el mundo, aunque se espera que Europa cierre la brecha existente con los Estados Unidos. Para ello se han establecido metas de instalar la infraestructura de comunicaciones necesaria en los años venideros.

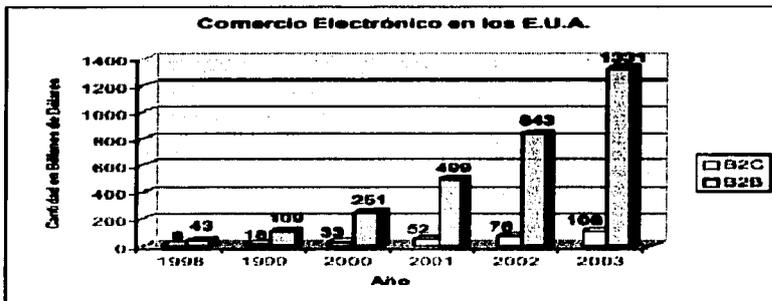


FIGURA 11. CANTIDAD DE DINERO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO B2C Y B2B EN LOS ESTADOS UNIDOS [NUA2 00]

2.1.2 Antecedentes De Internet II

Existe actualmente un esfuerzo en los Estados Unidos denominado Internet II que representa la supercarretera de la información en donde un grupo de universidades y empresas de los Estados Unidos se ha unido con el objetivo de contar con una infraestructura de alta velocidad para el intercambio de información y el Comercio Electrónico.

La misión de Internet II es:

"Facilitate and coordinate the development, operation and technology transfer of advanced, network-based applications and network services to further U.S. leadership in research and higher education and accelerate the availability of new services and applications on the Internet"

Las metas de Internet II son [InternetII_A 00]

- Permitir una *nueva generación de aplicaciones*
- *Impulsar una capacidad de liderazgo* en la investigación y educación
- *Transferir nuevas capacidades a la red global* de producción de Internet

2.1.3 Ejemplos de Sitios de Internet

Existe una gran diversidad de sitios en Internet que permiten realizar intercambios de productos, servicios o información, tanto bajo los esquemas de Comercio Electrónico Negocio a Consumidor o Negocio a Negocio. Entre los cuales están los siguientes:

La empresa www.amazon.com se dedica principalmente a la venta de libros en Internet. Con un catálogo de más de 3 millones de libros. Mediante su innovador servicio de compra con un solo click, permite a millones de usuarios obtener los libros requeridos desde su hogar, oficina o escuela. Ha sido uno de los éxitos más grandes del Comercio Electrónico Negocio a Consumidor.

Bajo un concepto diferente, www.priceline.com permite mediante una forma revolucionaria de vender productos, establecer el precio de los productos o servicios deseados esperando que algún proveedor de servicios o empresa acepte el precio ofrecido.

Beneficios tangibles sobre todo en el ahorro de precios pueden ser obtenidos en www.mercata.com el cual es una empresa de venta al menudeo que permite a grandes grupos de consumidores agruparse para alcanzar una compra eficiente, teniendo como resultado un precio menor para todos. Mercata ofrece productos de precio flexible (PowerBuys) y artículos de precio fijo (Group Values) en las áreas de electrodomésticos, salud, jardinería, regalos y artículos deportivos.

De forma similar, la red de demanda Accompany www.accompany.com conecta a las comunidades y a los proveedores de productos en un ciclo de compra en tiempo real para hacer corresponder a la demanda con la oferta. También realiza funciones para obtener precios por volumen de los proveedores.

Existen esquemas como el de www.mypoints.com el cual permite obtener puntos con el simple hecho de visitar páginas, comprar productos o leer mails.

Modelos de negocio a negocio pueden ser encontrados en www.ariba.com y en www.b2bexplorer.com, los cuales mediante el concepto de *digital marketplace* permiten enlazar a compradores y proveedores en un mismo entorno.

Todos estos ejemplos demuestran la gran variedad de servicios ofrecidos por Internet para la compra de productos, servicios o información, permitiendo la competencia en un mundo globalizado sin límites físicos.

2.2 Situación del Comercio Electrónico en México

En México la situación económica, política, legal y social no permite el desarrollo de Internet y el Comercio Electrónico como en los Estados Unidos. Como se mencionó anteriormente, aún no existen condiciones suficientes para impulsar la economía de Internet, la falta de legislación apropiada, el cumplimiento de la misma, un alto grado de pobreza extrema en la que viven los mexicanos, entre otros factores, han impedido la incursión del Comercio Electrónico a los estratos sociales más bajos. Sin embargo, estas barreras están en proceso de romperse y el futuro en México se visualiza prometedor, las estadísticas de crecimiento mencionadas posteriormente en este mismo capítulo permiten a los **EMPRENDEDORES** de la nueva economía realizar Planes de Inversión.

2.2.1 Número de usuarios de Internet y habitantes en México

Para entender la situación actual del Comercio Electrónico en México es necesario primero mencionar el número de usuarios y la base instalada en PC por sector.



FIGURA 15. NÚMERO ESTIMADO DE USUARIOS DE INTERNET EN MÉXICO (IDC Diciembre 1998) [NUA3 00]

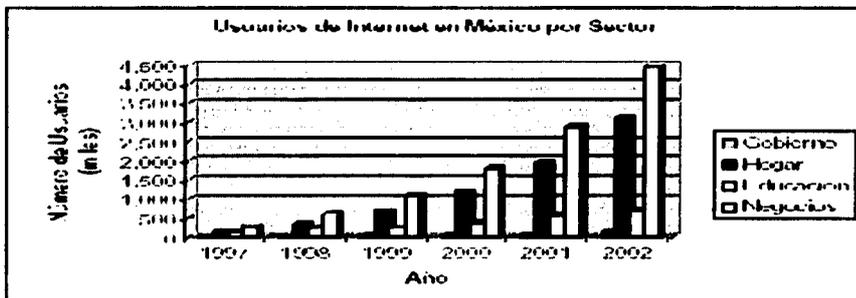


FIGURA 12. PROYECCIÓN DE USUARIOS DE INTERNET EN MÉXICO POR SECTOR [GARRES 98]

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Hogar	140,878	337,575	675,719	1,190,388	1,945,255	3,108,502
Gobierno	13,855	24,509	29,237	41,674	71,955	99,461
Educación	141,814	210,251	280,483	376,540	567,745	709,966
Negocios	299,137	596,790	1,092,905	1,796,483	2,859,144	4,466,562
Total	595,684	1,169,125	2,078,344	3,404,985	5,442,094	8,384,491

TABLA 7. PROYECCIÓN DE USUARIOS DE INTERNET EN MÉXICO POR SECTOR [GARRES 98]

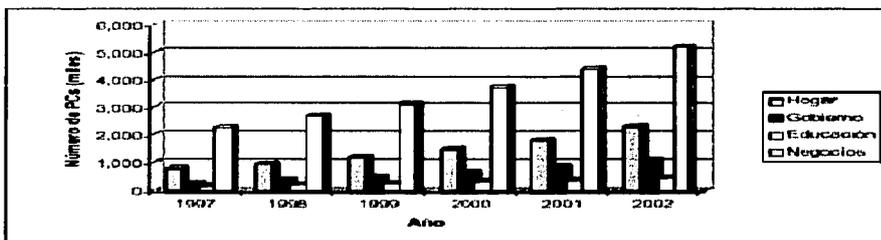


FIGURA 13. BASE INSTALADA Y PROYECCIÓN DE PC'S EN MÉXICO POR SECTOR [GARRES 98]

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Hogar	786,068	983,247	1,218,163	1,488,603	1,814,467	2,311,417
Gobierno	263,331	360,563	484,707	649,609	856,178	1,097,726
Educación	175,554	212,096	255,109	309,338	372,251	453,219
Negocios	2,286,127	2,686,007	3,144,201	3,739,204	4,402,127	5,212,019
Total	3,511,080	4,241,912	5,102,180	6,186,753	7,445,023	9,064,381

TABLA 8. BASE INSTALADA Y PROYECCIÓN DE PC'S EN MÉXICO POR SECTOR [GARRES 98]

Las estadísticas anteriores muestran un comportamiento creciente en el número de computadoras en los diversos sectores haciendo un especial énfasis en el hogar. Este crecimiento permitirá tener a un número mayor de mexicanos conectados a la red, en lo cual se espera un desarrollo similar en el Comercio Electrónico en México tanto en sitios nacionales como internacionales.

Aproximadamente el 3.75% de los mexicanos tiene acceso a Internet lo cual se encuentra muy por debajo del 25% aproximadamente de los norteamericanos.

Es por ellos que se deben de ampliar las iniciativas para impulsar las condiciones necesarias que permiten un mayor de usuarios en Internet.

2.2.2 Antecedentes de Internet II en México

Siguiendo el desarrollo mundial de redes de datos de mayor capacidad y velocidad para utilizarlas en amplificaciones de alta tecnología, y en un esfuerzo conjunto, el Gobierno Mexicano, la Comunidad Universitaria y la Sociedad Mexicana en general, tomaron la iniciativa de desarrollar una red de alta velocidad y unirse a la red internacional denominada Internet II, con el fin de dotar a la Comunidad científica y Universitaria de México de una red de telecomunicaciones que le permita crear una nueva generación de investigadores, dotándolos de mejores herramientas que les permitan desarrollar aplicaciones científicas y educativas de alta tecnología en el ámbito mundial. [CUDI_MX1 99]

A continuación mencionaremos a algunos de los actuales miembros de CUDI.

En su carácter de Asociados Académicos:

- Instituto Politécnico Nacional (IPN), Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), Universidad Nacional Autónoma de Nuevo León (UANL), Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Universidad de Guadalajara (U. de G.), Universidad de las Américas – Puebla (UDLA – P) y por supuesto la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Los miembros actuales en su carácter de Asociados Institucionales:

- Consejo Nacional de la Ciencia y Tecnología (CONACYT) Y Teléfonos de México S.A. de C.V. (TELMEX).

Como afiliados se encuentran:

- Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE), Universidad Anáhuac del Sur (UAS), Universidad Autónoma de Tamaulipas (UAT), Universidad de Colima (UcoI), Universidad Iberoamericana (UIA), Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), Universidad Autónoma de Coahuila (UAC), Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH), Universidad Tecnológica de México (UNITEC) y Universidad del Valle de México (UVM).

2.2.3 Ejemplos de Sitios de Internet en México

México aunque a un paso menos acelerado ha incursionado con una gran diversidad de sitios en Internet que permiten realizar intercambios de productos, servicios o información, tanto bajo los esquemas de Comercio Electrónico Negocio a Consumidor o Negocio a Negocio. Entre los cuales están los siguientes:

Capítulo 2

Existen dentro de la industria financiera como www.bancomer.com www.bital.com.mx o www.banamex.com.mx . Este último permite realizar operaciones bajo el enfoque de negocio a consumidor o negocio a negocio.

El portal financiero de BANAMEX fue el primero en su tipo. Actualmente ofrece 3 tipos de servicios de Comercio Electrónico y pone a su disposición información bursátil, del tipo de cambio y sobre los productos y servicios que ofrece el corporativo.

Mediante Bancanet Banamex permite realizar el servicio de banca por Internet, entre las operaciones permitidas están consulta de saldos, estados de cuenta, manejo de chequeras, pagos, transferencias entre cuentas, inversiones, etc.

Banamex a través de su servicio EDI Financiero permite realizar transacciones de Comercio Electrónico a través de EDI. Este servicio permite realizar de forma programada y automática el pago a los proveedores de forma segura.

Banamex Plaza funciona como un centro comercial permitiendo realizar compras en línea con distintos proveedores que a través del sitio dan a conocer sus productos.

De igual forma, www.visa.com.mx, quien desarrolló el protocolo de SET para realizar pagos electrónicos de forma segura, muchas instituciones financieras en el mundo están ya ofreciendo este servicio a sus clientes. En el caso de México Banamex, BBV Bancomer, Citibank y Banorte han anunciado públicamente que están trabajando para habilitar todos estos servicios.

La empresa PROSA (Promoción y Operación, S.A. de C.V. www.prosa.com.mx) es la única empresa en México especializada en el switch de transacciones electrónicas de medios de pago. Se encuentra formada entre otros bancos por Serfin, Banorte, Citibank, Bital, INVERLAT, BBV Bancomer, etc.

Actualmente PROSA permite realizar Comercio Electrónico seguro a través de PROCOMM utilizando como tecnología base a SET (Secure Electronic Transaction) y Secure Socket Layer (SSL).

Existen empresas como www.decompras.com.mx y www.deremate.com.mx que permiten realizar compras en línea o subastas de diversos productos promocionados a un precio menor y en ocasiones sin costo de envío. Adicionalmente utiliza el concepto de cupones de descuento los cuales son recibidos por correo electrónico.

En el caso de servicios tenemos a www.yoyomedia.com empresa que ofrece programas de lealtad de puntos y mercadotecnia directa por Internet. Entre las formas de obtener puntos están: lectura de correo electrónico, visitas a páginas, para posteriormente cambiarlos por productos o con otros programas de puntos como Banamex.

Estos sitios permiten comprobar la diversidad de sitios de Comercio Electrónico ofrecidos en México.

2.2.4 Aspectos Legales del Comercio Electrónico en México

Sobre los aspectos legales ya se ha comentado con anterioridad y ahora es necesario profundizar en cuanto a los aspectos legales en el caso específico de México referente al Comercio Electrónico, ya que no existe un marco legal suficiente.

El día 17 de mayo de 1999, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación un decreto que reforma diversas disposiciones en materia penal. En dicho decreto, se modifica entre otros en Título Noveno "Revelación de secretos y acceso ilícito a sistemas y equipos de información" en su Capítulo II "Acceso ilícito a sistemas y equipos de informática".

El artículo 211 de forma general se refiere a actividades o actos que sin autorización o con autorización, indebidamente copien, modifiquen, destruyan o provoquen pérdida de información, de archivos, sistemas o equipo informáticos.

Al que sin autorización conozca o copie información contenida en sistemas o equipos de informática del Estado, protegidos por algún mecanismo de seguridad.

Según [Marín 99] es preocupante para los técnicos y profesionales del campo informático saber de estas nuevas regulaciones pues lo que expresan, aparentemente es un conocimiento parcial del modo informático de operar.

Los profesionales de la informática que realizan labores de construcción y mantenimiento deben de seguir lineamientos que permitan garantizar la confiabilidad de los programas. En caso de ocurrir un error de ejecución del software es necesario determinar la responsabilidad de los integrantes del equipo, ya que la pérdida de información ocasiona pérdida de ganancias de las empresas. Aun cuando se considere que los humanos no estamos exentos de errores.

Adicional, a la responsabilidad mencionada anteriormente, se requiere determinar si existe mala fe o dolo en los errores de los sistemas, en cuyo caso las penas deben de ser mayores y se debe castigar cono mayor severidad.

La propuesta según [Marín 99] es incorporar el concepto de "intencionalidad", así como los atenuantes comentados como son el grado de importancia de la acción sancionada y la reposición o reconstrucción de la información dañada.

No solo el fraude debe incluirse en una legislación integral para el Comercio Electrónico, es necesario considerar conceptos de propiedad intelectual, aceptación de firmas digitales en sustitución de las comunes, el establecimiento de las autoridades certificadoras, definiendo sus roles, funciones y responsabilidades.

El Banco de México y la AMECE (Asociación Mexicana de Estándares de Comercio Electrónico) se encuentran trabajando para definir el marco legal, económico, de infraestructura y estándares requeridos para el desarrollo del Comercio Electrónico en México. Es necesario incluir a las instituciones financieras y educativas en la definición de los nuevos procedimientos ya que no es únicamente un asunto de negocios, sino también económico, político, social y científico.

El Grupo de Trabajo Multisectorial para impulsar la legislación del Comercio Electrónico (GILCE) [AMECE2 99] integrando por la Asociación Nacional del Notario Mexicano (ANNM), la Asociación Mexicana de Estándares para el Comercio Electrónico (AMECE, www.amece.com.mx), la Asociación Mexicana de Tecnologías de Información (AMITI), Asociación de Banqueros de México (ABM), tiene el objetivo de ayudar a la definición de los requerimientos nacionales en materia de Comercio Electrónico, incluyendo reformas a los códigos civiles del Distrito federal, Código de Comercio y del Código Federal de Procedimientos Civiles.

Pero actualmente se ha desarrollado más el aspecto legal. El Comercio Electrónico se concreta en operaciones electrónicas de compraventa de mercancías o también en operaciones de prestación

de servicios. Estas operaciones son contratos que tienen una regulación jurídica propia, y que generan obligaciones y derechos entre las personas contratantes.

Evidentemente todos los derechos actuales y pasados han tenido reglas propias que definen las obligaciones y derechos derivados de los contratos de compraventa. La cuestión a tratar aquí es si el Comercio Electrónico o, mejor dicho, las operaciones de compraventa realizadas por medios electrónicos, pueden ser tratados en México con las mismas reglas y principios que las compraventas realizadas por otros medios, o si es necesaria una regulación específica y con qué contenido.

Las reglas que actualmente rigen los contratos de compraventa, así como sus actos preparatorios - la oferta y la aceptación - son en principio, aplicables directamente a las compraventas hechas por medios electrónicos. El uso de esta tecnología no altera la naturaleza del contrato, ni el contenido general de los derechos, obligaciones y responsabilidad que se derivan para las partes. Nuestro Derecho contiene reglas suficientes y adecuadas para regular este aspecto sustantivo del Comercio Electrónico.

Por otra parte, el Comercio Electrónico plantea una novedad al orden jurídico. Esta es la del valor jurídico que pueden tener los mensajes electrónicos, sea como medios de prueba de la existencia de un contrato, de su contenido o de la identidad de las partes, sea como medio para hacer o aceptar una oferta, o para hacer un contrato. El problema principal es que el Derecho suele operar con documentos, que ordinariamente se entienden como documentos escritos en papel y que pueden tener una o varias garantías de autenticidad, como la firma de las personas que los redactaron o, además, la firma y el sello de un fedatario público, y ser considerados de diferente valor según sean documentos originales, copias autenticadas o copias simples.

Anteriormente el uso del telégrafo, el teléfono o el fax presentaba el mismo problema. Ahora lo hace la comunicación electrónica. El fondo del problema sigue siendo el mismo: la autenticidad del mensaje; asegurar que realmente proviene de quien parece ser su emisor y que el contenido del mensaje (la intención o propósitos de quienes lo hicieron) es el que se muestra.

Bajo este punto de vista, se ha detectado la necesidad de hacer una legislación para evitar que los mensajes electrónicos puedan quedar sin valor jurídico, probatorio o constitutivo, simplemente por el hecho de que no exista un documento original escrito en papel, debidamente autenticado.

Como el Comercio Electrónico tiende a ser, por la propia naturaleza del medio, un comercio internacional, la Comisión de Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (mejor conocida por sus siglas en inglés UNICITRAL), ha propuesto a la comunidad internacional una "Ley modelo sobre Comercio Electrónico", con el objeto de que sirva como guía a los diferentes cuerpos legislativos de las naciones del mundo que quieran regular estos aspectos del Comercio Electrónico. En México ya se está preparando un proyecto de ley que sigue las directrices de la Ley Modelo de UNICITRAL.

La formación del contrato. El contrato de compraventa se hace, o se perfecciona, por medio del consentimiento de las dos partes sobre el precio y la mercancía. En principio, no se requiere que el consentimiento conste por escrito ni que cumpla alguna formalidad. En cuanto el vendedor esté dispuesto a entregar una mercancía por un determinado precio y el comprador a pagarlo a cambio de ella, ya existe un contrato de compraventa con todas sus consecuencias jurídicas. Por lo tanto, en principio tampoco hay ningún obstáculo para que el contrato se perfeccione por medio del intercambio de mensajes electrónicos.

Para explicar cómo se perfecciona un contrato, el Derecho ha acudido a los conceptos de oferta y aceptación. Los mensajes electrónicos pueden también ser considerados como ofertas, rechazos contraofertas o aceptaciones pues, en general, no se requiere que estos actos consten por escrito. El mero hecho de poner en Internet una lista de productos a la venta, es decir, el hecho de abrir una "página" puede constituir una oferta de venta, que tiene consecuencias jurídicas precisas; con mayor razón, el hecho de poner en Internet una "tienda virtual".

Como existen diferentes tipos de contratos de compraventa y distintas regulaciones según su tipo, es preciso tenerlas en cuenta para determinar los efectos jurídicos que pueden tener las páginas o tiendas virtuales en Internet. Para este fin, se requiere distinguir entre compraventas nacionales y compraventas internacionales, y en ambas categorías compraventas hechas a consumidores de las demás compraventas.

Compraventas Nacionales. Estas se rigen por lo dispuesto en el Código de Comercio y en el Código Civil para el Distrito Federal. Y cuando son hechas a consumidores, es decir a los usuarios finales de las mercancías, por la Ley Federal de Protección al Consumidor. De acuerdo con estas leyes, los mensajes electrónicos pueden ser considerados ofertas a personas determinadas, o bien ofertas al público.

Las ofertas determinadas son las dirigidas a una o varias personas (pueden ser cientos o miles) identificadas por su nombre. Este puede ser el caso, por ejemplo, de un fabricante que se comunica con sus distribuidores por medio de Internet, o el de un comerciante que tiene una cartera de clientes a los cuales les hace ofertas periódicamente por este medio. Para que los mensajes que se envían por medios electrónicos tengan fuerza jurídica, se requiere que exista un contrato escrito entre las partes, que prevea el uso de este medio y declare los signos por los que ellas se han de identificar.

Esto lo previó el Código de Comercio de 1889, actualmente en vigor, respecto de la correspondencia telegráfica; pero se puede extender, por analogía, a la correspondencia electrónica.

El Código Civil no precisa que las ofertas hechas al público deban hacerse con una forma o por un medio determinados; simplemente afirma (art. 1860) que "El hecho de ofrecer al público objetos en determinado precio, obliga al dueño a sostener su ofrecimiento". Por lo tanto, si en una página de Internet o en una tienda virtual se ofrecen mercancías, describiéndolas o identificándolas adecuadamente, a un precio determinado, existe en términos jurídicos una oferta al público que obliga, a quien la hizo, a sostenerla.

Si la oferta al público se dirige a los consumidores, entonces se aplica la ley de protección al consumidor; esta dispone (art. 32) que la información o publicidad de productos "que se difundan por cualquier medio o forma", debe cumplir ciertas condiciones de veracidad, y que dicha información o publicidad puede ser expresa o implícitamente una oferta de bienes que obliga al anunciante a venderlos en el precio y condiciones anunciadas. Los mensajes difundidos en páginas de Internet o en tiendas virtuales quedan claramente incluidos en estas disposiciones, y a ellos puede corresponder una contraoferta rechazo o aceptación que perfeccione el contrato de compraventa y haga aplicable toda la legislación respectiva.

Compraventas Internacionales. En muchos países del mundo, incluido México, se rigen por un tratado denominado Convención de las Naciones Unidas sobre los contratos de compraventa internacional de mercaderías. Las reglas de esta convención son aplicables a las compraventas que se realizan entre comerciantes y no a las compras que hacen los consumidores finales.

De acuerdo con esa convención, tampoco el contrato debe necesariamente constar por escrito, ni la oferta o la aceptación; por lo que, en principio, el contrato puede perfeccionarse por mensajes electrónicos. Además, señala expresamente (art. 13) que por "escrito" se entienden también las comunicaciones hechas vía telegrama o fax. Así, extendiendo analógicamente ese principio, el mensaje electrónico es un "escrito".

En el Derecho de la compraventa internacional, la oferta a una persona determinada hecha por mensajes electrónicos, puede surtir efecto sin necesidad de que exista previamente un contrato escrito entre las partes, pero debe cumplir con el requisito (art. 14 -1) de ser "suficientemente precisa" e indicar la intención del oferente de quedar obligado. La oferta es suficientemente precisa cuando indica las mercancías, la cantidad que puede entregar y el precio de las mismas.

Las ventas internacionales a consumidores plantean un problema jurídico complejo. Son ventas que no se rigen por dicha convención sobre compraventas internacionales y, en consecuencia, tienen que regirse por la ley del país del vendedor o la del comprador. Para definir cuál es la ley aplicable, el Derecho tiene ciertas reglas, llamadas reglas de conflicto de leyes o simplemente reglas de conflicto. Una de estas reglas de conflicto dice que la ley aplicable es la ley que las partes hayan elegido, mientras esa elección sea válida; pero como las leyes que protegen a los consumidores en los diferentes países suelen ser leyes de orden público, que no pueden dejar de aplicarse por voluntad de los particulares, la decisión de las partes de aplicar una ley distinta puede considerarse como inválida.

Las otras reglas de conflicto, en el fondo, dejan a los jueces determinar cuál es la ley aplicable al contrato, pero como las tradiciones judiciales varían de país a país, resulta muy difícil predecir cuál será la ley aplicable a una compraventa.

La seguridad jurídica que los operadores de Comercio Electrónico pueden tener ahora, depende principalmente de que sus páginas o tiendas virtuales tengan la información jurídica adecuada y necesaria para el tipo de ventas que pretenden realizar. Para esto, es necesario definir si la oferta de bienes se hace solamente en el ámbito nacional o se extiende al ámbito internacional, si son ofertas a comerciantes o a consumidores, y si son ofertas al público o a personas determinadas.

La mayor seguridad jurídica se puede obtener en ofertas hechas a personas determinadas, respaldadas en contratos escritos en los que se precisan las condiciones de la venta, la validez de los mensajes electrónicos, las claves de identificación y la remisión a un tribunal arbitral, en caso de controversias.

Las ofertas al público para ventas entre comerciantes, también pueden tener suficiente seguridad, si las ofertas se acompañan de una indicación clara de las condiciones de venta, las reglas que rigen el contrato, la remisión a un tribunal arbitral, y están estructuradas de modo que no puedan ser modificadas por una aceptación parcial. Puede ganarse seguridad pidiendo que a cada comunicación corresponda un mensaje electrónico de acuse de recibo.

Las ofertas al público consumidor nacional pueden ser seguras si respetan todos los requisitos previstos en la Ley Federal del Consumidor relativos a la publicidad de ofertas y a los contratos de adhesión, pero en la solución de los conflictos deberá intervenir primero necesariamente la Procuraduría del Consumidor; posteriormente, podrá acudir a un procedimiento arbitral.

Las ofertas al público consumidor a nivel internacional son las menos seguras, porque no puede definirse de antemano cuál será la ley aplicable, ni cuáles serán los derechos que pueda alegar el consumidor.

La aprobación de una ley de Comercio Electrónico con base en la ley modelo de UNCITRAL, no modificará sustancialmente esta situación, pero facilitará el reconocimiento de los mensajes electrónicos como medio de formación del contrato y medio de prueba del mismo. Especialmente, impedirá que puedan ser presentados como medios de prueba ante los jueces.

Con base en lo anterior, podemos decir que de momento existe una legislación en México que, si bien no prevé expresamente las particularidades del Comercio Electrónico, es suficiente para que éste pueda practicarse con relativa seguridad, pues desde el punto de vista sustantivo en las leyes mexicanas que rigen el contrato de compraventa no se establece ningún impedimento para que los mensajes electrónicos puedan surtir efectos jurídicos como oferta y aceptación, ni para que se perfeccione un contrato por ese medio. Si desde el punto de vista procesal se presenta algún inconveniente, éste puede salvarse acudiendo al procedimiento arbitral.

2.2.5 Derechos y Obligaciones de las Empresas que Ejercen Comercio Electrónico En México

Como se explicó en el tema anterior "Aspectos legales del Comercio Electrónico", no hay una estricta, clara, definida ni estructurada Ley para el Comercio Electrónico; es decir, no hay un documento único en el que estén incluidos todos los quehaceres jurídicos y normativos en la materia, y por lo tanto los derechos y obligaciones empresariales; sin embargo, los aspectos de transacciones por Internet se rigen de acuerdo con las disposiciones incluidas en el Código Civil, el Código de Procedimientos Civiles, el Código de Comercio (Federal) y Ley Federal para la Protección del Consumidor.

Resumiendo dichas disposiciones, entre las obligaciones con los consumidores que surgen por parte de las empresas se encuentran:

- La información que el cliente proporcione al proveedor no podrá ser compartida con alguien ajeno a la transacción al menos que el así lo autorice; por lo tanto, se deben contar con mecanismos que garanticen la seguridad y confidencialidad de la información y se le debe informar al cliente antes de la celebración de la operación comercial.
- No se deben realizar prácticas engañosas, pues la información que se le presente al consumidor en cuanto a las características y capacidades del producto deben ser fidedignas; además, antes de la transacción comercial se deben dar a conocer los términos, condiciones, costos, cargos adicionales y formas de pago de los bienes y servicios ofrecidos por el proveedor.
- La decisión en cuanto a la cantidad y calidad de los productos que desea recibir, así como la de recibir avisos comerciales es decisión del cliente, y por tanto, todo cliente requiere de su consentimiento para hacerle llegar algo.
- Se deben de contar con los elementos técnicos necesarios para que la información de la transacción viaje de manera segura y confidencial.
- Dar a conocer al consumidor la identidad de la empresa (domicilio físico, números telefónicos y demás medios que permitan al consumidor una fácil localización).
- Indicar los mecanismos (y sus características) que se tienen para garantizar la seguridad y confidencialidad de la información que se proporciona.
- Ofrecer información clara, real y suficiente tanto de los productos (servicios) como de los términos, condiciones, costos, cargos adicionales y formas de pago de los bienes y servicios que se ofrecen.
- La información que se recibe por parte del consumidor tiene un carácter confidencial, por lo que no puede difundirse o transmitirla a proveedores ajenos a la transacción, salvo autorización expresa del propio consumidor.

Los derechos respectivos suelen variar, de acuerdo a lo que se estipule en las condiciones que las empresas dispongan para la realización de la operación comercial, refiriéndose a plazos, formas de pago, entrega de los artículos, etc. Los derechos y obligaciones que se derivan del Comercio Electrónico tendrán un impacto en nuestra sociedad, lo cual se discutirá a continuación.

2.2.6 Impacto Social del Comercio Electrónico en México

El Comercio Electrónico no es un sueño futurista, sino que esta ocurriendo ahora, con algunas actuaciones satisfactorias y bien implantadas. Tiene lugar sobre todo el mundo, y aunque Estados Unidos, Japón y Europa están liderando el camino, el Comercio Electrónico es esencialmente global, tanto en concepto como en realización. Este impacto va más allá, y con la maduración del Intercambio Electrónico de Datos, el rápido crecimiento de Internet y la World Wide Web, todo el proceso se está acelerando.

La globalización antes mencionada, obliga a que las empresas mexicanas de una u otra manera, se adapten a los cambios de los mercados mundiales, y para que puedan ser competitivas, tendrán que utilizar los esquemas de operación de empresas extranjeras, es decir, actualizar sus procesos operativos; lo que conlleva a pensar que el Comercio Electrónico es el siguiente paso para las organizaciones mexicanas. La siguiente figura muestra el crecimiento del Comercio Electrónico en sus dos principales y más usadas formas:

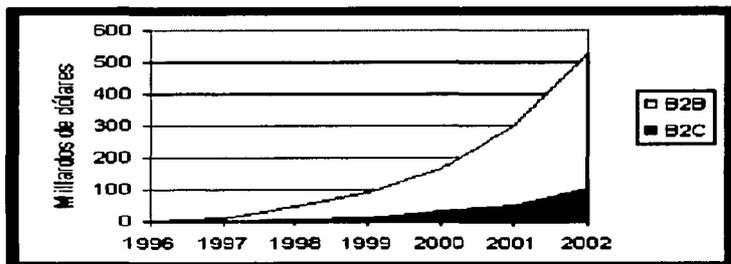


FIGURA 14. TENDENCIA GENERAL DE CRECIMIENTO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO MUNDIAL

Para entender el impacto potencial del Comercio Electrónico en México es necesario primero recordar brevemente algunos aspectos de la situación actual. Las siguientes figuras muestran una proyección de usuarios de Internet en México por sector. [Garres 98]

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Hogar	140,878	337,575	675,719	1,190,388	1,945,255	3,108,502
Gobierno	13,855	24,502	22,237	41,674	71,056	22,161
Educación	141,814	210,251	280,483	376,540	567,745	709,966
Negocios	222,137	626,700	1,022,005	1,726,183	2,852,141	4,166,562
Total	595,684	1,199,128	2,000,444	3,405,085	5,440,997	8,364,491

TABLA 9. TENDENCIA GENERAL DEL USO DE COMPUTADORAS EN MÉXICO

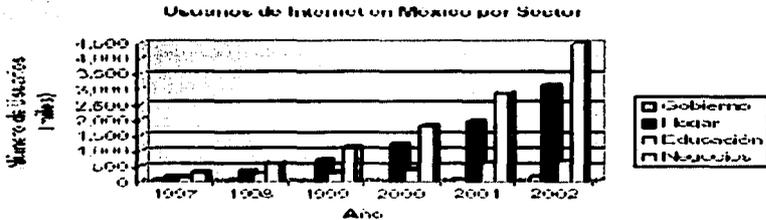


FIGURA 15. USUARIOS DE INTERNET EN MÉXICO POR SECTOR

El impacto del Comercio Electrónico se dejará sentir tanto en las empresas como en la sociedad mexicana en general. Para aquellas empresas que exploten completamente su potencial, el Comercio Electrónico ofrece la posibilidad de cambios no superficiales en sus paradigmas, cambios que modifiquen radicalmente las expectativas de los clientes y redefinan el mercado o creen mercados completamente nuevos. Todas las empresas, incluidas aquellas que ignoran las nuevas tecnologías, sentirán el impacto de estos cambios en el mercado y las expectativas de los clientes. Igualmente, los miembros individuales de la sociedad se enfrentarán con formas completamente nuevas de adquirir bienes y servicios, acceder a la información e interactuar con estamentos gubernamentales. Las posibilidades estarán realmente extendidas y las restricciones geográficas y de tiempo serán eliminadas. El impacto general en el modo de vida puede ser comparable, se dice, a la implantación, en su momento, de los automóviles o del teléfono.

Aunque el Comercio Electrónico está creciendo muy rápidamente, aún quedan temas abiertos que deben ser resueltos para obtener de él todo su potencial. Entre otros se encuentran:

- **Globalización:** Potencialmente, las redes globales pueden hacer que negociar con una empresa del otro lado del mundo sea tan fácil como hacerlo con una de la calle de al lado; sin embargo, el medio de comunicación sólo, aunque necesario, no es suficiente. ¿Cómo pueden dos empresas de diferentes continentes saber de su existencia mutua y de los productos o servicios que necesitan u ofrecen? ¿Cómo puede una empresa conocer y comprender las tradiciones y reglas de negocio de algunos países tan remotos, particularmente cuando estas reglas no suelen ser escritas? ¿Y cómo puede ser respetada y soportada la diversidad lingüística y cultural de una comunidad de usuarios global? Estas y otras cuestiones parecidas forman parte de la banda abierta de la globalización, que hará del Comercio Electrónico global una realidad práctica.
- **Apertura contractual y financiera:** Supongamos que una compañía extranjera hojea un catálogo electrónico de una empresa mexicana y realiza un pedido electrónico de productos de distribución electrónica y cuyo pago también se hará electrónicamente. Este escenario tan simple genera una serie de cuestiones fundamentales que aún están por resolver. ¿Con precisión, hasta qué punto es un contrato oculto establecido entre empresas? ¿Cuál es el status legal de ese contrato? ¿Qué cuerpo jurídico lo rege? ¿Cómo puede ser hecho y confirmado el pago, dadas las diferentes prácticas y regulaciones financieras? ¿Qué tasas e impuestos se aplicarían a estos productos? ¿Cómo se cargan, controlan y recaudan estas tasas? ¿Pueden resolverse los pagos y tasas por el simple procedimiento de mantener una "manufacturación" electrónica en un tercer país?
- **Propiedad:** Particularmente en el caso de bienes que pueden distribuirse electrónicamente, y pueden ser fácilmente copiados, la protección de la propiedad intelectual y de los derechos de copia representan un hito aún por solucionar.
- **Privacidad y seguridad:** El Comercio Electrónico necesita de mecanismos eficaces para garantizar la privacidad y la seguridad de las redes abiertas. Estos mecanismos deben proporcionar confidencialidad, autenticación, esto es, permitir a cada parte que intervenga en una transacción asegurar la identidad de la otra parte y fidelidad o no repudiación, esto es, asegurar que las partes que intervienen en una transacción no puedan posteriormente negar su participación.

Capítulo 2

- **De seguridad y privacidad:** depende de certificaciones de una tercera parte cualificada (tales como el cuerpo gubernamental), el Comercio Electrónico requiere el establecimiento de un sistema de certificación global.
- **Interconectividad e interoperatividad:** Llevar a cabo todo el potencial del Comercio Electrónico requiere acceso universal, cada empresa y cada consumidor debe poder acceder a todas las organizaciones que ofrezcan productos o servicios, sin importar la localización geográfica o la red específica a la que dicha organización esté conectada. Esto a su vez exige una normalización universal para la interconexión e interoperatividad de redes.
- **Riesgo:** Un factor que puede limitar el crecimiento del Comercio Electrónico en México es la falta de recursos e iniciativas. Existe el peligro de que muchas empresas, sobre todo las pequeñas, puedan estar en desventaja simplemente por quedar al margen de este tipo de posibilidades y oportunidades. De aquí que sea una necesidad urgente promover iniciativas, dar publicidad a ejemplos afortunados y promover la formación y el entrenamiento.

Debido a lo anterior, existirá indudablemente una repercusión importante en los aspectos económicos y sociales en México y por lo cual surgen nuevas expectativas en cuanto al Comercio Electrónico.

2.2.7 Expectativas en cuanto al Comercio Electrónico en México

El Comercio Electrónico ofrece múltiples expectativas para los empresarios mexicanos. Por ejemplo, las empresas esperan crear nuevos modelos comerciales y modelos de relación con los clientes de una manera individual, que les permitan tener propuestas de valor, obtener definiciones, mantenimiento, actualización rápida y eficiente de sus carteras de productos y / o servicios, optimización del uso de recursos, replantear sus cadenas de suministro ("red" vs "cadena"), así como conseguir una mejor organización interna.

También podemos mencionar, que las organizaciones buscan que la implantación del Comercio Electrónico permita:

- Hacer más eficientes sus actividades, así como establecer nuevas formas, más dinámicas, de cooperación entre empresas.
- Reducir las barreras de acceso a los mercados actuales, en especial para pequeñas empresas, y abrir oportunidades de explotar mercados nuevos.

Así como los empresarios tienen expectativas, los clientes o consumidores también las tienen. Estos esperan:

- Ampliar su capacidad de acceder a prácticamente cualquier producto y de comparar ofertas, permitiéndose además convertirse en proveedor de información.
- Reducir o incluso eliminar por completo los intermediarios, por ejemplo en la venta de productos en soporte electrónico (textos, imágenes, vídeos, música, software, etc.) que se pagan y entregan directamente a través de la red.

Más en general, el Comercio Electrónico obliga a redefinir el papel de los intermediarios entre productor y consumidor, eliminándolos en algunos casos, pero también creando la necesidad de funciones de intermediación nuevas en otros. Igualmente, el Comercio Electrónico afecta al papel tradicional de otros actores, como las entidades financieras y los fedatarios públicos.

Pero el Comercio Electrónico plantea también problemas nuevos o agudiza algunos ya existentes en el comercio tradicional, entre ellos:

- La validez legal de las transacciones y contratos "sin papel".
- La necesidad de acuerdos internacionales que armonicen las legislaciones sobre comercio.
- El control de las transacciones internacionales, incluido el cobro de impuestos.
- La protección de los derechos de propiedad intelectual.
- La protección de los consumidores en cuanto a publicidad engañosa o no deseada, fraude, contenidos ilegales y uso abusivo de datos personales.

- La dificultad de encontrar información en Internet, comparar ofertas y evaluar la fiabilidad del vendedor (y del comprador) en una relación electrónica.
- La seguridad de las transacciones y medios de pago electrónicos.
- La falta de estándares consolidados y la proliferación de aplicaciones y protocolos de Comercio Electrónico incompatibles.
- La congestión de Internet y la falta de accesos de usuario de suficiente capacidad.

Los problemas citados tienen, en mayor o menor medida, una componente legal o regulatoria y una componente tecnológica, por lo que su solución requiere actuaciones en ambos sentidos. Un buen ejemplo de esta doble componente de los problemas que plantea el Comercio Electrónico es la seguridad de las transacciones y pagos electrónicos, en particular a través de Internet.

A pesar del gran avance del Comercio Electrónico en los últimos años, la mayoría de las experiencias comerciales actuales en Internet están todavía lejos del ideal que puede representar el Comercio Electrónico en el futuro, tanto por problemas legales como técnicos.

El Comercio Electrónico, e Internet, no es una moda pasajera, se puede observar en sus efectos internacionales. Algunos pueden encontrar inútil abrir una tienda web; pero las tiendas web no son el Comercio Electrónico ni la economía digital. Se desarrollarán nuevos tipos de interfaces (navegadores y protocolos) y nuevas redes (privatizadas), pero lo que la WWW representa es nuestra marcha imparable hacia la economía digital y la sociedad basada en el conocimiento. Las tecnologías, la Web y otros procesos son sólo medios para alcanzar esa meta.

El factor limitador será nuestra propia limitación de miras sobre el futuro electrónico.

2.2.8 Integrar el Comercio Electrónico en las MYPES, un elemento más de la Inteligencia de Negocios.

La propuesta en este apartado es: describir una manera de enfrentar el aumento de competitividad de la PYME ante el entorno del Comercio Electrónico a través de estrategias integrales de negocios, como una forma de mejorar sustancialmente los resultados.

La importancia en optimizar la administración de la información en la PYME, como un recurso que les permita posicionarse en el entorno globalizado e hipercompetitivo actual, y tomar decisiones con menor grado de incertidumbre ante los diversos eventos presentados en los escenarios actuales, escenarios de enorme complejidad y diversidad.

Los avances en las Tecnologías de Información, ofrecen herramientas de gran capacidad que se han desarrollado como aplicaciones de soporte para la toma de decisiones, en diversos niveles de las organizaciones, generando conocimiento, base para la Inteligencia del Negocio. La Administración del Conocimiento, como veremos en el siguiente capítulo, desarrolla las competencias centrales en las organizaciones. Se puntualizan criterios, así como la ventaja estratégica de la Inteligencia Del Negocio.

Marco: la Economía Global Digital

En el escenario de la economía global, la tecnología desempeña un papel clave. Es importante que las empresas y los gobiernos se adapten ágilmente a un entorno económico cambiante. La capacidad para sumarse al cambio y dominar la tecnología del siglo XXI determinará la velocidad con que las empresas avancen hacia el futuro.

Una de las propuestas para las empresas se resume en algunos elementos centrales: el primero, es proporcionar la agilidad que necesitan hoy las empresas para vencer los obstáculos

Capítulo 2

internos y externos a la innovación, así como para anticiparse y responder velozmente a las necesidades cambiantes de sus clientes. La tecnología puede incrementar considerablemente la creatividad, eficiencia y productividad de los negocios. Les permite a las empresas competir efectivamente en la economía digital de un mundo global con la capacidad de tomar decisiones con rapidez y flexibilidad.

En un mundo que cambia a un ritmo vertiginoso, será muy importante que las empresas adopten tecnologías que les den ventajas competitivas. Internet es una herramienta que se ha convertido en una plataforma para hacer negocios y aumentar la productividad y la eficiencia de las empresas.

Uno de los momentos críticos de la gerencia moderna es cuando se enfrenta a los planes de negocios. La definición del nuevo proyecto, el mercado, la estrategia y al final hacerse las preguntas claves: ¿es rentable el nuevo negocio o proyecto?, ¿cuáles son las expectativas?, ¿en cuánto tiempo se recupera la inversión?

Por estas razones surge una nueva dimensión de soluciones empresariales a través de Internet, cuyo objetivo primordial es ofrecerle ventajas competitivas a las organizaciones al permitirles operar en un ambiente de colaboración integrado. Es de esta manera que Internet funciona como un diferenciador para que las empresas se mantengan competitivas al ofrecer productos y servicios por este conducto, y sostener una comunicación estrecha con sus clientes y proveedores, apoyados en sistemas ERP para sustentar sus operaciones internas.

Se han generado modelos sobre la implantación de estrategias como: redes para generar valor, en donde los actores son la empresa, clientes, intermediarios, proveedores y complementarios; y dentro de los procesos del Comercio Electrónico tenemos los siguientes modelos:

- Desarrollar productos y servicios
- Generar demanda (mercadear, vender, servir)
- Satisfacer demanda (administración de cadena de suministro, logística, operaciones)
- Planear y administrar la empresa (administración de alianzas, administración de recursos, administración de información)

En la actualidad la PYME ha cobrado protagonismo en la adquisición de tecnologías de información en soluciones empresariales. De las inversiones totales mundiales que se realizan en tecnologías de información, la PYME representa el 45%.

Actualmente, muchas industrias emplean portafolios de aplicaciones de las grandes empresas, pero también han surgido vendedores emergentes (software de aplicación) que tienen sistemas para dirigirse al nicho para la administración y planeación de los recursos internos de la empresa, así como para la administración de los problemas en la cadena de suministros.

Una tendencia que vislumbra la industria de ERP en México, es el incremento en la demanda de estos servicios entre las empresas medianas, el cual dependerá de la difusión de una cultura tecnológica en este segmento y de las oportunidades de financiamiento para este tipo de soluciones.

El mercado para la tecnología de la información en términos porcentuales, se encuentra en la región latinoamericana y en Asia Pacífico, esto significa que la mayor parte de las MYPES en estas zonas, están rezagadas en lo que respecta a la TI, debido a que creen que estos proyectos son exclusivos de grandes corporativos por sus altos costos; sin embargo empresas como QAD México, dirigida por Eugenio Riveroll, enfocan sus campañas y productos a la empresa mediana.

Los diez factores fundamentales para la implantación de un ERP son:

1. Tener una visión de un proyecto de negocio (integración de todos los componentes de la organización hacia un objetivo definido y común),
2. Formación de un comité de proyecto (Integrado por representantes de cada área, se refiere al seguimiento, control y retroalimentación del proyecto),
3. Designación de un líder de proyecto (coordinación y toma de decisiones), involucrar a los usuarios (operatividad),
4. Capacitación que va más allá de los conceptos tecnológicos (formas de hacer negocios),
5. Captación a los programas existentes (integración del back - office y del front - office),
6. Elaboración de un programa detallado (Plan de trabajo: actividades, responsables, tiempos, imponderables),
7. Recurrir a los expertos (consultores y empresas similares que lo tengan integrado),
8. Una nueva visión (trabajo en equipo, responsabilidad, autogestión),
9. Reducir el mínimo la resistencia al cambio mediante la planeación y puesta en marcha de talleres de sensibilidad al cambio y
10. El seguimiento (control, mejora continua)

Es un hecho en la actualidad, que todas las empresas enfrentan un entorno de negocios de alta complejidad, lo que les obliga a definir estrategias de negocios acordes a la competencia para realizar sus transacciones de una mejor manera.

El impacto de Internet en las comunicaciones ha generado una nueva economía. Es fundamental entender a la red de redes como un elemento más que ayuda a integrar procesos de negocios, no sólo internamente sino también con los clientes. La nueva visión de negocios: "Las dos economías (tanto la "tradicional" como la "nueva") deben converger en un ambiente empresarial que cambia muy rápido."

A los desafíos a que se enfrentan las empresas del mercado intermedio son sus limitaciones de recursos de personal y financieros, ya que implantar sistemas de información integrales de manera exitosa debe ajustarse al presupuesto y al tiempo.

Estudios recientes desarrollados por compañías líderes en investigación han destacado este aspecto en Estados Unidos, país en el que los negocios en Internet siempre están en el "foco de la atención". Lo que nos preocupa, por consiguiente, es cuánto más retrasado se encontrará México respecto a los norteamericanos.

Existen estudios que han demostrado que mientras algunas empresas consideran que sus negocios online son estratégicos para su desarrollo, la mayoría ha establecido sus operaciones en la red sin una estrategia claramente articulada y se limitan a hacer pruebas con el fin de medir la demanda en Internet. Los estudios también han demostrado que aquellos negocios que afrontan de una manera más proactiva el Comercio Electrónico se encuentran muy por delante de la competencia.

Esta proactividad no se limita solamente a construir una buena web, sino que implica un compromiso mucho mayor, con una estrategia de negocio ampliamente desarrollada, así como la creación de una unidad de negocio específica y un alto grado de integración por parte de todos los niveles de la empresa. El esfuerzo en Comercio Electrónico se debe orientar con el objetivo de ganar cuota de mercado e importancia, con servicios innovadores de valor añadido.

Las empresas que se han adelantado y que han creado centros de desarrollo y unidades de negocio, a menudo, encuentran importantes obstáculos para llevar a cabo estos proyectos: el

financiamiento, las responsabilidades, el tiempo o la incapacidad para convencer a la dirección. Y a pesar de que los estudios muestran con mucho detalle lo que está ocurriendo en Estados Unidos, esto no significa que Latinoamérica se encuentre por delante. Al contrario, está bastante retrasada. Cuando se crea un Comercio Electrónico, ya sea como parte de un proyecto puramente online o como parte de un negocio real, es importante comenzar por los principios básicos y hacerlo bien.

Por ello, si se van a comercializar bienes o servicios habrá que asegurarse que tanto el equipo como los canales de distribución están dedicados ciento por ciento a Internet. Además, no se debe tener miedo a la hora de pedir ayuda externa desde el principio. Existe, en muchas empresas, cierta tendencia a abordar negocios en la red desde dentro, con personal poco cualificado y experimentado en este campo. [Roque Moranchel 02]

Sin embargo, tras las primeras dificultades, muchas de ellas deben recurrir a especialistas para que les asesoren en sus proyectos online y les ayuden a obtener un rendimiento positivo a sus inversiones. En muchos casos, hacerlo desde el comienzo se convierte en un ahorro de tiempo y de dinero. No debemos olvidar que Internet es todavía un canal relativamente nuevo y, por tanto, un paraíso para los oportunistas. Hasta ahora, las empresas han tenido suficiente manga ancha para cometer errores y poder volver a empezar, pero, pronto, las oportunidades se harán más escasas. Mientras tanto, México, en su posición como uno de los países latinoamericanos con menor saturación en Internet, ofrece el entorno perfecto para Comercio Electrónico a gran escala. Tan sólo hay que hacerlo bien.

El Comercio Electrónico mejora la performance del negocio a través de la conectividad:

- Implantar nuevas tecnologías en la cadena de valor para generar transparencia / visibilidad
- Conectar cadenas de valor a través de las empresas; entre las empresas y los consumidores

Para:

- Mejorar los servicios / reducir los costos
- Abrir nuevos canales
- Transformando así los escenarios de competitividad.

2.10 Conclusiones

Los participantes en el mercado electrónico no están limitados a las así llamadas empresas de productos digitales como pueden ser las empresas dedicadas a la edición, software, entretenimiento e información. La Era Digital y la revolución digital nos afectan a todos gracias a sus innovaciones sobre los procesos. Al final, a través de la WebTV y la televisión digital, la forma en que vemos las noticias y programas de entretenimiento en la televisión cambiarán. Los cambios en las telecomunicaciones afectarán a la forma en que recibimos la información, anuncios, pedidos, etc. Al igual que los teléfonos, los faxes, las fotocopiadoras, las PC's y las impresoras se han convertido en ingredientes esenciales en los negocios, también lo harán el correo electrónico, los sitios Web, y las comunicaciones digitales integradas.

Aunque las máquinas de oficina actuales no están integradas (por ejemplo, todavía los pedidos por fax hay que escribirlos primero en el ordenador), la "convergencia" de la que tanto se ha hablado llevará con el tiempo a todos esos equipos a una única plataforma digital, ya sea un ordenador conectado a Internet y a intranets, o una nueva clase de dispositivo capaz de interactuar con otros dispositivos, si existe un dispositivo que demuestre ser más efectivo y productivo que las computadoras. (¿será más fácil de utilizar? Eso dependerá de la prioridad que le den los desarrolladores e industrias a la interoperabilidad y estandarización.)

Definitivamente la demanda de la tecnología tiene que responder a las necesidades del negocio. Por lo tanto, las redes del futuro tienen que ser redes inteligentes que se adapten a las necesidades del negocio. Necesitamos redes que tengan la inteligencia para ser ágiles y responder a usuarios ágiles.

La tecnología de información en nuestros días ha obtenido una gran relevancia estratégica, proveniente del hecho de que está cambiando la forma en que las empresas operan, en sus productos, y aún más, en una gran cantidad de ocasiones está redefiniendo a los productos en sí mismos. Los sistemas de información permiten a las compañías lograr ventajas competitivas de diferentes maneras: coordinando actividades de valor en localidades que se encuentran en una amplia geografía, o también mediante la creación de nuevas interrelaciones entre los negocios, ampliando el alcance de las industrias.

Los sistemas de Información estratégicos son una herramienta poderosa para lograr ventajas competitivas, ya que influye en la mayoría de las áreas de una organización. Asimismo le sirve a las empresas para soportar sus estrategias competitivas, ya sea para ir un paso delante de la competencia o reducir las ventajas que la misma pueda presentar.

CAPÍTULO 3

ADMINISTRACIÓN DE RELACIONES CON EL CLIENTE

3.1 Introducción

Poner la información sobre los clientes, los productos y la competencia a disposición de toda la empresa es la llave que permitirá realizar el cambio de enfoque empresarial. Pero convertirse en una empresa verdaderamente centrada en el cliente no es una tarea sencilla. Lo primero que se requiere es realizar un cambio en la cultura corporativa y en la estructura de la organización, que aseguren ese enfoque permanente en las necesidades y expectativas de los clientes.

A continuación, se debe poner en marcha un proceso operativo que lleve a la práctica esta nueva mentalidad. Este proceso debe ser el encargado de capturar, consolidar, analizar, distribuir y usar la información recogida en los contactos con los clientes por toda la empresa y el resto de sistemas.

De esta forma se conseguirá el objetivo de servir mejor a sus clientes y, por lo tanto, aumentar las opciones de retenerlos, debido a que se dispone de toda la información relevante y necesaria para tomar las decisiones y necesaria para tomar las decisiones correctas y oportunas a lo largo del ciclo de vida del cliente.

No obstante, todos estos esfuerzos sólo se verán recompensados si los clientes aprecian este cambio de estrategia empresarial.

3.2 Origen de CRM

3.2.1 Antecedentes de CRM

Durante los comienzos y mediados del siglo pasado, se fueron construyendo diversas teorías para la administración de procesos dentro de las empresas, que demostraron en su tiempo mejoras para los administradores, pero que al paso de los años y con los cambios en la tecnología y el medio ambiente competitivo dejaron ver sus deficiencias y obsolescencia.

Todo comenzó, o al menos así lo podemos establecer, cuando en Japón se empezó a personalizar los automóviles, adaptándose a los gustos del comprador. Esto supuso ajustar la producción masiva al producto personalizado (JIT). A partir de entonces se comenzó a buscar soluciones que permitieran un acercamiento al cliente de forma que se cubrieran sus expectativas de adquisición de un producto o servicio.

Toda esta filosofía esta soportada por diferentes tecnologías que cubren el ecosistema del CRM, que según Meta Group, comprende las subdivisiones de CRM **COLABORATIVO**, CRM **OPERATIVO** y CRM **ANALÍTICO**. Estos componentes los explicaremos más adelante, ya que debemos terminar de describir la historia de CRM; lo único que podemos adelantar es que, en el momento actual todo el mundo habla de CRM y e-CRM al haberse incorporado el canal de Internet, desde los 90's con la llegada de la "Era Digital", las empresas comenzaron a integrarse a las tecnologías basadas en la Internet, una de las cuales es CRM, sin tener muy claro cuales son sus componentes o minimizando la importancia de los mismos.

CRM constituye un paradigma relativamente nuevo de la gerencia. El modelo basado en el cliente empezó a funcionar como esquema en grandes corporaciones hace 5 años.

Hoy en día, CRM no es solamente tecnología, implica la utilización de herramientas de integración entre recursos como Data Warehouse, Data Mining (herramientas de soporte y análisis de mercadeo) y soluciones a la medida, como se verá más adelante.

Dos tendencias han dado nacimiento al concepto de CRM:

1. La competencia global se ha incrementado y ha provocado que los productos sean difíciles de diferenciar; por lo que las empresas se han comenzado a mover de una visión del mundo centrada en productos a una centrada al cliente.
2. Por otra parte, la tecnología ha evolucionado de tal manera que ahora permite guardar toda la información de los clientes en un solo sistema o base de datos.

Satisfacer las necesidades del cliente a través de los múltiples canales de suministro requiere que las empresas integren la Administración de Relaciones con los Clientes (CRM) en todas las unidades comerciales; una tarea difícil y compleja exige en muchos casos una completa revisión de la organización y del modelo de acercamiento al cliente.

Aunque es muy discutida la dificultad de implantar un sistema de Administración de Relaciones con el Cliente (CRM) en la totalidad de la empresa, en los últimos años Internet a potenciado en gran medida la integración de CRM y ha facilitado la unión de las diferentes unidades comerciales que con frecuencia tenían en funcionamiento sistemas propietarios antiguos, como se verá en el capítulo 5 E-CRM.

No es un concepto nuevo, quien no recuerda las típicas historias acerca de cómo se hacían negocios antes: toda la cartera de clientes estaba en la cabeza del dueño de la compañía, había una relación uno a uno, existía un verdadero conocimiento y relacionamiento de las partes, comprar no era una simple transacción de intercambio de bienes y servicios por dinero, si no era un ladrillo más en la construcción de las bases de confianza, fidelidad, rentabilidad y satisfacción que permitían a las compañías crecer, mantener su cartera de clientes, introducir nuevos productos, crear un fuerte lazo de demanda – conocimiento – oferta, que incluso era capaz de pasar las barreras de una generación.

Hoy cada vez hay una oferta más competitiva, los mercados crecen, los clientes son más sensibles a los estímulos externos, y a las respuestas de las compañías a sus necesidades, no sólo en términos de un mejor precio, sino en la búsqueda de una atención verdaderamente personalizada y diferenciada.

El mayor activo de las empresas está en el conocimiento que ellas tienen de sus clientes, sus preferencias, hábitos de compra... y este debería decidir residir en un sistema que permita a toda la organización acceder a una ficha histórica o perfil del cliente y entender por qué el compra o deja de comprar, y no se debería perder o migrar cuando alguien de la fuerza de ventas se cambia de compañía.

Con el crecimiento de las organizaciones, amplitud de mercados y productos, aumentó el número de clientes y se ha perdido esta relación directa. Ya no son los dueños ni dirigentes los que interactúan con el cliente, ahora las compañías cuentan con ejecutivos de cuentas o de productos, ejecutivos comerciales, vendedores de campo, televendedores o ejecutivos de telemarketing, entre otros, y ¿tenemos que realmente una única interfase de entrada para el cliente?

Los contactos con cada interlocutor de la empresa generan gran cantidad de información, la cual muchas veces no es registrada, o quede dispersa en diferentes departamentos o áreas de la organización, no es única, es poco confiable, está fragmentada, y en muy pocas ocasiones está en el momento oportuno, en el lugar correcto, y a disposición de la persona que la requiere, lo que nos indica que no cumple con las características o propiedades de la información, que aprendimos en segundo semestre en la materia de Informática II, y que son: Confiable, Uniforme, Oportuna, Precisa, Concisa y por lo tanto no sirve para su análisis y mucho menos para la toma de decisiones.

¿No sería interesante para las compañías disponer de toda la información de sus clientes en un sistema único, con un acceso rápido y fácil, disponible para todo aquel que pueda dar valor agregado a la relación con los clientes? ¿No le permitiría esto establecer relaciones estables, realizar una adecuada Administración y mejora continua del negocio, permitiéndole a los responsables del negocio responder preguntas fundamentales como:

¿Quiénes son realmente mis clientes? ¿Qué compran, cómo y dónde? ¿Por qué me prefieren? ¿Cómo puedo detectar nuevas tendencias a partir de hábitos de compra actuales? ¿Cómo podrían aumentar la efectividad de mis campañas de mercadotecnia? ¿Cómo están mis canales de ventas, cuál utilizar con este u otro cliente? ¿Cómo estamos respondiendo las quejas y consultas? ¿Se cierran los ciclos y obtenemos retroalimentación?

La clave para enfrentar estos desafíos está en la correcta implantación y uso de los sistemas para Administrar las Relaciones con el Cliente.

3.2.2 Razón de Existir

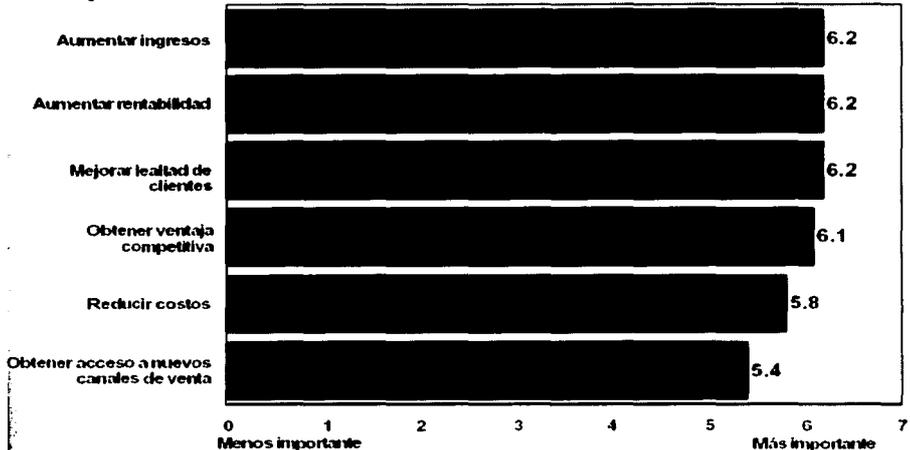
La razón de su explosión actual viene de la aparición de una serie de canales (teléfono, Internet, WAP, WebTV, ...) que permiten explotar de una forma más estructurada y automatizada esta relación y aportar mayor grado de cobertura (24 horas x 7 días) y calidad de servicio.

La preocupación por incrementar ingresos y rentabilidad supone trabajar activamente en el análisis de las necesidades específicas de cada tipo de empresa y de sus clientes y en la redefinición de la oferta que responde a dichas necesidades, pero también significa aprovechar la oportunidad del uso de nuevas vías de acceso que aumentan el alcance y calidades de las tradiciones en términos cualitativos y cuantitativos (más calidad y con más responsabilidad).

La fuerte dependencia de las compañías de sus mediadores y la variedad de figuras que intervienen en sus procesos hacen plantearse quién es el cliente preferente. Esto debe impulsar a la compañía a diseñar mecanismos que permitan conocer y explotar la información asociada a las relaciones existentes con cada interviniente y definir estrategias para aprovechar las oportunidades que esta información aporta.

El desafío que supone ser capaz de integrar dentro de la configuración actual (organizativa y tecnológicamente) una estrategia CRM no será fácil de afrontar pero creemos que aquellas empresas que realicen las acciones necesarias para definir su estrategia, procesos, personas y tecnología hacia la eficacia de estas relaciones, estarán posicionadas para competir con garantías en este nuevo entorno de mercado en el que nos encontramos hoy.

Por qué CRM ?



GartnerGroup Enero 2000

FIGURA 16. RAZÓN DE EXISTIR DE CRM

3.3 Concepto CRM

Dick Lee, un experto en CRM, mercadotecnia y autor del libro "The Customer Relationship Management Planning Guide" (Guía para planear el Manejo de la Relación con el Cliente) define CRM de la siguiente forma:

"Una estrategia de negocios centrada en el cliente y que obliga a la empresa a realizar diversos cambios en sus funciones y demanda un proceso de reingeniería y que sea apoyada y no manejada por la tecnología del CRM. Es decir, Primero se cambia la visión del negocio, después se realiza una reingeniería en las funciones y procesos de la empresa para soportar esta nueva visión y por último y hasta tener lo anterior listo, se empieza a evaluar a los proveedores de software de CRM".

De acuerdo con el autor antes mencionado, la impresión que tienen los Directores es que el CRM es un software y la forma más fácil de disuadirlos de esto es mostrándoles, que no sólo con instalar un software de CRM la empresa va a tener mejor relaciones con sus clientes, sino que es necesario realizar un cambio en la organización.

También tenemos que CRM es: "La dirección de las relaciones con el cliente, es una estrategia empresarial basada en la aplicación de nuevas tecnologías que tiene como único punto de mira el cliente."

Según un informe de PricewaterhouseCoopers (PWC), el 98 por ciento de los directivos maneja con soltura el concepto, pero sólo un quince por ciento se ha decidido a implantar una estrategia de CRM.

Ray McKenzie, director de consultoría de negocio de la consultora DRM, junto con diez autores más de la compañía, se ha lanzado a concretar la definición, a través de la obra "La empresa basada en las relaciones". La conclusión fundamental del libro es que en la implantación de una estrategia CRM, la tecnología no es el capítulo fundamental, ni mucho menos. Afirma McKenzie que CRM:

"Se trata de una herramienta para conseguir el objetivo final de la mejora de la relación con el cliente, que es beneficiosa tanto para la compañía que presta los servicios como para el propio cliente".

"Aunque la tecnología es esencial, en un mundo en el que la tecnología de la información es fundamental para contribuir a las compañías a maximizar sus beneficios, por sí misma no basta para garantizar el éxito de la estrategia de negocio basada en el cliente" concluye.

Por otro lado otra definición nos dice que: Customer Relationship Management, o CRM es: *"Una disciplina compleja que permite desarrollar y fortalecer la relación con los clientes que están comprando.*

Pero el cuidado de estas relaciones es sólo una parte del entramado, ya que las empresas necesitan realizar el análisis de estos vínculos para conocer su valor real, descubrir los comportamientos de los clientes e identificar las fuerzas que ejercen influencia sobre la satisfacción de estos. Este sistema de Administración implica la transformación de toda la organización por lo que no valen parches, ya que lo que realmente se requiere es una estrategia clara de la compañía hacia el cliente y determinar cómo la tecnología, los procesos y la cultura de la empresa pueden utilizarse para administrar las relaciones con los consumidores.

Encontramos lo siguiente; CRM es: *"Un concepto genérico con el que se denomina a las diversas soluciones de hardware y software que se están ofertando el día de hoy y, se centra en lo que estas empresas llaman el "front office" que integra a las áreas de ventas, mercadotecnia, publicidad, Internet, distribución, etc. En conclusión, es una nueva generación informática y se enfoca en soluciones de negocios, ya que hasta hace muy poco, las empresas de hardware y de software su oferta en este campo se daba con productos aislados y, la diferencia hoy, es que se ha logrado integrar soluciones completas."*

Otro hallazgo nos dice que: *"El concepto de CRM es claro. Frente a la visión tradicional de la empresa centrada en el producto, surge la nueva visión que organiza todos los procesos de la compañía pensando en la satisfacción del cliente. Este cambio de enfoque no es producto de la casualidad o el capricho de los gestores, surge de la necesidad de adquirir, retener y fidelizar clientes en un mercado intensamente competitivo en el que el cliente dispone de una variedad de opciones entre las que puede elegir y es el único en tomar la decisión final."*

Una definición más nos dice que: *"El concepto de CRM (Administración de Relaciones con los Clientes) se puede considerar una estrategia renovada de Administración basada en el diseño de procesos que saquen el mayor partido a las relaciones con los clientes en términos de calidad de servicio y rentabilidad para ambas partes (cliente y compañía)."*

Un concepto más afirma que: *"Customer Relationship Management o Administración de las Relaciones con el Cliente, es una estrategia de negocios que consiste en focalizar los recursos de las*

empresas basados en un conocimiento real de todas las interacciones de la compañía con el cliente y las respuestas de este a cada estímulo."

Una más habla de que: *"CRM es una disciplina compleja que permite desarrollar y fortalecer la relación con los clientes que están comprando."*

Consultando en Internet el concepto de CRM, observamos que parece más como: *"Una estrategia que como un proceso ya que esta diseñado para entender y anticipar las necesidades de los clientes y los clientes prospectos. Una vez que se entiende esto y se implanta existe toda una tecnología que ayuda a desarrollar la base de datos de los clientes y a consolidar toda la información para apoyar la estrategia de CRM".*

Hasta aquí hemos hecho una compilación de los conceptos y definiciones que logramos encontrar acerca de la Administración de Relaciones con el Cliente; pero de igual modo como hicimos para encontrar el concepto de Comercio Electrónico nos parece importante puntualizar lo **que No es CRM**, por lo que a continuación nos ocuparemos de ello:

Las herramientas de Administración de la Relación de la empresa con el cliente (CRM) *no son solo un concepto tecnológico* que sirven para automatizar los labores de la fuerza de ventas (departamentos comerciales) o el Call Center (Atención al cliente), sino que implica todo un cambio de mentalidad para orientar las compañías hacia el cliente, y dejar de estar orientado al producto como una característica principal de la mercadotecnia de productos.

No es una solución que tenga autonomía de los "otros" aspectos que integran el front office nos referimos a la visión de negocios y de la estrategia de una visión.

También se puede observar que todo aquel que obtiene ganancias del CRM tiene su propia definición y es diferente a la de otras personas pero, en lo que si están de acuerdo todos es en lo que no es CRM. *Hablar de CRM no es hablar de tecnología*, así como hablar de hospitalidad no es poner un tapete en la entrada con la leyenda de "Bienvenidos".

También, debemos tener claro que CRM *no es simplemente un software*, más bien es una estrategia que se puede apoyar en una aplicación tecnológica y que ayuda a permanecer en contacto con las necesidades de los clientes con soluciones de venta, mercadotecnia y servicio, diseñadas para optimizar todos los contactos con los clientes, por lo que implantar CRM, antes de tener bien establecidos los objetivos sólo puede llevar a las empresas por un camino: el desastre.

Con base en lo anterior, y para efectos de la presente tesis, se formuló el siguiente concepto:

La Administración de las Relaciones con el Cliente (CRM en inglés Customer Relationship Management), es una estrategia administrativa que tiene por objetivo hacer rentable la relación con el cliente por medio de un conocimiento real e integral de este y que obliga a la empresa a realizar una re - ingeniería del negocio.

Decimos que es una **Estrategia Administrativa** basándonos en la conceptualización de lo que es ésta: "Conjunto o serie de acciones que permiten alcanzar los objetivos corporativos", diciéndolo en palabras más coloquiales una estrategia es: "lo que debe hacerse para llegar a lograr un objetivo". La estrategia CRM se refiere a la serie de acciones que es necesario hacer para lograr el objetivo específico que persigue una herramienta del tipo CRM.

Mencionamos también que el **objetivo** de CRM es el de **hacer rentable la relación con el cliente** y con esto queremos decir que: "tanto los clientes como la empresa deben verse beneficiados". Las empresas deben ser conscientes de lo que obtendrán y lo que arriesgan al dirigirse bajo una estrategia de este tipo, y por lo tanto orientar sus tácticas hacia la mejora y el fortalecimiento del contacto y la comunicación retroalimentativa con los clientes para materializar dicho objetivo.

Y como se dice comúnmente, "no solo damos el remedio, también proveemos con el trapito" y por eso referimos que el objetivo de CRM se consigue a través de un **conocimiento real e integral del cliente**. Es importante que ese conocimiento sea fidedigno, a través de los mecanismos de contacto y comunicación con el cliente se acumula una gran cantidad de datos, estos deben ser analizados y procesados para que se les pueda considerar como información digna de tomarse en consideración en la planeación y definición de las acciones correspondientes para transitar el camino óptimo entre lo que es la organización de HOY y la que DEBE SER en el futuro, y esto solo se logrará si la información es auténtica y cubre todos los aspectos que tienen que ver con el cliente.

Por último referimos una **re – ingeniería del negocio**, ya que al adoptar CRM se tiene que estar consciente de que es una nueva visión de negocio dirigida hacia el cliente (y ya no al producto) y que trae consigo un cambio en toda la organización, desde su cultura organizacional, su misión, sus objetivos, sus procesos, etc. Es decir se rehace mentalmente lo que se hizo en el pasado (recapacitar) y se parte hacia un nuevo camino que nos lleve a lograr el objetivo de CRM.

3.4 Tipos de CRM

Categoría	Descripción
CRM COLABORATIVO	Permite la interacción de los clientes con la empresa, utilizando diferentes canales para realizar múltiples funciones. En este grupo se incluyen la voz (IV, ADC, VoIP...), Web, Correo Electrónico, Wireless, Fax, Chat.
CRM OPERATIVO	Incluye, en el back office, los sistemas ERP, Supli Chain Management (Administración de la Cadena de Suministro) y sistemas existentes. Por otra parte, en el front office, está contenida toda la automatización de la fuerza de ventas, mercadotecnia y servicios.
CRM ANALÍTICO	Recoge toda la información normalizada y referente a los diferentes datos, productos y automatización de la fuerza de ventas, mercadotecnia.

Es así como este conjunto de elementos conforma el nuevo concepto de **Enterprise Customer Management**.

La centralización en el cliente de los objetivos y políticas de actualización de la empresa hacen que el CRM abarque todas y cada una de las diferentes áreas y departamentos de una empresa. No sólo abarca aquellos ya orientados al cliente y en relación directa con éste, que constituyen el front-office (Atención al Cliente, Mercadotecnia y Ventas), sino todos los restantes o back-office (Finanzas, Recursos Humanos, Compras, Producción, Distribución, etc.) Se habla pues de "Ecosistema CRM" entendido como concepto globalizador.

Visión Integral del Ecosistema CRM

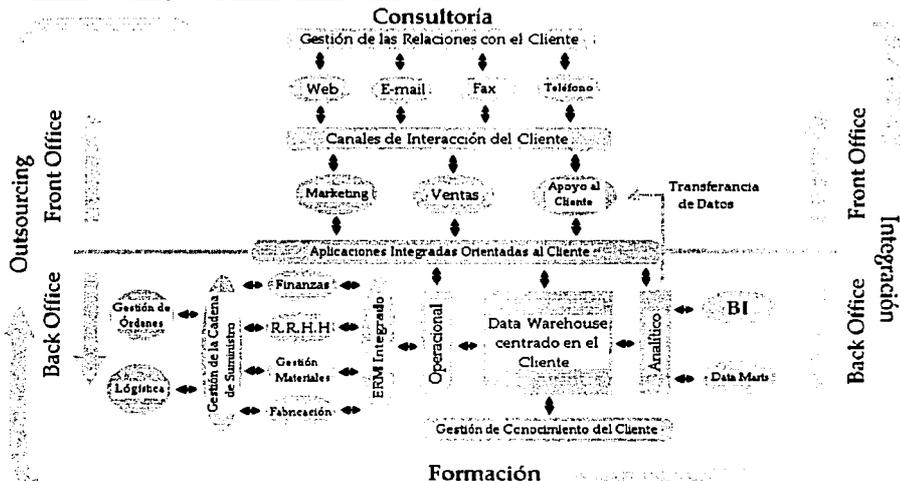


FIGURA 17. VISIÓN INTEGRAL DEL ECOSISTEMA CRM

3.5 Generalidades de CRM

Caras de CRM

La Administración de las Relaciones con el Cliente tiene caras internas y externas: por la *cara externa*, se contemplan los canales de atención, con especial foco en Internet y los centros de llamadas; por la *cara interna*, encontramos los sistemas operacionales (sistemas ERP o aplicaciones a medida) y los sistemas de Inteligencia de Negocio (Business Intelligence).

Fases de CRM

Básicamente tiene tres fases: Captación de nuevos clientes, mejora de ofertas de productos y servicios y fidelización.

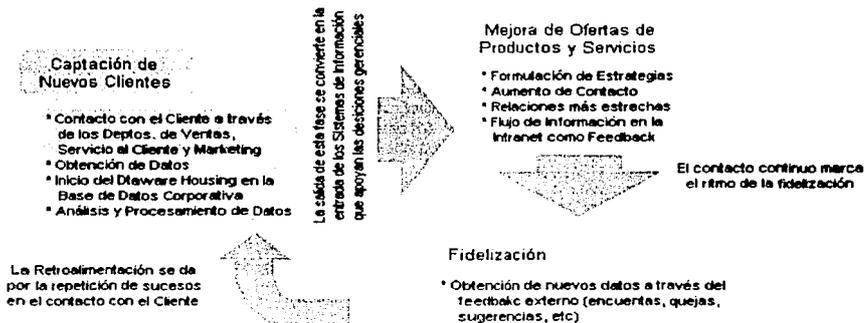


FIGURA 18. FASES DE CRM

La primera fase parte del contacto del cliente o potencial cliente con la compañía, generalmente Ventas, Servicio al cliente y Mercadotecnia, pueden obtener datos a partir de la interacción que se da e iniciar el Dataware Housing en la Base de Datos Corporativa para su posterior análisis y procesamiento.

En la etapa de procesamiento los datos son analizados a la luz de estadísticas, tendencias y nuevos datos provenientes del entorno. Es importante para las empresas que desarrollen este tipo de esquemas, tener sus sistemas de información trabajando en forma integrada pues la rapidez en las decisiones y la puesta en marcha de las mismas es fundamental para que esta ventaja competitiva realmente lo sea.

Ya analizados y procesados estos datos convertidos en información se convierten en entrada de los sistemas de Información que apoyan las decisiones gerenciales. Es en esta etapa donde realmente se reformulan las estrategias.

Como resultado de los sucesivos análisis empieza la mejora de las ofertas en productos y servicios. El contacto aumenta y las relaciones se hacen cada vez más estrechas, los datos e información siguen fluyendo en la Intranet pero ahora como feedback (es el proceso de respuesta que tiene una persona o cliente hacia una organización, ya sea como comentarios, sugerencias, quejas), lo que permitirá mejorar los productos y / o servicios pues el contacto se hace en cada instante. Este contacto continuo marcará el ritmo de la fidelización.

Áreas Funcionales

Las principales áreas funcionales que comprende una solución CRM de integración de la información de clientes son Ventas, Mercadotecnia y Servicio.

Adicionalmente, como canales de comunicación con los clientes, se incluye el soporte a los centros de atención telefónica – "call centers" y el desarrollo de Administración del portal (página web) corporativo en Internet.

La implantación de una solución CRM abarca de forma concreta las siguientes funciones, departamentos y herramientas involucrados en la relación con los clientes:

□ Ventas:

Sistema de Información de la función de Ventas, Administración de oportunidades comerciales de cuentas / contactos, Administración de datos del producto y del mercado, Soporte para la venta en equipo, Conexión con portátiles y de informática móvil, Administración de plazos de entrega, Comercio Electrónico: aprovechar las oportunidades que Internet ofrece para crear un nuevo canal de distribución y comunicación con sus colaboradores comerciales, Entrada de pedidos y Administración de solicitudes por Internet.

□ Servicio Técnico

Administración de solicitudes de servicio, Procedimientos de diagnóstico de problemas, Soporte al centro de atención telefónica, Administración de llamadas y promociones, Soporte para la venta en Up – selling / cross – selling, Soporte de múltiples canales: Internet, Fax, Teléfono, Autoservicio en Internet.

□ Mercadotecnia

Herramientas de análisis de datos, Administración de campañas y promociones, Administración de actividades de telemarketing, Soporte y Administración de campañas en Internet.

□ Servicio de Atención al Cliente

Administración de contratos, Partes de mantenimiento, Administración de repuestos y herramientas, Mantenimiento preventivo / predictivo, Datos de la instalación del cliente, Conexión con dispositivos móviles, Recepción de incidencias por Internet.

CRM en cifras

El mercado CRM está valorado actualmente en 3.600 millones de dólares, según la consultora Yankee Group. Un 12% de las empresas europeas utilizan una solución CRM. Paralelamente el 6% de las organizaciones europeas está en fase de implantación de soluciones CRM. El 72 % de las empresas consideran que la satisfacción de sus clientes es el reto más importante al que se enfrentan en los próximos años, de acuerdo con un estudio reciente de Dataquest.

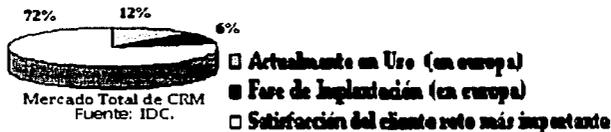


FIGURA 19. CRM EN CIFRAS

El Grupo de Yankee es una organización reconocida internacionalmente, y proporciona los servicios de investigación y consultoría sobre tecnología y su efecto sobre las compañías para el éxito de las mismas, incursiona en el Internet, el Comercio Electrónico, las comunicaciones y otras áreas. Su página es: www.yankeegroup.com

La Cía. Gartner Dataquest se dedica a identificar y analizar las tendencias y las tecnologías que han formado el curso de un negocio, su dirección es: <http://www.gartner.com/>

3.6 Objetivos de CRM

El objetivo de un sistema CRM es llegar a conocer a sus clientes profundamente, tomando en consideración los siguientes puntos:

- Maximizar el valor del cliente – **captar , desarrollar y retener a los clientes más rentables.**
- Incrementar la rentabilidad y las relaciones duraderas entre la empresa y sus clientes. Cuanto más duradera resulte esta relación con los clientes rentables, mayores serán los beneficios totales. Por tanto, no sólo es importante concentrar los esfuerzos de CRM en la rentabilidad actual de los clientes, sino también en el valor global durante todo su ciclo de vida. Este valor permite a las empresas conocer si la inversión que se ha realizado en la captación vale la pena y si un cliente en concreto tiene un elevado potencial y debe retenerse.
- Usar las relaciones actuales para incrementar las ventas.
- Es bien sabido que las probabilidades de vender a un cliente ya existente son mucho mayores que las de vender a un cliente nuevo, con lo que el coste comercial es mucho menor.
- La llamada venta cruzada consiste en aprovechar la relación con el cliente para ofrecerle un producto o servicio complementario al que ha comprado.
- Usar la información para dar un servicio excelente. Si conocemos bien las necesidades de nuestros clientes tenemos oportunidades de ofrecerles un mejor servicio o un Producto + servicio (concepto de producto ampliado).
- La Administración de las reclamaciones es otro aspecto muy importante a controlar para la mejora continua.
- Introducir procesos reproducibles de ventas.
- Encontrar relaciones entre los clientes permite realizar ofertas estandarizadas y lanzar campañas a segmentos determinados, con un costo comercial menor y una mayor probabilidad de éxito.
- Crear valor y fomentar la fidelización. Ofrecer al cliente algo que el cliente valore y que no tenga la competencia es obtener una ventaja competitiva muy importante.

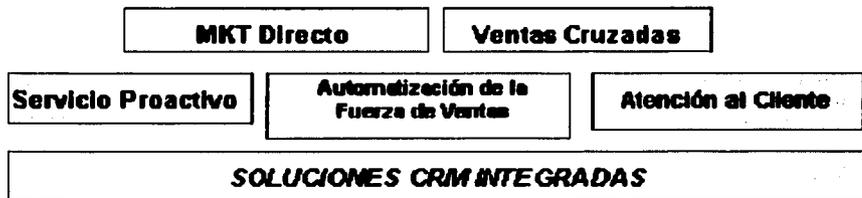


FIGURA 20. OBJETIVOS DE CRM

Se debe tratar de implantar soluciones proactivas. Si se detecta un problema en un producto a través de la información que han proporcionado los clientes, se puede resolver el problema del resto antes de que se reproduzca, causando una impresión excelente, por lo que los clientes también se pueden convertir en el mejor aliado para el desarrollo de nuevos productos o servicios.

3.7 Ventajas y Desventajas de CRM

Entre las ventajas que nos ofrece CRM podemos contar las siguientes:

- **Mejora en la efectividad de la fuerza comercial:** Más operaciones cerradas y con menor costo
- **Menor costo para sustituir un vendedor:** Si un vendedor abandona la empresa, gracias a tener todos los datos en el programa, se podrá sustituir fácilmente y sin perder clientes
- **Mayor control de la fuerza comercial:** Se sabrá a qué dedica su tiempo cada uno de los vendedores
- **Mejora en el servicio a los clientes:** Ellos percibirán una mayor calidad, coordinación y un servicio a la medida
- **Mejora en las comunicaciones:** Mejor servicio telefónico y una comunicación personalizada para cada cliente
- **Mayor tiempo de dedicación a la venta,** mediante una reducción drástica en el papeleo administrativo y el tiempo de búsqueda y recopilación de información
- Herramientas de análisis "en el momento" para la toma de decisiones
- **Reducción del ciclo de venta:** Se identifican mucho antes los requerimientos del cliente
- **Renovación en la cultura de empresa:** Mayor énfasis en el trabajo en equipo
- Incrementar la eficiencia a través de la automatización de los procesos
- Habilidad para tener una respuesta más ágil a los requerimientos de los clientes
- Identificar a los clientes más rentables
- **Rápido retorno de la inversión** con base en los siguientes objetivos: **Incremento de los ingresos por ventas (satisfacción del cliente); Implantación de canales alternativos (Comercio Electrónico)**
- Administrar de Campañas de Mercadeo
- Contar con Información sobre la competencia
- Preparar fácil y oportunamente Análisis e Informes de Ventas
- Administrar de Interesados
- Administrar del territorio y definición del equipo de ventas
- Administrar de Oportunidades
- Aumentar la lealtad de los clientes
- Captar nuevos clientes
- Optimizar el tiempo de los vendedores
- Aumentar las ventas
- Mejorar la efectividad de las campañas de mercadotecnia
- Elegir los canales de venta adecuados para cada segmento de clientes (costo transacción / rentabilidad)
- Compartir información generando nuevas oportunidades

CRM permite establecer barreras para que personas no autorizadas puedan acceder a cierta información o copiarla. La seguridad es un aspecto muy cuidado (por lo que se estudiará más adelante en la presente tesis). Cada persona que acceda a él tiene su clave de entrada y un perfil de las opciones que puede llevar a cabo. Por otra parte, la marcha de un vendedor puede provocar en la empresa un verdadero desastre, dado que con él se va su agenda y la información sobre los clientes.

Como contrapartida de todo lo positivo que ofrece CRM, se encuentra el **alto costo que tiene este tipo de software**, además del **costo de capacitación del personal** que deberá saber aplicarla correctamente.

El hecho de compartir la información de todos los sectores podría convertirse en una desventaja ante la **negativa de ciertas áreas** de las empresas **al compartir información** con otras.

Otro inconveniente es el **mal uso de la información** recolectada y la **mala utilización** que le dan las empresas a la **base de datos**.

3.8 Características de CRM

De acuerdo a los puntos anteriores, podemos resumir entonces que CRM tiene las siguientes características:

- Se apoya en las relaciones actuales con los clientes para aumentar las ganancias y visualiza oportunidades futuras
- Es un enfoque integral que permite maximizar la calidad de cada interacción con el cliente
- Toca todas las áreas de la empresa
- Implica cambios radicales en la forma de hacer negocios
- Se basa en la aplicación de tecnologías de vanguardia

3.9 Aplicaciones de CRM

Algunas de las aplicaciones para CRM comúnmente utilizadas bajo una mezcla de bases de datos, aplicaciones para Comercio Electrónico y centros de voz, permiten a las compañías recolectar y construir información sobre el comportamiento de los clientes en cuanto a:

Historial de compras del Cliente, Preferencias, Quejas y reportes, Administración del Conocimiento, Atención al Cliente, Centro de Llamadas, Automatización del Equipo de Ventas, Ventas en terreno, Televentas, Mercadotecnia, Administración de contactos, Administración de oportunidades, Administración de cuentas, Análisis del Mercado, Comercio electrónico, Integración a Back Office o Sistema Legacy

Lo anterior permite a las empresas tener un mejor entendimiento de los patrones de compra de los clientes, para así determinar que es lo que desean, pero en forma individualizada. La meta: obtener la lealtad del Cliente.

Las iniciativas de CRM requieren de un enfoque integral, de una estrategia que contemple todas las áreas de la organización y del soporte de la alta gerencia. Se requiere hacer una transición de una organización alineada por funciones a una centrada en procesos (orientada al Cliente). Existen una gran variedad de proveedores de tecnología con distintos enfoques, criterios y productos.

La Administración de Relaciones con Clientes requiere de herramientas sencillas, poderosas integradas y flexibles, que solucionen todos los puntos de contacto con el recurso más importante de la Empresa, los clientes. CRM es una inversión a la medida ya que es modular, flexible y escalable, permitiéndole escoger los módulos que hacen sentido para su negocio, además de ser compatible con los principales ambientes de cómputo.

CRM funciona en beneficio de la empresa. Es dirigido a todas aquellas organizaciones que desean maximizar su rendimiento, existen diferentes productos, como el sistema CRM Suite, que integra los sistemas de Automatización Fuerza de Ventas (SFA), A utomatización Integral de Centros de Llamadas (Call Center), y Metodología de Servicios al Cliente.

Ejemplos:

Las empresas crecientes están utilizando herramientas para la administración de las relaciones con los clientes para trabajar de las siguientes formas:

1. Un representante de ventas de la empresa de equipo de cuidado de jardines utiliza las herramientas de CRM para personalizar los productos y los presupuestos en su equipo portátil durante las entrevistas de ventas, con el que tiene toda la posibilidad de realizar propuestas al instante.

Capítulo 3

2. El personal de atención al cliente de una empresa de proceso de nóminas toma nota del interés de un cliente en los productos de 401 (k) de una base de datos de clientes compartida. El equipo de ventas recibe automáticamente una notificación al respecto e informa al cliente sobre dichos servicios en un plazo de 24 horas.

3. Los clientes de un fabricante de barbacoas que intentan montar nuevas parrillas a última hora de la noche pueden examinar las instrucciones en línea del sitio web y solicitar piezas de repuesto; esta solicitud se comunica con los sistemas de envío e inventario para preparar el cumplimiento del pedido. El sitio graba el número del modelo y puede vender los accesorios adecuados mientras los clientes están conectados.

3.10 Aspectos Culturales

3.10.1 Globalización

En el escenario global, se enmarca el mercado de CRM, que como ya hemos visto, es un concepto integral que une varios procesos de negocios e integra distintos niveles de tecnología.

En un mercado fuertemente competitivo, regido por la desregulación y la globalización, las empresas deben concentrarse en proveer el máximo nivel de calidad de atención a sus clientes e incluso a su propio personal que es la base de la calidad del servicio a clientes.

Las tecnologías de la información, impulsadas por la convergencia de la informática y las telecomunicaciones, están brindando una creciente y rica oferta de conceptos y herramientas para mejorar la administración de clientes así como la productividad de su personal en el uso de las herramientas informáticas.

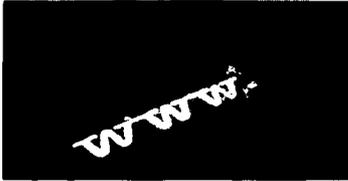
CRM proporciona las herramientas de comunicación global que las compañías internacionales requieren para facilitar la comunicación con sus clientes a nivel mundial.

En la actualidad, los negocios internacionales reciben de un 10 a un 25% de su interacción de correo electrónico en un idioma extranjero. Si no se cuenta con traductores internos, con frecuencia se puede tener un retraso de una semana antes de que se envíe una respuesta apropiada. Con CRM:

- Se podrá traducir las Preguntas más Frecuentes y los correos electrónicos de servicio.
- También se podrán traducir los mensajes de los clientes a algún idioma que se halla elegido.
- A medida que se reciban los correos electrónicos, CRM podría traducir al idioma elegido, y también traducirá cualquier respuesta correspondiente hacia el idioma original. Todo esto en unos cuantos minutos.
- Algunas aplicaciones CRM también proporcionan traducciones en tiempo real de conversaciones a través de sistemas de chat, tanto interpretaciones humanas de chat, como de traducción automática.

Por otra parte, CRM se fusiona con las estrategias de comercio electrónico y portales de negocios para administrar las relaciones de ventas, mercadotecnia y servicio al cliente entre los empleados, socios de negocios y clientes. Una sólida solución de CRM proporciona acceso a la información sobre el cliente - en cualquier momento, cualquier lugar y cualquier dispositivo - de modo que los negocios pueden llevar a cabo un mejor trabajo en entender y dar servicio a sus clientes.

FIGURA 21. AUDIENCIA GLOBAL



Internet permite tener acceso a una audiencia de ámbito internacional, por lo tanto, se presenta el desafío de diseñar e implantar una herramienta CRM que permita construir un sitio Web atractivo, fácil de entender y ante el cual la audiencia, de diversas culturas e idiomas, reaccione con entusiasmo. Con frecuencia, la satisfacción de las necesidades de los clientes requiere la creación y distribución de sitios Web en todo el mundo, lo cual aumenta la complejidad de las tareas de creación y administración de entornos Web.

3.10.2 Diversidad de Culturas e Idiomas como ventaja para utilizar una Herramienta CRM

De acuerdo a Business 2.0 en su artículo "The Case for Globalization" ("El caso de la globalización") publicado el 5 de mayo del 2000, el sitio Web promedio de Estados Unidos, consigue el 30 por ciento de su tráfico y el 10 por ciento de sus solicitudes por parte de clientes que no son de los Estados Unidos.

Así mismo, Computerworld publicó un artículo titulado "eCommerce to explode in Asia, Europa, South America" ("El Comercio Electrónico emergerá con fuerza en Asia, Europa y Sudamérica"). En éste, Forrester pronostica que el Comercio Electrónico global, incluyendo transacciones tanto negocio a negocio, como negocio a consumidor, alcanzarán los USD \$6.9 billones para el 2004, un significativo aumento sobre lo proyectado para el 2000 de USD \$655,800 millones. Forrester también considera que el Comercio Electrónico de Estados Unidos, proyectado en USD \$488,700 millones en el 2000 (75% del mercado global) se incrementará a USD \$3.19 billones para el 2004. Para esta fecha, el Comercio Electrónico de Estados Unidos, solo conformará el 46% de un mercado global que totaliza USD \$6.88 billones.

Si se tiene la idea de que la globalización no ha de afectar a los negocios, esta idea se debe de reconsiderar. Actualmente, más del 50 por ciento de los usuarios Web provienen del exterior de los Estados Unidos, y tienen mucho dinero que gastar. Se ha predicho que el Comercio Electrónico Internet no - estadounidense se incrementará, pasando a ser de un 26 por ciento del gasto mundial a un 46 por ciento para el 2003. A partir de entonces, en breve el gasto sobrepasará al de Estados Unidos, lo que significa que si el sitio de un negocio está disponible solamente en inglés, estará efectivamente ignorando a más de la mitad del mercado.

Por supuesto, muchas de las personas que viven fuera de los Estados Unidos, hablan inglés, pero los países en donde el inglés es la lengua materna representan sólo el 8 por ciento de la población mundial. Forrester observó que los visitantes gastan el doble y son tres veces más propensos a comprar de un sitio con información en su lengua materna. Eso tiene relevancia también para el mercado de Estados Unidos, donde las compañías buscan en forma creciente nuevos mercados. Debido a lo anterior, se tiene que considerar que las herramientas que sean capaces de manejar más de un idioma, así como el tener conocimiento de diferentes culturas, representaran tener una ventaja considerable, y debe de tomarse en cuenta para tomar una adecuada decisión sobre una u otra herramienta CRM.

Capítulo 3

La solución consiste en: Ser global y verse local.

El mercado global ofrece oportunidades que son simplemente demasiado buenas para dejarlas pasar. ¿Por qué quedarse rezagado pudiendo estar actualizado con los paquetes completos de soluciones de globalización que puede ofrecer CRM?

La traducción es un aspecto de un proceso de globalización mucho más amplio. Los siguientes temas conforman un mapa para crear una presencia global a través de su sitio:

1. **Inteligencia del mercado local:** Se debe actuar de acuerdo al objetivo de encajar con la misión, las metas y la filosofía organizacional de la compañía, productos y servicios para el mercado meta. Comparar las experiencias en el mercado local con uno similar en el mercado meta para afinar el plan de negocio para dicho mercado. Establecer socios locales para complementar los servicios. Esta etapa asegura que los productos y servicios son relevantes para el mercado. Registrar nombres de dominios de países locales. Revisar las reglamentaciones locales y las restricciones de marcas comerciales dentro del país meta.
2. Hay que Planificar / Desarrollar y lanzar el sitio Web: asegurar que se cuenta con los recursos apropiados para realizar el diseño gráfico, la traducción y la programación tomando en consideración los ambientes de navegación de los consumidores locales. Planificar de acuerdo a un marco de tiempo y presupuesto específicos. Considerar una infraestructura Web manejada por base de datos. Así se ahorrarán costos de mantenimiento y programación a través del tiempo.
3. Se deben de realizar pruebas: operar en paralelo mientras se prueba un sitio Web nuevo. Probar el nuevo sitio utilizando diferentes navegadores y diferentes configuraciones de idiomas para asegurarse de identificar y corregir cualquier error antes de lanzar el nuevo sitio multilingüe.
4. Dar mantenimiento al sitio Web: establecer un proceso y responsabilidades para mantener y actualizar el sitio. Un sistema de flujo de trabajo de traducción ofrecido por la herramienta acelerará el continuo mantenimiento.
5. Comercializar y dar a conocer el sitio: establecer una red de compañías de medios, portales Web y base de datos actualizada de los consumidores en el mercado meta. Utilizar la herramienta CRM para incrementar la presencia en la mente del consumidor en el mercado local.

3.11 Impacto de CRM

Los líderes de empresas están de acuerdo en que la creciente competencia tendrá un gran impacto sobre el valor que se le asigna a la lealtad del cliente. Las empresas que tienen éxito intentarán atraer y retener a los clientes, mejorar las relaciones con los clientes y desarrollar el Comercio Electrónico a través de un acceso desinhibido a la información, recursos y oferta de servicios personalizados. En los mercados competitivos y saturados, la fortaleza y valor de las relaciones con los clientes determinará en último lugar el éxito de la empresa.

En estos últimos años, el fenómeno CRM ha hecho furor entre las empresas que buscan nuevas vías para mejorar el servicio prestado a sus clientes y lograr por tanto una mayor rentabilidad. Sin embargo, existen dificultades que entorpecen la puesta en marcha de estos procesos de negocio.

Hoy en día el mercado se sitúa en un nuevo entorno de negocios muy diferente al impulsado por las economías tradicionales. Mientras que los mercados se encuentran saturados de soluciones y servicios de calidad a precios reducidos, los consumidores buscan al más que un producto, buscan establecer nuevos lazos.

Pero si los clientes están comprando relaciones por encima de los productos ¿Cómo se puede aplicar la Administración con algo tan intangible como las relaciones con los clientes? ¿Cómo se pueden medir las relaciones y cuál es su valor?

Según un estudio realizado por la consultora IDC, la importancia de las soluciones CRM en un entorno competitivo es sin duda un factor de importancia crítica y que tiene como objetivo generar nuevas oportunidades de negocio. La implantación de un sistema CRM afecta a aquellas áreas dentro de la empresa que mayor relación tienen con el cliente, como son las ventas, mercadotecnia, administración de pedidos, etc. El impacto que ha provocado en el mercado la introducción de soluciones CRM ha hecho necesaria la aparición de nuevas tecnologías de operadores y ha puesto supuesto una verdadera revolución en el sector de las nuevas tecnologías, según señala IDC. En España, mientras que los call center han experimentado cierto desarrollo dentro del ámbito del soporte al cliente, la perspectiva CRM es menor y está limitada al sector de las telecomunicaciones y la banca. De este modo, y según señala IDC, el mercado español tiene un retraso de entre uno y dos puntos respecto a la media europea a pesar de que se espera que en los próximos tres años crezca en un 50 por ciento.

Sin embargo, pese al reconocimiento generalizado de esta necesidad, no todas las empresas que han implantado un CRM han logrado lo que buscaban. Según los datos de un estudio realizados por la consultora QCi, patrocinado por IBM y Royal Mail, el 60 por ciento de las empresas europeas fallan en la implantación de sus sistemas CRN, ya que muchas compañías han optado por la compra de soluciones empaquetadas en lugar de comenzar el proyecto con la revisión de todos los procesos de Administración de Relación con los Clientes.

En cifras, empresas internacionales de consultoría entregan evaluaciones objetivas acerca del impacto y mejoras alcanzadas después de una adecuada implantación de un proyecto CRM: Aumento en la productividad de los equipos de venta (entre 15% - 25%), Incremento en la satisfacción del cliente (20% - 30%) y Reducción de costos en de transacción (10% - 30%).

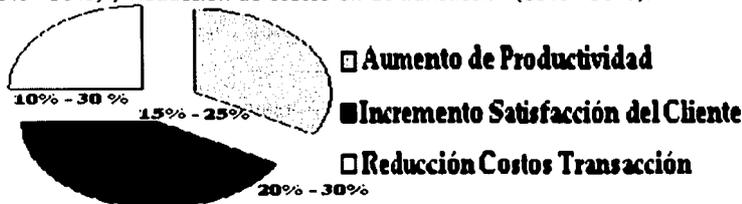


FIGURA 22. IMPACTO DE CRM

3.12 Expectativas de CRM

Aunque la utilización de CRM está aumentando con rapidez entre las empresas, muchas de ellas no han aprovechado aún al máximo todo su potencial. Un estudio reciente realizado por la consultora Meta Group entre 300 compañías norteamericanas mostró que las inversiones en CRM aumentarán en torno a un 75 por ciento global durante el presente año. Sin embargo, un 76 por ciento de las empresas consultadas aseguraron que todavía no han integrado sus actividades CRM con sus iniciativas de Comercio Electrónico, como por ejemplo las "tiendas" Web.

Pensar como el cliente significa prever y anticipar la forma en que el cliente contactará con la empresa, lo que está conduciendo a los ejecutivos a considerar soluciones CRM con múltiples canales de suministro, que incorporen correo electrónico, chat, líneas telefónicas y otras soluciones de colaboración. Al extenderse y aumentar el número de puntos de contacto con el cliente, muchas compañías están aprendiendo que sea el cliente el que dicte los puntos que va a utilizar para

contactar con la compañía o con sus firmas colaboradoras. Cuando se recurre a los antiguos medios telefónicos, resulta difícil obtener una visión única del cliente.

El bajo nivel de conocimiento que tienen las empresas sobre el cliente quedó de manifiesto en un reciente estudio de la empresa de investigaciones de mercado Forrester Research, The Customer Conversation, en la que se consultó a 60 ejecutivos de todo el mundo. Sólo un 37 por ciento sabían que sus compañías estaban compartiendo información sobre sus clientes en todas las divisiones de la organización. Esta es una cantidad bastante baja, dado que un 43 por ciento de los consultados indicaron que habían cambiado algún servicio con base en la popularidad del mismo entre los clientes.

La idea de hacer un seguimiento de en qué medida un cliente se ha hecho valioso para la empresa está ganando en popularidad entre muchas compañías que actualizan sus medios para determinar qué clientes están gastando más dinero con ellas. Esta práctica tiene sus defensores, incluyendo a la consultora Peppers & Rogers, especializada en aplicaciones y soluciones CRM. Para esta consultora, las empresas no quieren gastar mucho dinero en contactar con clientes que nunca serán de mucho valor para ellos.

Agrupar todos los aspectos de CRM — mercadotecnia, automatización de la fuerza de ventas o SFA (Sales Force Automation), proceso de ventas, servicio al cliente e incluso la Administración de la base de conocimiento en lo relativo al cliente — es una tarea difícil e incómoda. Esto puede ser especialmente cierto cuando la empresa no utiliza una solución integrada de una empresa importante y prefiere apostar por la implantación de soluciones parciales y desarrollos a medida.

Sin embargo, integrar CRM requiere algo más que buena tecnología: la visión global y única del cliente, desde una perspectiva tecnológica, está compuesta de datos; hasta que las unidades comerciales no empiezan a actuar sobre esos datos, no se obtiene una información realmente válida. Ningún producto puede obligar a que eso suceda.

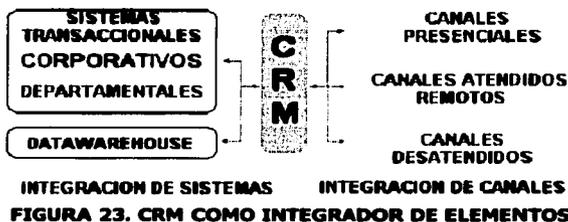
3.13 Perfil de las empresas que deseen utilizar la Administración de las Relaciones con el Cliente (CRM) en México

Las empresas en el mundo del comercio electrónico necesitarán transformarse estructuralmente desde el interior para hacerse efectivas. Dicha transformación debe tener a la tecnología informática como estructura de soporte para los procesos, así como la integración de las aplicaciones para crear una infraestructura potente de e-Business.

Al comenzar a modelar un e-Business, se tendrá que revertir la cadena de valor de tal manera que la primera entidad involucrada sea el Cliente teniendo los siguientes pasos: **Necesidades del Cliente -> Requisitos del Producto -> Requisitos del Proceso -> Requisitos de Insumos y la entidad final el Proveedor.** Como se puede observar, si el Cliente es la primera entidad a considerar en la cadena de valor, entonces debemos contar con sistemas adecuados que nos permitan la administración de los consumidores de manera eficiente, esto se lograría con un CRM al iniciar un e-Business, los dos pasos lógicos iniciales son la creación del sitio de

Comercio Electrónico junto con los sistemas de información que permitan las transacciones, y el CRM como estrategia de mercadotecnia. Por tanto, retomando lo anteriormente expuesto en este trabajo, una de las principales características que deben de tener las empresas que pretendan implantar una estrategia CRM, es la de tener muy en claro el cambio de paradigma, es decir, ya no ver en primer lugar al producto, sino ver primero a l cliente.

Es fundamental para garantizar el éxito de la implantación de una solución CRM la colaboración e involucramiento de toda la estructura empresarial en el proyecto.



3.14 Algunas Herramientas CRM existentes en el Mercado

Para obtener los beneficios de CRM, es importante contar con una solución integral, que involucre a todos los sistemas de información del cliente, uniendo todas las áreas para una completa vista de los mismos, con el propósito de darles mejor servicio.

En general, una buena aplicación CRM se debe adaptar a las siguientes funciones de un negocio:

Automatización de ventas. La herramienta debe proporcionar a los profesionales de ventas el acceso a la información crítica sobre clientes y las herramientas que mejoran su habilidad de vender en forma efectiva así como administrar su tiempo. Por ejemplo: administración de contactos, funciones de calendarización, etc.

Automatización de la mercadotecnia. Debe otorgar a los departamentos de mercadotecnia herramientas para la administración de campañas y *data mining*. La administración de liderazgo es una de las funciones más importantes de la automatización de la mercadotecnia, y se apoya en la integración con el *data repository* de CRM y las aplicaciones relacionadas.

Servicio al cliente y soporte. Debe permitir a la empresa atender en forma eficiente y efectiva las preguntas, problemas y otras cuestiones de los clientes. Mientras que la satisfacción del cliente es la meta principal, muchas organizaciones están buscando incrementar los ingresos al proporcionar un servicio al cliente por medio de la "venta cruzada".

Administración de canal / Administración de las relaciones con los socios. Debe extender las capacidades de CRM a las necesidades de canales extendidos de ventas, como los distribuidores. Las aplicaciones de CRM deben permitir a las compañías distribuir y administrar las promociones fuera del equipo de ventas de la empresa.

Help Desk interno. Deben dar soporte a los usuarios internos por medio de aplicaciones que cubren la administración y el soporte de redes, registros de llamadas y sus soluciones, y soporte a los clientes internos.

A continuación, se describen y analizan tres herramientas y soluciones CRM que están disponibles en el mercado.

3.14.1 INFORMÁTICA EL CORTE INGLÉS.

Informática El Corte Inglés es una empresa española que inicia sus actividades en marzo de 1988, siendo su actividad principal la de consultoría e integración de sistemas, ofreciendo servicios informáticos en el entorno de las grandes empresas y las Administraciones Públicas.

La herramienta CRM de El Corte Inglés se configura en cuatro grandes áreas coordinadas entre sí:

- Consultoría
- Productos
- Ingeniería de Sistemas
- Formación

Con esta especialización se ofrece a cada cliente la solución más adecuada a sus necesidades y se asegura su puesta en marcha, independientemente del alcance del proyecto y de su integración con otros sistemas.

El Corte Inglés también proporciona la implantación de soluciones globales CRM, estudiando y analizando las herramientas de otras empresas.

Después de haber realizado un proceso de análisis riguroso de las diferentes soluciones de CRM existentes en el mercado, Informática El Corte Inglés ha seleccionado el producto SIEBEL como la herramienta CRM más completa.

El producto puede ser fácilmente adaptado a las necesidades de cada cliente, pudiendo soportar los requerimientos de diferentes sectores empresariales, lo que se consigue con su base instalada.

SIEBEL Enterprise ayuda a incrementar los beneficios mediante:

- El acceso a la información que los empleados necesitan a lo largo del ciclo de vida de los clientes.
- El incremento de la confianza de los clientes en la empresa, lo que lleva a extender las relaciones con ellos.
- El aumento de la fidelidad de los clientes, debido al incremento de su satisfacción.
- La imagen de calidad que se ofrece a los clientes.

Una de sus mayores ventajas como producto es la protección de la inversión, no perdiéndose las personalizaciones por el hecho de implantar nuevas versiones del producto.

SIEBEL Enterprise está basado en la tecnología Connected Cliente, teniendo como software de base Microsoft Clients en Windows NT y Windows 95 y como base de datos Informix, Sybase, Microsoft SQL Server y Oracle NT o Unix servers.

El diseño de su arquitectura está enfocado a las necesidades de redes, contemplando LAN / WAN, centralitas, Internet o Intranet y es capaz de soportar grandes conjuntos de datos, con grandes grupos de usuarios concurrentes, bien sean usuarios conectados o móviles, a través de ordenadores portátiles, Internetwork, Thin Client o Handheld.

SIEBEL Enterprise se integra a través de su Enterprise Integration Manager con los productos ERP o las aplicaciones a medida existentes en cada empresa. Además, el conjunto de herramientas de personalización, basadas en tecnología de desarrollo orientada a objetos de Microsoft, proporciona una rápida personalización e implantación mediante la modificación o creación de los objetos de negocio y sus componentes. La personalización es una tarea tan sencilla como seleccionar de una librería los componentes de negocio deseados para crear las pantallas o la lógica de trabajo.

El módulo de distribución de Software permite tanto la distribución a los usuarios de una nueva versión del producto o de una nueva personalización del mismo, como parte del proceso de Sincronización, avisando a los usuarios de esta situación y permitiendo al administrador del sistema establecer los parámetros según los que se realizará esta actualización. Las principales funcionalidades del producto son:

Funcionalidad	Módulos Básicos	Módulos avanzados (Opciones)
Ventas	Gestión de cuentas Gestión de contactos Gestión de oportunidades Presupuestos de ventas Seguimiento de actividades Incentivos Mensajes corporativos Búsquedas	Generador de propuestas Presentaciones Campañas Asistente de ventas TAS Integrador servicio al cliente Integrador configurador Configurador Ofertas Previsiones
Servicio Al Cliente	Gestión de contactos Gestión de oportunidades Gestión de peticiones de servicio Seguimiento de actividades Gestión de soluciones Búsquedas Seguimiento de activos Mensajes corporativos	Asistente Correo Electrónico Gestión de calidad
Servicio Técnico	Seguimiento y configuración de activos Gestión de actividades de técnicos Partes de Servicio	Inventario Gestión de logística Expediciones
Marketing	Data mart Comunicaciones de Marketing Campañas	Análisis de ventas Informes prediseñados Data Mart Server Análisis de campañas Análisis de servicios

TABLA 10. FUNCIONALIDADES DE SIEBEL

Los servicios de Informática El Corte Inglés, pretende a través de su herramienta CRM dar un valor añadido y ser capaz de proporcionar a las empresas la realización completa de proyectos de este tipo, tomando en cuenta los siguientes servicios:

C R M	
SERVICIO	DESCRIPCIÓN
Análisis de Impacto	Estudio de la situación actual y adecuación a los nuevos procesos de negocio
Gestión del Cambio	Evaluación de necesidades formativas y de cambios organizativos
Consultoría de producto	Estudio de la mejor solución CRM
Siebel Enterprise	
SERVICIO	DESCRIPCIÓN
Diseño de arquitectura de sistemas	Selección, dimensionamiento e instalación de servidores y elementos de red
Implantación	Instalación, configuración, integración y verificación del producto
Formación	Cursos de Usuario Final
Soporte	Servicio proactivo / Servicio reactivo
Mantenimiento	Nuevas licencias y versiones

TABLA 11. SERVICIOS DE LA HERRAMIENTA CRM DE INFORMÁTICA EL CORTE INGLÉS

Para obtener mayor información de esta herramienta, se puede consultar la página de El Corte Inglés, www.ieci.com

3.14.2 Herramientas CRM de IBM

La aplicación de una solución exhaustiva IBM Global Services ofrece una solución CRM completa poniendo a disposición de las empresas los recursos humanos, los procesos y las tecnologías de IBM, que son necesarias para transformar los distintos programas internos de clientes en una visión única de éste, a través de todos sus puntos de contacto.

Por ejemplo, se puede actualizar un centro de llamadas anticuado, convirtiéndolo en un centro de contacto multimedia integrado en la Web dedicado a los agentes del departamento de atención al cliente o a la colaboración con los clientes, y que permita explotar la nueva tecnología de Internet, aprovechando a la vez las inversiones existentes. Esto puede proporcionar valor añadido a los clientes como, por ejemplo, facilidad de utilización, acceso en tiempo real y en cualquier momento y aumento de la capacidad de personalización.

El punto de partida de este proceso de transformación de CRM, consiste en una evaluación de las operaciones actuales de mercadotecnia, ventas y servicios al cliente actuales, comparándolas a continuación con los objetivos estratégicos. Sus consultores pueden identificar las lagunas existentes en los procesos actuales, recomendar mejoras de los procesos y desarrollar una estrategia de apoyo a los nuevos procesos y objetivos CRM. Las soluciones recomendadas contemplan varias posibilidades:

- Desarrollo conjunto de estrategias actuales y futuras
- Recomendación de modificaciones del proceso CRM para adecuarlo a las necesidades cambiantes de los clientes

- Colaboración para identificar y recomendar soluciones capaces de dar respuesta a los retos e-business y de negocio
- Análisis de las necesidades en el marco de la empresa
- Definición de una arquitectura de centros de contacto, call centers, contact centers y sus requisitos
- Desarrollo de métodos para incorporar la información existente al nuevo sistema
- Recomendación de un plan de integración para crear un vínculo con los sistemas existentes
- Justificación de costes y de rentabilidad de las inversiones tecnológicas realizadas
- Identificación de los componentes de la solución basada en su funcionalidad

Diseño de un plan CRM

Utilizando metodologías y conocimientos tecnológicos que ya han sido probados en otros proyectos y empresas, la herramienta CRM de IBM supervisa los procesos, los flujos de trabajo y los activos actuales para determinar una infraestructura capaz de dar soporte al intercambio de información entre todos los departamentos de una organización.

A continuación, IBM recomienda un plan que garantiza la coherencia entre todas las actividades destinadas a los clientes, de manera que la información se transmita a una base de datos centralizada accesible desde cualquier punto de contacto con el cliente, contribuyendo así a estructurar las campañas de ventas y de mercadotecnia orientadas a su fidelización. Este enfoque permite que el personal de ventas, mercadotecnia y servicio al cliente tenga acceso a la información necesaria para prever las necesidades actuales y futuras, ofrecer un servicio más personalizado y, en última instancia, mejorar el valor añadido recibido por el cliente. El siguiente cuadro resume los servicios que ofrece esta herramienta:

Resumen de los Servicios CRM de IBM

Características

Personalización de las relaciones entre el cliente y la organización

Integración de la información acerca de los clientes procedente de distintos departamentos en una única base de datos centralizada

Aprovechamiento de los datos de "customer intelligence" y las bases de datos de conocimiento

Creación de un enfoque CRM integrado y orientado al cliente

Uso de tecnologías e-business para ampliar los servicios al cliente

Oferta de distintas soluciones adaptadas a sus necesidades particulares

Ventajas

Aumento de la satisfacción y la fidelidad de los clientes, permitiendo retener más clientes

Posibilidad de que todos los representantes recuperen los datos del cliente desde cualquier punto de contacto, a cualquier hora y en cualquier lugar

Re - ingeniería de la información existente de los clientes para satisfacer mejor sus expectativas

Oferta de un servicio personalizado a cada cliente sobre la base de sus deseos y necesidades individuales

Oferta de nuevas formas de alcanzar y ofrecer servicios a los clientes

Oferta de una solución personalizada para los requisitos de su empresa

TABLA 12. SERVICIOS CRM DE IBM

Capítulo 3

Las soluciones CRM de IBM pueden integrar todos los puntos de contacto con el cliente, incluyendo los puntos de venta directa, los cajeros automáticos, los call centers e Internet, de forma que los mensajes fundamentales de un cliente sean coherentes y accesibles desde todos los puntos de contacto.

Asimismo, se analiza el potencial de crecimiento de la infraestructura existente, se sugieren modificaciones al proceso y se examinan las oportunidades de outsourcing que puedan contribuir a fomentar las relaciones con los clientes.

Personalización de los servicios en función de su entorno

Una vez concluida una estrategia CRM adecuada para la empresa, se identifican los procesos de apoyo, e IBM recomendará los servicios necesarios para que se pueda dotar de una solución CRM a la empresa; entre ellos, se pueden destacar:

- Un método de análisis del valor añadido para el cliente
- Tácticas y estrategias empresariales CRM
- Diseño de la arquitectura del sistema
- Implantación, desarrollo y diseño de la solución
- Administración del proyecto
- Integración en los sistemas existentes
- Valoración de la solución: rendimiento del hardware, tiempo de respuesta y cumplimiento del nivel de servicio
- Rentabilidad de la inversión y elaboración de casos prácticos

Implantación de una solución

La transformación de la estrategia de CRM finalizará cuando la implantación realizada por el equipo de IBM sea realmente una solución satisfactoria que de soporte a las especificaciones desarrolladas conjuntamente durante una fase preparatoria. Durante la implantación, IBM puede realizar:

- Un despliegue completo de la solución y una evaluación continua de la misma
- Una valoración del rendimiento
- Una propuesta de formación
- Los ajustes necesarios en función del análisis del negocio y de los sistemas

IBM ha transformado e integrado sus recursos internos de CRM para ofrecer un mejor servicio a sus clientes. Utilizando estos métodos probados y nuestros conocimientos en IT (Tecnologías de la Información), ayudando a crear una infraestructura orientada a la satisfacción del cliente y al establecimiento de relaciones a largo plazo que representen un valor añadido para los accionistas y mejores resultados financieros.

Administración de las relaciones mediante tecnologías de e-business

IBM también proporciona soluciones sobre e-business que pueden ayudar a expandir las capacidades y a mejorar los servicios al cliente de una empresa, permitiendo a la vez preparar al negocio para el futuro. Con la tecnología e-business, las soluciones de CRM permiten el acceso a la información en cualquier momento y en cualquier lugar. El siguiente cuadro muestra algunos componentes de las soluciones de este tipo que ofrece el CRM de IBM:

Capítulo 3

- **Infraestructura de acceso, seguridad y servicios en Internet:** acceso (RDSI/ ADSL/ FrameRelay/PP, etc), hosting, housing, mensajería unificada, seguridad, implantación de redes privadas virtuales etc.
- **Diseño de páginas Web, portales, etc.**

Soluciones en integración de sistemas

FUJITSU dispone de experiencia en las áreas de desarrollo e integración de sistemas capaces de ofrecer todos aquellos servicios que complementan su oferta a CRM:

- **Integración de las aplicaciones de CRM con aplicaciones ERP o con sistemas legacy.**
- **Integración con herramientas de Data Warehouse.**
- **Administración de Sistemas Operativos multivendedor.**
- **Administración y desarrollo de SGBDR multivendedor.**
- **Desarrollos software basados en C, C++, Java, VB, etc.**

Soluciones Call Center

Para ofrecer un servicio de soporte de máxima calidad a los clientes, Fujitsu proporciona una identificación del cliente y transacciones de autoservicio mediante reconocimiento de voz interactivo (IVR), además de:

- **Atención de las llamadas, visualizando en pantalla los datos del cliente (Integración de voz y datos - CTI).**
- **Desvío inteligente de las llamadas a los agentes más adecuados.**
- **Centro de contactos virtual distribuido que permite a través de Internet desviar las llamadas a agentes en cualquier parte del mundo.**
- **Voz sobre IP para la transmisión de la voz a través de redes IP.**
- **Infraestructura de red de voz y datos capaz de soportar el tráfico generado en las interacciones con los clientes, mediante implantación e integración de la infraestructura de red.**

Todos los aspectos, tanto funcionales como de negocio, a los que afecte la solución CRM estarán reflejados en la "metodología de proyecto" que utiliza Fujitsu en sus proyectos, lo que ofrece mayores posibilidades de que realmente se alcanzan las mejoras previstas.

Cada proceso de negocio se rediseña para ofrecer el máximo beneficio a la organización. Todo tiene un enfoque proactivo, lo que permite identificar nuevas metas, además de las ya previstas.

La dirección en Internet de la página de Fujitsu es www.fujitsu.com

3.15 CONCLUSIONES

Durante los próximos años se hablará de CRM. Muchas empresas adquirirán solo tecnología creyendo que ese es el remedio a todos sus males sin darse cuenta que la clave y el mayor esfuerzo reside en convencer a sus recursos humanos de la importancia de CRM. Y mientras ese cambio cultural no se produzca, que va a ser complicado, no se podrá hablar de estrategia CRM, al menos de una forma global como lo entendemos. Hasta entonces, los consumidores tendrán que seguir soportando los "lavados de mano" ante sus problemas, los "café para todos"...

Hasta ahora nada suple la auténtica relación personal, aunque dada la masificación en que vivimos, cualquier esfuerzo que busque hacer sentir mejor al cliente seguramente tendrán efectos positivos. Sin embargo la oferta personalizada que prometen las técnicas de CRM no deja de ser, en algunos de los casos, el equivalente a un robot que trata de sustituir a las personas. Podemos afirmar que el éxito de la oferta personalizada derivada de las tecnologías de la información se dará éxito a medida que una cálida relación humana este involucrada.

Hay que recordar que lograr la preferencia o lealtad de un cliente requiere que este se involucre emocional y sentimentalmente con una marca. Si se sigue tratando con computadoras, contestadoras automáticas, grabaciones o cartas pseudo - personalizadas sin acceso a las personas podremos augurar pocas probabilidades de éxito para las nuevas tecnologías. Lo primero que tiene que hacer una empresa que quiere implantar CRM es definir políticas ya que el CRM representa un cambio verdaderamente profundo.

Muchas organizaciones piensan que es sólo una tecnología, o hasta una moda, pero los expertos señalan que lo principal es reconocer las claves necesarias para hacer funcionar el negocio; se deberá utilizar la herramienta con una precisión casi total. Su idea central: no hacer cosas para el cliente, sino con el cliente.

Para tener éxito no basta con conocer las necesidades y deseos de los clientes sino también cubrir luego esas expectativas. En este marco, la relación con el cliente pasa a ser un activo, y la misión de la compañía se define como "dar a los clientes lo que quieren" y el CRM es la herramienta para cumplir esta misión. La clave está en que sus directores utilizan la herramienta con una precisión casi total. La capacidad de integración con otras aplicaciones es también muy importante.

CRM es una práctica cuyo desarrollo recién comienza en esta parte del mundo. En virtud de su inmadurez, es necesario tener en claro que ningún experto puede reemplazar el cambio cultural necesario a producirse dentro de la empresa, cuyo fin es decidirse a que cada contacto con el cliente se convierta en un nuevo negocio.

Desde el punto de vista metodológico la estrategia CRM debe:

Identificar a los clientes: Es necesario conocer siempre quiénes son, entren a través del canal que entren, para que sean siempre vistos como el mismo cliente a lo largo de todas las transacciones e interacciones que realice a lo largo del tiempo.

Diferenciar a los clientes: Ser capaz de adscribir a esos consumidores que previamente hemos identificado a grupos definidos y caracterizados por pautas comunes, por el tipo de necesidades que plantean a la compañía, por el valor que tienen para la empresa.

Interactuar con ellos: Implica mantener contactos con esos consumidores basados en la información que tenemos de ellos y de sus necesidades, registrar esos contactos como fuentes adicionales de información. Estos contactos deben hacerse únicamente cuando con ello proporcionemos valor al cliente, bien con ofertas que podamos suponer que le interesan o con peticiones de información que le parezcan relevantes.

Adaptar nuestro producto o servicio a esos clientes, para cubrir sus necesidades de una manera aún más eficiente. Este es el paso más difícil en toda estrategia CRM, y requiere una gran integración y buen funcionamiento de los tres requerimientos anteriores.

En síntesis, se basa en identificar cuáles son los mejores clientes y en base de la personalización y diferenciación, buscar adaptar a su medida, los productos y servicios y procurar proveer una comunicación y un trato que sea realmente a la medida. De este modo, se busca principalmente la lealtad, motivar comportamientos de compra e incrementar la cantidad y calidad de las transacciones con ellos.

CAPÍTULO 4 CLIENTE

4.1 Ciclo de Vida del Cliente

Maximizar el valor del cliente durante todo su ciclo de vida es una tarea rentable, pero que representa un desafío. Mientras mayor sea el tiempo que un cliente se retiene, mayor es su valor de ciclo de vida para la organización. Los clientes leales son más rentables debido al crecimiento de los ingresos, los menores costos de atención, las referencias y los precios premium.

Adquisición

Adquirir al cliente correcto es una tarea imperativa para el éxito de la empresa. Después de todo, ¿por qué debería desperdiciar su presupuesto de mercadotecnia en seleccionar y adquirir clientes que se retirarán rápidamente o que sólo utilizarán una pequeña porción de la oferta total de los productos o servicios? En cambio, puede concentrarse en atraer a los clientes de elevado valor que probablemente serán leales. Para atraer a estos clientes necesita una estrategia que se enfoque en la audiencia correcta, en la oferta correcta y que utilice la mezcla más efectiva de canales de contacto y distribución. La implantación de una estrategia CRM puede ayudarle a lograr esta meta.

CRM debe poseer las personas, los procesos y la tecnología para ejecutar campañas de adquisición uno a uno, que le ayudarán a adquirir clientes rentables y de largo plazo. Con base en los perfiles demográficos y las conductas pasadas de los clientes, podemos pronosticar el comportamiento de los clientes y posibles clientes en el futuro. Y luego le podemos ayudar a identificar a los posibles clientes que con más seguridad se convertirán en sus futuros clientes codiciados y leales. Logramos esto mediante la combinación de análisis estadístico sofisticado con las bases de datos y servicios de centro de contacto. El resultado es un mayor retorno para su inversión en adquisición y menores costos futuros por retención.

Servicio

Una vez que usted ha atraído con éxito a sus clientes más codiciados, el desafío pasa a ser la determinación de una estrategia de servicio que los mantenga satisfechos. Sin embargo hoy día la satisfacción del cliente es algo más que un sólo contacto exitoso de servicio del agente en vivo. Para satisfacer las necesidades de los clientes codiciados, las empresas deben proporcionar multicanales por los cuales atender a los clientes. Y los clientes actualmente esperan que las empresas recuerden las interacciones pasadas y que utilicen la información recogida anteriormente para dirigir sus entregas de productos o servicios y las resoluciones de servicio al cliente. Esto hace referencia ese sentimiento de: "Bienvenido de nuevo Sr. Jones. Le hemos colocado en su habitación favorita y la hemos abastecido de sus bebidas favoritas". En otras palabras, se trata de crear una relación que sea más de uno a uno.

CRM ofrece la capacidad de interactuar y atender a los clientes en base a sus necesidades, propensiones y preferencias y en base a su valor para la organización. CRM puede proporcionar diferentes niveles de servicio al cliente para diferentes niveles de clientes. Por ejemplo, podemos:

- ❑ Dar prioridad a las colas de espera de los contactos para atender a los clientes más codiciados con mayor prioridad.
- ❑ Enrutar los contactos a varios canales de contacto en base a las preferencias del cliente y de su valor.

- Personalizar el contenido de las interacciones del cliente, por ejemplo las resoluciones de servicio, hacia clientes individuales.

Todo esto ayuda a nuestros clientes a asignar de mejor manera sus recursos de servicios y a mejorar el retorno de la inversión.

Retención

La nueva economía hace que la retención de los clientes sea una tarea titánica. El acceso a la información y más productos y servicios conducen a una menor lealtad hacia la marca y aumentan la sensibilidad ante los precios y servicios. Las empresas exitosas deben diferenciar sus productos y servicios de aquellos de la competencia para retener a los clientes. Clave para este enfoque es la capacidad de identificar a los clientes en riesgo e intervenir para entender mejor sus necesidades y prevenir la deserción.

CRM posee la capacidad de analizar y modelar conductas clave y datos demográficos para identificar a los clientes de riesgo. Con los clientes en riesgo ya identificados, le ayudamos a definir programas de tratamiento para comunicar de manera proactiva la oferta correcta a través del canal correcto con el fin de evitar la deserción de clientes valiosos.

Crecimiento

Es más rentable aumentar los ingresos de sus clientes actuales que adquirir clientes nuevos. Puede aumentar sus ingresos generados de sus clientes si entiende sus hábitos de compra y su propensión a comprar servicios nuevos y adicionales.

CRM utiliza datos de conducta, demográficos y otros para pronosticar los productos y servicios específicos que los clientes individuales o en grupos están más propensos a comprar o usar. CRM luego aprovecha estos pronósticos para presentar ofertas a los clientes, que estarán más abiertos a aceptar. Este acercamiento está dirigido a aumentar la probabilidad de que el cliente aceptará la oferta y, por ende, aumentará el ingreso total generado por el cliente.

4.2 Visión Única y Completa del Cliente

En una sociedad en la que el acceso a la información se ha hecho universal, casi inmediato y bastante barato, el poder de elección de los consumidores y clientes se ha multiplicado. Como consecuencia, las barreras para que un cliente cambie de proveedor se han reducido en casi todos los sectores de actividad.

Esto hace que la famosa regla de que cuesta diez veces más atraer a un nuevo cliente que retener a otro ya existente cobre más vigencia que nunca. La cuestión es cómo ser capaces de retener y conocer a los clientes que son más rentables.

El principal objetivo del CRM es incrementar la rentabilidad y las relaciones duraderas entre la empresa y sus clientes. Cuanto más duradera resulte esta relación con los clientes rentables, mayores serán los beneficios totales. Por tanto, no sólo es importante concentrar los esfuerzos de CRM en la rentabilidad actual de los clientes, sino también en el valor global durante todo su ciclo de vida. Este valor permite a las empresas conocer si la inversión que se ha realizado en la captación vale la pena y si un cliente en concreto tiene un elevado potencial y debe retenerse.

Así, el cliente será cada vez más el centro de todos los procesos de la empresa, por lo que se integrarán los sistemas de front - office (CRM) con el back - office (finanzas, producción, recursos

humanos, cobros, pagos, logística, etc.) alcanzando una cadena de valor integrada con el cliente en el centro.

La cuestión es cómo alcanzar ese nivel de intimidad cuando se manejan miles o millones de cuentas, o cuando un cliente es una gran empresa con múltiples caras, problemas y preferencias.

4.3 Estudio de las Necesidades

La falta de atención, calidad, precio o equidad con la marca del producto o servicio que ofrecen las empresas, que llevan a los clientes a hablar públicamente sobre su problema en forma anónima, seguramente deja huella en los resultados de cualquier organización, sin importar sus dimensiones, ubicación o permanencia en el mercado.

Estos elementos son los que realmente proporcionan información para poder ofrecer a cada uno de los clientes un valor agregado, con lo que se consigue una importante distinción de una empresa en relación con las demás. Sin embargo, como el tema que se discute en este trabajo es la atención a los clientes (CRM), los puntos que se discuten a continuación para la creación de una propuesta de valor se enfocan básicamente al conocimiento de los clientes.

4.3.1 Conocer y Reconocer al Cliente

Conocer al cliente es algo más analítico que intuitivo y está más basado en la experiencia que en ensayo y error. Pero se logra ante todo con una relación personalizada con cada uno de ellos.

Un factor clave es el cambio en la manera de percibir al mercado. Anteriormente, las empresas ofrecían de manera independiente y dissociada productos o servicios. Las empresas modernas están logrando una nueva fórmula donde se mezclan los productos y los servicios, y lo que tienen para los consumidores son ofertas y atención. Ofertas que integran no solamente el precio sin la garantía de satisfacción, sino que buscan llegar a la equidad que promete su marca y lograr que cada contacto sea una manera de conocer más y mejor a sus clientes, y no sólo una simple transacción comercial.

4.3.2 Mejorar los datos del Cliente

Las estrategias de CRM requieren que las empresas tengan informes comprensibles de las interacciones con los clientes, así como de sus preferencias para los productos existentes o futuros.

Es necesario consolidar las bases de datos para identificar las cuentas más importantes y diseñar servicios y soluciones a la medida de los clientes más importantes. La mejora del conocimiento de los clientes de las bases de datos incrementa el valor del propio cliente para la empresa, mejorando su respuesta de cara a futuros lanzamientos comerciales.

4.3.3 Segmentación de Clientes

Hay que hacer notar que segmentos demográficos similares no necesariamente implican comportamientos o hábitos de compra iguales. En consecuencia, es necesario avanzar en una segmentación psicográfica que considere aspectos e indicadores de venta como la edad, preferencias y gustos, composición familiar y modelos históricos de compra.

El desarrollo de segmentos psicográficos de clientes puede realizarse mediante grupos de enfoque e investigaciones cualitativas de observación no participante. A través de ellos se observarán segmentos específicos de clientes orientados hacia la compra de determinado producto o servicio.

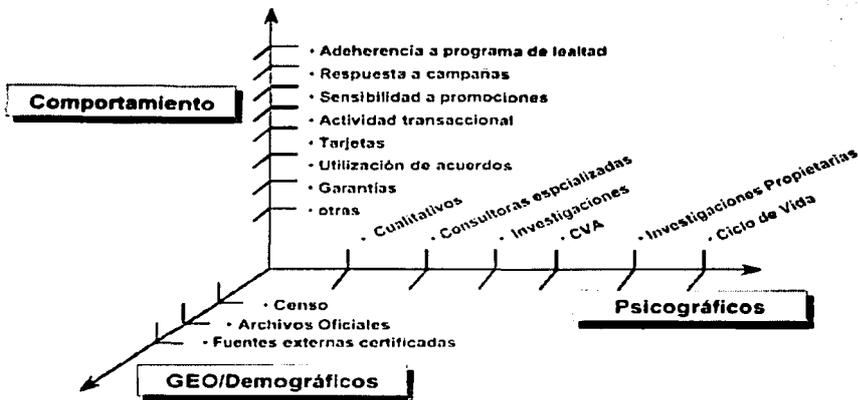


FIGURA 24. CONOCIMIENTO DEL CLIENTE

4.4 Personalización

Vivimos una época en que la producción tiende a estandarizarse. Existen infinidad de productos que satisfacen las mismas necesidades y la diferencia, la marca el servicio que las compañías brindan a sus clientes antes, durante y después de su compra. Por ello las organizaciones deben redefinir su estructura y en lugar de allinearla, las Herramientas de CRM sugieren acomodar las funciones alrededor de los diferentes grupos de clientes que tienen de hecho el servicio al Cliente es el punto principal de cualquier herramienta CRM existente en el mercado es por ello que en esta tesis nos enfocamos de lleno en este aspecto.

Estudiando algunas estadísticas, pudimos constatar que en México, la cultura del servicio al cliente y la personalización apenas despierta. Si comparamos la calidad de los que prestan empresas de Estados Unidos o europeas, se puede decir que nuestra cultura "está en pañales", pero así, si la comparación se hace respecto a empresas de países latinoamericanos, estamos más avanzados.

César Sepúlveda Martínez, experto en Mercadotecnia del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), explicó en una conferencia que hasta la década de los 70's la demanda era mayor a la oferta, y todo lo producido se vendía sin que las compañías se preocuparan por la calidad y atención de clientes. Todo tenía un enfoque mecánico.

A fines de los 70's se empieza a dar en el mundo la apertura de fronteras, pero en México se dio cierto tipo de apertura hasta 1988 y realmente fue en 1994 cuando se dio por completo.

Tristemente las compañías que llegaron estaban acostumbradas a dar una mejor atención y muy rápido arrebataron clientes a las empresas mexicanas, que empezaron a ver la importancia del servicio y a reaccionar con ciertas soluciones enfocadas al cliente.

Lo malo es que la expansión de la nueva cultura se da en forma piramidal, primero en los puntos más altos; las grandes empresas mexicanas, transnacionales, exportadoras, sectores consolidados, etc., que tienen t ratos también con clientes de otros países a los que hay que tratar en forma competitiva y se expande muy lento a la base de la pirámide.

Según el INEGI, el 94 por ciento de las empresas en México son pequeñas, medianas y micros, que no tienen recursos suficientes para capacitar a sus empleados, sólo un seis por ciento son grandes y aún así, no todas esas han terminado de permear la nueva cultura a su organización.

Las que lo hacen, entendieron que el mejorar su servicio les permite gozar de la lealtad de los Clientes, generar ahorros evitando esfuerzos caros para atraer nuevos clientes, incluso mayores ventas.

Algunas empresas grandes o monopólicas en México, han sido de las más rápidas en buscar todo lo relacionado con la mejoría del servicio al público o al Cliente utilizando una herramienta CRM, obligadas por la apertura dada en sectores como telecomunicaciones, banca, supermercados, departamentales, energía, etc. Unas hablaban ya de que por estar en el sector servicios y atender personas directa y diariamente, tenían ya desarrollados sus enfoques de calidad en atención.

Pero una cosa es que se debe de tener una relación cotidiana con los clientes y otra muy diferente, es que realmente se este enfocados a ellos; una es ser espontáneo en el trato y *otra haber* creado todo un programa de servicio de calidad, establecido un sistema de monitoreo y medición de satisfacción del cliente y acompañado de la capacitación de los empleados de contacto entre otras cosas tal y como lo establece una herramienta CRM, destacó el investigador del ITESM.

Uno de los errores más grandes es que sólo los directivos discuten las estrategias del servicio y desdeñan al último nivel de la organización, es decir a los agentes de servicio que tienen el contacto directo con el cliente. No aterrizan. Hay empresas con amplios departamentos de servicio al cliente y gente dispuesta a escuchar quejas y solicitudes de aclaración, pero entrenada para decir "no se puede", "ya venció el plazo", etc.

Pero el trabajo de servicio al cliente no es fácil, de hecho es pesado. Para que el servicio sea de calidad tienen que intervenir muchos factores y como lo prestan humanos, los más importantes son los de carácter personal.

La disposición, el humor, cortesía, la prontitud, etc., aunque no debemos desdeñar la capacitación que le da la empresa, la provisión de reglamentos, normas y políticas que estén todos enfocados a satisfacer al cliente todo ello soportado en una herramienta CRM, y a darle al empleado el empowerment para aplicarlos.

Desde luego, el perfil del que debe definirse desde el momento mismo en que se selecciona al personal es muy importante. Si se contrata gente que prefiere estar encerrado en oficinas o andar en la calle, no sólo se le hace la vida difícil a ellos, sino también al cliente, con esto queremos decir que el éxito de una herramienta CRM no depende únicamente de tener una base de datos robusta de todos los clientes, sino que también depende de otros factores entre los que destacan el factor humano.

Una de las formas en que las empresas pueden reducir el riesgo de "quedar mal" es estandarizar el servicio, como lo hacen las franquicias y algunos restaurantes de comida rápida, donde la calidad y el esquema de atención se advierten igual en su sucursal de Monterrey como en la de Oaxaca.

El problema de la estandarización es que el empleado llega a repetir sin pensar y eso despersonaliza el servicio, por eso, sectores como el de telecomunicaciones adoptan el sistema pero dando respuestas "casi" exactas a cada duda o pregunta del usuario.

Hay que recordar que los principales medios para que un cliente perciba una imagen de buen servicio en una empresa son la experiencia directa, por rumores o recomendaciones y por la observación.

En lo que resta de esta tesis, hablaremos de todo lo que conlleva tener un excelente servicio para el cliente y de cómo una herramienta CRM nos puede ayudar a lograr este objetivo.

4.4.1 Servicio personalizado que provee CRM

En la búsqueda por mantener la participación por cliente (ya no la participación de mercado), la personalización en el servicio al cliente convierte a la mercadotecnia, a la tecnología y al CRM en recursos indivisibles. Aunque los puntos como encabezan la lista, todas las empresas que no apliquen la mercadotecnia uno a uno como lo establece CRM tendrán pocas posibilidades de triunfar en la economía del nuevo milenio.

Anteriormente, la comunicación de proveedores con los clientes era sólo a través de la publicidad, con campañas agresivas en distintos medios de comunicación masivos y dirigidos como la televisión y las revistas, respectivamente.

Pero esta forma de mantener contacto con los clientes no permite establecer un diálogo; y el Internet ha superado los atributos de casi cualquier medio al ofrecer tanto la posibilidad de establecer una relación personalizada con cada cliente, como la optimización del presupuesto gracias a las economías de escala. Para los puntos como es obligado... pero para todas las empresas es una gran área de oportunidad el desarrollar un sistema de personalización como los que proveen las herramientas CRM.

Por ejemplo, una cadena de boutiques de ropa para caballero, implantó una interesante práctica de personalización en toda la organización. Cada sucursal de esta firma (al igual que hacen las franquicias de McDonald's para preparar y surtir sus pedidos) respeta un procedimiento de atención al cliente.

Este sistema está soportado por tecnología; sin ella la alimentación, mantenimiento y actualización de información sobre cada cliente, no sería posible. Parte del procedimiento establecido en esta cadena es que el gerente de cada boutique recuerde el nombre de cada uno de sus clientes y les ofrezca una bienvenida cada vez que visiten la tienda.

Mientras el cliente pasea por el establecimiento y es atendido por el vendedor, el gerente localiza información particular en su servidor y la despliega en pantalla. Puede ver datos valiosísimos como el historial del cliente para detectar patrones de compra que le ayuden a presentarle productos que sean de su interés; incluyendo camisas y corbatas de sus colores favoritos, coordinados de la marca de su preferencia y en su talla, todo esto sin tener que preguntarle qué desea.

Lo mismo aplica para los puntos como, con la diferencia de que el contacto personal con el cliente sólo es posible si se implanta un sistema específico como el CRM que incluya: identificación, interacción, diferenciación, seguimiento y personalización, todo soportado por tecnología de información de la mejor calidad para conseguir que el contacto sea perdurable tanto en el momento preciso de acceso al sitio, como a largo plazo en la relación.

Temas como seguridad, autenticación, filtrado, aprendizaje, son intrínsecos a la personalización dentro de las Herramientas CRM. La tecnología que se elija debe ser capaz al menos, de garantizar al usuario protección contra piratas, así como de identificarlo mediante el almacenamiento y procesamiento de sus datos y de proporcionarle información en tiempo y forma. Es así como la mercadotecnia de hoy y la tecnología del CRM, se han convertido en aliados inseparables.

Otro ejemplo práctico; el Béisbol es el principal pasatiempo de los norteamericanos. Para un mercadólogo tradicional un estadio con 40 mil clientes es una gran oportunidad. Pero ¿qué pasa si uno sabe que sólo 80 de ellos comprarían el producto o servicio de nuestra compañía?

Es preciso averiguar cuáles son esos clientes. De eso se trata la Mercadotecnia Uno a Uno que utiliza el CRM: de identificar clientes y tratarlos individualmente de manera diferente, interactuando con ellos y de esa forma, lograr un servicio personalizado.

Así se obtiene el conocimiento del mercado mediante el diálogo con el cliente, esto lo utiliza el CRM ya que se hace una referencia más específica al software para manejar la base de datos de clientes y sus interfaces.

Otro ejemplo puede ser el de la cadena de hoteles Ritz Carlton, que conserva archivos del consumo y los gustos de cada cliente. De esta forma, cuando la persona vuelve a alojarse en cualquiera de los hoteles de la cadena, recibe precisamente la atención que desea.

Básicamente es la computadora la que posibilitó la existencia de tres herramientas vitales para dar origen a la Mercadotecnia Uno a Uno que utiliza CRM:

- la base de datos de clientes
- la interactividad
- la personalización masiva.

De esta manera se logra una dinámica distinta de competencia. Uno sabe quién es el cliente y puede diseñar un producto adaptado a sus necesidades.

Luego vuelve a interactuar para reajustar el producto. Se da entonces una relación de aprendizaje y se logra así una personalización y por ende la fidelidad del cliente. El cliente se predispone a permanecer leal porque es por su interés.

Aún si el competidor tiene la misma tecnología, el cliente ya nos enseñó cómo le gustan los productos y servicios. Si cambia de empresa, debería empezar de cero a enseñarle al nuevo proveedor acerca de sus preferencias.

Es importante también tener presentes dos dimensiones de la competencia. Mientras que la mercadotecnia tradicional busca captar la mayor cantidad de clientes, la Mercadotecnia Uno a Uno de CRM se centra en un cliente específico y trata de venderle la mayor cantidad de productos.

Las estrategias para captar de CRM son independientes de las usadas para retener clientes y dependen mucho de las características de cada empresa. Es esencial dar al cliente la posibilidad de enseñarle a la empresa qué es lo que quiere.

Cuanto más se aprende del cliente se logra mayor lealtad. La interactividad es fundamental. Interviene también el sentido común.

4.4.1.1 Satisfacción del Cliente

Con la Mercadotecnia Uno a Uno de CRM se logran cuatro objetivos clave:

- o la satisfacción del cliente
- o la reducción de costos
- o menos pérdida de esfuerzos
- o y menos costo por inventario

Las compañías quieren cobrarle más a los mejores clientes, pero en general no lo logran. Sería injusto porque el producto es el mismo para todos. Esto sucede porque en un entorno tradicional de mercadotecnia la única meta es obtener nuevos clientes. Sólo si se capacita a la empresa para darle al cliente lo que quiere, es justo que se le cobre más por el producto.

Si se logra predisponer al cliente para ser leal porque le conviene, la compañía no necesita realizar los ajustes de costos que lleva a cabo su competencia y, además, mejora sus márgenes unitarios.

Hay dos reglas de oro que deben tomar en cuenta las empresas:

- Cuanto más se vende a un cliente más probable es que vuelva a comprar.
- Cuanto más grande sea la participación del cliente debido a una fidelización del mismo, mayor será el margen por unidad.

Todo lo visto en esta tesis hasta ahora nos hace pensar que Internet hace realidad la Mercadotecnia Uno a Uno que ofrece CRM. No se trata de cuántos clientes se capten, sino de la profundidad de las relaciones con ellos. La relación uno a uno debe llevarse a cabo a través de Internet y también de los canales tradicionales.

También veamos el caso de la compañía telefónica MCI: para enfrentar a grandes competidores de la talla de Sprint y AT&T que peleaban por el mercado telefónico de larga distancia de forma muy agresiva, MCI decidió lanzar un programa para premiar a sus clientes más valiosos y evitar el cambio continuo de compañía.

El 5% de los mejores clientes generaban 40% de las ganancias de la empresa. MCI identificó tres grandes grupos sobre la base de sus necesidades, teniendo en cuenta el fin con el que utilizaban el teléfono (viajes, llamados a familia en el exterior, trabajo desde el hogar).

También detectaron qué tipos de servicios se ajustaban mejor a sus necesidades. A pesar de que la competencia copió algunas de sus iniciativas, en el período inicial de implantación lograron obtener clientes más duraderos gracias a su oferta basada en una estrategia de retención.

Como podemos observar, una de las metas primordiales del CRM es incrementar el valor de la base de clientes, prestando atención a quiénes son sus clientes y qué quieren todo esto mediante la personalización de los mismos.

Un estudio llevado a cabo por Andersen Consulting entre 70 compañías de alta tecnología que habían implantado el CRM demostró que un tercio de las empresas con mejor performance tuvo un retorno sobre ventas de 33%, comparado con 13% para el tercio intermedio. De esa diferencia de 20 puntos, 64% se debe a eficiencias del CRM.

Por otra parte, existen cuatro pasos que resultan fundamentales para la implantación de la Mercadotecnia Uno a Uno de CRM:

- Identificar clientes individual y direccionalmente. Sólo se puede tener una relación con un cliente a la vez, no con un público entero.
- Diferenciarlos, por valor y por necesidad (personalizar). El valor que tiene el cliente debe ser considerado como valor de por vida, pero esto no se puede calcular con precisión.
- Interactuar con ellos de manera más efectiva y eficiente a nivel de costos. Es una oportunidad para escuchar al cliente, para aprender sobre él, no para hablarle.
- Y por último, la más importante: Personalizar algún aspecto del comportamiento de la empresa para de esta forma adecuar la forma en que tratamos al cliente sobre la base de lo que sabemos de él.

Estos pasos no deben ser tomados necesariamente en forma secuencial y no olvidemos que la tecnología que utiliza CRM es simplemente un mecanismo para establecer estas relaciones.

Obviamente que el reto de la personalización se hace mayor cuando la escala de clientes crece; no es lo mismo recordar preferencias para docenas o incluso centenas de clientes que hacerlo para millones.

Por todo esto, existen varios puntos que considera CRM:

- Primero, el hecho de personalizar una experiencia no necesita que todo sea diferente para todos. Esto significa que podemos crear módulos de productos y servicios que permitan al cliente escoger los niveles de producto y servicio que mejor satisfacen sus necesidades. Digamos que esto va relacionado con el concepto de "Mass Customization" que autores como Joseph Pine comenzaron a usar desde 1992.
- Segundo, hay que personalizar algo que sea relevante para el cliente. No siempre lo que las compañías desean personalizar es algo que va a mejorar la experiencia del cliente y/o que va a generar un cambio en su comportamiento, el cual puede impactar al negocio.

Debemos pensar en variaciones de servicio o producto que incrementen el conocimiento de las preferencias y necesidades del cliente que nos permitan demostrarle que lo tratamos "tal como él nos ha enseñado". De esta forma los costos de cambiarse a otro proveedor o compañía se incrementan.

- Tercero, La personalización no es para todos. Existen niveles de personalización que son muy caros. Por ejemplo, aquellos que involucren servicio proporcionado por personal, o modificaciones "no contempladas" en el proceso de personalización.

Antes de ofrecer personalización a clientes hay que analizar el costo esta iniciativa, además del impacto que puede traer. Una vez resuelto este punto se deberá hacer un análisis financiero para evaluar si el valor del cliente justifica el implantar CRM

Lo cierto es que la tecnología de CRM permite personalizar de manera automática procesos como la creación y actualización de contenido, el cual puede ser aplicado a información de productos, noticias o artículos, sino a elementos de la experiencia del cliente tales como compras previas, consulta de estados de cuenta, y hasta recomendaciones de productos, con base en las compras o clicks previos de cada cliente o de alguien que compra lo mismo que usted compra (collaborative filtering).

El CRM provee una interacción entre la empresa y cada cliente. A través de la personalización, en donde a la empresa cada vez le cuesta menos complacer al cliente y éste cada vez le gusta más la idea de interactuar con una organización que lo reconoce como cliente, que se acuerda de cómo le gusta que lo sirvan y que activamente busca la forma de hacer que la experiencia sea tan única como él.

Por otra parte en México y otras partes del mundo, los verdaderos clientes o posibles clientes comienzan a madurar y a exigir más de los sitios que visitan en Internet. La personalización es una de las mejores opciones para dar ese valor agregado al visitante de un sitio. Personalizar como ya explicamos, significa no sólo darle la opción de que aparezca únicamente lo que quiere ver, sino conocerlo individualmente y reconocer y anticipar sus necesidades.

Lo que cada vez es más básico para atraer clientes a un sitio Web, y así ejercer el Comercio Electrónico es sobre todo el servicio personalizado. El usuario de Internet demanda que el comercio le conozca y satisfaga las necesidades que tenga en cada momento. Cualquier negocio puede personalizar sus productos o servicios para satisfacer a sus clientes.

Hay muchos sitios, como My Yahoo, MSN, que permiten al usuario personalizar a medida el sitio Web. Pero eso no es verdaderamente "personalización". El sitio Web, debería trabajar para el usuario en vez de forzar al usuario a volver una y otra vez para estar al día.

Un sitio Web puede recopilar información de un usuario y utilizarla para poder ofrecerle lo que de verdad necesita en cada momento. Por ejemplo:

- ¿Un usuario hizo click para ir a leer una noticia sobre el estado de la bolsa?
- ¿Compró complementos para jugar al golf?
- ¿Se suscribe al tipo de información que ofrecemos?...

Si se combina toda esta información con los datos que proporcione el usuario en su registro, se podrá llegar hasta el cliente.

Internet y CRM nos permiten, lo que antes hubiera sido impensable. Podemos recolectar una cantidad de información impresionante utilizando herramientas electrónicas y tecnológicas, esto nos permitirá enviar un tipo de información a un grupo determinado o personalizar cada mensaje que enviamos, saber los gustos de los clientes, sus preferencias, etc. Por lo que se debe tomar en cuenta que la automatización permite ahorrar tiempo a los clientes.

El software que provee CRM, puede recordar los datos personales que cada usuario ha facilitado previamente y aprovecharlos. A los usuarios no les gusta rellenar los mismos formularios una y otra vez, pero tampoco tienen que hacerlo, por eso hay software en CRM que evita que los clientes que ya han rellenado los formularios alguna vez, repitan los mismos pasos. Una vez que han ingresado su información, ellos ya no tienen que hacerlo nunca más. La web de AMAZON es un perfecto ejemplo para demostrar las ventajas de una buena personalización para fidelizar a los clientes que ofrece CRM. Si el lector de esta tesis compra en Amazon, nunca más tendrá que introducir sus datos para volver a comprar, además con base en lo que se compre, se recomiendan otros productos que pudieran ser de su interés.

Pero la automatización de los procesos es sólo el primer paso. CRM también dispone de sofisticado software que analiza y hace un seguimiento de los visitantes, nos revela de donde vienen y que hacen en nuestro sitio. Utilizar la personalización para fidelizar a los clientes es un duro trabajo, pero existen herramientas dentro de CRM que pueden hacer ese trabajo y ahorrar tiempo y dinero.

Con todo lo que hemos visto en esta tesis, pareciera que nos dirigimos hacia el sueño dorado de cualquier comerciante: Satisfacer las necesidades específicas de los consumidores de manera individual y "customizada" (personalizada) a través del CRM.

Últimamente tenemos que, cada vez que entramos a un nuevo sitio Web algo llama nuestra atención: el empeño que tiene el sitio porque nos registremos como usuarios. Unos con más energía, otros con menos, todos intentan conocer la identidad de quienes visitan sus páginas. Y, por supuesto, su dirección de correo electrónico.

¿Por qué esta tendencia? La respuesta es sencilla. La información sobre el cliente es un bien que cada vez se cotiza más alto. Para el CRM conocer al cliente es el primer paso para iniciar una comunicación con él.

Supongamos que un usuario X entra por primera vez a nuestra tienda virtual. Es un cliente potencial. Si logramos que se registre, podremos hablarle de tú a tú, siempre y cuando él permita hacerlo. Y dependiendo de la cantidad de información que suministre, nosotros estaremos mejor preparados para atender sus necesidades.

Podremos comunicarnos con él para informarle de los productos que le puedan interesar. Y digamos que nos acordaremos de él la próxima vez que nos visite. Conoceremos cada uno de sus movimientos, lo que le permitirá que lo atendamos mejor.

Pero, ¿qué piensa un usuario de Internet cuando al navegar durante una hora se encuentra con que los cinco sitios nuevos que visita le exigen registrarse? ¿Cómo conseguir no agotar su paciencia y que gustosamente facilite sus datos? Y si los da, ¿cómo estar seguros de que son ciertos? En este renglón está la clave, tendremos que darle algo más, algo que para él merezca la pena y dedique unos minutos de su tiempo a rellenar un formulario, lo que para nosotros será un gran tesoro.

Por supuesto no hay que olvidar que recoger esta información no es un fin en sí mismo, sino un camino para fidelizar a nuestros clientes. La información que obtengamos, se tendrá que actualizar cada vez que entremos en contacto con nuestro cliente, es decir, habrá que procesarla de forma adecuada para que tenga utilidad, para esto es indispensable utilizar CRM. Así, la próxima vez que nos pongamos en contacto con él, sabrá lo que hizo en la última visita a nuestro sitio.

Todavía queda mucho camino por recorrer en este campo, y será todo un reto enfrentarse al diálogo continuo con el cliente. Un cliente cada vez más exigente y demandante que ve como Internet le otorga más poder que nunca. No hay que perder de vista que la competencia está a sólo un click de distancia.

Por otra parte, el pasado nos muestra imágenes donde no era ni siquiera imaginable una herramienta CRM tan adaptada, por ejemplo el clásico Modelo "T" de Henry Ford: Un solo auto, un solo modelo, un solo color, un solo equipamiento. Quién fuera a pensar que ahora desde la comodidad de nuestras casas podemos "construir" un auto a nuestro gusto (color, vestiduras, motor, accesorios).

Para la pequeña y mediana empresa, la personalización puede llegar a tener un costo muy alto, dado que tal vez los volúmenes de venta manejados no soportan tener flexibilidad en el proceso. Se debe tener plenamente identificados a los mercados meta de tal modo que se pueda ofrecer el mismo producto pero bajo conceptos diferentes.

El reto que afronta CRM comienza con identificar variables relevantes para poder escoger sobre cuáles se van a trabajar y a cuáles asignarle recursos. Esto puede ilustrarse con el ejemplo de las aerolíneas.

Los aviones de pasajeros se diseñaron hace varias décadas y su modelo de negocio tiene que revisarse. Por el lado del cliente resulta obvio que la aviación se diseñó de adentro (de la organización) hacia fuera (el mercado), en lugar de afuera para adentro como lo establece CRM. También es un tema de flexibilidad vs inflexibilidad y personalización vs estandarización

Mientras el cliente quiere espacios amplios y holgados, los aviones están diseñados con espacios apretados (a la sardina). Mientras que el cliente quiere caminar y estirar las piernas, los sobrecargos prefieren pasajeros quietos que casi nunca se paren del asiento. Mientras que los pasajeros quieren aprovechar el tiempo haciendo llamadas con sus celulares y trabajar en sus computadoras, los aviones limitan o prohíben su uso, etc.

Lo anterior es aplicable a casi todas las aerolíneas del mundo y seguramente hay una explicación para cada uno de los puntos mencionados que bajo la perspectiva del cliente no lo están; por eso el voto para reinventar por completo el modelo de negocio de la aviación.

A la hora de definir variables relevantes, tiene que haber una jerarquía para satisfacer las necesidades de un cliente, y se podrían dividir en cuatro categorías (siguiendo con el ejemplo de las aerolíneas):

- 1.- Cosas muy importantes y malas, como: que el avión se caiga, se pierda el equipaje, que se cancele el vuelo, o que nos bajen del avión por un error de la aerolínea. Esta categoría es la más crítica para el cliente y se supone que la aviación ya superó esta fase.
- 2.- Cosas menos importantes y malas, como: que el sobrecargo sea grosero, que la comida esté fría, que no recojan la charola en todo el vuelo.
- 3.- Cosas muy importantes y buenas, como: que el avión llegue a tiempo, que respeten el lugar asignado, que se recline el asiento.
- 4.- Cosas menos importantes y buenas: galletas tipo gourmet, almohadas, colchas, revistas, periódicos, toallitas para lavarse las manos, etc.

Bajo esta perspectiva, no hay punto de comparación: las cosas de la categoría 1 - que el avión se caiga o que se cancele el vuelo - son mucho más relevantes para el pasajero que las de la categoría 4 - que tengan una almohada disponible.

Polarizando el ejercicio, y tomando en cuenta que los recursos son limitados, mientras la empresa no tenga "amarrada" la categoría 1, ni para que invirtiera dinero a la categoría 4. Esto tiene una lógica secuencial, pero no necesariamente excluyente.

El punto a resaltar según CRM es que tiene poco sentido invertir o darle prioridad a cosas que no desembocan en un beneficio para el cliente. Y por eso conviene seleccionar las o la variable específica que se quiere trabajar y el grado de impacto que se le quiere imprimir (por ejemplo en: precio, conveniencia, velocidad, flexibilidad, etc.)

Para el ejercicio mencionado, conviene tomar en cuenta que:

- Los clientes definen valor de diferentes formas.
- Una buena forma de segmentar a la base actual de clientes es agruparlos justamente en cómo definen ese valor.

- El valor que asigna un consumidor es resultado del precio, el servicio, el producto y de las percepciones alrededor de todo el proceso; pero lo que más impacta es la expectativa (consciente o inconsciente) que se tiene antes de la compra.
- El precio no es el único costo para el cliente. También está expuesto a costos de tiempo, reprocesos, desgaste emocional, etc.
- La calidad es una percepción, no una serie de especificaciones técnicas.

4.4.2 Técnica de Personalización de Masas de CRM

Las tecnologías de Internet están estandarizando la mercadotecnia personalizada y las técnicas de "personalización de masas". El Web ofrece una amplia gama de oportunidades para la promoción a escala individual (ofertas personalizadas para determinados clientes) y para adaptar productos y servicios a clientes específicos. Las empresas pueden utilizar las tecnologías de personalización para llevar a buen término su estrategia de negocio de mejorar las relaciones con los clientes y los socios comerciales.

Cuesta 10 veces más atraer la atención de un cliente nuevo y ganarlo que conservar los existentes. Las empresas que se basen en los clientes tendrán que buscar constantemente nuevos métodos para aumentar el grado de satisfacción del cliente y lograr conservarlo, así como obtener mayores ingresos por cliente y reducir los costos derivados de conseguir nuevos y ofrecerles servicios. Existen varias soluciones que ofrecen métodos eficaces para alcanzar estos objetivos, y una de estas soluciones es lo que se llama personalización.

La personalización se utiliza para saber quién es y qué hace cada consumidor. Las empresas viven para ser rentables. Entonces tienen una propuesta de valor, lo que significa que elabora o presta cierto servicio que le cuesta 1 y que un cliente está dispuesto a pagar 3. El CRM es una estrategia de las empresas para que un cliente este dispuesto a pagar la diferencia entre el precio de costo y el precio de venta. Para lograr su satisfacción, se estudia que es lo que cada uno hace o compra. Antes se diseñaba un producto y luego se estudiaba a quien era posible vendérselo. Primero el producto y después al consumidor. Ahora está todo lo necesario tecnológicamente para saber cuales son los comportamientos habituales de consumo de los clientes y de esta manera ofrecer productos "a medida" de cada uno.

Una de las tácticas como ya se mencionó es la personalización. Esto se logra desarrollando estrategias que permitan saber quién es, qué cosas le gustan y cuáles no. Personalizar tiene que ver con conocer al cliente, identificarlo y ofrecerle el producto adecuado. Por ejemplo, un usuario entra a un sitio y de acuerdo a la información que se tiene, se sabe que le gusta, por ejemplo la música clásica, por lo que no es necesario preguntarle que tipo de música le interesa, y la clásica será uno de los elementos que se le pondrá más cerca. Por eso son dos cosas: CRM como estrategia competitiva es una cosa muy amplia y la personalización como una de las tácticas.

Para eso hace falta conocer a los clientes, tener bases de datos de esos clientes y en Internet con los perfiles anónimos que significa que no es necesario saber el nombre, apellido y dirección para personalizar la oferta, pero sí que tal persona tiene tal comportamiento en el sitio.

4.4.2.1 Personalización de la Relación con el Cliente

Esto ocurre en primer lugar cuando un cliente "ingresa" a la empresa a través de cualquier canal y es "reconocido" en forma inmediata como era reconocido en el pasado por el almacenero o el agente de una pequeña sucursal bancaria de regiones.

De hecho, algunas compañías de venta al detalle en Estados Unidos incentivan a aquellos empleados que recuerdan el mayor número de nombres de sus clientes habituales. La tecnología permite hoy este reconocimiento automatizado a través de los call centers, Internet, tecnología WAP o cajeros automáticos, entre otros. El cliente recibe además ofertas de nuevos productos basados en su historia transaccional y el conocimiento que la empresa tiene de éste de otras fuentes, el que se encuentra en las bases de datos de la compañía. En un futuro inmediato, Amazon.com no sólo recomendará libros basado en los temas de las compras recientes de libros, sino también podrá advertir que un libro que se piense regalar a un amigo a través de Amazon.com está fuera del área de preferencia de lectura del amigo, y recomendar otro, porque el amigo dejó una "marca" transaccional en la base de datos de Amazon en una compra previa de libros.

Empresas como American Airlines están siendo exitosas a través de programas pilotos, en los que crean sitios Web personalizados para sus viajeros muy frecuentes. A modo de ejemplo, preparan promociones como un pasaje gratis para un acompañante para aquellos pasajeros que viajan con la línea aérea más de 12 veces por año, y para hacer la promoción más efectiva vinculan el sitio a un call center con operadoras específicamente capacitadas en la promoción.

4.4.2.2 Información

Los datos de esos clientes es el punto más sensible de esta modalidad de la mercadotecnia. Desde el punto de vista de satisfacción a un cliente, si logra satisfacer una necesidad, es bueno que vean mejor que es lo que se necesita porque hasta pueden tener una mejor propuesta para satisfacerlo si saben quien es y que requerimientos tiene. Lo que no deben hacer las empresas es usar esa información sin que las personas se enteren. Y este es el tema esencial de la privacidad, el cuál se tratará más adelante. Los ciudadanos son dueños de su propia información, y nadie tiene derecho en una sociedad democrática a invadirlos, robando sin permiso datos sobre su persona.

4.4.3 Adaptación del Producto o Servicio a Clientes Específicos

Un aspecto importante para lograr la adaptación de un producto o servicio en el proceso de CRM es "diferenciar". Si ya tenemos grupos de clientes diferentes, definidos de tal forma que nos permitan hacer "cosas" distintas para cada uno de ellos, debemos crear una propuesta de valor óptima para cada grupo, dadas nuestras capacidades y costos de diferenciación y teniendo en mente las propuestas existentes de la competencia.

Aquí, la capacidad de diferenciación en la propuesta de valor por parte de la empresa depende del tipo de industria. En las industrias de consumo masivo se puede normalmente diferenciar en base a contenidos de marca, sub - marca, énfasis dentro del posicionamiento de algún atributo respecto a otros, "contenidos" de comunicación, la mezcla de medios, punto de venta, tipo de compra (conveniencia, periódica o impulsiva), ocasión de consumo, tamaño / tipo de envase, precio.

En algunas industrias de consumo masivo, se está desarrollado el concepto de Mass Customization, que permite cierto grado de personalización del bien o servicio en mercados masivos, a través del logro de una mayor flexibilidad en las especificaciones de producto, con bajo impacto en los costos directos de manufactura (Granularity) o de servicios asociados a la transacción. Parte de los mayores costos son normalmente compensados con menores costos de inventarios. Un excelente ejemplo de este tipo de empresa fue iniciado por Procter & Gamble a través de una unidad afiliada que opera como una empresa de internet B2C independiente, en el área cosmética. El sitio de "Reflect" solicita a la consumidora la especificación de información personal, como color del pelo, teñido, grosor, grasicud, largo, estilo, etcétera y termina recomendando un shampoo y acondicionador especialmente preparado para ella, el que puede comprar a través de Internet y recibir en un tiempo

"record" en su domicilio (sólo en Estados Unidos). Lo mismo es replicable para cremas de uso general o especializadas. En un futuro no muy lejano, muchas empresas de servicios B2B o B2C, podrán llevar la diferenciación a un verdadero uno a uno a través de nuevas tecnologías de procesos de manufactura de alta flexibilidad.

Las empresas de consumo masivo o de servicios que operan a través de intermediarios comerciales, tienen la oportunidad de desarrollar prácticas de PRM (Partner Relationship Management), las que se encuentran aún en una etapa incipiente en países como Chile. Estas prácticas permiten desarrollar soluciones de atención diferenciadas según el cliente intermediario basadas en soluciones de DataWarehousing y Data Mining, las que se reflejan, a modo de ejemplo en que cada vendedor ejecute acciones diferentes en la visita a 7 diferentes clientes en función de sus necesidades y conveniencia para la empresa.

En otro ejemplo, la base de datos de clientes comerciales se puede dividir en subgrupos de clientes que requieran un trabajo especial de mercadotecnia, o que requieran menor frecuencia de visita, o que requieran de visitas en horarios especiales, o que prefieran colocar sus órdenes vía e-mail de tal forma que una misma ruta de ventas incluya objetivos diferentes por cliente. Este enfoque permite optimizar la asignación de tiempo de los vendedores, permitiendo una mayor tasa de efectividad en la relación ventas / visitas, mejorar el "share of space" (participación de las marcas de la empresa en el espacio total de exhibición del local), mejorar la rotación de las marcas propias y la rentabilidad de los clientes con los productos de la compañía así como elevar el nivel de satisfacción del cliente con el servicio del área comercial.

En algunas industrias, cuyas empresas capturan y administran información y conocimiento para un alto porcentaje de sus clientes en base de datos construidas crecientemente alrededor de sus clientes más que alrededor de sus productos o transacciones (Datawarehousing), es factible hacer una minería de datos (Data Mining) cada vez más sofisticada, y si además mantienen procesos modernos de costeo de procesos de negocios y de reportes adecuados de administración (buenos sistemas de back - office), es técnicamente posible dar respuestas razonables a preguntas tan fundamentales como las siguientes, y que muchos gerentes se hacen:

- ¿Cuál es el 20% de mis clientes, en mi base de datos, con la mayor probabilidad de comprar un segundo producto de la compañía, si se lo ofrecemos adecuadamente?
- ¿Cuál es el próximo producto que deberíamos ofrecer a cada cliente de mi base de datos? (Next Best Offer).
- ¿Cuál es 20-30% de nuestros clientes con una mayor probabilidad de abandonarnos durante los próximos 2-6 meses?(attrition)
- ¿Qué sistemas de alarma temprana podemos montar y cómo hacer llegar oportunamente esa información a los encargados de servicio a cliente o vendedores para que puedan "actuar" oportunamente sobre la información?
- ¿Cuál es producto que al ofrecer /vender a un cliente específico, y al éste adquirirlo, maximiza la probabilidad de ser retenido por la compañía en el largo plazo, impactando sobre el valor económico de éste, más allá del flujo incremental generado por este nuevo producto?
- ¿Cuál es el próximo producto que deberíamos ofrecer a cada cliente de la base de datos que maximiza su tasa de referenciación o recomendación a terceros, y que lo puede convertir en un verdadero "apóstol" de la compañía? de hecho, no hay que olvidar que esta es la forma más económica de capturar nuevos clientes.
- ¿Cuáles son los contenidos más relevantes / óptimos (temáticas, valores, actitudes) para cada cliente que debería contener una comunicación personalizada, para maximizar el impacto de las campañas, formación de lealtad y eventual creación de grupos de afinidad alrededor del producto?
- ¿Cuál es el 20-30% de los clientes con menor sensibilidad a precio, y a los cuales se les puede cargar un "premium" por un servicio de mayor valor agregado que mejore la rentabilidad de la empresa, permita una mejor calidad de atención e impacte sobre la satisfacción del cliente y su retención?

El conocimiento de los clientes debería permitir que con una o dos preguntas realizadas por un vendedor, un call center o un sitio en Internet, poder identificar a clientes potenciales de alto valor para la compañía a los cuales asignar un producto o servicio personalizado. Un buen ejemplo fue el utilizado por una empresa productora de alimentos para perros en Estados Unidos. Ellos descubrieron que podían identificar al 15% de sus clientes más valiosos con sólo hacer una pregunta: ¿Le compra usted regalos de cumpleaños a su perro?

Siguiendo una metodología cada vez más difundida, los clientes pueden clasificarse según su valor en tres grupos (a) Clientes más valiosos (b) Clientes con potencial de crecimiento, aunque aún no comprobado, y (c) Clientes que generan pérdidas.

Los clientes más valiosos deberían ser abordados por las siguientes estrategias de CRM:

- Mayor interactividad. Más allá de la transacción.
- Creación de "contenido útil" en los puntos de contacto, especialmente si el contacto es en Internet.
- "Reconocimiento" del cliente en cada interacción.
- Mayor flexibilidad en personalización del producto o servicio. Una mayor rentabilidad permite incurrir en mayores costos de manufactura.
- Preocupación permanente por "convertir" al cliente a productos con mayor valor agregado que a eleven su nivel de satisfacción.
- Mayor preocupación por los controles de calidad de los productos y servicios.
- Más experiencia y una mejor actitud en los ejecutivos de cuenta y personal de primera línea en lo general.
- Estrategias específicas de retención.

Los clientes con potencial de crecimiento deberían ser abordados con estrategias diferentes:

- Proactividad en el desarrollo de nuevas necesidades.
- Mejoramiento de las capacidades de respuesta interna que permitan satisfacer nuevas demandas.
- Intensificar la introducción de nuevos productos.
- Intensificación relativa de los recursos asignados al área de ventas.

Para los clientes que generan pérdidas a la empresa (calculada en base incremental) se debería:

- Minimizar la asignación de recursos
- Cesar la atención, a menos que existan razones no financieras para mantenerlos y que obedezcan a la misión del negocio u otros (Ejemplo: servicio público requerido)
- Migrar el cliente a distribuidores u otras empresas asociadas.
- Iniciar cobro de comisiones, u otro tipo de compensación, por los servicios o "forzar" la migración a modelos de atención o distribución más económicos.

La mejor forma de vencer sobre los beneficios de CRM es trazando metas a corto plazo, dentro de una estrategia general que se cumplirá en un lapso mayor pero en la cual sea prioritario el cambio de cultura hacia el cliente.

Una vez que se entienden los alcances de CRM la creatividad explota, porque no solo se trata de la incorporación de la empresa hacia los clientes, sino del cliente hacia la empresa.

El crecimiento explosivo de Internet muestra una oportunidad inmejorable para aplicar la tecnología de la Información junto a las infraestructuras de comunicaciones, en continua expansión, para revolucionar la forma en que las organizaciones establecen y manejan las relaciones con sus clientes.

4.5 Mercadotecnia Relacional

Establecer un conjunto de reglas comerciales común es de importancia clave para implantar una configuración CRM a nivel de empresa. La mayoría de las compañías intentarán llegar a un 80 por ciento de procedimientos comunes, con una metodología de despliegue que les permita establecer un 20 por ciento de reglas únicas para una determinada unidad comercial o geografía, pero no basta con conectarse y ponerlo en marcha.

Es importante mantener en la propia empresa todo ese conocimiento, capacidad y experiencia. La cuestión de la tecnología es muy fácil si se compara con los aspectos relativos a la cultura de la empresa. Lo verdaderamente difícil es derribar los muros internos de la empresa, los feudos territoriales que existen. En esta línea, es básico contar con una visión del cliente centrada en los datos para alcanzar un perfil permanente del cliente, con base en una imagen de lo que es verdaderamente éste. No puede reducirse a un cliente a un simple registro en una base de datos.

Una solución sólida CRM puede ahorrar tiempo a los vendedores para que puedan obtener más ventas, ofreciendo así una ventaja competitiva a la empresa. Actualmente, los vendedores realizan independientemente el seguimiento de su información sobre contactos, guardando para sí mismos en blocs de notas o en sistemas de administración de contactos en su portátil la información sobre cuentas y métodos de venta. Como consecuencia de la alta tasa de rotación en el personal de ventas, esta información podría desaparecer fácilmente cuando el vendedor abandona la empresa. Los registros de visitas a clientes y las previsiones de venta se envían por correo electrónico o fax a la sede principal para que otras personas las agrupen y compilen creando un informe para el director de ventas. Por otra parte, se generan cotizaciones para productos diferentes, y con frecuencia el cálculo de precios se realiza incorrectamente. Una vez que se recibe un pedido, otro grupo de personas — que pueden introducir nuevos errores — teclean cada pedido en un sistema de recepción de pedidos. Así, los errores y las actividades duplicadas consumen un tiempo innecesario y retrasan los envíos a los clientes.

La implantación de un sistema CRM resuelve estos problemas agrupando las áreas de ventas, mercadotecnia, servicio al cliente y soporte técnico en un depósito o repositorio central. Los vendedores pueden así introducir información sobre cuentas o clientes en bases de datos compartidas, conocidas como motores de configuración y enciclopedias de mercadotecnia, que permiten acceder a información sobre productos y a información sobre la competencia. Esto permite al personal de ventas mantenerse mejor informado y realizar ventas con mayores beneficios. Además, no se pierde información cuando un empleado abandona la empresa. Y, por otra parte, el proceso automatizado libera de las tareas administrativas a los vendedores.

El equipo de mercadotecnia puede realizar un seguimiento de las campañas de publicidad con el fin de adoptar mejores decisiones para futuras campañas. Los directores de ventas pueden así administrar procesos de venta basados en prácticas óptimas. Las soluciones CRM conducen también a los nuevos empleados a lo largo del ciclo de venta, asesorándoles para garantizar que se apliquen las metodologías de prácticas óptimas en toda la organización. También es posible generar automáticamente cotizaciones exactas y procesarlas mediante sistemas de entrada de pedidos, integrándolas en motores de configuración y aplicaciones back - office y reduciendo así los errores y las duplicaciones.

CRM amplía el modelo o paradigma SFA (Sales Force Automation - Automatización de Fuerza de Ventas) para incluir capacidades que ofrecen información sobre clientes a cada uno de los departamentos de la empresa que entra en contacto con ellos (los que se conocen como puntos de contacto), incluyendo aplicaciones front - office con conexiones a sistemas back - end. Aunque las soluciones CRM ofrecen todo lo que ofrece el mercado SFA de bajo nivel, también ofrecen información profunda sobre clientes, productos y competidores, así como enciclopedias de mercadotecnia, motores de configuración e integración back - end. Estas soluciones de nivel alto pueden ser conectadas con todos los niveles de la compañía, como sistemas financieros, así como con los sistemas de planificación de recursos de empresa (ERP - Enterprise Resource Planning) y los sistemas de inventario que dirigen el funcionamiento de la empresa. Integrando estos sistemas en una solución CRM, se obtiene un almacén o repositorio central de información para servir mejor a los clientes mediante conexiones entre ventas y fabricación, ofreciendo así una ventaja competitiva a la compañía.

Origen de la Mercadotecnia Relacional

Durante los ochenta y principios de los noventa las empresas de clase mundial formulaban estrategias orientadas al producto, tal vez guiados por las nuevas tendencias que corrían por esos años conceptos como TQM (Total Quality Management) y el auge de la industria Japonesa que basaba su éxito en la calidad del producto.

El producto o mejor dicho la calidad del producto constituía el elemento diferenciador de las empresas, la ventaja Competitiva como diría Michael Porter, pues bien, hoy en día los clientes no se preocupan por la calidad pues la dan por descontada, entonces qué pasó con la ventaja competitiva, es obvio un necesario cambio, una reformulación de estrategias que obedezcan a objetivos de Largo plazo.

La fidelización del cliente ha sido, es y será la obsesión de los mercadólogos. En las siguientes líneas trataremos de entender como la formulación de estrategias orientadas al cliente pueden dar nuevas luces en esta búsqueda y por supuesto con la ayuda de los Sistemas de Información.

Como ya se mencionó, el principal motivo o razón de ser de las empresas son sus clientes, de la debida captación, retención y fidelización de ellos depende el futuro de las mismas, es por tanto un asunto que debería comprometerlas estratégica, táctica y organizacionalmente.

¿Por qué empresas tan sólidas como Motorola perdieron algo más que participación en el mercado frente a empresas nuevas como la Finlandesa Nokia?. Recordemos hace un par de años cuando Motorola escribía su epitafio en Wall Street, Calidad superior, diseño robusto, etc. no fueron suficientes para detener el paso de una aún desconocida empresa fabricante de teléfonos celulares. Diseños simples y funcionales orientados principalmente a su mercado objetivo: los jóvenes (mostrando un excelente trabajo de mercadotecnia) frente a los diseños salidos del departamento de Investigación y Desarrollo de Motorola. Afortunadamente Motorola comprendió la gravedad de su error y reorientó estrategias y esfuerzos.

¿Por qué empresas que no tienen utilidades como Amazon.com tienen tanto éxito? Pues los inversionistas que compran sus acciones en el Nasdaq consideran que el futuro de Amazon.com es muy prometedor, sólo la Base de Datos de esta empresa debe valer miles de millones de dólares, sin embargo esto no parece importarle a Jeff Bezos pues el valor de su compañía radica en la relación con los clientes, parece ser este el principal activo de la famosa punto com que no da utilidades.

Pues bien entonces podemos decir que la mercadotecnia no empieza ni termina cuando se realiza la venta, hay que tener presente que en el proceso de venta, la relación entre la empresa y el

consumidor debe continuar. La necesidad de mantener fidelidad del cliente y conseguir una relación duradera es enfatizada por la *Mercadotecnia Relacional*.

La mercadotecnia relacional es un sistema de administración de mercadotecnia que se esfuerza en crear una relación duradera y constructiva con los compradores, en contraste con la mercadotecnia tradicional donde la empresa tiene una óptica a más corto plazo.

El objetivo prioritario es el mantenimiento y desarrollo de los clientes existentes con el fin de crear una relación a largo plazo mutuamente rentable. En la mercadotecnia relacional el centro del beneficio es el cliente y a traer nuevos clientes es un objetivo intermediario. En este contexto es importante el análisis y la administración de la cartera de clientes.

Para la empresa que comercializa un producto, especialmente si se trata de productos de compra frecuente, la satisfacción del consumidor es condición necesaria para la supervivencia y el éxito de la empresa en el mercado. Por el contrario, la insatisfacción del consumidor puede aparejar además la pérdida del cliente, la difusión en el mercado de una imagen negativa del producto y la empresa.

Es de vital importancia por tanto, la investigación y la administración del comportamiento post compra del consumidor. Las quejas de los consumidores se convierte en la última oportunidad de conseguir la plena satisfacción del consumidor y el desarrollo de la intención de recompra.

La orientación hacia el cliente es también la razón de ser de la mercadotecnia en Internet, se debe hacer que ellos sientan que tienes el poder pero sin darle la oportunidad de abandonarnos fácilmente: para ello se han creado estrategias de tipo CRM que pueden ser utilizadas con tres finalidades: captación de nuevos clientes, mejorar la oferta de productos y/o servicios y lograr fidelidad entre nuestros clientes actuales y potenciales.

El CRM nos recomienda un contacto continuo con los clientes para responder adecuadamente a sus necesidades y obtener información más precisa de ellos. Entre los beneficios que se pueden obtener de esta estrategia encontramos la venta inmediata, la posibilidad de ofrecer servicios complementarios, mejorar nuestros productos y/o servicios complementarios, mejorar nuestros productos y / o servicios logrando la excelencia, encontrar soluciones pro-activas, etc.

Como es de esperar, la teoría y la práctica no surgen espontáneamente, ni en un solo lugar, la madurez de los mercados, el impacto de las tecnologías de la información. La competencia global y otros factores de mercado y entorno afectan a todo el mundo, aunque no sea con la misma intensidad, y explican el movimiento generalizado en la búsqueda de nuevas formas de administración a principios de los noventa.

Coinciden en el tiempo la necesidad empresarial de retener y optimizar clientes – cada día más disputados por una competencia global y un índice de variación vegetativa situada en el entorno -, con las posibilidades de la tecnología que facilita extraordinariamente la comunicación y la relación con los clientes.

Como siempre, algunos países y sectores de actividad han sido más rápidos en la búsqueda de soluciones. Se concede al Profesor Berry de la Universidad de Texas el honor de haber puesto sobre el papel el nuevo término "Relationship Mercadotecnia" (cuya traducción a nuestro idioma es "Mercadotecnia Relacional") en una ponencia en el año de 1983. Berry llevaba años trabajando en la mercadotecnia de servicios donde el cliente, en su interacción con el proveedor, es coproductor del servicio. Que el profesor Leonard Berry llegara a situar la relación en el centro de su desarrollo, era

Capítulo 4

consecuente, incluso previsible. Al mismo tiempo, desde los países nórdicos, Grönroos y Gummensson llegaban a planteamientos similares, también desde la perspectiva de servicios, en una corriente que se ha venido a llamar Escuela Nórdica.

En otro origen, también escandinavo, aunque con importantes contribuciones de otros países europeos, está en el IMP (Industrial Marketing and Purchasing Group) que desde los años setenta lleva investigando y publicando en B2B Mercadotecnia, con Hakan Hakonsson como representante más conocido del grupo.

Del Reino Unido, destaca el impulso de Cranfield con Christopher y Payne y sus colaboraciones con Ballantyne y otros profesores de la Universidad de Monash en Australia. En 1996, Francis Buttle, de Manchester, edita un interesante libro en el que levanta acta sobre la implantación del Mercadotecnia Relacional en el Reino Unido.

En el sur de Europa, las iniciativas son más dispersas: mientras en Italia se orientan a B2B en España se imponen los desarrollos promocionales a partir de las técnicas y enfoques de mercadotecnia directa.

Funciones de la Mercadotecnia Relacional

La Mercadotecnia Relacional administra la base de clientes, identificando oportunidad de negocio y explotándolas de forma eficiente. Esto implica desarrollo de herramientas y procesos que exploten el potencial de los clientes:

- Aumento de las ventas a través de la ampliación (ventas cruzadas) o incremento (ventas complementarias) de la relación con el cliente
- Aumento del tiempo, manteniendo una relación extendida y fiel a través de las etapas del ciclo de vida del cliente.
- Incremento de la rentabilidad, gestionando el comportamiento de compra de los clientes, de forma que consuman aquellos productos más interesantes para la empresa.

Periodo de Aplicación

La pregunta obligada es ¿Cuándo podemos y debemos llevar a cabo una estrategia de Mercadotecnia Relacional?

Generalmente es aplicable en cualquier tipo de empresa, sin importar el volumen o cobertura, por ello al recapacitar (rehacer mentalmente lo que se ha hecho en el pasado) y la empresa está interesada en usarla para:

- Identificar o alcanzar de forma eficiente al cliente de forma individual
- Facilidad en adaptar el proceso de diseño y producción, o entrega, de los productos y servicios a las necesidades y deseos de cada cliente
- Cuantificar el valor de vida del cliente (valor actual de ingresos netos cliente / año) elevado a través del uso potencial en el futuro de los productos y servicios

Problemas y Soluciones de la Mercadotecnia Relacional

Problema	Solución
<p>Problema: aplicar la Mercadotecnia Relacional a medias, esto no funciona y puede causar más daños que no aplicarla.</p> <p>Problema: imitar, reflejara falta de impacto, imaginación y claridad de nuestro mensaje sobre los productos.</p>	<p>Solución: En la medida que se consiga mostrar beneficios claros de la implicación y lealtad del cliente, podremos obtener la fe de los clientes es la propuesta de la empresa. El mejor vendedor es un cliente satisfecho e implicado (MGM member get member).</p>
<p>Problema: Las empresas están organizadas a través de sus productos. Los gerentes de producto programan acciones de comunicación y promoción de forma autónoma y dentro de una competencia abierta hacia el mercado, sin perspectiva de marca suficiente. Esto lleva a incoherencias y conflictos de relación con el cliente, que recibe mensajes coincidentes e incluso contradictorios por parte de productos de la empresa.</p>	<p>Solución: Es necesario aplicar un Plan de Contactos en la estrategia de Mercadotecnia Relacional de los diferentes productos, que determina a través de quien se recibe la acción comercial, medio utilizado y fechas de envío al cliente. A demás se debe implantar una componente variable, teniendo en cuenta que el cliente actúa por propia iniciativa y responde, llama, compra o devuelve, interactuando con la empresa.</p>

TABLA 14. PROBLEMAS Y SOLUCIONES DE LA MERCADOTECNIA RELACIONAL

Estrategia de Mercadotecnia Relacional

La estrategia de Mercadotecnia Relacional consiste en cuidar al cliente; darle lo que quiere, hacerle más fácil los negocios con la empresa. Hay que entablar un diálogo, es decir, que no solo hable la empresa sino también el cliente. Mientras el cliente muestra qué quiere de la empresa, esta aprende a dar un mejor servicio. Así el cliente jamás volverá a la competencia, si se le fideliza.

Plan de Negocio

Frente a esto los especialistas de mercadotecnia han visto una oportunidad para aplicar sus conceptos tradicionales con las nuevas herramientas que brinda la tecnología de la información, para poder ofrecer sus productos.

Pero es necesario tener en cuenta que tanto las empresas tradicionales como las empresas virtuales, deben desarrollar su Plan de Negocio, que incluya las metas y los objetivos de las empresas como también las estrategias que van a utilizar para alcanzar esos objetivos.

Esto es muy importante porque al iniciar la implantación de tecnologías de información como el Internet va ser necesario redefinir las actividades existentes o crear algunas nuevas, en aspectos como producto, formas de pago, formas de venta, formas de distribución, entre otros aspectos.

Cuando adaptamos a la actividad tradicional a la Mercadotecnia Relacional, es común cometer el error de tratar de vender lo mismo de la misma forma y en las mismas condiciones que se llevan a cabo en los mercados tradicionales.

Se debe comenzar por examinar nuestro producto o servicio actual o nuevo antes de hacer alguna acción. Se debe definir, en primer lugar, el público objetivo o segmento de mercado. Es decir nuestros futuros clientes potenciales.

Para lo cual se deben considerar las características más importantes del público objetivo para determinar el perfil de los clientes potenciales. Además, el público objetivo determinará las estrategias CRM: las cuales no solo deben considerar los requerimientos básicos, se necesitará considerar las herramientas que consigan atraer la atención para persuadirlos a explorar nuestros productos o a hacer una compra.

En este punto se considera los mismos tópicos que permiten segmentar al mercado como son los datos geográficos, demográficos (edad, nivel de ingresos, entre otros), datos psicográficos, etc. Luego de conocer el público objetivo se continúa con el segundo paso que es uno de los más importantes: la Comunicación.

Para conseguir un primer acercamiento del producto o servicio con el cliente, el empresario debe brindar información de lo que ofrece a través de notas de prensa, artículos en las revistas y anuncio gratuitos.

Es aquí donde la publicidad tiene un papel importante, quien es el motivador para generar un futura compra. Es la parte práctica de los profesionales de la mercadotecnia, quienes ponen todo su ingenio para conseguir la popularidad y posicionamiento del producto, y por ende la fidelidad del cliente.

Ventajas Competitivas

CRM permite a las empresas a lograr una ventaja competitiva ayudándoles a:

- Ingresar a los mercados de manera rápida y expandirse de manera agresiva a la vez que minimizan los riesgos y gastos
- Enfocarse y adquirir con eficacia nuevos segmentos de clientes
- Diferenciar sus productos y servicios
- Optimizar la lealtad y retención de los clientes
- Fortalecer el valor de la marca

Las estrategias de CRM las organizaciones están más capacitadas para:

- Identificar clientes codiciados y posibles clientes
- Diferenciar y dar prioridad a segmentos de clientes
- Facturar por servicios
- Enrutar a los clientes a canales de contacto con base en el valor del cliente y otros parámetros
- Dar prioridad a las colas de espera de los contactos para atender a los clientes más codiciados con mayor prioridad
- Personalizar los mensajes de ventas y servicios, en tiempo real, para satisfacer las necesidades de los clientes individuales
- Personalizar las ofertas de productos y servicios para satisfacer las necesidades individuales

Presente y Futuro de la Mercadotecnia Relacional

Alumnos de licenciatura y de MBA en ESADE están terminando una investigación exploratoria sobre el nivel de implantación de la mercadotecnia relacional en distintos sectores de actividad: distribución, automóvil, bancos y cajas, aseguradoras y corredurías de seguros, líneas aéreas, etc. Los primeros datos apuntan ya a que los enfoques promocionales dominan sobre los relacionales. A modo de ejemplo: las compañías aseguradoras prefieren ofertar descuentos promocionales ligados a un producto, respecto a la administración integral de clientes con una cuenta única. Paradójicamente, muchos clientes manifiestan su preferencia por este segundo enfoque, pero no encuentran un proveedor que se lo ofrezca.

Esto es el presente. ¿Qué pasará en la próxima década? Se piensa que la mercadotecnia relacional se consolidará como disciplina; en el mismo sentido se manifiestan los representantes de la Escuela Nórdica. Cada vez son más las empresas que ponen en marcha proyectos rigurosos de mercadotecnia relacional, y que entre académicos de todo el mundo se está delimitando y definiendo el dominio propio de la mercadotecnia relacional, pasando en ocasiones por delante de la práctica empresarial.

Y es que, para suplir la falta de experiencia en procesos de colaboración en el mercado, los teóricos han aprendido de los procesos de colaboración en la sociedad y de la biología y han transferidos estos conocimientos al mercado de forma relativamente rápida.

La esperanza es que la mercadotecnia relacional deje de ser la asignatura pendiente de muchas empresas, que culminen proyectos de destacadas organizaciones de nuestro entorno que pueden servir de ejemplo y revulsivo para sus competidores y que con el nuevo siglo se abra una década de consolidación de los enfoques basados en la colaboración.

En palabras del Profesor Orafia: "Durante años los hemos hecho todo para el cliente, pero sin la participación del cliente. Para responder al cambio, invertir en tecnología, lanzar productos innovadores, driving the market para no ir a remolque de los competidores, hay que entrar decididamente en la colaboración con el cliente".

4.6 Fidelización

La competitividad de empresas y marcas ha conseguido que lo que antes era visto por el cliente como un valor añadido a sus expectativas en cualquier acto de compra, se convierta en algo esperado e indispensable para su toma de decisiones.

La aparición del Comercio Electrónico. La empresa tradicional no solo tiene que enfrentarse a nuevos competidores, sino a una filosofía comercial totalmente diferente de la suya. Estas empresas cuentan con desventajas añadidas en lo que a competitividad se refiere frente a las que operan off - line. Tanto las páginas de contenidos como las de Comercio electrónico cuentan con usuarios potencialmente infieles, puesto que el cambio de una a otra no les produce mayor trastorno que un clic en su ratón.

Por tanto, ¿cuáles son los valores que diferencian a empresas de un mismo sector ante los ojos de un cliente?. ¿Cómo evitar la fuga de clientes? La palabra clave que responde a estas preguntas es "fidelización".

La preocupación de la empresa actual, ya no es tanto captar nuevos clientes, sino conservar a los que tiene. Está más que demostrado que resulta diez veces más barato retener a un cliente que captar uno nuevo, pero cómo conseguirlo será lo que marque la pauta a la hora de poner en marcha un sistema de fidelización.

Por tanto resultaría interesante que analizáramos cuales son las claves que consiguen que un programa de fidelización funcione.

Lo primero y quizás más importante es definir qué espera el cliente recibir a cambio de su fidelidad. Para ello tendremos que conocer su perfil, saber cuales son sus gustos y sus preferencias. Si el premio o regalo no le resulta atractivo, difícilmente se conseguirá llamar su atención. Pero el premio también tiene que ser alcanzable. La mejor manera de conseguir el efecto contrario al que deseamos y desmotivar a un cliente, es ponerle delante un caramelo que nunca va a llegar a disfrutar.

La comunicación es también un elemento esencial para alcanzar el éxito. El cliente siempre debe estar informado, así eliminaremos toda sensación de incertidumbre y evitaremos que se desenganche del programa. Debe saber cuánto le falta para conseguir su regalo, qué avances o novedades se producen y poder resolver de manera inmediata cualquier duda que le surja.

La capacidad de cambio e innovación aportarán un elemento lúdico y especialmente atractivo a toda persona suscrita a un programa de fidelización. El recibir promociones, ofertas especiales, sorteos, juegos o cualquier otro aliciente que rompa con la rutina, hará que nuestro cliente no se aburra ni se desmotive a medida que pasa el tiempo.

Por último, pero no menos importante, una buena administración. Cuando un cliente quiere obtener su regalo, quiere hacerlo de forma inmediata. Se tiene que tener en cuenta que en su momento se le comunicó que confiara en la empresa y que cuando él ya tiene acceso a un premio es que ha demostrado de manera sobrada que lo hizo. Es precisamente en este momento cuando se debe demostrarle que su confianza estaba justificada. Si tiene cualquier problema en este proceso de gestión, nunca más acudirá a la empresa y conseguirá que no acudan muchas de las personas de su entorno.

Es muy difícil que un programa interno cumpla todos y cada uno de estos requisitos, tanto por el coste como por las implicaciones en recursos humanos y en medios que conlleva su desarrollo. Por eso, cada vez más empresas no se plantean crear un programa propio, prefieren formar parte de un programa de fidelización multisector donde toda la infraestructura ya está creada y donde otras compañías de diferentes sectores contribuyen con el mismo tipo de incentivo a que la obtención del premio para su cliente sea más ágil.

Puede resultar más o menos fácil montar un sistema de fidelización, pero no lo es tanto que dicho sistema funcione y consiga los resultados deseados.

Para fidelizar a un cliente se le debe escuchar, atender y estimar. Los pilares básicos para fidelizar se pueden resumir en cuatro puntos:

- Creación de una personalidad pública atractiva y efectiva
- Incremento de la satisfacción del cliente con aportación de valor diferencial
- Creación de vínculos y aumento de los costos de cambios relativos
- Administración de la voz que permita abrir una vía de comunicación fácil, cómoda y eficaz del cliente hacia la empresa

Las empresas no se pueden quedar en la simple satisfacción, sino que deben de conseguir la auténtica creación del valor para el cliente. La creación del valor para el cliente parte del reconocimiento de la importancia de las relaciones cliente / productor.

Bases de esta relación:

- Establecer vínculos financieros. Este tipo de vínculo es en el primero que despierta el interés, están basados en ventajas económicas referidas a descuentos especiales en precio, o premio por volumen de compra acumulado. Tienen el inconveniente de ser fácilmente copiables por la competencia, por lo que la diferencia competitiva que aportan es débil. Han de ir acompañados por un trato personal y cuidado que no refleje una simple compensación comercial.
- Creación de vínculos sociales. Las relaciones sólidas no se basan en vínculos afectivos de amistad o aprecio. Surgen de una relación cuidada, personalizada, con detalles afectivos de reconocimiento honesto y sincero. El cliente es reconocido por sus características particulares, se le entrega una oferta a medida, acompañada de unas relaciones permanentes con un profesional asignado a él.

- **Vínculos estructurales.** Los vínculos estructurales son el nivel superior, el que garantiza el mayor nivel de compromiso y lealtad, y en el cual tanto la empresa como el cliente adaptan sus sistemas o su organización para desarrollar la relación. Es habitual en el caso de productos complejos donde el proveedor puede modificar su oferta, transformando el producto en un sistema de solución de la misma necesidad. El factor clave es proveer servicios de valor añadido que sean difíciles o caros de obtener para el cliente, y que no están disponibles en otra parte.

4.7 Conclusiones

Hasta hace pocos años, se entendía que la relación con los clientes debía darse en función de distintos productos o servicios brindados por la empresa y de este modo, se identifican categorías de clientes y se busca diseñar los productos acordes para cada grupo. Frente a esto, el CRM procura que la empresa diferencie y conozca de manera individual a cada cliente, debido a que cada persona es única y tiene distintas expectativas, necesidades y ambiciones.

Al analizar los profundos cambios que se vienen dando en la prestación de los servicios en general, el CRM es una herramienta interesante de aplicar, pues es un excelente modo de enfrentar la cada día más dura competencia que se deriva del número creciente de profesionales, y con ello asegurar un flujo constante de clientes al mejorar paulatinamente nuestras relaciones con ellos.

El punto diferencial y la ventaja competitiva no reside en la tecnología, sino en la atención al cliente. La máxima ventaja competitiva no depende de la tecnología o de economías de escala. Depende de un conocimiento superior del consumidor, un modelo de contribución y la habilidad de mantener ambos al día.

La Mercadotecnia Relacional es la intersección entre la mercadotecnia y las relaciones públicas. Es una manera de acercarse al cliente, ofrecerle distintas alternativas para que se sienta que la empresa le brinda un servicio extra. Por ejemplo, recibir en forma gratuita consejos para utilizar mejor el producto, hacer demostraciones, degustaciones, dejar que utilice durante un periodo de tiempo en forma gratuita el servicio para probarlo, que pueda opinar y sugerir.

La Mercadotecnia Relacional es una de las mejores herramientas para tener clientes fieles y una buena imagen de marca. Pero para lograrlo, es imprescindible generar un vínculo afectivo y acercarse al cliente, hacerle sentir que es importante para la empresa. Por lo que podemos afirmar que abrir la relación directamente con los clientes y saber qué quieren, da resultados.

CAPÍTULO 5 IMPLANTACIÓN DE CRM

5.1 Introducción

Considerando los aspectos anteriores, implantar CRM en una empresa no es diferente a implantar sistemas corporativos. En vista de que se tiene experiencia razonable en la implantación de sistemas, se puede asumir que la implantación de sistemas de CRM funcionará de forma adecuada. Sin embargo, surge una pregunta, ¿qué podría salir mal?. La respuesta es, todo o casi todo.

La posibilidad de fallas en proyectos de CRM es mayor que en los proyectos así llamados tradicionales. Según Gartner Group, la posibilidad de falla en proyectos CRM es cerca del 70%. ¿por qué existe tanto pesimismo?, por los mismos motivos de siempre: foco excesivo en tecnología y aplicaciones y poca preocupación con otros detalles, que en el caso de iniciativas de CRM, el principal detalle es el "C" de Customer o Cliente.

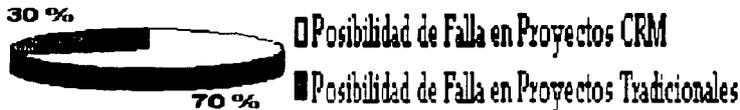


FIGURA 25. PORCENTAJES DE FALLAS EN PROYECTOS TRADICIONALES Y CRM

El hecho es que quien está alrededor de la mayoría de los proyectos de CRM poco tiene que ver con el cliente. La empresa siempre está preocupada inicialmente en reducir sus costos o en buscar la fidelidad del cliente, porque así es mejor y más barato, para la empresa... pero, ¿y el cliente?. Es claro que no se pueden perder de vista los beneficios para la empresa, pero el foco tiene que ser los beneficios para el cliente y, como consecuencia, vendrán los beneficios para la empresa.

Los beneficios para el cliente serán los siguientes: Acceso a información de mejor calidad, facilidad de compra y de comunicación con la empresa, economía de tiempo y de dinero, eliminación de solicitudes de datos redundantes, son algunos ejemplos de beneficios tangibles que permiten al cliente que sea más fácil hacer negocios con la empresa.

CRM tiene que ver con un concepto más profundo: cada cliente es distinto, diferente, y debe ser tratado de forma diferente. La función del CRM analítico (Business Intelligence) es determinar cuáles son esos clientes, cuáles deben ser tratados de forma personalizada (uno-a-uno) y cuáles son los clientes que deben ser atendidos por niveles de prioridad inferior. Pocas empresas hoy están invirtiendo en la infraestructura que necesita la implantación de sistemas de CRM analítico. En tanto, sin esa estrategia todos los otros esfuerzos son nulos.

En contrasentido, es en el CRM operacional donde la mayoría de las empresas están enfocadas: sistemas de automatización de la fuerza de ventas, centros de atención a clientes (call - centers), sitios de Comercio Electrónico y sistemas automatizados de pedido. No es que no sea importante, pero muchas veces esas iniciativas tienen poco o casi nada que ver con las necesidades del cliente, teniendo el objetivo de racionalizar y optimizar procesos de la empresa.

Es claro que estando bien implantadas, esas iniciativas pueden traer agilidad en la atención, lo que puede en un último análisis, traducirse en beneficio para el cliente, pero la mayoría de ellas involucra métricas que nada tienen que ver con eso. Por ejemplo, las métricas utilizadas en call - centers tienen que ver con el tiempo de cada llamada, cantidad de llamadas no atendidas, llamadas

por agente, llamadas por motivo, etc. Las métricas adecuadas deberían contemplar, por ejemplo, cuántas veces un cliente de alto valor para la empresa esperó mientras un cliente de menor valor era atendido, o cuántas llamadas fueron necesarias para resolver el problema del cliente. Eso es hecho por algunas empresas, pero es raro.

Con relación a la automatización de la fuerza de ventas, hay casos de empresas que invirtieron decenas de millones de dólares en sistemas que los vendedores simplemente se rehusaban a usar porque la gerencia utilizaba la información del sistema contra ellos. No hubo la inversión necesaria en el cambio de la cultura de la organización ni en la forma de remunerar a los vendedores.

La implantación de proyectos de CRM debe siempre tener como línea maestra el cambio en los procesos que involucran al cliente - ver la empresa con los ojos críticos de los mejores clientes. Sin eso, no se está implantando CRM, se está implantando un paquete más de software.

5.2 Los errores más comunes al implantar programas CRM

Un error lo constituye la **desconfianza**: si alguna de las partes involucradas en el nuevo proyecto no cree que los cambios son un reto importante a nivel estratégico, es mejor no comenzar. El peor error de las compañías es desestimar la seriedad de sus iniciativas CRM. Los mejores componentes para evitar este cuadro son: alta participación ejecutiva, amplia visión empresarial, participación de personal a tiempo completo, evaluación constante de resultados y un enfoque centrado en el proceso.

Otro error es tener **expectativas exageradas**: hay muchos casos de ejecutivos que empezaron a enfocarse en la tecnología demasiado rápido, sin esperar a crecer lo suficiente. Si se utiliza tecnología del siglo XXI para pavimentar una vía rural, aún será una vía rural después de pavimentada. La clave del éxito es utilizar los recursos de forma inteligente, por medio de la planificación por etapas.

También se puede **perder el control**: si cada departamento de la empresa trata de participar a su modo, el resultado más seguro es el caos. Es necesario elegir unos parámetros de arquitectura que sean funcionales para la totalidad de la empresa. En caso contrario, pueden surgir puntos incompatibles de soluciones que pueden forzar la reconstrucción de al menos parte del sistema CRM. La creación de una división CRM es recomendable.

Si se trata de economizar, es difícil obtener resultados óptimos si se intenta implantar el programa CRM más barato posible. El uso de un hardware lento puede resultar frustrante para quienes deben manejar el sistema día a día, con una productividad mermada. El primer objeto de enfoque no deben ser los costos sino los beneficios. Los incrementos de ganancias y disminución de costos que es posible generar a través del CRM pueden ser tremendos.

A la vez, se debe de evitar elegir al socio tecnológico equivocado: es necesario encontrar al vendedor adecuado. Sin embargo, la selección no debe basarse en productos sino en necesidades. Investigar cuál es el producto que más se ajusta a los requerimientos puede ser una buena alternativa.

5.3 Claves para comprender ¿Cómo aplicar CRM?

1. **Saber qué se quiere ofrecer.** Identificar el segmento de mercado y saber qué quiere y qué les gusta.
2. **Ofrecer una clara descripción de quien esta a disposición de servir a los clientes.** ¿Cuál es el valor de la empresa?, ¿Qué se les está vendiendo realmente?, ¿La empresa es digna de confianza y la más creativa?. Esto no significa exponer una lista de productos, sino la necesidad de centrarse en los que intenta SER para los clientes. ¿Quiere la empresa ser amiga del cliente?

3. **Un sólido servicio de atención al cliente.** Esto refuerza en los clientes la Conciencia de Marca o la debilita, cada interacción con los clientes tiene un efecto inmediato en la Imagen de marca, si es una experiencia positiva reforzará la Conciencia de Marca, si la experiencia es negativa afectará de la misma forma sobre la Imagen de Marca del cliente. Un consejo: La empresa debe cumplir lo que promete.
4. **Una estructura de bajo costo.** Un negocio en Internet perecerá si no posee una organización que no suponga un costo elevado. Si la empresa se mantiene operativa como si ganara 200 pesos cuando en realidad esta obteniendo 8 se verá abocada al fracaso rápidamente. La empresa debe dosificar sus inversiones, es decir, a medida de lo que se vaya necesitando. Siempre hay que recordar: No comprar porque se dice es la mejor aplicación del mercado, solo se debe comprar lo que se necesite.

5.4 Principales pasos para implantar un CRM efectivo

Se debe despertar la motivación de los diferentes estratos de la empresa. Cuando se ha llegado a este primer paso, ya el responsable del proyecto debe haber captado fuertemente la atención de la directiva para garantizar el compromiso con la iniciativa. Es posible que haya sido necesaria una campaña con el objetivo de modificar ciertos valores culturales corporativos, con el modelo cliente céntrico como bandera.

Otro paso es el desarrollar una estrategia de negocios basada en las necesidades reales de los clientes. Al proceder de este modo es probable que cada nivel de la compañía deba tomar responsabilidades. Los resultados pueden causar impacto en diversos sectores: desde manufactura, hasta relaciones públicas.

También hay que remodelar desde el punto de vista organizacional las áreas que entren en la agenda de cambios. Evaluar y ajustar el proceso de producción. Este paso normalmente implica inversión en tecnología.

Es importante entonces que la empresa considere el desarrollo paralelo a la implantación de un CRM, en las áreas de:

- Dirección de la empresa: trabajar primero en la estrategia.
- Educación y entrenamiento a los recursos humanos.
- Reestructuración de los procesos (re - ingeniería).
- Revisión de la estructura en términos de organización.

Es crítico el trabajo en la visión y la estrategia, porque frecuentemente encontramos empresas con tecnologías sub - utilizadas, debido a que no se dio el proceso completo e incluyente de los temas enumerados antes.

En otras palabras, la empresa debe saber primero qué quiere obtener con estas tecnologías y cómo lo va a hacer, porque es claro que no trabajan por sí solas.

El tipo de mercadotecnia que se elija, atendiendo a los tipos de comercio electrónico expuestos en el capítulo anterior, es el tercer componente del triángulo en CRM, además del hardware y software, nos referimos a la filosofía de mercadotecnia y, es por cierto vanguardista.

Por eso las preocupaciones en la implantación de CRM deben basarse en el descubrimiento del cliente, en cómo crear nuevas formas de diálogo y entender a la Perfección cómo va evolucionando. Estos tres elementos nos denominados por McKenzie como las tres D:

D

ESCUBRIMIENTO
IALOGO
ISCIPLINA

FIGURA 26. Las tres D's de la implantación de CRM

Los pasos a seguir para una implantación con éxito

1. **Definir el plan comercial.** Antes de considerar la posibilidad de utilizar soluciones CRM hay que identificar los objetivos comerciales específicos que se desea alcanzar con el nuevo sistema, tales como aumentar la satisfacción de los clientes, reducir el ciclo de venta y aumentar la cantidad de ventas. Deberá comprenderse el valor de disponer de un sistema automatizado.
2. **Crear un equipo.** Disponer del apoyo y la dedicación necesarias en toda la empresa es crucial para una implantación con éxito, así que deberá desarrollarse un equipo capaz de llevar el proyecto a buen término. Por ejemplo, el equipo podría incluir a un representante de cada uno de los departamentos que utilizará el sistema de ventas, como directores de ventas, vendedores, un administrador de ventas, un director técnico, una persona del departamento financiero y un administrador de base de datos. Al comienzo, deberá establecerse un director de proyecto con capacidades de Administración de proyectos, y hacer que la fuerza de ventas participe en la planificación y diseño del sistema.
3. **Evaluar el proceso de venta.** Asegurarse de tomar el tiempo necesario para comprender los propios procesos comerciales, antes de evaluar posibles soluciones. Para realizar el análisis del flujo de trabajo, entrevistar a miembros de la empresa para determinar cómo definen ellos el proceso de venta. Hacer que los vendedores más importantes participen y decidan cuál es la mejor práctica a aplicar. Examinar el propio proceso para intentar eliminar pasos innecesarios.
4. **Definir los propios requerimientos.** Una vez que se comprende cómo funciona el negocio, definir qué funciones se requieren, desde una perspectiva comercial y desde una perspectiva de vendedor. Requerir la participación de los usuarios finales para determinar lo que les ayuda y lo que utilizarían. Deberá darse prioridad también a las necesidades críticas del DTI. Definir los posibles requerimientos de tecnología, como las especificaciones o upgrades de hardware. Determinar si es necesario acceder a sistemas ERP, finanzas, inventario y/o sistemas antiguos ya existentes. Definir cómo deberá tener lugar el proceso de integración. Identificar requerimientos de soporte interno, como el personal del departamento de atención al cliente, un administrador y personal de formación. Determinar si será necesario contratar a miembros adicionales para el staff. Incluir estas importantes consideraciones en el presupuesto del proyecto.
5. **Selección del vendedor.** Asegurarse de que las empresas vendedoras comprenden los problemas específicos que se está intentando resolver. Comprender lo que puede ofrecer la solución de cada uno de ellos y preguntarles cómo la utilizan. Asegurarse de obtenerlo todo por escrito, incluyendo planes de fechas, plazos, y quién es responsable de qué cosas. No detenerse ahí: Entrevistar a clientes sobre su experiencia, costos y el proceso de implantación.
6. **Desarrollo y despliegue.** El desarrollo de una solución CRM deberá ser un trabajo conjunto entre el cliente y la empresa vendedora. Para concentrar la eficacia, desplegar sólo lo que sea necesario inmediatamente y añadir funcionalidad adicional por fases. Dar prioridad a la implantación para determinados grupos de usuarios y definir un grupo de usuarios que servirán para un test piloto. Definir el plan de formación de personal. Además, como muchos vendedores carecerán de experiencia en informática, incluir la formación básica necesaria. Entrenar a los vendedores para que se ayuden entre sí a conseguir la aceptación de los usuarios. Deberá darse también formación al personal de servicio a clientes y de administración. Y, lo más importante, ofrecer formación renovada en caso necesario.

5.5 Requerimientos para implantar CRM

5.5.1 Modelo de Negocio

Uno de los principales requerimientos es el modelo de negocios. El modelo de negocios ha cambiado. Ya la pregunta no es ¿qué producto será más impactante?, sino ¿qué necesidad del cliente es posible cubrir? De este modo, el modelo CRM es un recurso cada vez más necesario, aunque difícil de seleccionar

Para muchas personas, la diferencia entre el éxito y el fracaso de un programa CRM "no es intervención divina", sino que responde al conocimiento y la habilidad que se involucran en el proyecto. Si se conocen qué problemas reales se tratan de resolver, qué errores se pueden cometer y cómo evitarlos, en qué aspectos puede ayudar la tecnología y en cuáles no, se estará mucho más cerca del éxito.

Desde el punto de vista conceptual, esta tendencia se puede definir como una solución para la administración de negocios que ayuda a las empresas a aumentar sus operaciones por medio del contacto uno a uno. Modifica las relaciones con clientes, asociados de negocios y empleados con el fin de cautivarlos; bien sea a través de Internet, de una red local o de otros medios. El retorno de inversión al implantar un sistema CRM normalmente debe calcularse sobre el ahorro y el aumento de productividad.

Existen varios niveles diferentes de resultados en la utilización de estos modelos de administración. En un estudio realizado por la revista CRM Magazine del grupo Insight Technologies sobre 202 proyectos CRM iniciados el año pasado, se obtuvo que 30.7 por ciento de estos había obtenido notables progresos, 37.6 afirmó haber alcanzado sólo resultados parciales y 31.7 reportó una nulidad total en los resultados de sus iniciativas. Jim Dickie, investigador independiente que levantó los datos para este estudio, afirma que hay una serie de medidas que pueden facilitar el éxito. Así lo afirma también el consultor Dick Lee (mencionado anteriormente). Lee asegura que para el éxito de un modelo CRM hace falta que toda la alta gerencia se encuentre involucrada en el proceso.

Desafortunadamente, según su experiencia, la forma más efectiva de relacionar a la gerencia con los requerimientos de tecnología es a través del miedo; él señala que, por ejemplo, en ocasiones es necesario manejar argumentos como "la competencia lo va a hacer primero que nosotros" o "vamos a perder mercado si no lo hacemos".

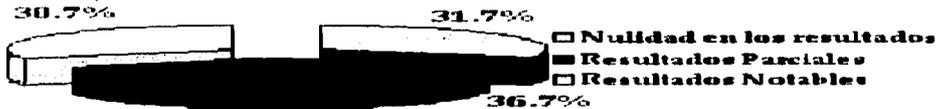


FIGURA 27. RESULTADOS DE LA IMPLANTACIÓN DE CRM

5.5.2 Estrategia de Negocio

Una estrategia CRM debe estar diseñada para aumentar el ingreso y rentabilidad al atraer nuevos clientes, desarrollar el negocio, y aumentar la satisfacción y lealtad, permitiendo procesos de negocios más eficientes y el uso de tecnologías de más bajo costo.

El objetivo primario del CRM es obtener mayores ingresos, y no recortar costos. Las soluciones CRM mejoran los esfuerzos de ventas y mercadeo, y permite a las organizaciones proporcionar un mejor servicio a los clientes. Se ganan nuevos clientes, se retienen los existentes, y compran en mayor cantidad. Los usuarios finales se benefician al recibir un mejor servicio al cliente y obtener los productos y servicios que quieren, cuando los quieren. Una empresa que no tiene una estrategia CRM o no utiliza aplicaciones CRM se encuentra en desventaja competitiva.

Antes de comprometerse en una misión para implantar una estrategia CRM, es crítico determinar cuáles son los objetivos específicos y cómo medir el rendimiento de la inversión. Existen estadísticas sombrías que indican que más de la mitad de las implantaciones CRM "fallan", principalmente debido a la falta de consenso en los objetivos acordados y más importante aún, en objetivos cuantificables. Mientras los objetivos pueden determinar los puntos específicos de un mal

desempeño - por ejemplo, bajo desempeño en las ventas o bajos puntajes de satisfacción al cliente - es importante que también soporten todo el ciclo de vida del cliente.

5.5.3 Inteligencia de Negocio

La inteligencia de negocios (BI), que antes se consideraba simplemente como una herramienta informática para la generación de informes, se presenta ahora como una aplicación estratégica para las empresas. La inteligencia de negocios integra datos de varios orígenes de una organización y permite aumentar la ventaja competitiva porque:

- Aumenta la satisfacción y lealtad de los clientes al convertir los datos del cliente en inteligencia personalizada.
- Mejora los beneficios de los productos y aumenta “la participación del cliente” al proporcionar herramientas para realizar el seguimiento y análisis de los datos del cliente y actuar rápidamente según los resultados.
- Reduce los costos operativos al minimizar el tiempo necesario para recopilar información de negocio pertinente (financiera, inventario, adquisición).

Gracias a CRM tendremos un mejor acceso a la inteligencia de negocios y al almacenamiento de datos, puesto que los servicios utilizados se simplifican e integran directamente en la plataforma tecnológica.

Nuevos mercados, más dinámicos y complejos, nuevos canales de distribución y nuevos competidores, son los elementos que forman el núcleo de la economía del nuevo milenio. Con ellos, los clientes demandan productos específicos, adaptados a sus necesidades y disponibles en cualquier momento y lugar. Para las empresas esto supone el siguiente reto, sólo podrán afrontarlo si disponen de las soluciones adecuadas, así como de estrategias.

En un mercado donde las opciones se multiplican, adquiere valor estratégico la capacidad de adelantarse a los competidores con soluciones vanguardistas. La diversificada y accesible oferta que presenta el mercado hace que adquiera toda su trascendencia el concepto de FIDELIZACIÓN (este tema se trató anteriormente y se ampliará en el capítulo siguiente), entendido como la capacidad de ofrecer, en ocasiones sucesivas, las mejores soluciones a nuestros clientes.

Una buena estrategia de negocio que se enfoque al CRM da como resultado un estrecho conocimiento del cliente, rentabilizar las acciones de ventas y de mercadotecnia. También se logra:

- Conocer las características individuales de los clientes, con una visión real de 360°.
- Completar y actualizar la información sobre el cliente en cada contacto.
- Una mejor integración de las bases de datos, permitiendo ofrecer un servicio más personalizado al dotar a toda la organización de acceso a información actualizada sobre los clientes.

El cliente además puede acceder más fácilmente a la información, ya que existen diferentes canales de acceso (mail, web, telefonía, contacto personal), todos ellos integrados, así el cliente elige el canal que en cada momento más le convenga. Cabe mencionar que el cliente dispone de un servicio de atención 24 horas.

Al rentabilizar la inversión, se logra la diferenciación de los servicios y por tanto el aumento de ingresos y márgenes. Al realizarse las ofertas personalizadas, la existencia de una base de datos integrada y actualizada permite conocer el mercado y ofertar productos que se ajustan exactamente a los diferentes segmentos, además de ayudar a detectar nuevas necesidades, creando nuevas oportunidades de negocio.

Una correcta estrategia enfocada al CRM debe basarse en la correcta combinación de diversos factores para ayudar a mejorar la relación con los clientes. Se debe de tomar en cuenta la evolución de la cultura y los procesos organizativos de la empresa, para que el nuevo enfoque sea una realidad.

También se debe de procurar que los canales de acceso sean los que mejor se adapten a las características de los clientes, que exista la metodología y los procedimientos que garanticen el éxito en la diferenciación frente a la competencia.

Para que esto sea posible, es importante tener la tecnología que permita alcanzar estos objetivos, así como lograr la integración de las nuevas aplicaciones con los sistemas y bases de datos actuales.

Sobre la base de estos principios, una adecuada herramienta CRM ayudará a desarrollar el proyecto de renovación, aquí deberán definirse: el ámbito de proceso de negocio que soportará el sistema, los Planes de Actuación en Tecnologías de la Información, el análisis de las estrategias de ventas, mercadotecnia y servicios, la implantación de metodologías y procedimientos para la optimización de las redes de ventas y servicios y el análisis de la estrategia de canales.

Tras determinar los objetivos de negocio, los expertos deben configurar las herramientas CRM para implantar la solución de negocio que permita la consecución de las metas prefijadas, entre las cuales deberán estar: el obtener una mejor arquitectura de la solución CRM en el front - office, tener una integración con el back - office, configurar a partir de la definición de los objetos de interfaz, componentes de negocio y modelo de datos así como diseñar y desarrollar las interfaces, y automatizar las reglas del negocio.

5.5.4 Re - ingeniería de negocio

Todos los aspectos, tanto funcionales como de negocio, a los que afecte la solución CRM deben de estar reflejados en la estrategia y en la "metodología de proyecto" para garantizar que realmente se alcanzan las mejoras previstas. Cada proceso de negocio se rediseña para ofrecer el máximo beneficio a la organización. Todo con un enfoque proactivo lo que permite identificar nuevas metas, además de las previstas.

La metodología debe de incluir un análisis de cómo el proyecto afecta al personal involucrado, y la solución de incidencias que puedan surgir. Los expertos de la compañía que sean los encargados de implantar la solución CRM deberán trabajar con el equipo de la organización en la determinación de estrategias y programas internos, que generen implicación y motivación para trabajar con la Solución de CRM.

5.5.5 Análisis de factores externos y Factores Críticos de Éxito

5.5.5.1 Factores Externos a la estrategia del negocio

Todos los negocios operan dentro de un ambiente sujeto a cambios y condiciones específicas, lo que hace indispensable definir y conocer los factores externos relevantes que influyen en forma directa o indirecta en su operación, tales como el sector o rama de actividad en que se encuentra, marco de competencia y segmentos de mercado, fuentes de abastecimiento, regulaciones y riesgos.

Por lo tanto al hablar de un proyecto de inversión de CRM, este debe estar sustentado en estrategias que contemplen tanto el ambiente interno como el externo del negocio, y deben de ser evaluadas por analistas en cuanto a factibilidad, consistencia y responsabilidad.

El análisis externo revela las oportunidades y amenazas que enfrenta un negocio, a través de las cuales la organización debe definir estrategias para tomar ventaja de las oportunidades y evitar, reducir o minimizar el impacto de las amenazas. Si bien es cierto que en México apenas está surgiendo el CRM, se debe de tomar en cuenta a la competencia, si esta busca implantar soluciones CRM. Es aconsejable asumir que la competencia directa tiene estrategias implantadas orientadas al cliente, como CRM o ERP, con el fin de innovar y estar siempre a la vanguardia en lo referente a la relación con los clientes.

Las fuerzas externas que deben de tomarse en cuenta pueden clasificarse de la siguiente manera:

AMBIENTE EXTERNO		
FUERZA	INTEGRANTES	IMPACTO
FUERZAS ECONÓMICAS FUERZAS SOCIALES, DEMOGRAFICAS Y AMBIENTALES. FUERZAS POLITICAS, LEGALES Y GUBERNAMENTALES FUERZAS TECNOLOGICAS FUERZAS COMPETITIVAS	COMPETIDORES	OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DE UNA ORGANIZACION
	PROVEEDORES	
	DISTRIBUIDORES	
	ACREEDORES	
	CLIENTES	
	EMPLEADOS	
	COMUNIDADES	
	ACCIONISTAS	
	UNIONES DE OBREROS	
	GOBIERNOS	
	ASOCIACIONES COM.	
GRUPOS INTS. ESPECIALES		
PRODUCTORES		
SERVICIOS		
MERCADOS		
AMBIENTE NATURAL		

TABLA 15. FUERZAS EXTERNAS A LA ESTRATEGIA CRM

Los cambios que presenten las fuerzas externas producen cambios en la demanda de consumo de bienes y servicios, afectan directamente con el tipo de productos y servicios a desarrollar y ofrecer, cambian drásticamente la posición de mercado y grado de segmentación de un negocio e influyen en el tipo de producto a adquirir o vender.

Por tanto, el identificar y evaluar estas fuerzas externas, permite a una organización desarrollar una misión clara, diseñar estrategias y objetivos a alcanzar a largo plazo, y desarrollar las políticas acordes u consistentes para alcanzar estos objetivos y estrategias. A continuación se presentan en forma esquemática las fuerzas competitivas y su interrelación.



Una de las posibilidades que crea CRM es que al estar en contacto más directo con los clientes, al saber sus gustos y preferencias, se tiene la posibilidad de crear nuevos productos generales o personalizados, lo cual genera una ventaja competitiva. Y puede ser una fuerza para el negocio ya posesionado en un mercado. Se presenta cuando uno o más competidores sienten la presión o tienen la oportunidad de mejorar su posición, una forma de aumentar esta posición es implantar CRM. Anteriormente se presentaba la rivalidad en precios, actualmente se presenta en la fidelización de los clientes. Sin embargo, se deben de considerar ciertos factores, los cuales se denominan factores de éxito.

5.5.5.2 Factores Críticos De Éxito

Una vez concluidos los análisis para la realización de la estrategia del negocio, se deben identificar cuales son los factores críticos de éxito (FCE's) de la implantación CRM en estudio.

Los FCE's son aquellas variables determinantes para llevar a cabo las estrategias tendientes al logro de los objetivos de la implantación, y varían de una organización a otra, es decir, lo que para una firma es relevante e indispensable, para otra incluso dentro del mismo sector industrial, puede no representar mayor importancia, dependerá del giro, mercado y estrategias de penetración - mantenimiento de mercado, productos - servicios, etc.

De igual forma, será la base para identificar las oportunidades y amenazas del entorno, principalmente el mercado y sus competidores, lo cual puede llevar a una revisión de los planes y estrategias del negocio y por ende de sus proyectos de inversión.

En el cuadro siguiente se ilustra la forma de calificar o evaluar los FCE's y medir su impacto dentro de la organización:

**EVALUACIÓN DE FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO
NIVEL DE DEBILIDAD**

	BAJO	ALTO	
	NEGOCIO	NEGOCIO CON PROB.	
<u>NIVEL DE FORTALEZA</u>	COMPETITIVO	POTENCIALES	ALTO
	NEGOCIO ESTANCADO	NEGOCIO EN PROBLEMAS	BAJO
	<u>NIVEL DE AMENAZA</u>		
	BAJO	ALTO	
<u>NIVEL DE OPORTUNIDAD</u>	NEGOCIO IDEAL	NEGOCIO ESPECULATIVO	ALTO
	NEGOCIO MADURADO	NEGOCIO EN PROBLEMAS	BAJO

FIGURA 29. FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO

El análisis de estos aspectos (Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas) debe realizarse en forma conjunta, ya que solo de una manera integral se puede visualizar la posición que guarda el proyecto CRM.

Ahora, un problema de carácter más estratégico está causando preocupaciones a los ejecutivos: cómo utilizar CRM para comprender, reaccionar y atender a las necesidades de sus clientes. En resumen, el reto está en aprender a pensar desde el punto de vista del cliente, no de la empresa.

La clave de esta nueva tendencia a la hora de relacionarse con el cliente es no utilizar la información conseguida sólo para vender productos; lo verdaderamente básico es administrar las diferentes relaciones que las empresas mantienen con sus clientes con el fin de añadir valor a esa relación. Si las empresas utilizan CRM de manera efectiva, será el cliente el que se beneficiará, y no únicamente la propia organización.

La consultora Giga Information Group coincide en esta línea de pensamiento cuando asegura que existe en la actualidad la tecnología necesaria para prácticamente cualquier tipo de solución CRM, pero que lo verdaderamente importante es cambiar la visión y actitud de la propia organización. Las empresas deben estar preparadas para recoger las sugerencias y cambios que puedan surgir a partir de la información recogida en el sistema CRM, evitando los habituales problemas de oposición y rechazo que suelen aparecer ante cualquier intento de cambio al cambiar las necesidades de los clientes.

5.5.6 Consideraciones al elegir una herramienta CRM

No todas las soluciones CRM han sido creadas iguales, muchos factores contribuyen a su éxito o su fracaso. Consecuentemente, vale la pena elegir un proveedor que ofrezca una herramienta con factores de éxito. Entre las características que debe poseer una buena herramienta CRM destacan 4: escalabilidad, flexibilidad, rendimiento y su costo.

Escalabilidad

También se debe estar seguro de utilizar una plataforma escalable mucho antes de que los programadores empiecen a escribir el código de un sitio de Comercio Electrónico. La plataforma Web debe ser capaz de administrar volúmenes muy grandes, y a menudo imprevistos, de transacciones y usuarios. El rendimiento mide la "escalabilidad". Con el tiempo, a medida que crece el negocio online, la plataforma debe poder administrar estos volúmenes mayores a un costo adicional no muy elevado. Si no es así, además de perderse tiempo y dinero, se perderán también a los clientes.

Flexibilidad

Obtener una solución operativa basada en la Web de forma rápida es solamente parte del problema. Además, otro de los retos es poder adaptarse a las necesidades cambiantes del cliente y a las oportunidades de mercado. Las herramientas o soluciones de CRM deben ofrecer la flexibilidad necesaria para permitir realizar los cambios requeridos de forma rápida y fácil.

Las herramientas de desarrollo por lo tanto, tienen que ofrecer la flexibilidad que se requiera para crear rápidamente un sistema adaptado a las necesidades de las empresas y para modificarlo según fuera preciso con objeto de satisfacer las necesidades de los clientes.

La escalabilidad y flexibilidad que debe ofrecer la plataforma de soluciones CRM, están orientadas a facilitar el proceso de globalización de un sitio Web. Por ejemplo, cuando la empresa General Motors Acceptance Corporation Commercial Mortgage (GMAC) se introdujo en el negocio de servicios de préstamo en línea para bienes inmuebles comerciales, necesitaba una infraestructura que pudiera escalarse a fin de poder distribuirse a escala internacional. Esta internacionalización requiere nuevas interfaces en muchos idiomas, más datos y más socios prestamistas con bases de datos personalizadas.

Gracias a la escalabilidad que ofrece la plataforma Microsoft / Intel que utiliza esta empresa, los nuevos sitios de ámbito internacional pueden hospedarse en servidores de Estados Unidos. sin que sea necesario proceder a reflejarlos en otras ubicaciones. Cuando sea preciso aumentar el rendimiento del sistema, bastará con que GMAC agregue más servidores al clúster (En este contexto, un clúster es un conjunto de servidores que estén interconectados con la finalidad de compartir y realizar tareas de manera coordinada).

Rendimiento

Una vez que la relación con el cliente ha cambiado, una herramienta CRM debe ofrecer un seguimiento total que individualice al cliente creando una infraestructura basada en datos, que a su vez permita lograr un mayor rendimiento, una reducción de los costes y tiempo de administración, así como un aumento considerable de los beneficios.

Aquí si se tiene que considerar un poco más a la infraestructura tecnológica que pueda ofrecer una u otra herramienta, ya que el rendimiento (eficiencia y eficacia en las operaciones con la información) podrá estar determinado en velocidades, capacidades de equipos, almacenamiento de información, lo cuál repercutirá en el rendimiento global de la aplicación y de la administración empresarial.

Costo

El costo es un factor importante que debe de tomarse en cuenta para la elección de una herramienta CRM. Dependiendo de lo que la aplicación proporcione a la empresa en términos de beneficios, se estará en posición de determinar si la herramienta es rentable; cabe recordar que un objetivo al implantar CRM es el incremento de los ingresos, y una de las medidas que se adoptan para lograrlo, es el reducir los costos que se producen para realizar las operaciones, por lo tanto, para efectuar la elección de una aplicación es necesario que esta proporcione una cuantificación de elementos, tanto técnicos (hw y sw) como empresariales, para poder determinar en lo posible los costos totales, los cuales servirán como parámetro para tomar la decisión de adquirir un producto o no.

Por ejemplo, algunos proveedores ofrecen las soluciones de software en donde el proceso CRM ya está integrado. La empresa programa y parametriza el software para que cumpla con sus

necesidades específicas. Estas soluciones tienen varias ventajas en la medida en que proporcionan las funciones de negocio sin necesidad de programación adicional. El costo de su instrumentación depende del nivel de parametrización requerido por la empresa más allá del paquete básico. A mayor parametrización, mayor costo de diseño e implantación, así como incremento en los costos de mantenimiento y en la actualización del software.

5.6 Proceso de Implantación

El proceso de implantación de una solución CRM es un proyecto de gran complejidad, en el que es preciso considerar con especial atención el análisis, el diseño, la estrategia de implantación y la ejecución de la solución.

Este proceso debe ser parte de la estrategia del negocio, la cual ha de partir, en lo que se refiere al CRM, del **Análisis** en el que se define el **alcance del proyecto** y se determinan los **requerimientos funcionales y técnicos del sistema**. En esta fase deben realizarse las siguientes actividades:

- Determinación del ámbito y el alcance del proyecto,
- Definición de los servicios y los procesos operativos asociados,
- Definición de los canales de relación a implantar, definición del modelo de procesos y datos,
- Definición de las interfaces con el resto de sistemas,
- Identificación de la plataforma tecnológica,
- Dimensionamiento del sistema,
- Definición de la metodología del proyecto,
- Identificación del producto CRM adecuado a requerimientos funcionales y técnicos,
- Definición de la estrategia de implantación, **plan de implantación**

Definidos los requisitos se aborda el **Diseño de la Solución** en el que se estudiarán los siguientes aspectos:

- Diseño de los procesos operativos para cada canal,
- Diseño de los procesos de intercambio de información entre canales,
- Diseño de los procesos de intercambio de información con otras áreas y sistemas,
- Diseño de los procesos de carga de datos,
- Diseño de la plataforma tecnológica y arquitectura de comunicaciones,
- Diseño del **plan de comunicación**.

Una vez diseñada la solución CRM su **construcción** se puede llevar a cabo de dos maneras:

- Desarrollo a medida,
- Adquiriendo alguna de las soluciones existentes en el mercado (producto CRM).

En la mayoría de los casos parece más conveniente inclinarse por la parametrización de una solución existente en el mercado debido a que el tiempo de implantación es más reducido, necesita un menor esfuerzo de desarrollo, su puesta en producción es más rápida y se adapta igualmente a la operativa del negocio. Aunque la inversión inicial en este caso sea mayor que para un desarrollo a medida, los factores anteriormente señalados repercuten en un retorno de la inversión en un plazo menor y la eliminación de costes de oportunidad.

Durante la fase de **Implantación**, se considera la realización de la parametrización y desarrollo del sistema y de las acciones encaminadas a la implantación de:

- La **Re - ingeniería de procesos** diseñada sobre la base de las soluciones tecnológicas implantadas:
 - La orientación al cliente,
 - La vocación de servicio,

- El aumento de la "cadena de valor" actuando sobre los eslabones entre departamentos,
- La ruptura de los monopolios de información departamentales.
- El **Plan de Comunicación**, en el que se informa a los usuarios de las ventajas que aporta la nueva filosofía y estrategia de negocio que se va a implantar, facilitando la aceptación del sistema a todos los niveles organizativos,
- El **Plan de Formación**, en el que se definen los requisitos de formación en función de los diferentes perfiles de usuario, se establece la agenda de formación, la generación de los manuales, la impartición de las sesiones y la evaluación de la calidad de la formación. Esto permite el óptimo funcionamiento y aprovechamiento de las capacidades del sistema así como su correcta utilización,
- El **Plan de Carga**, en el que se definen los datos y la estrategia a seguir en la realización de las cargas iniciales y periódicas de datos en el sistema,
- Incorporación progresiva de funcionalidades y canales adicionales en función de las nuevas necesidades que surjan dentro del ámbito empresarial,
- Establecimiento de un **entorno de Pre - Explotación** para pruebas y mantenimiento del sistema .

Por último, en la fase de **Retroalimentación**, se debe de considerar la realización de los siguientes puntos:

- Elaborar y efectuar una serie de **dispositivos de evaluación** como: Evaluación de los Puntos de Servicio mediante Feed back (quejas, encuestas, sugerencias, etc).
- Introducción de mecanismos de corrección.

El siguiente diagrama describe este proceso de una manera resumida y más gráfica:

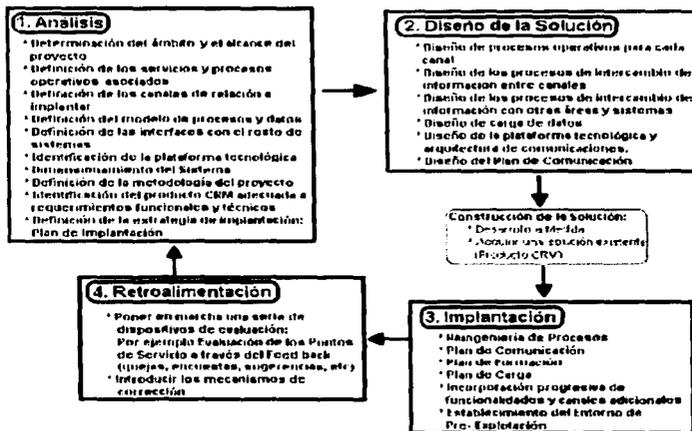


FIGURA 30. PROCESO DE IMPLANTACIÓN

5.7 Tres Casos de Éxito de Implantación de CRM

Como en cualquier área de una empresa, los proyectos que se piensan implantar no garantizan que tendrán éxito, ni siquiera que estos se terminarán de desarrollar. Los proyectos de CRM no son la excepción, han existido muchas empresas que han fracasado en el desarrollo y puestas en marcha de alguna estrategia y / o herramienta CRM; sin embargo, también existen empresas que sí han alcanzado grandes beneficios. A continuación se presentan tres casos en que empresas obtuvieron éxito implantando CRM en sus modelos de negocios.

Gamesa

5.7.1

La primera empresa que mencionaremos es mexicana. Buscando implantar estrategias de CRM que le permitieran estar en contacto directo con sus consumidores el grupo de consultores de esta empresa, ha implantado en GAMESA tres proyectos de CRM. El Centro de Atención a Consumidores 1 - 800 que, además de escuchar la voz del cliente y proporcionarle información, identifica problemas de calidad / sanidad que le permite accionar a los responsables de las áreas de legal, producción, distribución, nuevos productos, etc, de manera que ante el consumidor Gamesa le responda en menos de 24 horas cambiando producto defectuoso, y que internamente le permita tomar acciones de hasta detener la producción y distribución de estos productos.

El Centro G.CALL se encarga de monitorear todo lo relacionado con la corrección y eliminación de los problemas de calidad / sanidad no sólo reportados por los consumidores, sino los que los participantes en la cadena de valor (vendedores, clientes y personal de Gamesa) detectan antes de llegar a los consumidores. Estos centros han ahorrado miles de pesos a Gamesa y han soportado su credibilidad y prestigio de calidad en la atención a sus clientes y consumidores.

Como tercer proyecto se diseñó e implantó las bases para sus estrategias de retención y desarrollo de clientes través del Centro Nacional de Servicio a Clientes G.CARES que bajo la filosofía CRM, se propone dar un servicio a clientes (autoservicios y "changarros") de calidad mundial.



5.7.2

Diveo (www.diveo.net.ar) es una empresa argentina y es la subsidiaria de Diveo Broadband Networks, Inc, una empresa internacional que provee servicios de comunicaciones en el continente Americano. Diveo brinda servicios de acceso digital dedicado sobre tecnología digital de alta velocidad de banda ancha, con rápida implantación, alta disponibilidad, precio competitivo y soporte técnico especializado las 24hs todos los días del año. Diveo está presente en Argentina, Uruguay, Brasil y Colombia.

Diveo buscaba compatibilidad entre los sistemas ERP y CRM, esto era de vital interés para la empresa. Ambos sistemas debían ser integrados fácilmente tanto a nivel tecnológico como operativo, no solo entre sí, sino con el resto de los sistemas de la empresa. Uno de los puntos más complejos de la búsqueda fue el soporte local que cada uno de los proveedores analizados ofreciera. Diveo buscaba productos que tuvieran soporte en cada uno de los lugares donde la corporación opera.

El proyecto se planteó en un plazo de tres meses. Se trabajó sobre un modelo de negocios con el objetivo de lograr la homogeneidad de los procesos en las diferentes filiales. Esto implicó una

reducción de tiempos para la empresa, ya que no empezaban de cero. Sin embargo, con el avance del proyecto se dieron cuenta que ciertas partes del modelo debían ser adaptadas de acuerdo a los requerimientos necesarios para las operadoras de cada país. En este caso, el módulo de cobranzas debió ser adaptado a las normas y legislación Argentinas.

El proyecto de implantación del sistema de CRM está dividido en dos partes. Primeramente, Diveo buscaba la funcionalidad vertical, por lo tanto se implantó la herramienta Siebel Communication, que fue lanzado en una de las últimas versiones del producto. Esta primera etapa de implantación estaba orientada a la interacción con el cliente, desde el momento en que éste adquiere el servicio, hasta el procesamiento de reclamos pasando por la administración interna de los requerimientos del cliente y el delivery de los servicios y soluciones a problemas planteados. La segunda etapa está basada en la implantación de Siebel Sales, lo que le permitirá ordenar su proceso de ventas sobre el sistema. Este módulo ayuda a manejar cuentas, contactos y oportunidades optimizando el proceso de ventas.

La implantación de ambos sistemas generan un importante valor agregado para la compañía. La implantación de *OneWorld* como sistema de back - office, ha permitido que la operación de Argentina, unifique los procesos en un solo sistema de información, y ordene y controle los procesos de negocios en concordancia con toda la corporación.

La tecnología de Diveo Argentina corre sobre una base de datos Oracle, bajo sistema operativo Windows NT.

Telefónica Sistemas

5.7.3

Telefónica Sistemas (www.ts.es) es una empresa española de ingeniería, integración de sistemas y servicios profesionales en e-business, incluyendo soluciones CRM y de Internet. En la actualidad Telefónica Sistemas es parte del grupo Telefonica Data a través de Telefónica Data España.

Telefónica Sistemas ha implantado un Call Center; para satisfacer las demandas de atención personalizada de los clientes europeos de una gran compañía aérea. Se ha conseguido satisfacer las siguientes necesidades actuales:

- Funcionalidad de atención a clientes: identificación y encaminamiento inteligente de las llamadas.
- Administración de personal: horarios, niveles de ocupación, etc.
- Robustez
- Control y estadísticas de la calidad de la atención
- Datos estadísticos de ventas, anulaciones, tendencias, etc.

Además, se ha conseguido una solución dinámica, escalable, modular y extensible, que puede evolucionar y adaptarse a necesidades futuras de la línea aérea, como

- Crecimiento de usuarios
- Nuevos servicios
- Integración progresiva con el resto de canales y sistemas front - office y back- office.

Por el canal telefónico, la compañía aérea prestaba un buen servicio de reservas a los clientes que se encontraban en España. Sin embargo, los niveles de calidad se reducían notablemente en los demás países de Europa debido a:

- Insuficientes infraestructuras en los distintos puntos de venta: limitación de horarios, número insuficiente de personal de atención, cualificación standard, etc.
- Números de teléfono diferentes en cada país
- Coste extra de una llamada internacional a España: el cliente llamaba directamente a Madrid o el operador local transfería a Madrid.

La solución era obvia, pero compleja: centralizar la atención telefónica del servicio de reservas y homogeneizar el nivel de calidad de servicio a toda Europa. La compañía aérea confió a Telefónica Sistemas la implantación en Madrid de este Centro de Atención que tenía que atender y discriminar llamadas de, prácticamente, todos los países europeos.

Ahora, los clientes, desde cualquier país de la UE (Unión Europea), pueden realizar reservas y / o confirmar sus vuelos llamando al mismo número, en su idioma y al coste de una llamada local.

El reto era la identificación de las llamadas internacionales y encaminamiento inteligente a los agentes más adecuados: conocimiento de idiomas, expertos en la zona, etc.

Las acciones que Telefónica Sistemas realizó fueron las siguientes: suministró, configuró, integró y puso en servicio el producto DEFINITY de tecnología AVAYA. El sistema proporciona la funcionalidad básica de distribución automática de llamadas (ACD) y, además, cubre las siguientes necesidades del cliente:

- Administración
- Encaminamiento inteligente por criterios de habilidades de agentes: idioma, experiencia en la zona.
- Networking
- Música en espera y anuncios pregrabados
- Administración, control y monitorización de unos 100 agentes
- Identificación de la llamada: país europeo
- Estadísticas

Además, los servicios que proporciona Telefónica Sistemas son: consultoría y adaptación del producto a las necesidades del cliente; instalación, configuración, integración y puesta en marcha, formación y mantenimiento postventa.

Los beneficios para la compañía aérea fueron la fidelización / captación de clientes, incremento de ingresos, mejora de márgenes, mejora de la productividad, optimización del canal telefónico, aprovechar oportunidades de negocio, ventaja competitiva, mejora de la imagen, control de calidad y obtención de criterios de segmentación y tendencias del mercado

Los beneficios para los clientes son: Atención personalizada, acceso inmediato a personal cualificado en su idioma sin coste adicional, desde cualquier lugar de Europa, mínimos tiempos de respuesta, servicio 24 horas, calidad, eficacia y rapidez.

Las Tecnologías Utilizadas en este proyecto fueron:

- Definity de AVAYA (www.avaya.com/solutions)
- RDSI, Red Inteligente europea



5.8 Estudio Práctico:

Introducción

PEMEX es la empresa más grande de México y una de las diez más grandes del mundo, tanto en términos de activos como de ingresos. Con base en el nivel de reservas y su capacidad de extracción y refinación, se encuentra entre las cinco compañías petroleras más importantes a nivel mundial. Las actividades de PEMEX abarcan la exploración y explotación de hidrocarburos, así como la producción, almacenamiento, distribución y comercialización de productos petrolíferos y petroquímicos. En virtud de que de conformidad con la legislación mexicana estas actividades corresponden en exclusiva al Estado, PEMEX es un organismo público descentralizado, el cual ha adoptado métodos, tendencias y conceptos actuales por lo que enunciaremos algunos de los elementos con lo que cuenta.

Misión Petróleos Mexicanos es una empresa paraestatal integrada, cuya finalidad es maximizar la renta petrolera, contribuir al desarrollo nacional y satisfacer con calidad las necesidades de sus clientes, en armonía con la comunidad y el medio ambiente.

Visión Convertirse en la mejor empresa petrolera del mundo: Operada por personal altamente calificado, con criterios de rentabilidad y competitividad, con productos y servicios energéticos y petroquímicos, de calidad, con tecnología de vanguardia, seguridad en sus instalaciones y absoluto respeto a su entorno.

PEMEX opera por conducto de un ente corporativo y cuatro organismos subsidiarios:

- ✓ El Corporativo es el responsable de la conducción central y de la dirección estratégica de la industria petrolera estatal, y de asegurar su integridad y unidad de acción.
- ✓ PEMEX Exploración y Producción tiene a su cargo la exploración y explotación del petróleo y el gas natural.
- ✓ PEMEX Refinación produce, distribuye y comercializa combustibles y demás productos petrolíferos.
- ✓ PEMEX Gas y Petroquímica Básica procesa el gas natural y los líquidos del gas natural; distribuye y comercializa gas natural y gas LP; y produce y comercializa productos petroquímicos básicos.
- ✓ PEMEX Petroquímica a través de sus siete empresas filiales (Petroquímica Camargo, Petroquímica Cangrejera, Petroquímica Cosoleacaque, Petroquímica Escolín, Petroquímica Morelos, Petroquímica Pajaritos y Petroquímica Tula) elabora, distribuye y comercializa una amplia gama de productos petroquímicos secundarios.
- ✓ Además, el P.M.I. Comercio Internacional realiza las actividades de comercio exterior de Petróleos Mexicanos, y el Instituto Mexicano del Petróleo proporciona a PEMEX apoyo tecnológico tanto en la extracción de hidrocarburos, como en la elaboración de productos petrolíferos y petroquímicos.
- ✓ PEMEX Refinación se crea por decreto del Congreso de la Unión publicado en el Diario Oficial de la Federación del 16 de julio de 1992, como Organismo Descentralizado de carácter técnico, industrial y comercial, responsable de los procesos industriales de la refinación, elaboración de productos petrolíferos y de derivados del petróleo que sean susceptibles de servir como materias primas industriales básicas; de almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de los productos y derivados mencionados.

El presente caso se desarrolló gracias a un estudio realizado en la institución descrita; y para lo cual tomamos la base teórica de los 5 capítulos y pusimos especial interés en cotejar la implantación de CRM y los resultados que se han obtenido.

Hemos de agradecer las facilidades otorgadas por el Ingeniero Juan Rojas Aguilar, quien es el Jefe del Departamento de Evaluación de gestión de PEMEX Refinería, y que nos permitió hacerle una entrevista y nos proporcionó un documento que tiene como título: "Reingeniería de la función Comercial y desarrollo Comercio Electrónico" que fue elaborado por la Subdirección Comercial, PEMEX Refinación en Agosto 2000.

A continuación presentamos la guía de entrevista que preparamos:

A) Introducción: Presentación personal y del trabajo de tesis

B) Preguntas específicas

- 1.- ¿Cuándo y cómo surge la necesidad de implantar CRM?
- 2.- ¿Cuáles fueron sus puntos claves para comprender Cómo aplicar CRM?
- 3.- ¿Cuáles fueron sus principales etapas para implantar CRM?
- 4.- ¿Cuáles fueron sus requerimientos para implantar CRM?
- 5.- ¿Consideraron un análisis de factores externos y Factores Críticos de Éxito y de ser así, en el caso de PEMEX Refinería cuáles son?
- 6.- En la fase de desarrollo e implantación ¿cuál fue su proceso para Implantar CRM?
- 7.- ¿Qué errores consideran que tuvieron al implantar programas CRM?
- 8.- ¿Cuáles son los logros y beneficios que se han presentado a partir de la implantación de CRM?

C) Comentario final y despedida

Los párrafos siguientes compilan las respuestas obtenidas, las cuales se complementaron con el contenido del documento antes citado.

1.- ¿Cuándo y cómo surge la necesidad de implantar CRM?

En PEMEX Refinación, la idea de implantar CRM surge al manifestarse una **oportunidad de cambio**, ya que se dieron cuenta de que la manera en que tradicionalmente se han manejado las relaciones comerciales del Organismo, incluyendo a proveedores, nuevos participantes, competencias y **clientes**, pueden hacerlo vulnerable a cambios previsibles en la estructura del mercado.

PEMEX Refinación tomó en cuenta todos los aspectos involucrados para realizar un verdadero cambio, tales como estructura y perspectivas del mercado, modelo de negocios de la entidad y de la organización en su conjunto etc. Sin embargo, en este caso de estudio nos concentraremos a los puntos relevantes que tomaron en cuenta para implantar con éxito CRM.

Esta necesidad de implantar CRM tomó mayor fuerza cuando dieron respuesta a las siguientes preguntas:

- I. ¿Están los clientes insatisfechos por la oferta que reciben de PEMEX en términos de alcance, puntualidad y buen servicio en general?
- II. ¿Es preocupante la aparición de competidores en el mercado?
- III. ¿Las utilidades y los márgenes están dejando de crecer o se están reduciendo?
- IV. ¿Los clientes nos perciben como indiferentes, ineficientes o incluso como enemigos?
- V. ¿La organización percibe la cadena de suministro y de abasto como un problema operativo?

Las respuestas dieron como resultado que el **CLIENTE** es un elemento primordial, concluyendo lo siguiente:



FIGURA 31. VISUALIZACIÓN DEL CONCEPTO: CLIENTE

2.-¿Cuáles fueron sus puntos claves para comprender Cómo aplicar CRM?

PEMEX Refinación dedujo que tenía la posibilidad de crear más valor y hacer tangibles oportunidades conocidas pero, hasta este entonces, no prioritarias. Por lo que los puntos clave para aplicar CRM tenían que abarcar los siguientes aspectos:

- Propuesta de valor.
 - Entendemos "valor" como elemento asociado prioritariamente al producto y al cliente.
 - Sin embargo, son los servicios que forman parte de nuestra oferta (cumplimiento de pedidos, demoras, atención a quejas, etc.) los que marcan la percepción de "valor" diferencial en nuestros clientes, y constituyen una oportunidad de optimización del costo.
- Enfoque de negocio.
 - "Administrar pedidos" no nos permite desarrollar mercado – Hay que vender.
 - "Administrar la entrega" (Como algo diferente a Distribución) no nos permite optimizar la logística – Hay que especializar.
- Generación de utilidades.
 - Avanzar requiere medir.
- Control estratégico.
 - El valor de un cliente depende de una relación a largo plazo. Por el momento nuestra relación con el cliente es fundamentalmente transaccional.

Aunque el factor más importante es el cliente, se tienen que valorar y tomar en cuenta otros aspectos que están ligados a este, no solo con una visión nacional, sino global. La coyuntura de cambio afecta al conjunto de la industria en todo el mundo; no es exclusiva de PEMEX Refinación. Aparte de los puntos anteriores, existen otros dos de suma importancia, que son:

- La situación de monopolio mitiga el impacto pero no aísla al Organismo de la dinámica de los mercados.
- Es necesaria de una forma cada vez más frecuente la revitalización y revisión de la manera de hacer las cosas.



FIGURA 32. FACTORES CLAVE PARA COMPRENDER CÓMO APLICAR CRM

La situación actual del proceso secuencial utilizado, presenta múltiples participantes y oportunidades de integración. Este proceso se presenta en la siguiente gráfica:

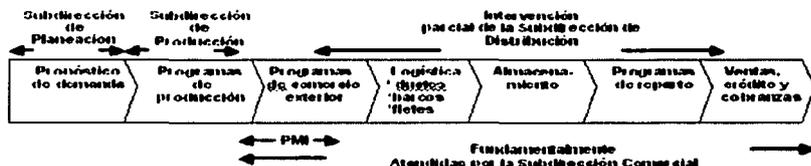


FIGURA 33. PARTICIPANTES Y OPORTUNIDADES DE INTEGRACIÓN

De acuerdo con el proceso, se desprende lo siguiente:

- El producto “se empuja” a lo largo de la cadena.
- Se acumulan inventarios en cada eslabón de la cadena de suministro con costos para todos los participantes.
- Los programas de ventas no se cumplen en su totalidad ni en volúmenes, ni en servicio.
- La función comercial comprende áreas ajenas: fletes, almacenamiento, relaciones laborales, obras, compras (procura), etc.

Este proceso es importante para aplicar un modelo de CRM. Con el análisis de este proceso se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Escasa atención a los clientes.
- Tramos de control excesivos.
- Falta de especialización de los cuerpos gerenciales.
- Conflictos administrativos (estadías, cobro manejos en terminales, etc.).

3.- ¿Cuáles fueron sus principales etapas para implantar CRM?

La implantación de CRM en PEMEX Refinación está íntimamente ligado con el Comercio Electrónico enfocado a la refinación y al mercadeo, por lo que había que aprovechar el nuevo canal

electrónico para optimizar los procesos relacionados con clientes, tarjetas fidelidad (cliente / flota), así como los procesos de Mercadeo y Comunicación.

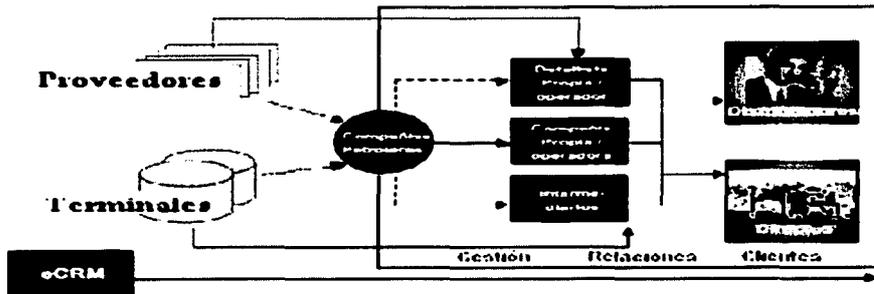


FIGURA 34. PROCESOS DE MERCADEO Y COMUNICACIÓN

Las etapas estratégicas llevadas a cabo, abarcaron los siguientes puntos:

- Marketing basado en intenciones
- Gestión de canales
- Gestión de alianzas
- Soporte al Cliente
- Tarjetas de crédito / fidelidad / flota
- Gestión de la Fuerza de ventas
- Información de gestión
- Gestión de cuentas de distribuidores
- Ofertas de fidelidad
- Gestión de la flota
- Redes de valor basadas en conceptos / comunidades (ej. trucks.com)
- Elección de la herramienta adecuada

De acuerdo con nuestra investigación, los pasos a seguir para crear una estrategia de implantación con éxito son los siguientes:

7. Definir el plan comercial.
8. Crear un equipo.
9. Evaluar el proceso de venta.
10. Definir los propios requerimientos.
11. Selección del vendedor.
12. Desarrollo y despliegue.

Podemos darnos cuenta de que PEMEX Refinación cumplió con cada uno de los pasos mencionados, ya que los puntos por los que se preocuparon al implantar CRM, muestran que definieron de una manera adecuada su Plan comercial y su modelo de negocios, analizaron su proceso operacional y lograron deducir sus requerimientos de negocio.

4.- ¿Cuáles fueron sus requerimientos para implantar CRM?

--Estrategia de Negocio

La estrategia utilizada por PEMEX Refinación está enfocada a anticiparse y exceder a las sus clientes, resumiendo dicha estrategia de la siguiente manera:

Se debe de **crear un nuevo Modelo Comercial** que involucre:

- Modelo de relación con el cliente y con la comunidad
- Propuesta de valor
- Mediciones
- Definición, mantenimiento, actualización de la cartera de productos y servicios

Se debe de **optimizar el uso de los recursos** con:

- Replanteamiento de la "cadena de suministro"
- Organización interna

Se deben de aprovechar al máximo los avances tecnológicos disponibles, y crear una **Cultura / mentalidad** encaminada al servicio del cliente.

Así mismo, uno de los pilares del nuevo Modelo Comercial propuesto es el Diseño e Implantación de una red de valor, con la finalidad de:

1. Combinar el planteamiento estratégico con los avances tecnológicos en la administración de la cadena de suministro.
2. Cerrar las brechas existentes entre la cultura ejecutiva (estrategia) y la cultura operacional (día a día – problemas de producción distribución, comercial y trading).



FIGURA 35. RED DE VALOR

--Inteligencia de Negocio

En lo que respecta a este punto, PEMEX Refinación conjuntó la Inteligencia del Negocio en cuanto a tecnología y software con el nuevo modelo de aprovisionamiento con el cual se busca más eficiencia, basado en procesos enlazados directamente entre compradores y vendedores.

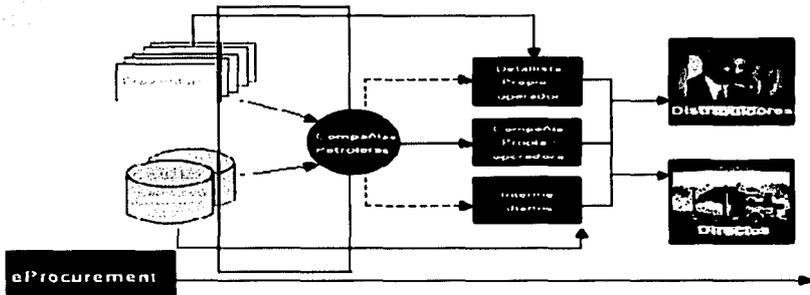


FIGURA 36. NUEVO MODELO DE APROVISIONAMIENTO

Dicho software implantado para CRM, debe de cumplir con una serie de requerimientos de forma óptima y eficiente, los cuales son:

- Entrada de pedidos on-line
- Gestión estrategia de proveedores
- Catálogo para intermediarios
- Compras on-line para clientes
- Feed-back
- Circuitos automáticos de compras
- Conocimiento de inventario en los puntos de la cadena de suministroo

--Re - ingeniería de negocio

PEMEX Refinación llevó a cabo una reingeniería de negocio, con la visión enfocada a los clientes; tal proceso los condujo a la obtención tanto de ventajas como retos para la entidad.

VENTAJAS	RETOS
<ul style="list-style-type: none"> • Mayor accesibilidad • Mejor conocimiento del mercado y de la cadena de suministroo • Mejor capacidad de diferenciación – Oferta de nuevos servicios • Nuevos tipos de relación con el cliente– Mejora fidelización • Reducción de costos logísticos y comerciales • Flexibilidad operativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Cultura • Organización y procesos de toma de decisión • Toma de conciencia de la gerencia • Personal con nuevas competencias- Experiencia • Conflicto de Canales – Aceptación por parte de clientes • Seguridad e integridad de información transaccional y de gestión • Estándares e interoperatividad técnica • Legislación

TABLA 16. VENTAJAS Y RETOS DE LA RE – INGENIERÍA DE NEGOCIO DE PEMEX REFINERÍA

5.- ¿Consideraron un análisis de factores externos y Factores Críticos de Éxito y de ser así, en el caso de PEMEX Refinería cuáles son?

--Factores Externos a la estrategia del negocio

El principal factor externo que se toma en cuenta en PEMEX Refinación es a la competencia, ya que las principales compañías petroleras ya han comenzado a poner en marcha iniciativas en Comercio Electrónico y CRM.

Por lo cuál, se elaboró una pequeña gráfica donde se muestran ciertas actividades de su competencia.

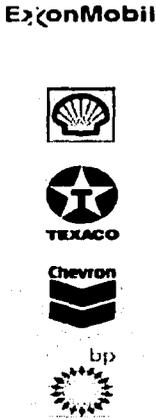
	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas avanzadas de planificación de la cadena de abastecimiento • SpeedPass • eStores.com (venta de lubricantes a clientes finales) • Venta de combustibles, lubricantes y petróleo de combustión (B2B). • Trade-Ranger.com (compras) • Tablero de control de gestión • Planes de transformar la tarjeta europea para el pago de combustibles en una plataforma de eCommerce B2B • Servicio de asesoramiento para ayudar a los jóvenes entrepreneurs a utilizar nuevas tecnologías en el negocio de start-up. • Dealer.com (estaciones de servicio) • Petrocosm.com (compras) • Grupo de internet y empresa VC establecida • ICE, Altra (Trading) • Upstreaminfo.com portal neutral de eBusiness con EDS y Raytheon • RetailersMarketXchange.com Intercambio de trading de productos de conveniencia • Trade-Ranger.com (compras) • BPPlus.com (tarjeta y servicios para automovilistas) • BP Connect (modelo de estación de servicio con servicios en línea para clientes; implantación en tres – cuatro años) • Greenmountain.com (comercializador de energía ecológica)
---	--

TABLA 17. ACTIVIDADES DE LA COMPETENCIA

El resultado del análisis de la competencia es, que para lograr una ventaja competitiva importante y un posicionamiento mayor en el mercado, es importante implantar una estrategia orientada al cliente.

--Factores Críticos de Éxito

Para PEMEX Refinación, son 9 los factores de éxito:

1. Determinar las funciones que se desea automatizar.
2. Automatizar sólo lo que necesita ser automatizado.
3. Obtener el apoyo y compromiso de los niveles altos de la empresa.

4. Emplear inteligentemente la tecnología.
5. Involucrar a los usuarios en la construcción del sistema global.
6. Capacitar a los recursos humanos.
7. Motivar al personal.
8. Administrar el sistema desde dentro.
9. Mantener un comité administrativo del proyecto para dudas o sugerencias.

6.- En la fase de desarrollo e implantación ¿cuál fue su proceso para implantar el CRM?

Para el proceso de implantación de CRM fue importante que la decisión no se tomara de forma precipitada. Se realizó adecuadamente y todos en la entidad se prepararon para el proceso.

Partiendo del propio concepto de CRM, PEMEX Refinación se encontró con un marco de metas y aspiraciones tan ambicioso que comporta una serie de **impactos que deberían ser tomados en cuenta** para poder garantizar el éxito ante la magnitud del reto planteado:

La implantación de una estrategia CRM suele suponer grandes cambios en los procesos, sistemas y organización de la entidad, así como en su cultura organizativa y en las competencias de los empleados.

Existe un conjunto de aspectos relevantes que se tomaron en cuenta para tener éxito, entre los que destacan los siguientes:

- La propia gestión del cambio hacia un modelo avanzado
- La velocidad impuesta a los cambios
- Los grados de libertad disponibles
- La diferencia entre el punto de partida y el punto de destino

CRM no es un proyecto exclusivo del área comercial o de marketing, ni de la de sistemas. Si algo diferencia a esta iniciativa, es su **carácter multifuncional** como una de las claves de éxito. Si persistieran dudas sobre el departamento donde **debe estar alojado el CRM**, la solución sería situarlo en aquel lugar de la organización **donde se pudiera generar mayor valor a la empresa y al cliente**, facilitando el crecimiento rentable y sostenible.

Etapas en el proceso de implantación de CRM

Cabe distinguir **tres etapas** dependiendo del alcance de la interacción:

- Conocimiento inicial del cliente
- Atención a sus requerimientos para conocerle mejor
- Cooperación para crecer, por la que se presta un servicio personalizado a los clientes

De acuerdo con la estrategia, se profundizó en **cinco grandes áreas** de trabajo:

- Comprender a cada cliente y su contribución a los beneficios.
- Desarrollar canales estratégicos de ventas, marketing y servicio preferidos por los clientes.
- Crear una infraestructura que permita la interacción personalizada con el cliente, así como el almacenamiento de los datos del mismo.
- Compartir la información de clientes y sus interacciones con la organización.
- Gestionar proactivamente las interacciones con clientes.

7.-¿Qué errores consideran que tuvieron al implantar programas CRM?

En PEMEX Refinación, así como en casi todas las organizaciones y empresas, surgen errores en sus proyectos, y el ambicioso proyecto de CRM en esta entidad generó errores, sin embargo, fueron detectados a tiempo gracias a una adecuada planeación, control y seguimiento de las etapas desarrolladas, lo que permitió que la implantación y en general CRM de PEMEX Refinación sea un éxito.

Los errores más graves fueron los siguientes:

1. En las etapas iniciales, **NO CONTRATAR CONSULTORÍA EN LA IMPLANTACIÓN** Es muy importante tener un buen consultor en el proceso de implantación, por que ayudará a redefinir de una manera adecuada el negocio y a hacer uso óptimo de la tecnología.
2. **AHORRAR EN RECURSOS HUMANOS** Se pensó que con los recursos humanos propios y los de las compañías contratadas para el proyecto sería suficiente para lograrlo.
3. **INICIAR CRM ANTES DE ADAPTAR LA ORGANIZACIÓN PARA ESE NUEVO SISTEMA.** A pesar de que se planeó el proyecto de CRM en PEMEX Refinación, muchos empleados no estaban preparados adecuadamente para la nueva forma de pensar, con lo que se concluye que antes es fundamental realizar una reingeniería, la cual debe de abarcar la concientización de los recursos humanos de la entidad u organización que pretenda implantarlo.
4. **NO ESPANTAR LOS CLIENTES CON ESTE SISTEMA.** Algunos de los clientes se mostraban sorprendidos e inclusive intimidados en la nueva forma de dar servicio, por lo que debe de existir una etapa de transición que no moleste o incomode a los clientes. Y por último:
5. **NO SABER QUE HACER CON TANTA INFORMACIÓN.** Al obtener mucho más información de un cliente, se requiere saber exactamente que hacer con ella, para poder darle el uso adecuado para la entidad.

En el proceso de CRM en PEMEX Refinación se cometieron otros errores menos importantes, pero con los mencionados anteriormente, se puede observar que pueden surgir grandes errores, que puedan llegar inclusive a detener y abandonar por completo un proyecto como este, por lo que podemos decir, que es mejor **primero pensar, luego actuar.**

8.- ¿Cuáles son los logros y beneficios que se han presentado a partir de la implantación de CRM?

Para PEMEX Refinación, los logros obtenidos por el CRM se traducen en los beneficios que obtienen de este paradigma. Los beneficios obtenidos son:

- **Vista total de tus clientes** – Se puede tener una vista total de todos los clientes agrupados y en detalle, y determinar sus preferencias. Se interpreta dónde se puede vender más, en qué fechas, qué tipo de productos, etc.
- **Integrar información**
- **Introducción de procesos reproducibles de venta** - Al obtener las relaciones de compra de los clientes es posible lanzar campañas a determinados segmentos que traerán beneficios a la entidad en dos partes: un costo comercial menor y una probabilidad de éxito mayor.
- **Facilita encontrar oportunidades para realizar venta cruzada** - Es bien sabido que las probabilidades de vender a un cliente ya existente son mucho mayores que las de vender a un cliente nuevo. La venta cruzada ofrecerá el producto o servicio complementario que el cliente necesita, en el momento en que lo necesita.
- **Captura de clientes nuevos** - La integración de información permite obtener datos de otras fuentes que indican en dónde está insatisfecho el prospecto y qué producto o servicio necesita, para de ese modo abordar las áreas de oportunidad.
- **Implementar soluciones proactivas** - La detección de debilidades en lo que ofrecemos es también sencilla a partir de una aplicación de CRM. Si se detecta el problema a través de información que han enviado nuestros clientes, se puede resolver la situación antes de que cause mayores problemas,

causando una grata impresión, de ese modo hacemos partícipes a los clientes de beneficios originados por ellos mismos.

- **Se conoce los niveles de satisfacción de los clientes.**
- **Se utiliza la información de ventas y mercadotecnia con un alto nivel de exactitud y eficiencia.**
- **Se reduce el ciclo de ventas.**
- **Permite establecer una comunicación constante con el cliente.**
- **Permite entender mejor las necesidades.**
- **Eficientar los esfuerzos mercadológicos.**
- **Anticipar lo que el cliente requiere.**
- **Integrar las divisiones o departamentos de la entidad.**
- **Emplear una estrategia consistente de servicio al cliente que hará que perciban a PEMEX como una entidad unificada.**

Con CRM, PEMEX Refinación comprende que un buen servicio al cliente significa más lealtad y mejores resultados para la entidad. Es conocido que mantener a un cliente cuesta una sexta parte de lo que cuesta conseguir uno nuevo.

Conclusiones

Podemos concluir que PEMEX Refinación llevó a cabo las etapas indicadas en esta tesis para planear, desarrollar e implantar su proyecto de CRM. Así mismo, nos dimos cuenta de que para utilizar una estrategia y herramienta CRM, se deben de involucrar con casi todos los factores que se relacionan con una empresa, tanto en términos de proveedores, clientes (que es lo fundamental, como en el aspecto de la mercadotecnia, situación de los mercados tanto nacionales como internacionales, etc.

También cabe mencionar que CRM es más productivo si se toman en cuenta otras estrategias, y no solo visualizarlo de una manera aislada, tal como lo muestra la siguiente gráfica del esquema global estratégico de PEMEX Refinación.

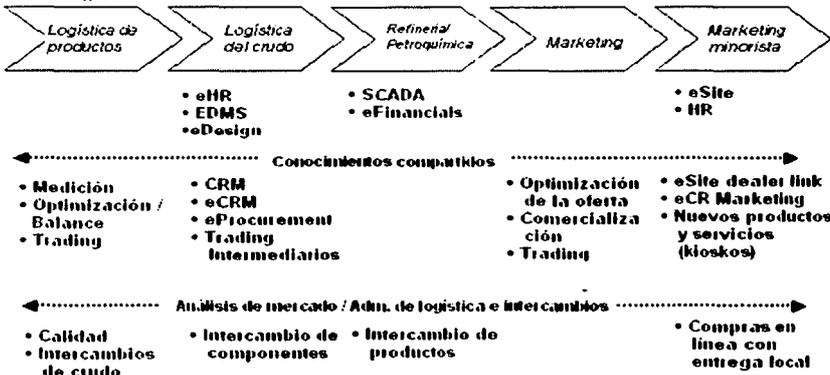


FIGURA 37. ESQUEMA GLOBAL ESTRATÉGICO DE PEMEX REFINERÍA

Por último, hay que mencionar que para tener éxito con la estrategia CRM, se debe de tener un conocimiento profundo del giro de la empresa u organización, así como una metodología a seguir, ya que esta es el plano a seguir, de cualquier proyecto CRM que se desee implantar con éxito; y que es muy importante el tiempo que se dedique a planear y relacionar todos los aspectos que serán involucrados, ya que si se quiere volar antes de caminar se reducirán de una forma enorme las posibilidades de tener éxito.

5.9 Conclusiones

Aunque la mayoría de las empresas reconocen la importancia estratégica de CRM para poder continuar con su negocio, pocas están realmente satisfechas con la puesta en práctica de estas soluciones y todavía no se consideran capaces para comprender completamente quiénes son sus clientes, cómo se comportan o qué rentabilidad se puede obtener con ellos en una plazo medio de tiempo.

El 70% de los proyectos de CRM que no funcionan se debe por un lado al mal uso de la información que se recolecta, y por otro, a la mala utilización que le dan las empresas a la base de datos.

La clave para la construcción adecuada de un negocio centrado en el cliente radica en la habilidad de la organización para retener buenos clientes. CRM integra los procesos front – office y back office sincronizando todas las interacciones sea cual sea el medio que las origine, al tiempo que se maximizan las tareas de las áreas de mercadotecnia, ventas y servicios (como puede ser la atención al cliente) además de facilitar la integración de los canales de comunicación con el cliente (call center, tecnologías móviles).

Se debe lograr el cierre del ciclo de ventas y análisis de clientes a través de todos lo puntos de contacto. Por lo que este conjunto de aplicaciones permite a las empresas: Planificar, Administrar y Ejecutar programas de mercadotecnia relacional multicanal (como se explico en el apartado 4.5 de la presente tesis).

Las empresas que han tenido buenos resultados en la implantación de un CRM han basado su éxito en el trabajo conjunto de los equipos de Tecnologías de la Información y los departamentos de ventas. En este sentido, lo más recomendable es que el personal técnico consulte a los usuarios finales para determinar sus deseos y necesidades, así como sobre la forma en que utilizarán realmente el sistema. Planificar de antemano permitirá prever los costos adicionales en hardware y software. Además, el departamento informático deberá prepararse para tener un técnico dedicado al soporte permanente y formación, así como un administrador de base de datos para realizar actualizaciones y adaptaciones a medida. No hay que olvidar que, según la consultora Gartner Group, entre el setenta y el ochenta por ciento de los proyectos CRM fracasan por problemas en su implantación e insuficiente planificación.

Aunque el beneficio sobre la inversión o ROI (Return On Investment) es un factor importante a considerar cuando se busca una solución CRM, resulta muy complicado cuantificar los beneficios - en muchos casos intangibles - de la implantación de un sistema CRM. Los beneficios obtenidos se circunscriben en muchos casos a una mayor eficiencia del proceso de ventas, que permite a los vendedores disponer de la capacidad y el tiempo necesarios para servir mejor a sus clientes.

Implantando un sistema CRM, las indicaciones o indicios de oportunidades de venta pueden ser introducidas en la organización por vendedores, listas de contactos obtenidas en ferias y convenciones. Todas esas opciones ofrecen nuevas oportunidades de venta, pero no hay que olvidar que el verdadero valor de CRM está en integrar todos los puntos de contacto con el cliente.

Pero hasta el momento no hemos mencionado el canal que representa el Internet (por ejemplo a través de formularios) y todos los servicios que este medio de comunicación ofrece a las empresas y por lo tanto la incursión en el Comercio Electrónico, el capítulo siguiente presenta una visión más amplia de esta nueva variable que podemos incluir en esta nueva visión de negocios.

CRM implica un viaje continuo, no un destino. La construcción de un enfoque de CRM exitoso sucederá por etapas, no de un día para otro. Siga con atención las cada vez más frecuentes historias de éxito. Construya, investigue y revise el plan de negocios mientras saca provecho de las versiones mejoradas de la tecnología y asegura un soporte económico continuo.

Se debe comprender que CRM gira alrededor de mejoras continuas, en las cuales se analizan y resuelven las necesidades y expectativas del cliente, con la finalidad de lograr la satisfacción del cliente y el crecimiento permanente de su empresa. Es conveniente celebrar los éxitos de CRM cuando éstos vayan surgiendo, pero sin perder de vista que el viaje es continuo, y que ofrece nuevas oportunidades a cada momento.

No se debe hacer caso omiso del ambiente empresarial actual y de la necesidad potencial de cambio interno. Generalmente, las empresas tradicionales están estructuradas por producto, lo que con frecuencia tiene poca correlación, y hasta conflictos, con las necesidades del cliente. Para que las estrategias de CRM tengan éxito, se debe establecer una mentalidad interna de CRM, en la cual el cliente es primero, y no las metas corporativas internas.

Se deberán crear incentivos dentro las organizaciones para generar el entusiasmo, ofrecer oportunidades de crecimiento al personal y sacar provecho de las experiencias únicas que tienen los empleados para mover la organización de una orientación al producto a una empresa centrada en el cliente.

Otra zona de peligro para las compañías tradicionales es el inevitable dilema de que los "silos" internos, como los departamentos o divisiones independientes, emprenderán transformaciones de CRM en forma aislada. Es muy importante analizar todas las iniciativas CRM para asegurar que no existen iniciativas de CRM múltiples, independientes. Las iniciativas en conflicto pueden debilitar la capacidad de la empresa para proporcionar una solución de CRM verdadera y holística.

CAPÍTULO 6

E-CRM

6.1 Introducción

En la nueva economía de hoy en día, las compañías quieren ser capaces de integrar la tradicional back - office (funciones administrativas), y las funciones de la cadena de abastecimiento con el front - office o cadena de demanda. Integrando estas áreas de su negocio, las compañías están buscando mejorar la satisfacción al cliente y la lealtad, acelerar los procesos de toma de decisiones y de esta forma acrecentar la ventaja competitiva.

La dinámica de los negocios está cambiando y como resultado un nuevo tipo de cliente está surgiendo. Los clientes de hoy en día demandan acceso constante a la información vía e-mail, fax, call centers y sitios Web. Las empresas necesitan no solo vender, sino también dar soporte y servicio a sus clientes para responder mejor a sus necesidades.

Todo lo visto anteriormente en esta tesis, sirve como parámetro para decir que Internet ha introducido nuevos y más sofisticados canales de contacto con el cliente, que hicieron a las aplicaciones CRM implantadas anteriormente un tanto deficientes, ya que no se había planeado una completa visión del cliente a través de todos los puntos de contacto, además, como consecuencia del bajo costo de las interacciones frecuentes en Internet, los responsables de mercadotecnia aceptaron el nuevo medio con un enfoque orientado más hacia la promoción que a las campañas de mercadotecnia directas tradicionales. Y de este modo, los tempranos intentos para crear un nuevo CRM orientado a Internet no resultaron efectivos y no cumplieron la promesa de Internet como medio fundamental para la mercadotecnia personalizada.

Si consideramos que, por regla general, sólo una de cada 10 relaciones con un cliente es una transacción, o, a la inversa, que nueve de cada 10 están relacionadas con mercadotecnia y servicios, podemos apreciar la increíble atracción que un medio de comunicación barato y efectivo como Internet, tiene para las empresas que comercializan productos y servicios en cualquier parte del mundo.

Por otro lado, hemos sido testigos de la unión, a un ritmo acelerado, de Internet y las tecnologías inalámbricas. Hoy día tendemos a ver a las computadoras como algo bastante usual; se estima que para el año 2004 alrededor de 1.300 millones de personas tengan acceso inalámbrico a Internet en todo el mundo, frente a los 570 millones del año 2001 (IDC). Además, en lugares como Escandinava y Japón, una de cada dos personas ya tiene su propio teléfono móvil.

A pesar de que Internet ha sido construido sobre tecnología de cable, serán las tecnologías inalámbricas las que vengán a consolidarlo, es por ello que, los creadores del CRM tradicional han lanzado un nuevo concepto denominado E-CRM, que involucra todos estos canales de comunicación con el usuario incluyendo el acceso inalámbrico, el cual ofrece un beneficio más crítico que el Internet cableado así que, lo que se busca con este nuevo concepto es llegar hasta el cliente esté donde esté.

Internet y las tecnologías inalámbricas están cambiando el destino del CRM, ahora no solo se trata simplemente que estén disponibles nuevos canales; sino del hecho de aprovechar la información relacionada con cada cliente, permitiendo conseguir un conocimiento y una interacción más completa que nunca, el hecho de que Internet es tan económico, facilita el libre flujo de la información y esto lo convierte en un vehículo perfecto tanto para realizar transacciones comerciales, como para intercambiar información con los clientes y con las empresas, y para ello es necesario que las empresas tengan esta nueva visión y así emigrar del CRM tradicional, al nuevo concepto E-CRM el cual estudiaremos mas a detalle en el presente capítulo.

6.2 El Comercio Electrónico e Internet en la solución CRM

CRM es una metodología de los e-business que concentra esfuerzos en capitalizar la información de los clientes. Con ayuda de los Sistemas de Procesamiento Operativo (ERP o sistemas a medida) y los Sistemas de Business Intelligence constituye una ventaja competitiva pues utiliza estratégicamente la tecnología.

En un entorno en el que el Comercio Electrónico puja por adquirir en breve una posición preferente, la solución CRM puede constituir el elemento clave que dé soporte a su introducción, implantación y expansión definitiva mediante el desarrollo de mecanismos de colaboración entre la empresa y sus suministradores, socios tecnológicos y partners (B2B - Business to Business) y clientes (B2C - Business to Customers) a través de las distintas herramientas ligadas al mundo Internet (fundamentalmente la Web, pero sin olvidar otras opciones alternativas y / o complementarias de ella como puedan ser el correo electrónico y los servicios voz / videoconferencia sobre IP).

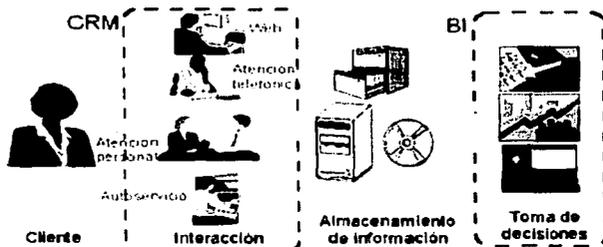


FIGURA 38. FUNCIONAMIENTO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO Y CRM

Mediante la incorporación de la Web como canal de interacción se posibilita en primer lugar no sólo la compra de productos y la contratación de servicios online, sino también el acceso a servicios de atención y soporte al cliente convenientemente personalizados conforme a la filosofía CRM, todo ello sin obviar las ventajas evidentes que la utilización de este medio como canal de distribución y contacto proporciona:

- Disponibilidad 24/7/365 (24 horas al día, siete días a la semana, 365 días al año).
- Costo reducido.
- Gran audiencia potencial.
- Posibilidad de automatizar gran parte de los procesos asociados a los servicios prestados a través de él.
- Simplifica la interfaz con los servicios informáticos de la empresa.

Por otra parte, los servicios basados en la tecnología Web constituyen una valiosa fuente de datos de cliente para una solución CRM, pues permiten definir eficientemente, a partir de ellos, modelos de comportamiento basados en el análisis de las pautas de navegación del cliente. Posteriormente, tales modelos podrán emplearse para reorientar oportunamente la estrategia y táctica de la empresa siguiendo las directrices de personalización del contacto propias del CRM (navegación guiada en portales Web, sistemas de publicidad de contenido dinámico, construcción de perfiles de necesidades y preferencias, etc.)

En este contexto, en el que además de los canales tradicionales de mercadotecnia y de creación de demanda (tal y como puedan ser el contacto a través de las fuerzas de venta o el correo convencional) la empresa enriquece sus procesos de negocio mediante nuevos modelos de venta y canales de distribución e interacción con el cliente basados en la Web, la solución CRM proporciona el marco de trabajo necesario para la administración de las transacciones inherentes a tal interacción y su personalización e individualización conforme a las necesidades y requerimientos particulares del cliente, permitiendo de este modo combinar de un modo óptimo las oportunidades de expansión propias de Internet con las necesidades de implantación de los sistemas CRM.

Como conclusión pensamos que la clave para alcanzar y mantener una posición de ventaja en un entorno altamente competitivo reside en la figura del cliente y la relación que la empresa mantenga con éste.

La empresa debe conocer quiénes son sus clientes, quienes entre ellos son sus clientes más rentables, cómo se comportan y por qué, qué necesitan, qué desean, cómo y cuándo. En definitiva, la empresa debe conocer a sus clientes para poner en práctica aquellos mecanismos y estrategias de mercado que le permitan establecer una relación duradera y rentable con ellos, manteniendo en todo momento su fidelidad y valor.

CRM es una metodología de los ebusiness que permite reorientar esfuerzos y reformular estrategias con un enfoque hacia el cliente. Este proceso permite sacarle el jugo a la información disponible acerca de los clientes actuales y potenciales con el fin de incrementar su conocimiento acerca de ellos y construir a partir de tal conocimiento relaciones altamente rentables y duraderas con aquellos clientes en particular que sean de su interés. Esto es, las soluciones CRM permiten incrementar los beneficios de la empresa a través de la adecuada administración de las relaciones con sus clientes y el resto del mercado.

Muchos beneficios se obtienen de la implantación de éste tipo de soluciones, pero la principal es un aumento significativo de las utilidades de hoy y sobre todo las del futuro, como se ha visto en la nueva economía hay dos cosas que se deben de cumplir: el cliente tiene poder de decisión en el negocio y las relaciones a largo plazo aumentan las probabilidades de sobrevivir.

Seguramente muchos esquemas y paradigmas se derrumbaran en el camino, algo necesario si pensamos con lógica Darwiniana y estando conscientes que lo único constante es el cambio, cambio que siempre trae consigo nubarrones de incertidumbre sobre todo para aquellas empresa que no desarrollan estrategias orientadas al cliente, por ello la información acerca de ellos es muy importante.

Afortunadamente las empresas cuentan con los recursos informáticos necesarios para cada estrategia. Los diversos sistemas de información cobran más importancia ahora por constiituirse en herramientas cada vez más imprescindibles en todo nivel como es el caso de los e-business. Alguna vez se dijo que la información es poder pues hoy no cabe la menor duda.

6.3 Concepto de E-CRM

Con la Web se ha introducido un nuevo canal de comunicación con los clientes, surgiendo el concepto de E-CRM. Pero, ¿cuántas empresas de las que disponen de este nuevo canal de comunicación con el cliente lo están realizando correctamente?, ¿cuántas de ellas están perdiendo clientes y oportunidades de ventas por no hacerlo, o lo que es peor, por no hacerlo bien?

El ECRM corresponde a las siglas en inglés de Electronic Relationship Management cuya traducción al español es Administración Electrónica de Clientes. Este es un proceso empresarial integrado mediante tecnología Internet que implica una serie de actividades relacionadas al desarrollo y retención del cliente a través del aumento de su lealtad y satisfacción con los productos y servicios que las empresas proveen, lo que conlleva a un incremento en las ventas.

Podemos decir que el E-CRM es el concepto que involucra el CRM y e-commerce, permitiendo que el CRM disfrute de las mismas ventajas de las aplicaciones disponibles via Internet, como disponibilidad 24x7 (todos los días de la semana las 24 horas del día), autoservicio y cooperación con otros sistemas de E-CRM y CRM. Algunos proveedores ofrecen otros nombres para este concepto, como PRM (*Partner Relationship Management*), ERM (*Enterprise Relationship Management*) y eBRM (*electronic Business Relationship Management*), pero en esencia, se trata del mismo concepto

El objetivo de la estrategia E-CRM es atraer, satisfacer y finalmente conquistar al cliente utilizando todos los canales de comunicación disponibles. Muchas empresas están buscando nuevos métodos para conseguir la inteligencia y el conocimiento que les permita cultivar relaciones personalizadas con millones de clientes únicos. Como si se tratara de una carrera, la primera compañía que descubre una solución con éxito es la que gana. El premio es un cliente fiel y una ventaja en la competición.

Podemos decir que el E-CRM es el más novedoso concursante en esta carrera del mercadotecnia, ya que es la combinación de las técnicas tradicionales de Administración de Relación con los clientes o CRM con aplicaciones e-business para desarrollar y administrar relaciones con clientes individuales.

El E-CRM es la primera solución para el segmento de las pequeñas y medianas empresas que permite a las compañías transferir automáticamente información de un sitio en Internet a un sistema de servicio al cliente, sin costosas asesorías externas, además E-CRM, integra la funcionalidad tradicional CRM con una solución de Comercio Electrónico, incluyendo la tienda virtual de la empresa como una parte integrada de la solución CRM. La integración absoluta permite la realización de negocios electrónicos avanzados a un precio razonable, aún para pequeñas compañías, por lo que el E-CRM contiene toda la funcionalidad tradicional CRM, pero expande el concepto incluyendo una amplia funcionalidad e-business. La solución también tiene una interfaz Web para los clientes de la empresa, permitiendo a ésta ofrecer información al consumidor actualizada en todo momento.

E-CRM puede permitir a empresas de cualquier tamaño y sector ofrecer relaciones personalizadas con los clientes - el tipo de interacción que nuestros abuelos disfrutaron, pero de un modo contemporáneo y a precios razonables. para conseguir esta realidad personalizada con los clientes E-CRM utiliza los cinco motores esenciales en el mercadotecnia uno a uno, un data warehouse orientado al cliente, un motor analítico, capacidades de personalización, tecnología de difusión y un motor de transacción - todo esto permite a una organización beneficiarse de todo el potencial de E-CRM. Las empresas que tengan la visión de dotarse de esta tecnología, podrán maximizar las

relaciones con los clientes, ofreciendo conocimiento y confianza, asesoramiento, conveniencia y rapidez en la transacción.

Uno de los grandes beneficios de la implantación del E-CRM esta asociado a la reducción de costos en campañas de mercadotecnia, ya que se realizan campañas específicas a cada segmento de cliente susceptibles de responder en forma afirmativa, obviando de este modo las campañas masivas. En toda campaña donde se aumenta la tasa de respuesta positiva se reduce el gasto, se incrementa el retorno, y se baja por lo tanto el costo por contacto.

Con el ECRM se crea un aumento de la eficiencia del personal, ya que se tiene acceso permanente a información actualizada de la empresa, sus productos y servicios. El concepto central de las herramientas de E-CRM apuntan a que cada interacción con cada cliente se apoye en una base de datos única, que incluya toda la información generada de los productos y las transacciones anteriores, compartiendo la información de todos los sectores de la empresa, lo que garantiza el intercambio de datos en tiempo y forma, generando mejores performances de ventas.

El E-CRM consiste en identificar, captar y retener a los clientes interesantes y optimizar los ingresos a través del conocimiento de las interacciones del cliente, usando esa información para desarrollar relaciones de larga duración.

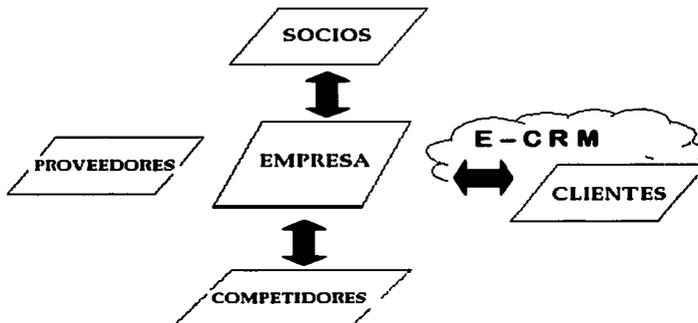


FIGURA 39. ACTORES DEL E-CRM

E-CRM es una filosofía de acción, orientada a concebir cada actuación del negocio desde una perspectiva *centrada en el cliente*.

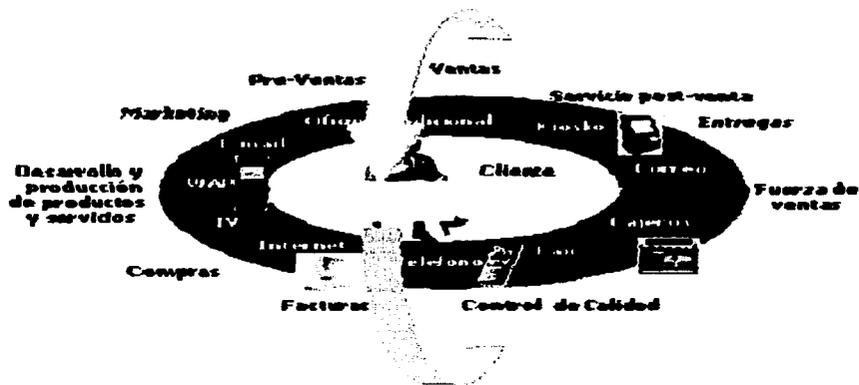


FIGURA 40. PERSPECTIVA CENTRADA EN EL CLIENTE DE E-CRM

Los clientes del mundo de Internet superan las barreras de tiempo y lugar, así como los límites de los distintos departamentos de las empresas. Ellos seleccionan su medio de interacción idóneo, y exigirán encontrar en él la imagen completa y coherente de la compañía.

Las estrategias de atención al cliente en el mundo real se están integrando velozmente con el mundo online. E-CRM combina las acciones tradicionales de CRM con aplicaciones e-business. Sumar a Internet como un nuevo canal a través del cual se pueda obtener y compartir información sobre el cliente es fundamental.

Empresas como Visa Internacional, Marks and Spencer, Carrefour, La Caixa, Telefónica Móviles España, están ya aprovechando ya los beneficios que esta nueva tecnología aporta para obtener un conocimiento estratégico de su negocio.

6.4 Diferencias entre E-CRM y CRM

Uno de los aspectos más importantes del CRM es la rapidez con la que evoluciona, ayer CRM... hoy la tendencia es E-CRM. Podría causarnos confusión este cambio tan dramático, así que debemos de considerar que el E-CRM es un concepto revolucionario, por lo que estudiaremos más a fondo las principales diferencias entre el concepto CRM tradicional y el E-CRM:



En primera instancia a diferencia del CRM tradicional, el E-CRM vislumbra un área de oportunidad que no había sido descubierta: "Conocer el comportamiento de los clientes".

Algunas soluciones de CRM proveen en forma analítica el comportamiento de los clientes, pero carecen del significado de encontrar iniciativas que impacten en forma

directa el comportamiento del mismo. Otras pretenden solamente automatizar el soporte a clientes o ventas, como esfuerzos separados y no conjuntos para satisfacer al cliente.

Otra diferencia importante entre el CRM tradicional y el E-CRM es que este último permite a las grandes compañías llevar a cabo una comunicación interactiva, personalizada y relevante con los clientes en dos canales.

- Tradicionales ej. Llamada Inbound / Outbound, Call Centers, etc.
- Electrónicos ej. E-mail, Portales, teléfono celular etc.

Es decir, el E-CRM es una mezcla híbrida de tecnología y recursos humanos para crear una sinergia que verdaderamente logre entablar una comunicación eficaz con los clientes. Permite tener una visión más amplia en cuanto a las preferencias de los consumidores de cómo y cuándo comunicarse con la empresa.

Ahora bien, la definición puede escucharse muy simple pero como todo tiene sus por menores, y llegar a la implantación de un E-CRM no es fácil. Evolucionar hacia este concepto requiere nuevos cambios en procesos, dentro de la organización, aplicaciones específicas y una arquitectura tecnológica aún más costosa que la del CRM tradicional, por lo que otra diferencia significativa es la inversión ya que en el E-CRM se tendrá que hacer una inversión aún mayor, pero existen opciones, las compañías medianas pueden optar por soluciones ofrecidas a través de ASP (Application Server Providers). No importa el tamaño de la compañía, no hay otra opción más que evolucionar a E-CRM en forma rápida.



FIGURA 41. E-CRM COMO INTEGRADOR

El esquema anterior muestra que E-CRM:

1. Trasciende a ventas, mercadotecnia y servicios dentro de las propias empresas.
2. Hace uso de procesos y herramientas que coordinan la comunicación de los diferentes sistemas que son utilizados por el cliente, a lo largo de las empresas.
3. Provee métricas para monitorear en forma rápida las estrategias de comunicación de los clientes (en tiempo, calidad y costo).

Otras diferencias importantes entre el CRM tradicional y el E-CRM es que el E-CRM incluye:

1. Exposición de los clientes a sistemas en línea y fuera de línea
2. Integración de sistemas de comunicaciones a los clientes a lo largo de la empresa
3. Aceleración de la ejecución y medición detallada en semanas, días, horas, minutos y segundos.

Otras actividades que con lleva el E-CRM a diferencia del CRM tradicional son:

- El desarrollo y compra de software relacionados a E-CRM
- Obtención de los diversos perfiles de comportamiento del cliente a través de Internet
- Administración de campañas de mercadotecnia y ventas a través de Internet
- Mensajes electrónicos personalizados
- "Tracking" del consumidor - usuario

Como contrapartida de todo lo positivo de E-CRM, se encuentra el alto costo que tiene este tipo de software, además del costo en capacitación del personal que deberá saber aplicarla correctamente.

6.5 Estrategias E-CRM

La tecnología interactiva de E-CRM se convertirá en una herramienta esencial de los negocios ya que se espera que en el 2003 más del 40% de los contactos con los clientes se realicen a través de Internet, y el E-CRM puede dar soporte a la implantación y expansión a las transacciones negocio a negocio o negocio a cliente, porque brinda la posibilidad de definir modelos de comportamiento basados en el análisis de navegación del usuario, que podrán ayudarnos a reorientar oportunamente nuestra estrategia.

Lo primero que tiene que hacer una empresa que quiera implantar E-CRM es definir estrategias adecuadas, ya que el E-CRM representa un cambio verdaderamente profundo, no se trata de hacer estrategias para el cliente, sino con el cliente.

Una estrategia E-CRM fructífera consiste en entablar una relación continua con el cliente, estableciendo la forma en que se conseguirá este fin, esto, requiere que el proyecto empresarial sea servir al cliente en cada punto de contacto, esto permite aprender más del mercado y de las necesidades reales del cliente, y así desarrollar y crear productos y servicios que excedan constantemente las expectativas de los mismos.

Una estrategia ECRM es similar a lo que hace un propietario de almacén o un boticario exitoso, en menor escala en pueblos pequeños de cualquier parte del mundo. Solo que aprovechando los grandes beneficios que Internet ofrece y que permite que las grandes compañías ofrezcan la clase de servicios personalizados que excelentes negocios pequeños han ofrecido siempre, a demás, la tecnología de información de mercado permite que al implantar una estrategia ECRM se tenga aproximadamente el doble de crecimiento en casi cualquier tipo de empresa.

Para que una estrategia E-CRM sea exitosa, debe de considerar puntos o áreas claves donde las empresas necesitarán obtener conocimiento de sus clientes y establecer relaciones interactivas para, de esta forma, poder diseñar y llevar a cabo un programa efectivo de retención y lealtad.

Estos puntos clave son:

1. Obtener información precisa de quienes son los clientes.
2. Conocer el tipo de experiencia que se llevan los clientes al navegar en el sitio Web de la empresa
3. Medir la efectividad de las transacciones que se efectúan en el sitio Web de la empresa
4. Determinar quienes son los clientes más rentables
5. Medir la efectividad con la cual se lleva a cabo las campañas de mercadotecnia y ventas

Ahora bien, en una estrategia E-CRM se deben de considerar módulos en los que se identifique quiénes son los visitantes más usuales, recogiendo información demográfica, geográfica, tecnográfica y psicográfica del grupo objetivo del cliente. Debe de considerarse una evaluación de la experiencia del usuario, se debe de implantar un mecanismo para recoger información del contenido, uso, diseño o cualquier crítica sobre la página Web de la empresa, en la estrategia se debe de identificar quienes son los mejores clientes y cómo se puede retener y aumentar la lealtad recogiendo información de los clientes sobre la efectividad del proceso de transacción dentro de la página Web.

Consideramos también que para que una estrategia E-CRM tenga éxito, deberá evaluar la efectividad con la cual se llevan a cabo las campañas de ventas, mercadotecnia, promociones y servicio al cliente, permitiendo a los clientes capturar información de cada rincón de la empresa - clientes internos, externos y socios - y, en tiempo real, planear, medir y responder a los cambiantes requerimientos de los clientes y las dinámicas del negocio. Y de esta forma, las empresas encontrarán el producto adecuado para cada tipo de cliente, el canal adecuado para cada tipo de cliente y el proceso de negocio adecuado para cada tipo de cliente.

Una estrategia E-CRM debe seguir un ciclo simplificado:

1. Segmentación que nos permita conocer al cliente
2. Personalización para proporcionar un trato diferenciado que nos permitirá obtener
3. Fidelización para mantener relaciones duraderas y
4. Optimización de estas acciones y los canales ofrecidos para mejorar nuestra competitividad.

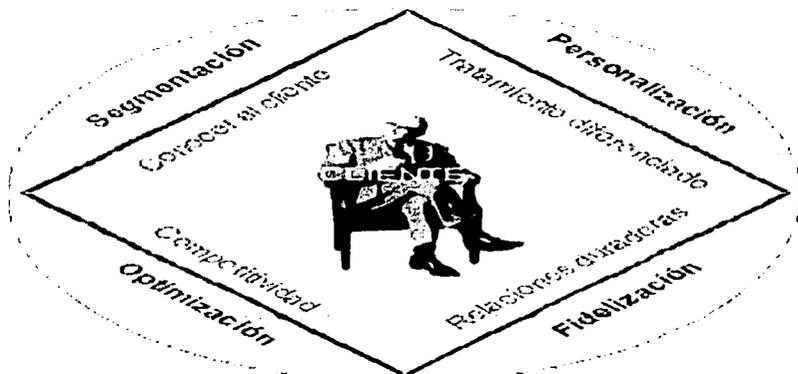


FIGURA 42. CICLO SIMPLIFICADO DE LA ESTRATEGIA E-CRM

Finalmente, la estrategia E-CRM debe tomar en cuenta la mercadotecnia basada en permisos o "Permission marketing", este tipo de mercadotecnia implica el permiso del cliente para que una empresa le venda aquellas cosas por las que muestra interés. También denominado "opt-in mercadotecnia", este tipo de técnica aporta a la mayoría de las comunicaciones con los clientes actuales o futuros un valor añadido. En la medida en que el cliente participa de forma voluntaria en la decisión de ser objetivo de ventas, éste no ve la comunicación como una intrusión, del mismo modo que no considera una molestia recibir un informe mensual del banco.

Este tipo de mercadotecnia debe ser incluida en la estrategia E-CRM ya que contrasta fuertemente con todo el mercadotecnia que vemos a nuestro alrededor. Técnicas como publicidad en prensa, radio o televisión, mailings, telepromociones y banners caen bajo la categoría de mercadotecnia de interrupción y, lo mejor es que tienen un índice de respuesta de tan sólo un dos por ciento. La premisa común subyacente en todas estas técnicas es encontrar un modo de interrumpir al

cliente en lo que está haciendo y recibir una contestación por su parte. A medida que las audiencias crecen, las empresas que interrumpen a los consumidores no tienen otro remedio que hacer más ruido para conseguir su atención, creando una espiral descendente de aumento de los presupuestos de mercadotecnia y disminución de la rentabilidad de las campañas.

Implantando la estrategia E-CRM con el tipo de mercadotecnia basada en permisos es necesario que al cliente le sea fácil elegir aquello que quiere que le ofrezcan. Del mismo modo, que para las empresas ha de resultar económico comunicarse frecuentemente con cada cliente individual. En otras palabras la mercadotecnia basada en permisos requiere algo como Internet.

Estadísticas recientes están mostrando que las empresas que han adoptado estrategias basadas en permisos, han conseguido duplicar los índices de respuesta y triplicar el retorno de la inversión. Forrester Research estima que el ratio medio de respuesta del correo electrónico "opt -in" es de un 18% frente a un 0,65% en banners y un 2% en la mercadotecnia directa tradicional. Estas cifras confirman la teoría de que la mercadotecnia basada en permisos es el secreto para realizar prácticas de mercadotecnia directas en Internet.

Una buena estrategia E-CRM no solo debe contemplar conocer las necesidades y deseos de los clientes sino que también debe cubrir luego esas expectativas. En este marco, la relación con el cliente pasa a ser un activo, y la misión de la compañía se define como "dar a los clientes lo que quieren".

No se pueden administrar clientes de valor alto con los mismos procesos y herramientas con que se administran clientes en masa.

Todas las empresas necesitan administrar adecuadamente las relaciones con los clientes, pero, cada tipo de empresa necesita un tipo distinto de administración de clientes. La solución óptima depende de:

1. El volumen de clientes
2. El valor de la relación

En ese sentido, la tecnología puede ayudarnos a optimizar la forma de afrontar las distintas situaciones, pero no debemos perder de vista que no se trata de una cuestión tecnológica. El papel de la tecnología debe ser el de ayuda y base para la administración de las relaciones, formando parte de la estrategia E-CRM planificada.

6.6 E-CRM: Integración de procesos de Front - Office / Back - Office

Las estrategias que implican al cliente o usuario, aparecen como nuevas oportunidades de negocio, estas son todas aquellas relacionadas con la integración de plataformas de procesos, y administración cliente / proveedor, generando productos o servicios que permitan hacer a las firmas lo que mejor saben hacer, y dejar a terceros la administración de flujos de información o directamente el outsourcing de las plataformas de comunicación o administración de negocios.

Estos sistemas, aparte de ordenar el flujo de información entre los diversos componentes de la cadena de valor de las empresas permiten, a través de un incremento en la calidad de servicio, obtener ahorros importantes que se expresan en menor pérdida de clientes y por consiguiente una mayor rentabilidad de la cartera; optimización del proceso de abastecimiento y por lo tanto una mejor administración de los inventarios tanto de productos como de insumos, enlazando todos estos aspectos bajo un orden coherente con el funcionamiento de la organización.

Hoy es posible que casi cualquier empresa pueda integrar sus procesos internos, generando intranets sin fronteras de conexión entre sus diferentes departamentos y sin importar zonas geográficas, fluyendo la información de manera natural y expedita. Además, la relación cliente / proveedor parece más natural, casi como una extensión de las compañías mismas, generando cadenas de valor más fuertes y relaciones entre las empresas basadas en la cooperación. En este nuevo escenario, de integración de sistemas y ampliación de las fronteras, Internet nos provee una muy valiosa plataforma a un costo muy bajo, comparado con las antiguas redes o intranets, que estaban sólo al alcance de las grandes compañías.

No obstante, el software que permite realizar estas tareas no es mágico, no funcionan por sí solos. Para la implantación de un E-CRM o un ERP en cualquier empresa, es preciso saber cual es la información clave para el negocio, que permita analizar el funcionamiento de la empresa, dar soluciones a los problemas del negocio, tener en cuenta la demanda de información, contemplar las necesidades desde un punto de vista multidepartamental de toda la organización, que en definitiva permita tomar decisiones sobre la administración de la empresa.

En otras palabras, es preciso realizar un análisis exhaustivo de los procesos internos y decidir cómo se quiere que funcionen, para así poder identificar la herramienta que mejor se adapta a las necesidades de la empresa.

Al observar las estrategias que sirven para implantar la calidad en una organización, podemos encontrar lo siguiente: el análisis y diseño del sistema de producción / entrega del servicio, permite realizar un esquema en el que se distinguen el front - office (la parte del servicio que ve el usuario) y el back - office (la parte detrás del "mostrador").

Identificando los puntos críticos y causas de mala actuación en dichos puntos, se puede poner orden en los recursos utilizados en la producción del servicio, tanto en su logística, tecnología, sistemas de información y recursos humanos.

Con esto, podemos definir el Front - Office y el Back - Office como:

- La operación en la producción del servicio (back-office)
- La operación en la entrega del servicio (front-office)

Integración del CRM de la empresa

Cuando la tecnología es claramente un factor de éxito en la integración de e-business, esta no puede pasar sobre las barreras operacionales de la organización.

Para una completa integración del e-business, el front office debe coordinarse con las funciones del back office así como también con el área de finanzas, operaciones, cadena de valor, logística y recursos humanos, además de que la empresa necesita vincularse externamente con sus proveedores y distribuidores. La habilidad de implantar el front office con el back office incrementa las operaciones eficientes y reducen costos y tiempos para el mercado.

Implantar iniciativas exitosas de E-CRM con las operaciones de negocio incluye un paquete de ERP o su equivalente en donde la administración de manufactura, finanzas, administración de recursos humanos, cadena de valor y coordinación de logística, toma un papel integral en la interrelación con el cliente y el proceso entero.

En el entorno del E-CRM podemos identificar algunos tipos:

E-CRM Operacional El proceso de negocio y tecnología pueden ayudar a aumentar la eficiencia y medir día a día las operaciones del cliente.

E-CRM Colaborativo Los componentes y los procesos permiten a la empresa interactuar y colaborar con los clientes.

E-CRM Analítico La porción del entorno de CRM que provee el análisis del cliente por datos de su comportamiento para tomar decisiones de negocio.

Existen numerosas iniciativas sobre el tema en plataforma Internet (SAP, Oracle, PeopleSoft, JD Edwards, Baan, Meta 4) que están migrando sus tradicionales aplicaciones de back - office para que puedan ser integradas con las aplicaciones de front - office y rediseñar su arquitectura para adaptarla a la Web. Otros productos y sistemas creados para administración administrativa, esperan a ser llevados a Internet y ser comercializados bajo el modelo de negocio de A.S.P.(Application Service Provider), generándose todo un nuevo mercado de outsourcing para empresas que promete tanto o más que el e-commerce tradicional, principalmente basados en los requerimientos permanentes de las empresas, mayor volumen de transacciones, menor costo por contacto y un nivel de conocimiento, crédito y capacidad de pago superior en comparación con las personas naturales.

Una buena estrategia E-CRM se debe de caracterizar por su capacidad para la integración inteligente de componentes tecnológicos y funcionales que, de forma global y transparente, permiten una conexión dinámica entre los aplicativos de front - office y los de back - office. La administración del contacto con el cliente a través de cualquier canal permite recoger gran cantidad de información que fluye por el sistema a través de una organización lógica propia, permitiendo disponer de una información sobre la que aplicar herramientas de análisis como el data mining, entre otras.

Los canales de comunicación estarán completamente integrados y tienen que contemplar desde el acceso más tradicional mediante "Call Center" y los contactos directos de los agentes comerciales, hasta las más novedosas y sofisticadas vías de comunicación electrónica. La escalabilidad y modularidad del sistema en este aspecto tiene que ser máxima, identificándose, en cada caso los canales más adecuados para llegar a cada cliente, según perfiles, segmentos y/o sectores de mercado.

Las funcionalidades de E-CRM deben ser adaptables a las necesidades particulares de cada organización y a los servicios que ésta quiera facilitar a sus clientes. Para ello, las utilidades de servicio y administración de información sobre clientes se articulan en tres áreas: mercadotecnia, ventas y servicios, con una funcionalidad tan completa y diversa como el negocio lo requiera, los tres módulos funcionales proporcionarán soporte, tanto al entorno front-office como al back-office.

Desde ambos se realizan las tareas de recolección de información sobre las inquietudes, necesidades y perspectivas de negocio; las de soporte de ayuda directa al cliente, las de impulso del mercadotecnia uno a uno y la del seguimiento de los principales indicadores de negocio, entre otras. Desde el punto de vista de las soluciones que se ofrecen en el mercado, son tres los niveles de relación con el cliente:

€ centro de llamadas (call center), que ocupa como centro de atención directa y trato personalizado, un lugar destacado en este tipo de sistemas al constituir un canal de comunicación ágil, dinámico y directo con los usuarios y clientes, permitiendo contactos las 24 horas del día los 365 días del año.

€ centro de contactos (Web enabled contact center), soportado por la arquitectura de comunicación entre el cliente y la organización, está dotado de una base de datos transaccional propia, en la que se recoge información sobre los contactos establecidos, el medio, perfil de los clientes, tipo de operaciones que se llevan a cabo, temporalidad, etc.

€ commerce center, donde se incorporan los últimos avances y facilidades propiciados por Internet, a través, básicamente, de portales de comunicación con los sistemas corporativos.

En relación con el soporte a las áreas funcionales, se deben contemplar los elementos que se describen a continuación:

€ Mercadotecnia, ámbito de negocio que recoge la información de los clientes y prospectos con vistas a configurar una oferta personalizada para cada uno de ellos, impulsando una de las principales funciones que identifican al ECRM, el mercadotecnia uno a uno. Para ello hay que apoyarse en herramientas que den soporte a dichas estrategias basándose en modelo predictivos, control de indicadores de negocio, administración de campañas, análisis del mercado y de los principales competidores, etc.

€ Ventas, segundo grupo de contacto directo con los clientes, bien sea con un trato personalizado (agente comercial, call center) o por "e-canales" de comunicación (browser, Web Tv, wap), centrando su funcionalidad en dar soporte a todos aquellos procesos de venta como los referentes a la automatización de la fuerza de ventas (SFA), a la administración y análisis de los procesos de negocio, al seguimiento continuo de las visitas en los canales interactivos, el soporte de ayuda a los agentes comerciales y otros.

€ Servicios, que es uno de los tres grandes grupos funcionales de una solución E-CRM y engloba las aplicaciones de administración de la información, atención al usuario y / o cliente externo / interno (help - desk), seguimiento de servicios comerciales (self service), calidad de los productos / servicios que se ofrecen. Sus funcionalidades se encuentran más próximas al entorno front - office, dando soporte directo a las necesidades de los clientes, aunque no dejan de tener enlaces con otras aplicaciones de carácter interno.

Detrás de toda solución E-CRM debe haber un sistema de business intelligence que facilite la realización de un análisis pormenorizado de la información recogida, tanto a través de los canales de contacto con el cliente, como del conjunto de bases de datos corporativas. Para ello es necesario organizar la información de forma inteligente permitiendo una visión multidimensional del negocio, apoyándose en la solución sobre herramientas específicas de minería de datos, modelos predictivos, redes neuronales etc.

Para implantar una adecuada estrategia de E-CRM y ganar una significativa ventaja competitiva se debe estar dispuesto a:

- Administrar múltiples canales de intercomunicación, tener una infraestructura para comunicación con los clientes y prospectos en la manera que ellos lo prefieran y administrar apropiadamente toda la información relacionada con cada cliente.
- Proveer de una unificada "visión del cliente " a través de la compañía, aumentando la calidad de cada interacción, así como la organización tiene que tener acceso a la misma información y una completa historia de la cuenta.
- Analizar la información recopilada para realizar campañas en servicios y productos y una administración estratégica de la base de clientes para identificar a los más rentables.

Finalmente, para obtener una completa explotación del E-CRM es imprescindible conectar los sistemas de back - office a otras aplicaciones y soluciones internas como ERP (Enterprise Resource Planning), así como enriquecerlo con información procedente de fuentes externas.

6.7 Administración de canales via WEB

Como ya se ha comentado, Internet ha provocado una verdadera revolución en la manera de hacer negocios. Las empresas se están dando cuenta de los alcances de esta transformación. En efecto, la Web es un canal de distribución sin límites de tiempo y espacio, donde las barreras pierden sentido.

El rol de la tecnología en el E-CRM es vital. En un negocio tradicional, la tecnología es algo que se considera una vez que se establece la estrategia del negocio. En E-CRM, sin embargo, la tecnología es la causa y lo que determina la estrategia del negocio. Lo que impulsa el E-CRM es el hecho de que cada día son más y más los individuos y las empresas que están interconectados globalmente.

Esta unión digital de empresas y de individuos es un avance tecnológico tan significativo como en su momento fue la invención del motor de vapor, la generación de electricidad, el teléfono o la línea de ensamblaje. El E-CRM es el reto más significativo del mundo de los negocios actualmente, desde la creación misma de la computación. Hasta este momento, las computadoras habían contribuido a incrementar la velocidad en que se hacían transacciones de negocio, pero nunca habían alterado fundamentalmente la función del negocio. En estos momentos, las reglas de juego de E-CRM se están reescribiendo con las reglas del e-Business.

Para las compañías, esto presenta enormes beneficios, ya que genera nuevas oportunidades, transforma el rol de los intermediarios, reduce los costos de distribución, crea servicios personalizados para los clientes y amplía los contactos con proveedores. Así, los negocios basados en aplicaciones de Web (en donde se engloban las soluciones E-CRM e e-business), se están convirtiendo en una cuestión de supervivencia para las empresas que quieren mantenerse competitivas y ocupar posiciones de liderazgo en sus mercados. El E-CRM es mucho más que hacer una transacción a través de la Web. La idea clave es utilizar la Internet para crear y mantener relaciones con clientes, proveedores y distribuidores, y que éstas, en definitiva, sean positivas, rentables y de largo plazo.

La administración de las relaciones via Internet es un paso necesario. Se debe de tomar en cuenta que Internet llegará a constituirse en la más importante herramienta de comunicaciones para las compañías innovadoras en todo el mundo; hoy, los sistemas E-CRM compatibles con la Web proporcionan una solución para la generación de políticas, administración del conocimiento, autoservicio de clientes, comunicación de canales e interacción con empleados móviles. Del mismo modo, se continúan expandiendo y fortaleciendo las capacidades basadas en Web para ofrecer interfaces que provean acceso fácil a la información crítica en cualquier momento desde cualquier parte.

La meta es sacar provecho de Internet para incrementar la efectividad de los clientes y disminuir el costo total de compra. Hoy, en el mercado existen un crecimiento de soluciones e-Business que ya están "listas para usar", que permiten potenciar o habilitar las aplicaciones E-CRM de las compañías, en áreas como el mercadotecnia, las ventas, la distribución y la administración del canal, extendiéndolas a Internet.

Las soluciones de E-CRM exitosas serán aquellas que complementen y extiendan las estrategias y procesos de negocios ya existentes. Esto significa que dichas soluciones deben integrarse con aplicaciones de back - office actuales y crear un "sistema nervioso digital", que

permita a las empresas estar presentes simultáneamente en todos los aspectos que involucran contacto con el cliente, incluyendo la Web, call centers, canales indirectos y el terreno para el encuentro cara a cara.

Lo mismo aplica en la relación hacia los proveedores y distribuidores; es decir, cada uno de los componentes en una operación de negocios tiene contacto a través de una interfaz común que los cruza a todos. De esta manera, las compañías pueden actuar sobre sus bases de datos corporativas, a fin de entregar los productos y servicios exactos a los clientes correctos, como también contactarse con los proveedores y distribuidores adecuados a través del canal preciso.

La siguiente es una gráfica de cómo ha aumentado el uso de Internet, y en particular del e-mail, en el ámbito del e-business en un país como Argentina:

Categoría	Diciembre 1999	Diciembre 2000	Diciembre 2001	Diciembre 2002
Clientes	470 000	720 000	1 010 000	1 270 000
Usuarios Web	770 000	1 340 000	2 000 000	2 700 000
Usuarios Web + mail	1 200 000	1 800 000	2 400 000	3 000 000
Usuarios Web + mail	1 200 000	2 000 000 (*)	3 200 000	5 000 000

TABLA 18. EVOLUCIÓN DEL ACCESO A INTERNET 1999-2002 EN EL E-BUSINESS

La empresa tradicional tiene ciertas competencias que le permiten llevar al mercado unos productos o servicios, por medio de una infraestructura y procesos que tienden a ser rígidos. Estos productos se llevan al mercado por medio de los canales tradicionales de ventas y servicios que podrían incluir una tienda, interacción telefónica con el cliente o la visita de un vendedor. En el E-CRM, la cadena de valor está invertida.

El diseño de la empresa parte del análisis de las necesidades del cliente. Esas necesidades son atendidas por múltiples y novedosos mecanismos de interacción. No sólo se utilizan los canales de comunicación convencionales, sino que se añade el canal de la tienda virtual (Web store), los sistemas de voz interactiva (IVR) por ejemplo, para agilizar la toma de pedidos o el ofrecimiento de servicios por teléfono, los sistemas de comunicación de datos vía redes de comunicación celular y otros.

Estos canales, que resultan ser de un costo más bajo por transacción, se utilizan para llevar al cliente los productos y servicios de la empresa, apoyándose en unos procesos e infraestructura totalmente flexibles para que se pueda responder más rápido a las necesidades del cliente.

Se deben de rediseñar los procesos que hacen interfaz con el cliente. Para lograr un estado de E-CRM, se deben afinar los procesos que hacen interfaz vía Web con el cliente, de manera que se pueda acelerar la entrega de productos y servicios, a un costo menor para la empresa. Se debe integrar el ambiente de la tienda Web (Webstore) con los sistemas de Administración de la Relación con el Cliente (CRM) y con los sistemas de apoyo empresarial (ERP).

En la gran mayoría de las tiendas por el Web, cuando se coloca una orden de productos o servicios en línea, esa orden no entra directamente al sistema de finanzas de la empresa. La orden se procesa manualmente: alguien toma la información que se sometió por la tienda Web, y la reescribe

en el sistema contable de órdenes de la empresa. Además, si el producto que se ordenó no está en inventario, eso implica que una persona imprimirá la orden para enviarla por fax a una empresa que si maneje el producto. En un E-CRM verdadero, la tienda virtual está integrada con el sistema de finanzas y no existen procesos manuales o en papel.

De igual manera, también se debe integrar la cadena de abastecimiento, los sistemas de procuración y los de manufactura para lograr entregar productos y servicios más pronto al cliente. En un E-CRM, los suplidores (empresas que proporcionan el producto cuando otra no lo tiene) y los proveedores de servicio de la empresa comparten información para mejorar la colaboración y poder reducir el tiempo de llevar los productos al mercado. Los procesos internos y administrativos, tales como el proceso de Recursos Humanos, se afinan también para reducir los costos administrativos, incluyéndose estos en la integración.

La inteligencia de negocios que actúa sobre las operaciones de la empresa, tales como la cadena de abastecimiento, las finanzas y las campañas de mercadeo, se utilizan para continuar refinando los procesos que hacen una interfaz con el cliente. Un E-CRM moderno integra todos estos elementos y utiliza sus sistemas de información como arma competitiva.

Uno de los ejemplos más claros que se pueden observar es el caso de Dell Corporation. En Dell (Empresa dedicada a la venta de computadoras, entre otras cosas), ha afinado e integrado todos sus sistemas: la tienda por el Web, las aplicaciones administrativas, el sistema de manufactura y el sistema de compras a proveedores, para poder acelerar la calidad del servicio y la rapidez con que entrega sus productos.

La tienda por la Web de Dell, provee un ambiente donde los clientes seleccionan el equipo que desean ordenar, de acuerdo a sus preferencias personales. En el momento en que se ordena una computadora a Dell, el producto ni siquiera existe. La empresa tampoco tiene las partes de la computadora en inventario. De hecho, no importa si se ordena por el Internet o con la asistencia directa de un representante de Dell, la información es capturada por una misma aplicación de negocios, que es la que controla la programación de la manufactura de la PC en la mañana siguiente.

Todos los días, a eso de las 5:00 p.m., Dell envía una orden de compras a sus suplidores para que entreguen las piezas de todas las computadoras que se ordenaron durante el transcurso del día. Esas piezas se entregan en la planta de manufactura a las 8:00 a.m. del día siguiente. Durante el transcurso del día, la aplicación en manufactura utiliza la información que sometió el cliente en la tienda Web, para configurar los productos a la medida de los clientes. La manufactura del equipo se completa alrededor de las 2:00 p.m. A esa hora, DHL, la empresa que transporta los productos finalizados de Dell, pasa a recoger el paquete en la línea de producción. Como Dell comparte sus sistemas de información con sus suplidores, DHL ya tiene acceso a la información de los paquetes que recogerán desde antes de que el representante de DHL llegue a las facilidades de la planta de manufactura. Desde el momento en se pone la orden, Dell puede decir cuándo llegará el producto a su destino. Dell es un e-Business: le permite a sus clientes auto-serve y manufacturan basados en la demanda porque todos sus sistemas están electrónicamente conectados.

Cuando utilizamos la tecnología correctamente, el E-CRM ayuda a incrementar dramáticamente la eficiencia de la empresa. Al hablar del impacto de esas eficiencias, no sólo nos referimos a una administración de trabajo más simplificada y llevadera para los empleados y clientes, sino al impacto que estas eficiencias ejercen sobre los niveles de margen y rendimiento de la empresa.

A continuación, se repasan algunas de las consideraciones tecnológicas que se deben tomar en cuenta al implantar en una empresa el E-CRM.

Planteamiento 1: ¿Se deben utilizar componentes aislados de software o una suite integrada de software?

Lo primero que se debe plantear para lograr un E-CRM eficiente es: ¿cómo se va correr nuestro negocio desde el punto de vista del software? ¿Se deben utilizar componentes aislados de software o una "suite" integrada de aplicaciones de software?

Al examinar la estructura de una empresa, se observa que éstas se organizan en departamentos con el propósito de llevar valor a los clientes. En el lado de las ventas de la empresa, el departamento de mercadotecnia realiza actividades para promover productos, el departamento de ventas ejecuta las ventas de los productos, la organización de servicios maneja las llamadas de los clientes para proveer apoyo al producto adquirido, etc. Internamente, la empresa posee software o aplicaciones de negocio para apoyar las operaciones de los diferentes departamentos de la empresa.

Por ejemplo, una aplicación de software manejará las órdenes que llegan a la empresa, otra aplicación manejará las finanzas para que podamos correr el mayor general, el sistema de cuentas a pagar, etc. En el lado del abastecimiento, la empresa tendrá una aplicación para efectuar compras y otro sistema de software para el manejo de la cadena de abastecimiento.

En el caso de que sea un cliente actual, el vendedor sabe qué otros productos o servicios ya ha adquirido ese cliente. Basándonos en el conocimiento sobre los productos que ya ha adquirido el cliente, podemos ofrecer otros productos complementarios. En un eBusiness, el vendedor y el representante de servicio tienen acceso a todo el perfil del cliente, lo cual les ayuda a ofrecer un trato especial y más personalizado. Todo esto es posible porque los sistemas de ventas, mercadeo y de servicio al cliente están integrados.

En el E-CRM, los clientes pueden responder a la promoción de mercadeo visitando la tienda virtual de la empresa o respondiendo a un llamado de un vendedor. Para ambos casos, cuando el cliente compra algo, la venta se procesa inmediatamente con el sistema de manejo de órdenes. Instantáneamente, la organización de servicio conoce quien es el cliente y puede proceder a apoyar la compra que hiciera el cliente. Todo esto es posible porque la empresa tiene su tienda en la Web integrada con el sistema de finanzas, así como con las porciones de mercadotecnia, ventas y servicio de la empresa. Cuando están conectados todos estos sistemas, se elimina el fenómeno de las "dobles entradas de información," un proceso muy ineficiente que resulta cuando, por ejemplo, los empleados de la empresa tienen que hacer entradas de la información de un cliente en los diferentes sistemas de información de la empresa.

Planteamiento 2: ¿Se deben modificar las aplicaciones o se deben configurar?

Lo segundo que nos debemos plantear para implantar E-CRM eficiente es si se van a modificar las aplicaciones comerciales para ajustarlas "a la medida" de la empresa. O si por el contrario, se van a adoptar las mejores prácticas que integran las aplicaciones y solamente se configuran las aplicaciones, sin pretender modificar su funcionalidad para atender requerimientos particulares. Hace dos años, una empresa de tecnología adquirió una solución de software para el manejo de sus finanzas.

La empresa hizo la adquisición partiendo de la premisa de que la aplicación hacía el 85% del trabajo que necesitaban que hiciera y que ellos se encargarían de modificar la aplicación para cubrir el 15% faltante de la funcionalidad. Para tal efecto, contrataron a una empresa integradora ("systems integrator") y al cabo de 10 meses progresaron de un 85% de la funcionalidad deseada a un 89%. Les tomaría de unos 6 a 12 meses adicionales completar el resto del trabajo "a la medida."

Irónicamente, las empresas de software lanzan nuevas versiones de sus aplicaciones cada cierto tiempo. En el caso de esta empresa, cuando se completase el trabajo "a la medida," tendría que actualizar su aplicación de finanzas... y nuevamente tendrían que incurrir en gastos adicionales para asegurarse de que su software de finanzas "a la medida" fuera adaptable y que tomara ventaja de las capacidades nuevas de la versión nueva del sistema financiero.

La moraleja de esta historia es que se debe evitar las aplicaciones hechas "a la medida." En este punto se tiene que hacer una distinción entre lo que son "aplicaciones de misión crítica" o "aplicaciones que diferencian el negocio" de lo que son las "aplicaciones de respaldo del negocio."

Una "aplicación de misión crítica" es aquella que está íntimamente ligada a lo que es el éxito de la empresa. Por ejemplo, en el caso de un banco, una de las aplicaciones de misión crítica es la que se encarga de manejar las transacciones bancarias de día - a - día. En el caso de una empresa de telecomunicaciones, una de las aplicaciones de misión crítica es aquella que maneja los cobros a los subscriptores. Para que se tenga una idea del impacto de un sistema de misión crítica, hay que imaginarse cuál sería el resultado para un banco si su sistema de transacciones bancarias no estuviera funcionando o cuál sería el impacto para una empresa de telecomunicaciones si no pudiesen procesar los cobros mensuales a los subscriptores.

Las "aplicaciones que diferencian el negocio" son aquellas que realizan una función que le permita a la empresa llevar algún producto o servicio al mercado, que en alguna manera sea diferente que el resto de los productos de la competencia. Por otro lado se tiene a las "aplicaciones de respaldo" de una empresa. Estas aplicaciones son aquellas que apoyan funciones departamentales, pero no son tan esenciales para la empresa como las aplicaciones de misión crítica o aquellas que diferencian el negocio.

En el grupo de aplicaciones de respaldo se pueden incluir las aplicaciones para el manejo de las finanzas, los recursos humanos, las compras, las ventas, etc. No se debe pretender que las aplicaciones de respaldo estén "a la medida" de la empresa; porque es un esfuerzo demasiado costoso. Las aplicaciones con modificaciones o desarrollos a la medida, se deberían considerar para los casos de sistemas de misión crítica o los sistemas que van a contribuir a que se logre una diferenciación en el mercado. En aquellas áreas como las finanzas o la nómina no se quiere incurrir en ese tipo de costo, pues esas modificaciones a las aplicaciones de respaldo no representan un elemento diferenciador para la empresa.

Al no modificar las aplicaciones a la medida, se pueden utilizar las aplicaciones en un período de tiempo menor, realizando las eficiencias en una período de tiempo más corto. El mensaje es simple, no hay que modificar el software a la medida.

Planteamiento 3: ¿Distribuir o centralizar las aplicaciones?

¿Se debe fragmentar la información por toda la empresa, o se debe tener un solo sistema completo?

Consideremos el caso de Oracle Corporation, empresa líder de software con presencia en más de 100 países. La información financiera de la empresa estaba distribuida por 83 sistemas de informes financieros que estaban a su vez distribuidos por todo el mundo. Para poder conocer cuánto se había vendido había que procesar la información de 83 computadoras para luego reunir los datos, ponerlos en una página de Excel y sumar la información de las 83 localidades. El proceso para obtener los datos tomó nueve días... para cuando estuvo disponible, la información ya no era relevante. Lo mismo ocurrió en el área de recursos humanos. Tampoco se conocía el número de empleados y para cuando

la información estuviese disponible, ya serían datos históricos pues el número de empleados puede variar de día a día.

Si se examina detenidamente el tema de tener datos dispersos por la empresa observaremos que esta situación no solamente provoca que se obtenga la información tardíamente, sino que implica un derroche de gastos para la empresa. En el caso de Oracle, se tenían 72 sistemas distribuidos de recursos humanos, 83 de sistemas de finanzas y 120 sistemas de correo electrónico que corrían sobre no menos de 3 x 72 servidores, en 72 centros de datos, con 72 administradores, etc.

La empresa estaba haciendo una inversión muy grande en sistemas de información para no tener disponible la información cuando la necesitaba.

Planteamiento 4: ¿Local o Global?

Uno de los principios básicos para alcanzar eficiencias en e-Business y en E-CRM, es la globalización de los sistemas. La globalización envuelve el tener una sola instalación de una aplicación, en lugar de múltiples instancias de la aplicación dispersas geográficamente por toda la empresa.

Un ejemplo de la globalización de los sistemas es cuando se utilizan las aplicaciones empresariales en modo de "servicios compartidos." Los servicios compartidos es una técnica donde se incurre en la implantación de una aplicación con el propósito de que varias unidades de la empresa puedan beneficiarse de esa implantación única

Planteamiento 5: ¿Complejidad o simplicidad?

¿Quién habrá leído el manual de instrucciones sobre cómo comprar un libro en amazon.com? ¿Quién habrá observado un video sobre cómo utilizar Yahoo.com? Esos materiales instruccionales no existen. El Web es tan fácil de utilizar que hasta los niños de cinco años saben utilizarlo mejor que los adultos. De manera que es importante tratar de simplificar todo lo que se pueda en la empresa; ese nivel de simplificación se puede obtener cuando se adoptan las tecnologías del Web.

Planteamiento 6: ¿Administración o auto-servicio?

El autoservicio trae grandes eficiencias en el área de inventarios. Este permite a los suplidores que manejen el inventario en lugar de la propia empresa. Esto hará a los proveedores más eficientes porque sabrán qué deben manufacturar para la empresa. También hará a la empresa más eficiente porque no se tendrá que mantener almacenes repletos de materiales. Por lo tanto, se debe hacer que los clientes, los empleados, los suplidores y todas las entidades que se relacionan con la empresa realicen las actividades en modalidad de auto-servicio. Al darle acceso a los sistemas a estas entidades, se economiza dinero, las transacciones serán más precisas, y se incrementará la satisfacción de clientes, empleados y suplidores.

Planteamiento 7: ¿Esconder o compartir información?

La transformación hacia un E-CRM representa mucho más que un cambio tecnológico y un cambio de procesos en la empresa – se trata también de un cambio en la cultura y la estructura de la empresa. El planteamiento de esconder o compartir la información es, precisamente, un tema relacionado al cambio de la estructura.

No hace mucho tiempo, Ford Motor Company encontró que el 80% del presupuesto de investigación y desarrollo de la empresa se desperdiciaba en solicitudes de cambios que realizaban los ingenieros de diseño. Resulta que cuando Ford diseñaba un carro nuevo, la empresa contactaba 30,000 suplidores diferentes y le pasaban a cada uno de estos las especificaciones de alguna pieza en particular para el carro nuevo. Ninguno de los suplidores sabía como el carro iba a lucir, solamente tenían la especificación de una pieza particular. El resultado era que los 30,000 suplidores le entregaban a Ford la pieza que le habían solicitado que diseñara, pero cuando Ford trataba de ensamblar las piezas para darle forma al auto, encontraban que era un proceso difícil, pues cada pieza había sido construida en aislamiento.

Ford calculó que ellos podrían reducir \$3,800 del costo de producir un solo auto si su proceso de investigación y desarrollo fuera más eficiente. Esto les motivó a comenzar a compartir información con sus suplidores. Ahora, cuando construyen un carro, la especificación completa está disponible a todos los suplidores por el Internet. Esto ha creado un mejor ambiente de colaboración, los ingenieros ahora tienen sesiones de diseño colaborativo en línea.

El nuevo modelo de negocios ha resultado en menos solicitudes de cambio y un proceso de innovación más rápido para la empresa, a un costo menor. Los conceptos de e-Business le han permitido a Ford reducir los precios de sus carros, ser más competitivos en precio, y llevar sus autos más rápidamente al mercado. Ford ha logrado una gran ventaja competitiva por el mero hecho de compartir información con sus suplidores.

Para lograr todo lo antes mencionado, se puede empezar a desarrollar CRM, que para que sea exitoso, se tiene que enfocar en cuatro llaves tecnológicas: TES (Tecnología Habilitadora para la Venta), Call Centers, E-Call Centers y Data Warehousing.

6.8 Cuatro Llaves Tecnológicas de CRM

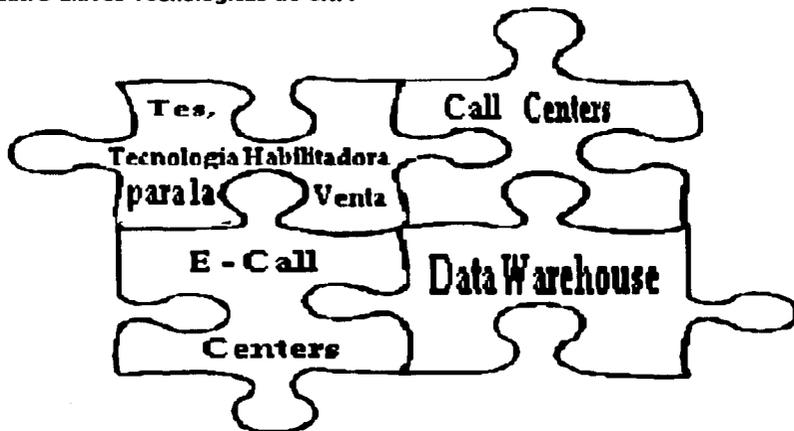


FIGURA 43. LLAVES TECNOLÓGICAS CRM

6.8.1 Llave 1) TES, Tecnología Habilitadora para la Venta

En el mercado de consumo actual, la velocidad de respuesta a las demandas del cliente es un factor crítico de éxito. Así mismo, los clientes esperan un rango de opciones en cuanto al servicio ofrecido ya sea venta por catálogo, en sitio, por teléfono, en línea, etc. El TES debe servir a la empresa para determinar la mejor forma para realizar una venta, y cómo puede ser ésta exitosa.

La implantación de un TES no se refiere únicamente a tecnología pura, sino requiere la creación de nuevos procesos soportados por tecnología que integren la información del cliente, los datos de las transacciones de manera tal que generen información estratégica para la compañía. Además se debe de tener algunas consideraciones tales como un alto nivel de integración a nivel hardware, así como sistemas de telecomunicación de la más alta calidad.

Existen tres componentes o bloques básicos para su construcción. El primero radica en la existencia de bases de datos de la compañía con información sobre los clientes y que puedan ser manipuladas por sistemas ERP. El segundo es una infraestructura de sistemas que permitan a la compañía la comunicación y transacción con los clientes, telefonistas, faxes, computadoras personales, y otros dispositivos. Finalmente un conjunto de aplicaciones específicas para cada industria o sector a la que pertenezca la compañía.

6.8.2 Llave 2) Call Centers

Los call centers, o centros de ayuda, surgen como una respuesta para proveer un servicio de manera personalizada y rápida a los clientes, socios de negocios, o empleados. En sí, deben cumplir con 5 funciones:

- Resolver dudas o problemáticas referentes a algún nivel del servicio ofrecido
- Proveer información acerca de los productos y servicios.
- Hacer recomendaciones a los clientes acerca del producto o servicio que mejor se adecue a sus necesidades.
- Tomar las llamadas y monitorear los progresos de las requisiciones de los clientes y los problemas.
- Generar reportes para un análisis de causas.

6.8.3 Llave 3) E-Call Centers

Sistemas a través de los cuales los consumidores puedan contar con un asistente en línea o navegar a través de la red por medios de reconocimiento de voz, teclado o cualquier otro dispositivo de entrada para obtener el producto, servicio o información que desee. Hay que mencionar que en este terreno el CRM aún está en su etapa de infancia, dando los primeros pasos. Los sistemas actuales tienen la capacidad para la mercadotecnia uno a uno vía datos, pero al hablar de voz y video aún se cuentan con medios muy rudimentarios.

Uno de los medios de mayor estudio actualmente es el IPT (Internet Protocol Telephony ó Protocolo de Telefonía por Internet), que permite a los consumidores hablar directamente con un agente del call center mientras navega por la página de Internet. Esto es logrado con software CRM de alto nivel y con tecnología CTI (Computer Telephone Integration). Algunos de los proveedores de esto son eFusion, Ericsson y Sitebridge.

6.8.4 Llave 4) Data Warehouse

Sin duda alguna, esta es una de las ventajas mas sorprendentes de un CRM dentro de una empresa. Es una realidad conocida de todos que el volumen de datos que manejan las empresas continuamente va en aumento y de manera exponencial. Ingresar toda esta información a bancos de datos hasta cierto punto es una labor sencilla, pero ¿qué hay cuando se quiere extraer de esas bases, datos que nos lleven a información estratégica?

Un Data Warehouse, consiste en una alta catalogación y estructuración de la forma en que se organizan de los datos de la compañía , depositando estos en bases de conocimiento (no es lo mismo que bases de datos), de manera tal que los usuarios, y en especial los administradores puedan tener acceso a la información exacta en el momento justo. Además es un repositorio crítico para obtener un mejor posicionamiento en el mercado ya que a través de los datos manipulados la alta gerencia podrá tomar decisiones con respecto al cliente, basándose en el comportamiento que éste presente.

Data Warehouse, son el conjunto de sistemas para la toma de decisiones, DSS's, GDSS's, (DSS- Decision Support System o Sistema para el soporte de decisiones. GDSS- Gerencial Decision Support System) necesarios para minar los datos históricos para identificar tendencia y oportunidades de manera rápida.

Desde el punto de vista tecnológico, CRM comprende el capturar los datos del cliente a lo largo de toda la empresa, consolidar todos los datos captuados interna y externamente en un banco de datos central (Data Warehouse) , analizar los datos consolidados, distribuir los resultados de ese análisis a los varios puntos de contacto con el cliente y usar esa información al interactuar con el cliente a través de cualquier punto de contacto con la empresa.

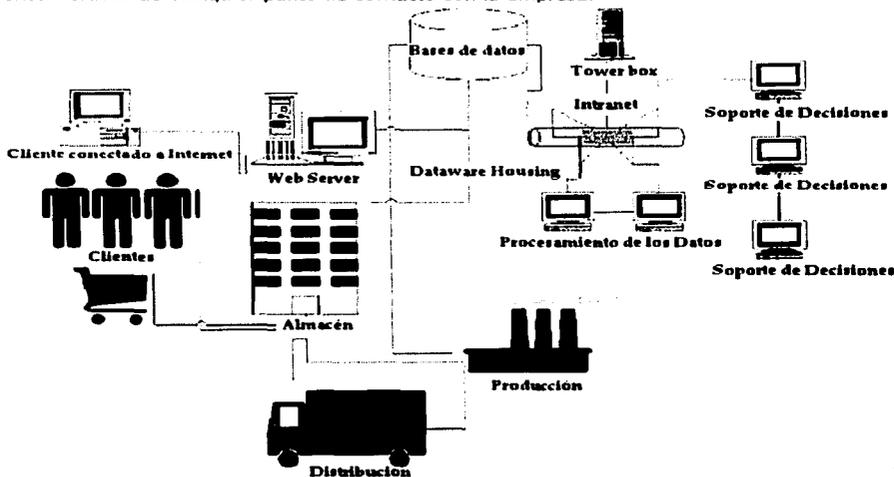


FIGURA 44. ESQUEMA GLOBAL DEL DATA WAREHOUSE

6.9 Fidelización a través de E-CRM

Actualmente, en un momento en el que las empresas deben estar totalmente enfocadas al cliente, la Administración de las Relaciones con los Clientes es un área clave y crítica para la competitividad de la empresa.

Dentro del amplio campo de la administración de las relaciones con los clientes, una parte importante es la comunicación y la interacción con los ellos y es ahí donde las nuevas tecnologías pueden darnos ventajas competitivas y conseguir esa anhelada diferenciación de la competencia.

Tendríamos que hacer la pregunta: ¿Quién no desea tener continua atención al cliente los 365 días del año y las 24 horas al día con una información personalizada para cada cliente en cualquier lugar del mundo? ¿Quién no desea proporcionarle a sus clientes información de manera económica, rápida y automática?

Estas ventajas y muchas más las podemos obtener con las nuevas tecnologías en general y con las posibilidades que nos ofrece Internet en particular.

Además de todas las ventajas sobre la captación de nuevos clientes, las ventajas que nos puede aportar en el área de servicio y fidelización de los clientes son:

- Medición e incremento de la satisfacción del cliente
- Interacción los 365 días del año y 24 horas al día
- Automatización de parte de los procesos de atención al cliente
- Acciones de mercadotecnia y comunicación personalizadas
- Mayor conocimiento de las necesidades de los clientes
- Mejora de la comunicación a los clientes y la información que tienen de los productos o servicios.
- Autoservicio de los clientes (en los productos o servicios en los que sea posible)

Como se puede observar, son suficientes razones para empezar a pensar en como mejorar las relaciones con los clientes empleando las nuevas tecnologías. Además de éstas, hay que añadir todas las ventajas referentes a la captación de nuevos clientes y reducción de costes del área comercial con lo que encontramos un método para desarrollar ventajas competitivas tanto para empresas grandes como para la pequeña y mediana empresa (PYME).

Palabras como mercadotecnia uno a uno, personalización, CRM, data mining, etc. se van a unir a términos que llevamos más tiempo empleando como satisfacción al cliente, análisis de las necesidades de los clientes, comunicación, etc. y van a estar integrados para conseguir un enfoque total de la empresa al cliente.

Las estrategias de atención al cliente en el mundo real se están integrando velozmente con el mundo online. La versión CRM para la nueva tecnología, o E-CRM combina las acciones tradicionales de CRM con aplicaciones e-business.

Sumar a Internet como un nuevo canal a través del cual se pueda obtener y compartir información sobre el cliente es fundamental.

Esta tecnología interactiva se convertirá en una herramienta esencial de los negocios ya que se espera que para el 2002 más del 25% de los contactos con los clientes se realicen a través de Internet, y el E-CRM puede dar soporte a la implantación y expansión a las transacciones B2B o B2C, porque brinda la posibilidad de definir modelos de comportamiento basados en el análisis de navegación del usuario, que podrán ayudarnos a reorientar oportunamente nuestra estrategia.

6.10 Conclusiones

La visión de los sistemas de Administración de la Relación con los Clientes es la de habilitar a las empresas con la tecnología necesaria para crear ventajas competitivas para la optimización de recursos de ventas y mercadotecnia que permitan una relación especializada, efectiva y satisfactoria con los clientes en relación con productos y servicios incrementando ingresos y mejorando rentabilidad.

En su camino se le fueron agregando nuevas herramientas y metodologías para acercarse a un entorno de cuidado del cliente que pudiera ser accedido y utilizado por varios sectores de una organización.

Los sistemas CRM han ido evolucionando desde sistemas de venta con foco exclusivamente interno hacia sistemas con foco en la integración de los socios, canales y clientes al resto de la organización interna. Cuando esta integración entre las entidades se realiza a través de Internet, se ingresa al negocio electrónico.

Con el advenimiento de Internet como medio y como tecnología, éstos se van integrando directamente con el Comercio Electrónico. El concepto de CRM se está así acoplando con la realidad de Internet para producir CRM con tecnología Web habilitada. Esta interacción con los sistemas CRM tradicionales está dando paso a nuevas alternativas, conocidas como E-CRM.

Se puede pensar en CRM como la conjunción de un ecosistema tecnológico, procedimientos internos y cobertura de los aspectos del ciclo de venta y de relación con el cliente. El ecosistema tecnológico debe contar con la integración y seguridad necesarias de tal manera que se constituya como una parte del Sistema Nervioso Digital; desde donde se puedan transformar los tres elementos fundamentales de una empresa:

- Relaciones con los clientes y socios de negocio
- Flujo de información y relaciones entre los empleados o personal interno de una empresa o manejo del conocimiento
- Procesos de negocios. Las aplicaciones CRM deben de contar con integración o conexión con los sistemas de planificación, análisis de datos y toma de decisiones de la empresa; así como con herramientas de flujo de trabajo, trabajo colaborativo y de administración operativa.
- Los aspectos del ciclo de venta o de relación se ven reflejados en etapas de preventa, la transacción propiamente dicha, el despacho o entrega y los servicios relacionados. Cada una de estas etapas es mensurable, cuantificable, predecible, repetible y debe ser definida claramente para que la tecnología pueda replicar y soportarla, reforzando y haciendo posible su ejecución.

Los segmentos tradicionales del mercado de CRM incluyen:

- | | |
|---|---|
| ✓ Automatización de la fuerza de Ventas | ✓ Servicios y logística |
| ✓ Centros de llamada para atención a clientes | ✓ Automatización de procesos de mercadotecnia |
| ✓ Centros de llamada para televenta / telemarketing | ✓ Web |

Estas aplicaciones proveen a los trabajadores de front – office acceso instantáneo a información crítica a los efectos de incrementar su eficiencia, productividad y resultados de cada interacción con el cliente y en el ciclo de vida.

CONCLUSIONES GENERALES

El trabajo de investigación realizado en el desarrollo de la tesis permitió identificar los cambios y requerimientos necesarios para incursionar en el comercio electrónico, el cual tendrá un gran crecimiento en el número de usuarios de Internet, que es actualmente es de más de 200 millones en todo el mundo. Queda claro el potencial para el intercambio de productos, servicios o información a través de este nuevo medio para hacer negocios.

Existe una gran cantidad y diversidad de sitios en Internet que ofrecen productos, servicios o información bajo el esquema de negocio a consumidor y negocio a negocio.

Actualmente en México se requiere avanzar en temas y aspectos legales, económicos, sociales y políticos para aprovechar la ventaja competitiva que ofrece el Comercio Electrónico, con la consecuente reducción de costos de operación. La generación de nuevos productos y servicios, y la necesidad de recursos humanos especializados.

Debido al retraso en México del Comercio electrónico, existen múltiples oportunidades que pueden ser aprovechadas por EMPRENDEDORES, así como la generación de proyectos de investigación y vinculación del área académica y empresarial. Derivado de lo anterior, es posible crear las empresas denominadas "Internet Startups", las cuales presentan un gran riesgo pero también una gran oportunidad.

La tecnología se encuentra lista para enfrentar los requerimientos de infraestructura de comunicaciones, hardware, software y seguridad que requieren las aplicaciones de transacciones electrónicas. A pesar de ello es necesario realizar un análisis de riesgo que permita identificar y cuantificar los riesgos al realizar un proyecto de Comercio Electrónico.

Además nos pudimos dar cuenta con la investigación del tema de Administración de Relaciones con el Cliente, de que esta puede ayudar a maximizar los beneficios que se pueden obtener a través del Comercio Electrónico y por ello se han unido en E - CRM, el cual conjunta los aspectos positivos de herramientas y soluciones de CE y CRM pero sin olvidar que ambas llevan consigo sus riesgos y responsabilidades para su éxito y se tiene que estar muy consiente de ello y saber que es peor hacer las cosas a medias que no hacerlas, ya que las consecuencias repercuten directamente en la imagen de la empresa por lo tanto en la fidelidad de los clientes.

Entonces podemos concluir que la correcta identificación, selección e implantación de los factores y elementos necesarios para realizar un negocio permite garantizar con un alto porcentaje de éxito el resultado de la combinación y utilización de estas nuevas tendencias de hacer negocios.

Por lo anterior, la realización de un proyecto de Comercio Electrónico, de Administración de Relaciones con los Clientes y de E - CRM presenta retos que van desde la base teórica y la estrategia hasta la selección de los mecanismos, técnicas y normas que los rigen. La investigación del caso de éxito logró cumplir con el objetivo de presentar una confrontación de la teoría con un proyecto real, el cual identificó la complejidad de los proyectos de CE, CRM y E - CRM.

Consideramos que la lección más importante es que **CE, CRM y E - CRM no es la meta, sino un camino de trabajo continuo.**

BIBLIOGRAFÍA

- [Alberts 98] Alberts Robert J., Townsend Anthony M., Whitman Michael E., The Threat of Long-Arm Jurisdiction to Electronic Commerce, Communications of the ACM, Diciembre 1998, Vol 41. No 12.
- [AMECE1 99] Comité Editorial AMECE, La Factura Electrónica: un documento que las empresas ya están esperando, http://www.amece.com.mx/f_bole22.html, Octubre 1999
- [AMECE2 99] GILCE y la legislación del Comercio Electrónico, http://www.amece.com.mx/f_bole24.html, Diciembre 1999
- [Applegate 96] Applegate, L.M., Holsapple, C.W., Kalakota, R., Radermacher, F.J., y Whinston, A.B., Electronic commerce: building blocks of new business opportunity. J. Organiz. Comput. Electr. Comm. 6. 1 (1996), pg. 1-10
- [BÁRCENAS Y SALINAS 01] Bárcenas V., Salomé y Salinas, Carlos M., Innovación Tecnológica / UNAM [Bnx_edi 99] Banamex, EDI, <http://www.banamex.com/portal/banamex/bdigital/edi.htm>, Año de Consulta 1999
- [Botts 96] BOTTS Steve, The Internet as a Key Element of your EDI Strategy, Premenos Corp., 1996, <http://www.commerce.net/events/conferencia/1996/edi/index.htm>
- [Camp 97] Camp L. Jean, Sirbu Marvin, Critical Issues in Internet Commerce, IEEE Communications Magazine, Mayo 1997, pg. 58-62.
- [Cornella 99] CORNELLA, Alfonso, Ciclo de Vida y Cadena de Valor en Información, EXTRA!-NET, El impacto de la información online en las organizaciones, Mensaje 162, ESADE Barcelona, 1999. <http://www.extra-net.net/articulos/en961009.htm>
- [CSCW 00] <http://orgwis.gmd.de/focus.html#SWB>, http://www.dml.cs.ucf.edu/cybrary/fyi_cscw.html, Año de Consulta 2000
- [CUDI_MX1 99] Cudi - Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet, Antecedentes, WWW, <http://www.internet2.edu.mx/antece.htm>, Año de Consulta 1999
- [CUDI_MX2 99] Cudi - Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet, Miembros, WWW, <http://www.cudi.edu.mx/membre.htm>, Año de Consulta 1999
- [CURRY 02] Curry, Jay, CRM: Customer Relationship Management GESTION 2000
- [Deswarte 97] Deswarte Yves, Internet Security Despite Untrustworthy Agents and Components, IEEE, 1997, pg. 218 -219
- [DISTRIBUTED_NET 99] Distributed net, <http://distributed.net>, Año de Consulta 1999
- [EJB 00] Enterprise Java Beans (EJB), Año de Consulta 2000 <http://java.sun.com/products/ejb/index.html> <http://java.sun.com/products/ejb/newspec.html> <http://java.sun.com/products/ejb/docs.html>
- [ELSENPIETER 00] Elsenpeter, Robert, Fundamentos De Comercio Electrónico MCGRAW-HILL ESPAÑA
- [Eniac 98] ENIAC Page, Qué es EDI?, 1998, <http://www.eniac.com/edihtm.htm>
- [Garcés 98] Garcés Rosas José, Moreno Ledezma Gabriel, La Oferta de Servicios Internet en México, Tendencias Generales 1997-2002, Select - IDC, 1998.
- [Gartner 99] XML Reality Check, GartnerGroup, Conferencia presentation, 1999
- [Gleick 96] Gleick James, The End of Cash, <http://www.around.com/money.html>,
- [Hamm 99] Hamm Steve, Stepanek Marcia et al., Electronic Business a Survival Guide, Business Week, Marzo 22 1999, pg. EB6 - EB27.
- [HTML 00] HTML, Año de Consulta 2000 <http://www.w3.org/TR/html4/> <http://www.ietf.org/rfc/rfc1866.txt>
- [IBM1 00] IBM Application Framework for e-business, Año de Consulta 2000 <http://www-4.ibm.com/software/ebusiness/AppServices.html>
- [IBM2 00] Arquitectura Tecnológica (IBM), Año de Consulta 2000 <http://www-4.ibm.com/software/ebusiness/e-comServices.html> http://www-4.ibm.com/software/ebusiness/paper-arch_overview.html
- [INEGI1 00] INEGI, Estructura Poblacional de México, WWW, http://www.inegi.gob.mx/poblacion/espanol/estrupob/pob_01.html, Año de Consulta 2000

[InternetII_A 00] Mission de Internet 2, WWW, Año de Consulta 2000
<http://www.internet2.edu/html/mission.html#>

[InternetII_B 00] <http://www.internet2.org/>, Año de Consulta 2000

[Ispo_cec 99] Comisión Europea, Electronic Commerce - An Introduction, Julio 1999,
<http://www.ispo.cec.be/ecommerce/answers/introduction.htm>

[ITAC 97] Information Tecnology Association of Canada 1997

[JDDB 00] Java Database Connectivity (JDDB), Año de Consulta 2002
<http://java.sun.com/products/jdbc/index.html> <http://java.sun.com/products/jdbc/datasheet.html>
<http://java.sun.com/products/jdbc/features.html>
<http://java.sun.com/products/jdk/1.3/docs/guide/jdbc/index.html>

[JSP 00] Java Server Pages (JSP), Año de Consulta 2000 <http://java.sun.com/products/jsp/index.html>
<http://java.sun.com/products/jsp/download.html>

[Kalakota 96] Kalakota Ravi, B. Whinston Andrew, FRONTIERS OF ELECTRONIC COMMERCE, 1996.

[Kalakota 97] Kalakota Ravi, B. Whinston Andrew, ELECTRONIC COMMERCE A MANAGER'S GUIDE, 1997.

[Keen 97] G.W. Keen Peter, Balance Craigg, ON - LINE PROFITS A MANAGER'S GUIDE TO ELECTRONIC COMMERCE. Harvard Business School Press Boston, Massachusetts, 1997.

[KOTLER 99] Kotler, Philip, Mercadotecnia PRENTICE-HALL MÉXICO 1999

[LEY 02] Leyes del e-c www.PensandoNegocios.com <http://www.sice.oas.org/e-comm/legislation/mex.asp>

[LÓPEZ 02] Ing. López Meléndez, Marco Antonio, Apuntes de la asignatura Comercio Electrónico de la Licenciatura en Informática impartida en la Facultad de Contaduría y Administración / UNAM, 2001.

[LOTUS_NOTES 00] LOTUS NOTES, Año de Consulta 2000
<http://www.lotus.com/home.nsf/welcome/notes> <http://www.lotus.com/home.nsf/welcome/dominio>
<http://www.lotus.com/products/r5web.nsf/webfamily/Family+of+Servers?opendocument>
<http://www.lotus.com/home.nsf/welcome/learnspace>

[Machover 97] Machover Carl, Internet Business Opportunities, IEEE, 1997, pg. 138-143.

[Marín 99] Marín Erasmo, Comentarios a la Modificación del Artículo 211 del Capítulo II del Código Penal "Acceso Ilícito a Sistemas y Equipos de Informática", Revista Soluciones Avanzadas, Volumen 7, No. 71, Julio 1999, pg. 23-24.

[NUA1 00] Nua Internet Surveys, How Many Online, WWW,
http://www.nua.ie/surveys/analysis/graphs_charts/comparisons/how_many_online.html, Año de Consulta 2000

[NUA2 00] Nua Internet Surveys, Ecommerce US, WWW,
http://www.nua.ie/surveys/analysis/graphs_charts/comparisons/ecommerce_us.html, Año de Consulta 2000

[NUA3 00] Nua Internet Surveys, América Latina, WWW,
http://www.nua.ie/surveys/how_many_online/s_america.html, Año de Consulta 2000

[Pentium_III 00] <http://www.intel.com/PentiumIII/>, Año de Consulta 2000 [PGP 00] Pretty Good Privacy, Año de Consulta 2000 <http://www.pgpi.org> <http://www.pgpi.org/doc/pgpintro/>

[PMBOK1 99] Project Management Institute, A Guide to the Project Management Body of Knowledge, 1996, PMI Publishing Division, WWW, Año de Consulta 1999,
<http://www.pmi.org/publicctn/pmboktoc.htm>

[Ponce 99] Ponce Bob, The Impact of MP3 and the Future of Digital Entertainment Products, IEEE Communications Magazine, Septiembre 1999.

[Pulido 99] Pulido Karla, EDI y XML en el comercio electrónico entre empresas, Trabajo de Tesis, ITESM - CCM, 1999.

[Riggins 98] Riggins Frederick J., Rhee Hyeun-Suk (Sue), Toward a unified view of Electronic Commerce, Communications of the ACM, Octubre 1998 Vol. 41 No. 10, pg. 88 - 95.

[Russ 97] Russ Mundy, Chair, Panel On Security Of The Internet Infrastructure, IEEE, 1997, pg. 72

[SALTÓ 2000] Ing. Saltó, Arturo, Director Técnico de AMECE; Aspectos del Comercio Electrónico; Boletín 17 de AMECE: <http://www.amece.org.mx>
[SDH 00] SDH Pocket Guide, Año de Consulta http://www.wq.com/techlibrary/articles/sdh_guide1.html
[Servlets 00] Java Servlets, Año de consulta 2000 <http://java.sun.com/products/servlet/index.html>
<http://java.sun.com/products/servlet/2.2/>
<http://java.sun.com/products/servlet/2.2/javadoc/index.html>
[Social_web 00] Social Web Research Program, <http://orgwis.gmd.de/projects/SocialWeb/>, Año de Consulta 00
[SONET 00] SONET Telecommunications Standard Primer, http://www.tek.com/Measurement/App_Notes/SONET/, Año de Consulta 2000
[Startups 02] Internet Startups http://www.internetnews.com/business/article/0,1087,3_314701,00.htm, Año de Consulta 2002
[Steinnauer 97] Steinnauer Dennis D., Wakid Shukri A., Rasberry Stanley, Trust and Traceability in Electronic Commerce, Standard View Vol 5. No 3, Septiembre 1997, pg. 118-124.
[X.509 93] Recomendación UIT – T X.509, diciembre de 1993. Servicios de Directorio. Autenticación.
[USDC 99] Margherio, ET. AL., The emerging digital economy, U.S. Department of Commerce, Año de consulta 1999
[USGWGEC 02] U.S Government Working Group on Electronic Commerce, First Annual Report, Noviembre 2002
[Visa 02] SET Secure Electronic Transaction Specification Book 1: Business Description, Visa – Mastercard, Mayo 31 de 2002.
[Visa_mx 99] Visa México, http://www.visa.com.mx/s3_tec_com3.html, Año de Consulta 1999
[WARREBEY 01] Warrebey, Glenn Van, E-COM: MARKETING POR INTERNET PANORAMA 2001
[Welch 99] Welch Brian, Electronic banking and treasury security, CRC Press NatWest, 1999
[XML 02] Recomendación W3 XML, Año de Consulta 2002 <http://www.w3.org/XML/http://www.w3.org/XML/http://www.w3.org/TR/1998/REC-xml-19980210>

OTRAS REFERENCIAS

Casos de Éxito

http://www.ts.es/exito/e_crm.html
En México
<http://www.customermercareaassoc.com/casos.htm>

Algunas herramientas CRM

<http://www-5.ibm.com/e-business/es/e-business/crm/>
<http://www-5.ibm.com/e-business/es/e-business/soluciones/>
En México
<http://www.avaya.com.mx/>

E - CRM

http://www.avza.com/index_ecrmb2b.html
<http://www.baella.com/alba05.htm>
<http://www.estrateqlas.ws/crm&ecrm.htm>
<http://www.imt.com.mx/>

Ética

http://publicaciones.derecho.org/redi/No._11_-_Junio_de_1999/casacuberta
http://webworld.unesco.org/infoethics2000/es_themes.html
<http://www.comunica.org/chasqui/luna72.htm>