



“Valor que agregan las tecnologías en los negocios electrónicos en la región de Querétaro y Guanajuato”

Disertación doctoral que para obtener el grado de:

Doctor en Administración

Acuerdo SEP N° 2005426 de fecha 10 de agosto de 2005

Presenta:

Cuauhtémoc González Vázquez

Celaya, Gto.

Noviembre de 2009

DEDICATORIA

A mi amada amiga, esposa y compañera en mi vida: Alejandra, porque gracias a tu enorme apoyo y comprensión llegué hasta aquí, te adoro chaparrita con todo mi corazón.

A mis padres Josefina y Rafael que me dejaron la invaluable herencia del hábito por el estudio y la superación constante.

A mis pequeñitas, Mitzi y Alexa que nunca me han negado un abrazo o una sonrisa para alentarme en todo momento y junto con su madre han sido mi principal motivación e inspiración en mi vida.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la vida, salud y una familia ejemplar.

A mi asesora la Dra. Martha Corrales porque gracias a su gran experiencia en el campo de la investigación, la Tecnología y la Administración inspiró en mi una visión para concretar y dar forma a esta disertación.

A mi amigo y compadre Ramón Olvera que no dejó de motivarme a culminar este trabajo.

A mis sinodales: Dra. Martha Aguilar Trejo, Dr. Roberto Hernández Sampieri y al Dr. Pedro Quintana por todos sus consejos e invaluable orientaciones que le dieron estructura a esta disertación.

Al Lic. Carlos Esponda por hacerme sentir siempre respaldado en mis proyectos.

Al Dr. Juan Antonio Zacarías Sánchez quien siempre tuvo un espacio para ayudarme e ilustrarme en la corrección de estilo y de método.

A la Universidad de Celaya, mi segunda casa que siempre me ha brindado todo su apoyo

A mis amigos y compañeros del Centro de Cómputo por comprenderme en todo momento gracias: Roger, Lupita, Ricardo, Chava, Manuel, Carlos, Agustín, Luis Angel, Gustavo, y Jorge.

Sumario

El comercio electrónico es una realidad en las llamadas sociedades del conocimiento. Es un hecho que la llamada *nueva economía*, está generando una gran cantidad de ingresos para aquellas compañías que han sabido cómo conformar un verdadero negocio electrónico.

Esta disertación pretende ser una guía para aquellas empresas que quieran hacer dicha transformación, demostrando mediante una investigación, qué valor agregaría al negocio el uso de tecnologías de Internet y extranet generando un modelo de entendimiento de cómo las tecnologías de Intranet, Extranet e Internet pueden agregar valor a los negocios, y así lograr un impacto positivo en la región.

Al terminar el presente estudio los empresarios, podrán visualizar de una manera más clara cómo funciona la Internet como canal de ventas por medio de un modelo conceptual del proceso que se requiere seguir.

La Hipótesis se basó en establecer que el éxito de un modelo de negocios electrónico tiene una relación con la alineación de su estructura organizacional con una cultura de trabajo, compartiendo información, una visión de negocio y una visión del departamento de Tecnologías de Información como facilitador del modelo de negocio y con una relación en sociedad con clientes y proveedores. Se encontró como hallazgo interesante que en las empresas estudiadas la colaboración y alianzas no se identifica como un diferenciador o como ventaja competitiva, otro hallazgo importante fue que las empresas con valores más altos en la calificación de la escala de empresa E-preparada (o con un alto nivel de preparación para realizar actividades electrónicas que agregan valor) son aquellas que tienen valores muy altos en la dimensión competencias, es decir, el recurso humano preparado y competente, a lo largo y ancho de la empresa, en todas las áreas de la misma, forma parte primordial en el éxito de una estrategia electrónica.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTOS	III
SUMARIO	III
ÍNDICE DE CONTENIDOS	V
INDICE DE CUADROS	VIII
INDICE DE TABLAS	IX
INDICE DE FIGURAS	X
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1	11
REVISIÓN DE LA LITERATURA	11
1.1. Internet, Comercio Electrónico y Actividades Electrónicas.	12
1.2. Antecedentes.....	13
1.3. Crecimiento de la Internet.....	21
1.4. Definición de la región de estudio.....	23
1.5. Estado de Querétaro.....	23
1.6. Estado de Guanajuato.....	25
CAPÍTULO 2	28
COMERCIO ELECTRÓNICO	28
2.1. Economía digital.....	39
2.2. Información digital.....	39
2.3. Comparativo de la economía industrial y la economía de red...	39
2.4. Ley de los rendimientos decrecientes.....	40
2.5. Ley de Metcalfe.....	39
2.6. Cambios en la comercialización.....	40
2.7. Cadena de valor.....	41
2.8. Administración del capital y del conocimiento.....	44
2.9. Conocimiento tácito y explícito.....	45

2.10.	Administración del conocimiento.....	45
2.11.	Modelos de negocio.....	52
2.12.	Componentes del modelo de negocio.....	54
2.12.1.	<i>Modelo de negocio a negocio o (B2B).</i>	56
2.12.2.	<i>Modelo de Negocio a Consumidor (B2C).</i>	57
2.12.3.	<i>Modelo de Consumidor a Consumidor C2C).</i>	58
2.12.4.	<i>Modelo de Consumidor a Negocio (C2B).</i>	58
2.12.5.	<i>Click and mortar y jugador puro (Pure Play).</i>	59
2.13.	Estrategia tecnológica y el Internet.	39
2.14.	Los cuatro pilares de la empresa E-preparada.	60
2.15.	Tecnologías que agregan valor a las empresas.	65
2.16.	Valor de negocio de un ERP.....	67
2.17.	CRM (Costumer Relationship Mannagment).	69
2.18.	Capital Relacional.	70
2.19.	Cómputo en la nube.....	72
CAPÍTULO 3	75
MÉTODO	75
3.1.	Propósito del estudio.....	39
3.2.	Enfoque.....	39
3.3.	Diseño.....	76
3.4.	Alcance.	77
3.5.	Hipótesis.	77
3.6.	Muestra.	78
3.7.	Instrumento de recolección de datos.	78
3.8.	Modelo de la Investigación y procedimiento.	79
3.9.	Tamaño de la muestra	39
3.10.	Instrumento de Evaluación de González (2007)	39
3.11.	Comprobación de hipótesis y desarrollo de tipología.....	39
3.12.	Procedimiento.	39
CAPÍTULO 4	90
ANÁLISIS DE LOS DATOS	90
4.1.	Resultados y cálculo de resultados	78

4.2. Obtención de la puntuación Net-Readiness.....	78
4.3. Discusión de los resultados.	78
4.3.1. <i>Análisis de confiabilidad y validez</i>	56
4.4. Estadística descriptiva.	95
4.5. Estadística Inferencial.....	100
4.6. Tipología	100
CAPÍTULO 5	111
DISCUSIÓN	111
BIBLIOGRAFÍA	117
Apéndice A Encuesta a Directivos	128
Apéndice B Encuesta a Tecnologías de la Información	133
Apéndice C Descripción de las empresas estudiadas	137

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Información por sector económico en Querétaro.....	24
Cuadro 2. Información por sector económico en Guanajuato	26

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Comparativo entre la economía industrial y la economía de red .	34
Tabla 2 Principios y métodos de la Administración de Conocimiento	50
Tabla 3 Comparación entre directores de empresas tradicionales y empresas <i>Net Ready</i>	63
Tabla 4 Descripción de la muestra.....	78
Tabla 5 Dimensiones que se examinan en la encuesta de directivos	92
Tabla 6 Dimensiones de acuerdo a cada pregunta del instrumento.....	93
Tabla 7 Índice de Alpha Cronbach inter-ítems entre 3 variables compuestas.....	94
Tabla 8 Correlaciones inter-ítems entre 3 dimensiones (r de Pearson)	94
Tabla 9 Resultados básicos para la dimensión Liderazgo	95
Tabla 10 Resultados básicos para la dimensión Gobernabilidad	97
Tabla 11 Resultados básicos para la dimensión Competencias.....	98
Tabla 12 Resultados básicos para la dimensión Tecnología	99
Tabla 13 Ponderación para la tipología de una empresa e-preparada	100
Tabla 14 Percepción de los encuestados en cuanto al tipo de sitio Web que poseen.....	113

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Lugar donde las personas usan la Internet.....	4
Figura 2 Personas que han comprado por Internet de una muestra	5
Figura 3 Disposición de compra en Internet.....	5
Figura 4 Factores más valorados a una página de comercio electrónico... 	6
Figura 5 Clasificación de los usuarios de Internet de acuerdo al tipo de conexión usada	6
Figura 6 Cantidad que los usuarios estarían dispuestos a invertir en una transacción electrónica	7
Figura 7 Contexto de la investigación	8
Figura 8 Mapa conceptual de la revisión de la literatura	13
Figura 9 Crecimiento de la tecnología.....	21
Figura 10 Porcentaje de ventas por comercio electrónico en 2005.....	22
Figura 11- Comportamiento de la ley de los rendimientos decrecientes ..	37
Figura 12 Fuerzas que influyen a la industria.....	42
Figura 13. Modelo de repensamiento estratégico	49
Figura 14 Componentes y dinámica de los modelos de negocio	55
Figura 15 Cómo el ERP encaja en un E-business.	67
Figura 16 Relación entre ERP , SCM, CRM y E-commerce	74
Figura 17 Modelo de la investigación	80
Figura 18 Definición del modelo de negocio	81
Figura 19 Relación de cada pregunta en el cuestionario aplicado a áreas de tecnología	87

Figura 20 Relación de cada pregunta en el cuestionario aplicado a directivos.....	88
Figura 21 Distribución de frecuencias con curva normal de la escala de la dimensión Liderazgo.....	95
Figura 22 Distribución de frecuencias con curva normal de la escala de la variable compuesta Gobernabilidad.....	96
Figura 23 Distribución de frecuencias con curva normal de la escala de la variable compuesta Competencias.....	97
Figura 24 Distribución de frecuencias con curva normal de la escala de la dimensión Tecnología.....	99
Figura 25 Resultados de la empresa 1	102
Figura 26 Resultados de la empresa 2.	103
Figura 27 Resultados de la empresa 3	103
Figura 28 Resultados de la empresa 4	104
Figura 29 Resultados de la empresa 5	105
Figura 30 Resultados de la empresa 6	105
Figura 31 Resultados de la empresa 7	106
Figura 32 Comportamiento de la estructura organizacional de la empresa 1	106
Figura 33 Comportamiento de la estructura organizacional de la empresa 2	107
Figura 34 Comportamiento de la estructura organizacional de la empresa 3	108
Figura 35 Comportamiento de la estructura organizacional de la empresa 4.	108
Figura 36 Comportamiento de la estructura organizacional de la empresa 5	109

Figura 37 Comportamiento de la estructura organizacional de la empresa	
6	109
Figura 38 Comportamiento de la estructura organizacional de la empresa	
7	110

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con Amor (2000) una de las primeras empresas que utilizó el término *e-business* fue la compañía International Business Machines (IBM), en 1997, también, ese mismo año, esta empresa dejó claro, que *e-commerce* es apenas un aspecto de un *e-business* el cual fue definido como una manera segura, flexible e integrada de brindar un valor diferenciado combinando los sistemas y los procesos que rigen las operaciones de negocios básicas con el alcance que ofrece Internet. Según Afuah y Tucci (2001), una definición alternativa del comercio electrónico, la vería como la conducción de comunicaciones de negocios comerciales y su dirección a través de métodos electrónicos como intercambio electrónico de datos y sistemas automáticos de recolección de datos.

El comercio electrónico también incluye la transferencia de información por medios electrónicos entre empresas. Entonces comprendemos que *e-commerce* es el acto de comprar o vender en sí y el *e-business* es el negocio o estrategia de negocio llevada a cabo por una empresa para lograr *e-commerce*.

El potencial del reciente canal de ventas ha sido demostrado en innumerables ocasiones, por ejemplo, de acuerdo a estimaciones recientes presentadas en el New York Times el producto interno bruto para los Estados Unidos generado por actividades de *e-business* durante el 2004 representó el 66% del total generado en un periodo de cuatro años anteriores a éste, Abu-Musa(2004). De esta forma vemos que el crecimiento de las transacciones comerciales electrónicas está aumentando a tasas exponenciales. Así como el *e-business* se está perfilando como una poderosa herramienta de negocios, así se está requiriendo de personal especializado en las Tecnologías de Información con mayor cantidad de habilidades y conocimientos.

De acuerdo a la Asociación Mexicana de Internet, AMIPCI (2008), en México se estima un total de 27.6 millones de usuarios de Internet, mayores a los 6 años. Dicho estudio demuestra un crecimiento del 16.4% en el número de usuarios en el último año. Según Anguiano (2004), llevar a cabo transacciones por la red permite una mayor integración de servicios, para lograr una compra más estudiada, hace más eficiente las cadenas de valor, amplía el espectro de mercancías, permite una cobertura adicional y ofrece al consumidor la conveniencia de acceder a productos de buen precio desde cualquier lugar y a cualquier hora. Korsten (2006) nos dice que de acuerdo a un estudio elaborado a un total de 68 países, los países con mayor penetración en *e-commerce* son Dinamarca, Estados Unidos (quien cabe notar que ascendió del puesto 6 al 2 en sólo 2 años) y Suecia, sin embargo los llamados *Adaptadores tempranos* del Internet siguen estando en lugares no tan malos, como Canadá (12º lugar) y España (24º lugar), México se encuentra en el lugar 39 y allí se ha mantenido en los últimos 2 años.

El planteamiento del problema de la presente disertación se estableció con los siguientes objetivos:

Como objetivo general se pretende generar un modelo de entendimiento de cómo las tecnologías de Intranet, Extranet e Internet pueden agregar valor a los negocios, y así lograr un impacto positivo en la región. Como Objetivos específicos determinar los patrones de comportamiento de las empresas que usan tecnologías de Intranet, Extranet e Internet para los sectores de electrodomésticos, automotriz y de alimentos en las ciudades de Celaya y Querétaro y realizar un diagnóstico en industrias seleccionadas para ubicar el éxito al implantar estrategias de Comercio Electrónico.

Como justificación de este estudio se vio en la revisión de la literatura que los últimos años se han visto enormes cambios en la forma como las empresas hacen negocios, venden bienes y servicios, y se comunican con sus proveedores y clientes

Cuando se desea conocer sobre las tendencias de los negocios electrónicos, es muy común que encontremos interesantes cifras sobre los países desarrollados o en el caso de nuestro país, sobre las principales ciudades. En México, se tienen organizaciones como AMECE (Asociación Mexicana de Comercio Electrónico), cuya visión es la de ser reconocidos como el único organismo empresarial de México que participa en el desarrollo, administra, promueve, y valida los Estándares Globales requeridos y aceptados voluntariamente para la productividad y eficiencia de las empresas de manera neutral (AMECE, 2007). También tenemos a AMIPCI (Asociación Mexicana de Internet) que integra a las empresas que representan una verdadera influencia en el desarrollo de la Industria de Internet en México, y cuya misión es la de potenciar la economía de Internet en México (AMIPCI, 2007).

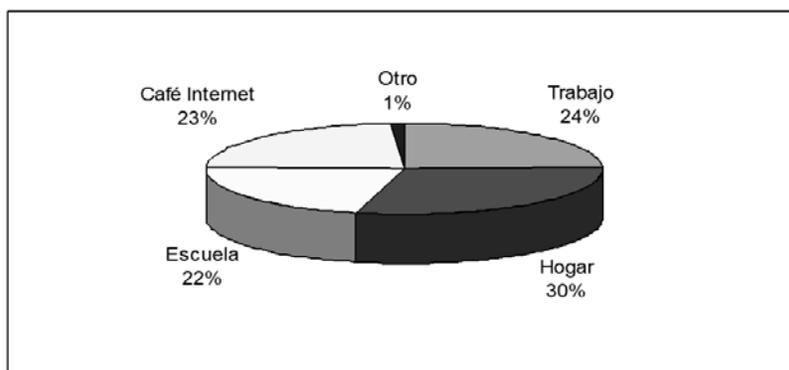
Sin embargo, aún en estas organizaciones es difícil encontrar información sobre las ciudades de provincia, así que si una empresa quisiera atender este mercado, tendría que hacer un estudio del mismo para así conocer los hábitos de consumo de sus habitantes, en materia de comercio electrónico.

Existen varias empresas que han perdurado durante varios años, y que desconocen el potencial que Internet representa como un canal de ventas adicional. Esta investigación pretende, desde un enfoque técnico y de mercado explorar las posibilidades de demostrar cómo las tecnologías de Internet , Intranet y Extranet pueden agregar un valor considerable si una empresa sigue una metodología comprobada de un cambio organizacional tanto interno como en toda su cadena de suministro. La impresionante tasa de crecimiento exponencial que ha tenido el uso de Internet y el costo relativamente bajo que significa entrar a la red, han servido de motivadores para que millones de usuarios naveguen diariamente entre infinidad de sitios Web. De la misma forma, muchas empresas han usado las Tecnologías de la Información y el Internet como herramientas habilitadoras para realizar importantes consultas y transacciones de manera electrónica con clientes y proveedores.

El conjunto de tareas relacionadas con el estudio requieren de una investigación cuyo instrumento está basado en dos cuestionarios que se aplican al personal de las empresas de los sectores ya seleccionados que se pueden apreciar en la sección contexto de la investigación (más adelante en este capítulo) de acuerdo al cronograma de actividades y el tiempo propuesto para su realización dado que sólo se seleccionaron tres sectores industriales, se considera que el estudio es viable de realizarse. Cuando abordemos la revisión de la literatura, encontraremos que hay poca o ninguna información puntual sobre el comportamiento del comercio electrónico en cada una de los estados de la República Mexicana, los pocos estudios serios que existen se refieren al todo el país o a Latinoamérica.

Sin embargo en la figura 1, podemos encontrar los estudios como el de González y Márquez (2005), que encuentran datos de interés como por ejemplo algunas tendencias que se están dando, en los estados de Querétaro y Guanajuato y como es el caso de que la mayoría de las personas de entre 25 y 40 años de edad con estudios universitarios, se conectan mayoritariamente en el hogar.

Figura 1
Lugar donde las personas usan la Internet.

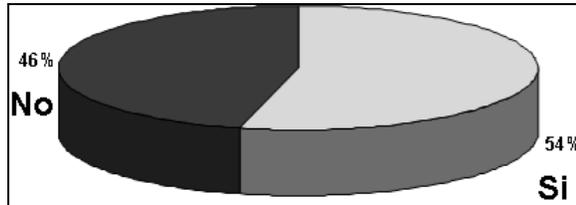


También se puede apreciar cómo la gente está cambiando su forma de pensar en cuanto a la disposición de comprar en Internet, por ejemplo, se

encuentra que el 54% de una muestra de personas profesionistas, si ha comprado por Internet alguna vez al menos, ver figura 2

Figura 2

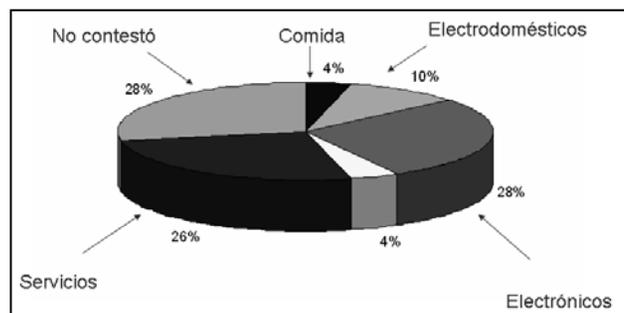
Personas que han comprado por Internet de una muestra seleccionada.



También cabe señalar, que en el estudio de González et al. (2005) se encontró que los productos que más consumiría la gente son los electrónicos, ver figura 3, esto concuerda con el estudio de AMIPCI (2008).

Figura 3

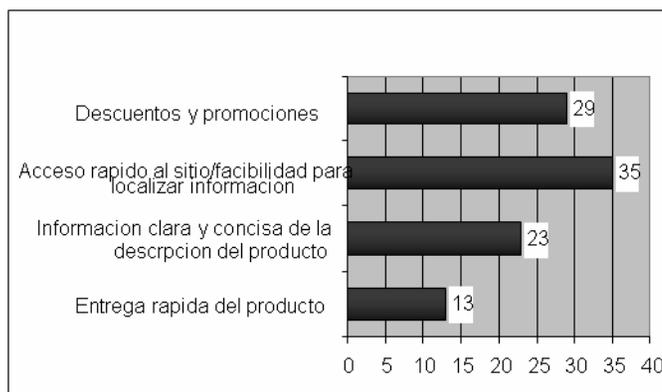
Disposición de compra en Internet.



Asimismo, González y Márquez (2005), observan que en el caso de las mujeres profesionistas, lo que más valoran de un sitio Web es el acceso rápido a la información, ver figura 4.

Figura 4

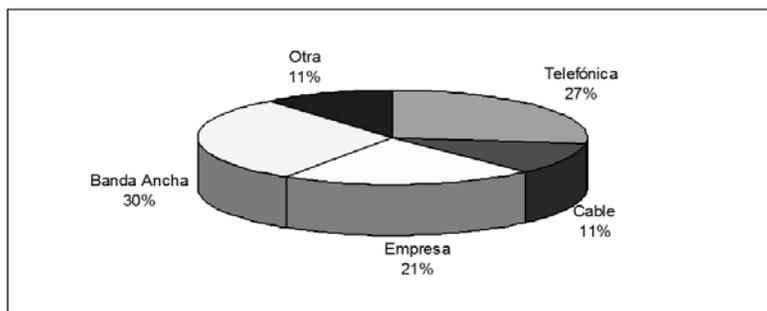
Factores más valorados en el acceso a una página de comercio electrónico.



Uno de los indicadores más importantes para permitir un acceso más cómodo y rápido a la Internet es el uso de la llamada banda ancha, término empleado para denotar velocidades de acceso muy por encima de las líneas telefónicas. De acuerdo a González y Márquez(2005), en los estados de Guanajuato y Querétaro se tenía un 30% de los abonados a Internet usan la mayor parte del tiempo Internet de banda ancha en su casa, en el año 2005, ver figura 5.

Figura 5

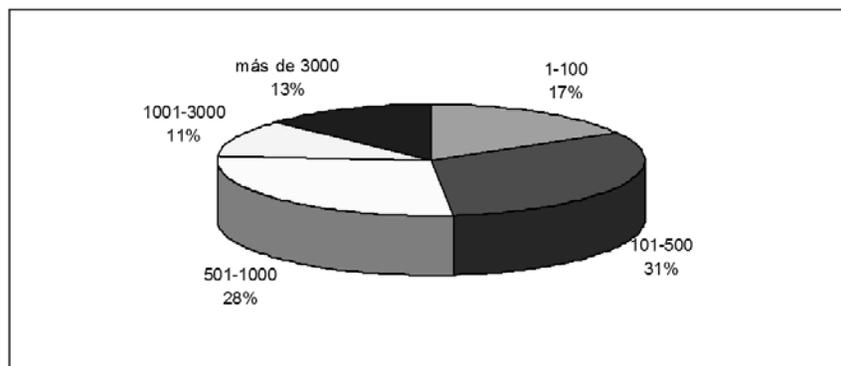
Clasificación de los usuarios de Internet de acuerdo al tipo de conexión usada.



Por último, el estudio de González y Márquez (2005), demostró que la mayoría de los usuarios en el modelo de Negocio a Consumidor, estaría dispuesto a invertir de 101 a 500 pesos en una transacción electrónica en el año de la muestra, ver figura 6.

Figura 6

Cantidad que los usuarios estarían dispuestos a invertir en una transacción electrónica.



La presente investigación se plantea las siguientes preguntas de investigación:

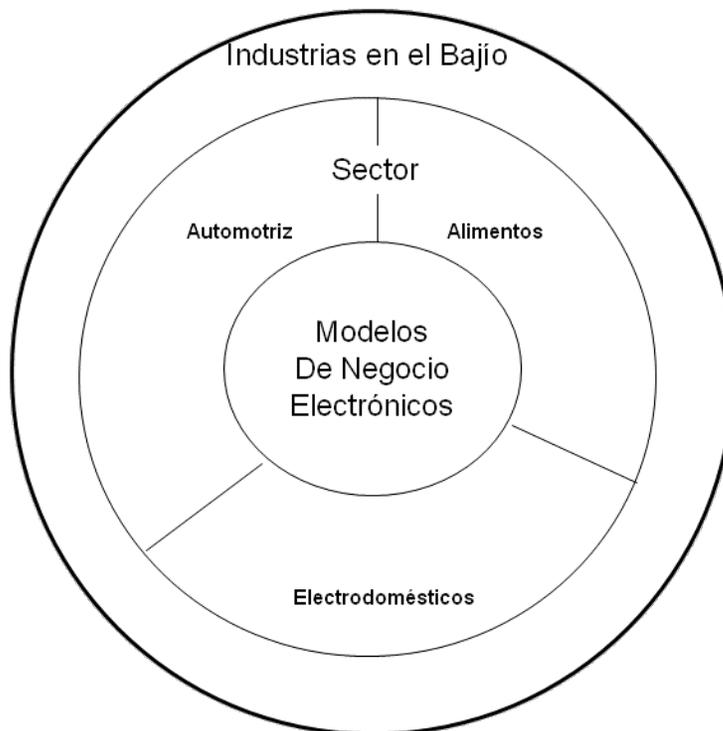
¿Cuáles son los patrones de comportamiento de las empresas que son innovadoras y exitosas que usan tecnologías de Internet, Extranet e Intranet en los sectores seleccionados? ¿Cuál es el valor que agregan dichas tecnologías a las empresas del ramo automotriz, electrodomésticos y de alimentos, teniendo como objetivo de estudio las ciudades de Celaya y Querétaro?

El contexto de la investigación se establece analizando los modelos de negocios de empresas de la región de Celaya y Querétaro de los tres sectores mencionados, a continuación puede apreciarse dicho contexto, ver figura 7.

Se diseñó un instrumento para diagnosticar qué nivel de preparación tiene un negocio para incursionar en los mercados electrónicos. Dicho instrumento arrojará un valor que servirá para después aplicarlo a empresas que deseen

incursionar en el manejo de tecnologías que agreguen valor a sus empresas y así poder contrastar el resultado con aquellas empresas estudiadas anteriormente.

Figura 7
Contexto de la investigación.



En cuanto a la naturaleza, el estudio será exploratorio, se elige este tipo ya que hay poca o nula información en cuanto a la región a estudiar, el tipo de investigación será en una primera fase de tipo investigación de caso por medio de una encuesta y después se creará un modelo conceptual para convertirse en un estudio de tipo explicativo en donde se le dará un sentido de entendimiento al comportamiento y características de las empresas estudiadas.

La hipótesis que guía esta disertación, se basa del modelo de niveles de preparación electrónica de las empresas o *E-preparadas* también conocido en inglés como *Net-Ready* de Hartman, Sifonis y Kador (2000) y versa en que la

estrategia de negocio en donde se enfocan los esfuerzos de la organización focaliza recursos y ayuda para cumplir la misión y lograr la visión futura del negocio, marca el rumbo y los sectores de diferenciación del negocio:

H_i1- El éxito de un modelo de negocios electrónico tiene una relación con la alineación de su estructura organizacional (Competencias, Liderazgo y Gobernabilidad) con una cultura de trabajo, compartiendo información, una visión de negocio y una visión de tecnologías de información como facilitador del modelo de negocio y con una relación en sociedad con clientes y proveedores, su éxito se basa en:

- Recurso humano competente,
- Colaborando con gobernabilidad y rumbo,
- Una visión de negocio y una visión de Tecnologías de Información como facilitador del modelo de negocio y Tecnologías de Información como facilitadores y consultores,
- Relación en sociedad con clientes y proveedores.

En el capítulo 1 encontraremos la revisión de la literatura actual en cuanto a comercio electrónico, se analizan los conceptos básicos en cuanto a este tema, se describe la región de estudio, así como la delimitación de las empresas estudiadas.

En el capítulo 2, revisión de la literatura, se analizan algunos casos de éxito en materia de uso de tecnologías de comercio electrónico y se revisa con detenimiento los conceptos que guían el instrumento aplicado a la investigación como la Ley de los Rendimientos Decrecientes y la Ley de Metcalfe que y se definen los 4 pilares de la empresa e-preparada que nos lleva a definir una tipología de las empresas estudiadas

En el capítulo 3 se discute el método empleado en la investigación y se delimita el objeto de estudio así como su enfoque diseño y alcance y los procedimientos aplicados.

En el capítulo 4 se hace un análisis de los datos obtenidos y por último en el capítulo 5 se discuten los resultados obtenidos así como la validación de la hipótesis del estudio y se redactan las propuestas de investigación para trabajos futuros.

CAPÍTULO 1.
REVISIÓN DE LA LITERATURA.

1.1. Internet, Comercio Electrónico y Actividades Electrónicas.

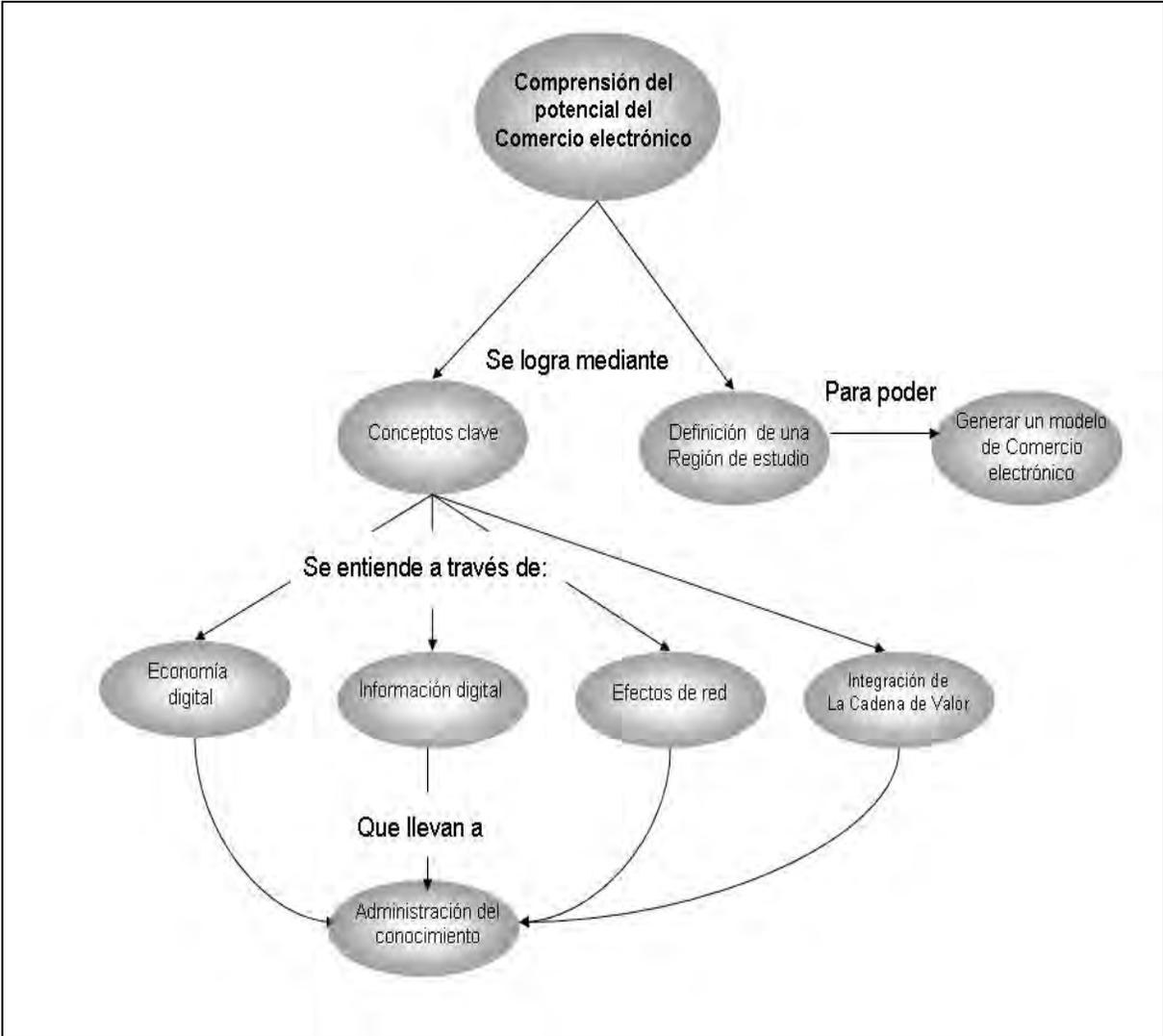
Para poder comenzar con la discusión que nos lleva a la justificación y alcance del presente estudio, vamos a repasar primero los conceptos más usados en cuanto a comercio electrónico se refiere, comenzamos pues por la presente revisión de la literatura, haciendo énfasis primero que nada que la Internet para uso comercial tiene apenas no más de dos décadas entre las redes privadas y para uso plenamente comercial apenas unos quince años.

Así pues, siendo la Internet un medio de comunicación y canal de ventas relativamente nuevo, el comercio electrónico en sí también es una actividad que no tiene mucho incorporándose entre nosotros, sin embargo, las primeras actividades comerciales definidas como electrónicas se observan desde finales de los años sesenta con los primeros estándares que dieron paso al Intercambio Electrónico de Datos o *EDI* (Serrano Cinca C. 2009).

Para tal fin se hace necesario poner en contexto al lector con los conceptos manejados en la presente disertación y generalmente aceptados en materia de comercio electrónico, para lo cual comenzamos desde los antecedentes de historias de éxito pasando por las tecnologías, leyes y algunos estudios que muestran el comportamiento de esta forma de hacer negocios.

De esta forma podemos apreciar en la figura 8 un mapa conceptual de cómo se aborda la revisión de la literatura.

Figura 8
 Mapa conceptual de la revisión de la literatura.



1.2. Antecedentes.

Muchas empresas han incursionado en ésta así popularmente llamada *Nueva Economía*, pero pocos casos han sido tan exitosos y estudiados como los listados a continuación, estos casos han sido los más prominentes en cuanto al uso de las tecnologías de negocios electrónicos y hoy en día son empresas

que a mi modo de ver representan el uso y aplicación adecuadas de dichas tecnologías.

Caso Amazon.

De acuerdo a Británica (2007a), a principios de la década de los 90's Jeff Bezos, graduado de la Universidad de Princeton, trabajaba como analista financiero para una empresa en Nueva York, Bezos trabajó buscando y analizando más de 20 categorías de ventas de artículos al detalle, para buscar la que él consideraba la más rentable, después de realizar un cuidadoso estudio, se enfocó en la venta de libros.

En el año de 1994, escribe un plan de negocios para iniciar una nueva empresa, basada completamente en Internet, mientras viajaba a Seattle (lugar estratégico para sus ventas dadas la cercanía con distribuidores y talentos en desarrollo de sistemas). En ese mismo año funda Amazon.com la primera tienda virtual de libros en el mundo, para 1995 ya ofrecía una selección de más de 1 millón de títulos y rápidamente creció su catálogo a 2.5 millones, manejando sólo inventarios *sobre pedido*. Para el año de 1996, Amazon manejaba \$875,000 de dólares en ventas netas, para 1997 esta cifra se disparó a más de 16 millones, atendiendo 80,000 visitas diarias y teniendo ya una base de datos de 340,000 clientes. En 1997 Amazon se hace pública (listándose en la bolsa de valores de Nueva York) y en su oferta pública inicial se valora en 42 millones de dólares. En el 2003 logró poner números negros a su contabilidad, y en 2004 obtuvo ingresos de 6.920 millones de dólares y utilidades netas de 588 millones.

Para el año 2007, Amazon contaba con 49 millones de clientes activos, que hoy por hoy compran más dispositivos electrónicos que libros y música, (Leschly, Roberts, Sahlman y Thedinga, 2003).

Caso Dell.

De acuerdo a Británica (2007b), Michael Dell funda a los 19 años una compañía de venta de computadoras llamada PC's Limited, mientras todavía era un estudiante y la opera desde su dormitorio en la Universidad de Texas en Austin con un capital inicial de 1,000 dólares, en el segundo año ya poseía un inventario de 80,000 dólares. La Filosofía de Dell es la de ganar participación de mercado a través de la reducción de costos, reducción en tiempo de entrega y la mejora constante de la experiencia del cliente. Según Dell (2007) en 1996 la empresa incursiona en la venta por Internet con un modelo de venta sin intermediarios, para 1997 las acciones de Dell pasan de 100 Dólares, que valían el año anterior a 1000 Dólares , ese mismo año Dell alcanza su venta número 10 millones. Para el año 2000 alcanza ventas netas de 50 millones de dólares diarios en su sitio de Internet y para el año 2006 logra vender 10 millones de equipos en tan solo un cuatrimestre.

Dell fue pionero en el concepto llamado *Make to Order*, en el cual un cliente puede personalizar su equipo de cómputo, obteniendo el mejor precio posible (ya que no hay intermediarios) y lo más avanzado en tecnología en el momento de la compra, de esta forma Dell sólo mantiene el inventario de productos que ya están vendidos y al mismo tiempo garantiza al cliente un equipo de cómputo justo a sus necesidades.

Caso Google.

En 1995 Sergey Brin y Larry Page, cofundadores de Google y actualmente presidente y Director Corporativo, se conocen en la Universidad de Stanford. En el otoño de 1995 Larry y Sergey comienzan a trabajar en el *Digital Library Project* de la Universidad de Stanford. Larry Page, con experiencia en diseño Web y título de Ingeniero Eléctrico, y Sergey Brin, un experto en tratamiento de datos y Licenciado en Informática y Ciencias Matemáticas, comienzan a crear un algoritmo para la búsqueda de datos. Esta tecnología se

convirtió más tarde en el corazón que hace funcionar a Google. En enero de 1996 comienzan a desarrollar un buscador llamado *Backrub*. Este nombre se lo dan debido a que la mayor habilidad de este motor de búsqueda es analizar los *back links* (enlaces que apuntan a una determinada página). El nombre que Larry Page dio a esta tecnología fue *PageRank*. En su página Web personal de la Universidad de Stanford, subió en 1997 una presentación que lo explica: *PageRank: Bringing Order to the Web*. Los primeros usuarios son los alumnos y profesores de Stanford, que disfrutaban de la precisión con la que el buscador encuentra datos en la web.

A pesar de la *fiebre de las punto com* de aquellos días, Larry y Sergey no consiguen encontrar un inversionista que financie Google, y tienen que conseguir todo el dinero de sus familias y amigos íntimos. Mientras tanto, habían abandonado su Doctorado en Stanford. En el año de 1997 *Backrub* se transforma en Google. Le otorgan este peculiar nombre por su parecido a la palabra 'googol', que en inglés es el nombre que se da a la cifra *10 elevado a 100* (un uno seguido de 100 ceros), para entonces ya tienen indexadas (referenciadas) 24 millones de páginas. En la cochera de la casa de un amigo común -el profesor de la Universidad de Stanford David R. Cheriton-, Sergey y Larry conocen a Andy Bechtolsheim (cofundador de Sun Microsystems y vicepresidente de Cisco Systems), y comienzan a charlar sobre Google. Después de treinta minutos, Bechtolsheim les firma un cheque por \$100,000 (más tarde les firmaría otro de igual cantidad), a nombre de *Google Inc.* Para febrero de 1999, la plantilla asciende a 8 personas, responde a 500.000 consultas por día, se trasladan a unas nuevas oficinas en Palo Alto, y firma su primer contrato comercial con la empresa Red Hat, el cual empieza a suministrar el Sistema Operativo Linux de los servidores de Google. Mientras tanto, continúan con su campaña comercial: *el de boca en boca*.

Modelo de negocio de Google.

Google obtiene sus ingresos debido a que cobra una tarifa porque un sitio Web aparezca en sus primeros lugares en el sitio de búsqueda. Para que esto se dé, Google desarrolló un modelo creativo basado en la popularidad que tenga ese sitio y se cobra de acuerdo al número de veces que la gente da clic al anuncio, es decir se cobra cada vez que el usuario entra a la liga desplegada por Google, lo cual es muy atractivo para los clientes.

Considero que, la forma de comercializar los espacios está cambiando el mundo virtual. En el caso de Google el anunciante elige una serie de palabras que podrían relacionarse con el producto o servicio que ofrece, y a cada palabra le asigna un precio con el cual entra a una subasta. Si el precio ofrecido por cada termino es el más alto, entonces, cuando un usuario busque dicha palabra, este anuncio será el primero que aparezca en las zonas que Google tiene destinadas para lo que llama enlaces patrocinados, que pueden aparecer arriba y a la derecha de los sitios encontrados por el motor. Si el usuario da clic en alguno de estos enlaces patrocinados, Google tiene derecho a cobrar la tarifa con la que el anunciante ganó la subasta. Para responder mejor a la intención del usuario, su sistema utiliza un centenar de variables que sirven para depurar aun más los resultados. Así, por ejemplo, si se pregunta acerca de un término en latín, Google asume que el usuario es un científico y le da prioridad a los documentos que contengan ese término y tengan relación con las ciencias, dejando la programación de Discovery Channel y las monografías escolares hasta el final.

Asimismo, su sistema utiliza recursos como registrar la procedencia de los usuarios que entraron a dichos sitios y hacia donde fueron después de abandonarlo. Esto ha generado un debate respecto de la privacidad del usuario, pero también podría decirse que Google funciona como el proveedor ideal que siempre busca complacer a su cliente. Por su eficiencia, Google se colocó en el tercer sitio más utilizado en la red a nivel mundial, Fernández (2005).De esta

forma sólo se cobra cada vez que el usuario entra al anuncio y ya que el usuario ingresa palabras en la búsqueda mientras más popular sea la palabra más caro será el cobro (Eisenman y Herman,2006).

Caso Youtube.

Youtube merece una mención especial, ya que su crecimiento y método de trabajo e idea fueron completamente innovadoras y su popularidad creció bastante en pocos días, este negocio nació con el eslogan de *Transmítelo tú mismo*, una manera sencilla de subir un video gratuitamente y que millones de personas lo puedan ver al instante. Desde su lanzamiento en Febrero de 2005, fue ideado para atraer grandes multitudes e incluso obtuvo una mención por los Emmys de 2005. Para poder tener un excelente arranque y atraer una gran cantidad de gente, los fundadores buscaron adolescentes, estudiantes universitarios, cineastas, comenzando con la rifa de varios iPod de manera aleatoria a un miembro al día durante dos meses con la condición de que para que participara lograra una gran cantidad de puntos que dependían de invitar a otros usuarios, transmitir su propio video sin importar el contenido del mismo Youtube fue fundada por Chad Hurley, Steve Cheb y Jawed Karim, los cuales eran empleados de la empresa Pay Pal¹, antes de pertenecer a ésta, Hurley estudió Diseño en la Universidad de Indiana en Pensilvania. Chen y Karim estudiaron juntos Ciencias computacionales en la Universidad de Illinois (Yadav, 2007).

El nombre de dominio de Youtube fué activado el 15 de febrero de 2005 y el sitio Web lo desarrollaron en los dos meses siguientes y en mayo de 2005 hicieron su debut oficial. Durante el verano de 2006, Youtube fue uno de los sitios web de mayor crecimiento en la Internet y fue clasificado como el Quinto lugar más popular por la empresa de posicionamiento *Alexa*, sobrepasando el

¹ Pay pal es un negocio de comercio electrónico que permite pagos y transferencias electrónicas de dinero, a través de Internet.

Sirve como una alternativa electrónica a los métodos basados en papel como los cheques y los *money orders*. Pay Pal permite el procesamiento de pagos desde vendedores en línea como sitios de subastas y otros tipos de sitios en línea a los cuales les carga una pequeña comisión a cambio de evitar que éstos tengan que invertir en la infraestructura necesaria para permitir el pago directamente.

crecimiento de MySpace. En el año de 2006, se observaron en promedio 100 millones de videos diariamente con una transferencia de 65,000 videos cada 24 horas. El sitio tiene casi 20 millones de visitantes cada mes. De acuerdo con estadísticas de Nielsen/Net, el 44% son mujeres y el 56 % varones y predomina el grupo de los 12 a 17 años.

En octubre de 2006, Google adquiere a Youtube por 1600 millones de dólares, siendo ésta la mayor compra de Google hasta esa fecha.

Modelo de negocio de Youtube.

Mientras el servicio es completamente gratis para los usuarios, el modelo de negocio de la compañía se basa en los anuncios comercializados en forma de banners, patrocinios, sociedades, promociones e incluso en anuncios contextuales².

Yadav (2007), menciona que para 2007, Youtube poseía numerosas sociedades con compañías de medios tradicionales como NBC y Warner Music Group. Esto desde mi punto de vista permitió que aumentara sustancialmente su base de usuarios y por ende el valor de su marca, como veremos en el concepto de la Ley de Metcalfe.

Caso Covisint.

De acuerdo a Covisint (2009), Covisint es una empresa que se conformó gracias a la colaboración de varios fabricantes de vehículos, quienes vislumbraron en Internet una gran oportunidad de explotar el poder de la colaboración mutua, junto con sus proveedores de materias primas y de sistemas de información, sus siglas significan Cooperación, Visión e Integración. La alianza comenzó en febrero de 2000 cuando tres de las más grandes compañías automotrices, llamadas Ford Motor Company, General Motors y Daimler Chrysler anunciaron su intención de formar un único y gran proveedor

² Un anuncio contextual se basa en lanzar una publicidad que va de acuerdo al perfil de la persona que está en ese momento conectada viendo determinado video

del tipo Business to Business. Ellos combinan sus sistemas de comercio electrónico para hacer más fácil y sencillo el acceso a los proveedores y así trabajar en un solo conjunto de sistemas.

Tan sólo a los 2 meses, en abril de 2000, se incorporan Renault y Nissan, a la gran red de negocios automotrices. El siguiente paso se hace ese mismo septiembre, cuando reciben la aprobación de la Comisión Federal de Comercio de Estados Unidos y su similar de Alemania, las verdaderas transacciones comenzaron en octubre de 2000 y se comenzaron a anunciar alrededor del mundo. De acuerdo a Levy (2007), el concepto original incluyó colaboración de la demanda generada por las crecientes necesidades de obtener mejor información de las ventas, generadas por sus concesionarios. La implementación fue lenta pero rápidamente se fueron incorporando los más grandes fabricantes de la industria pesada y de tecnología como 3M quienes colaboraban con el resto para intercambiar toda clase de información de la industria y así lanzar nuevos productos al mercado de una forma más rápida, por ejemplo, en el caso de 3M, esto incluía la coordinación de la entrega y procesamiento de los productos químicos provenientes de vendedores más pequeños, así como materiales diseñados a la medida. Esto conlleva el compartir documentos de ingeniería, diagramas de flujo para la manufactura y la logística para poder coordinar el ensamblaje de nuevos productos en equipo con sus socios, sobre una red de gran valor agregado.

Modelo de negocio de Covisint.

Según Koch (2007), los analistas de Wall Street, valoran en 2007 a Covisint en 5 mil millones de dólares, sus principales ingresos se obtienen de las subastas que ellos coordinan entre distribuidores para proveer partes a los fabricantes automotrices algunas ventajas de pertenecer a Covisint son:

1. Visibilidad en tiempo real de la demanda y proveedores a lo largo de la cadena de suministro, saber quién tiene qué y obtener el mejor precio.
2. Una mejor utilización y localización de las materias primas.

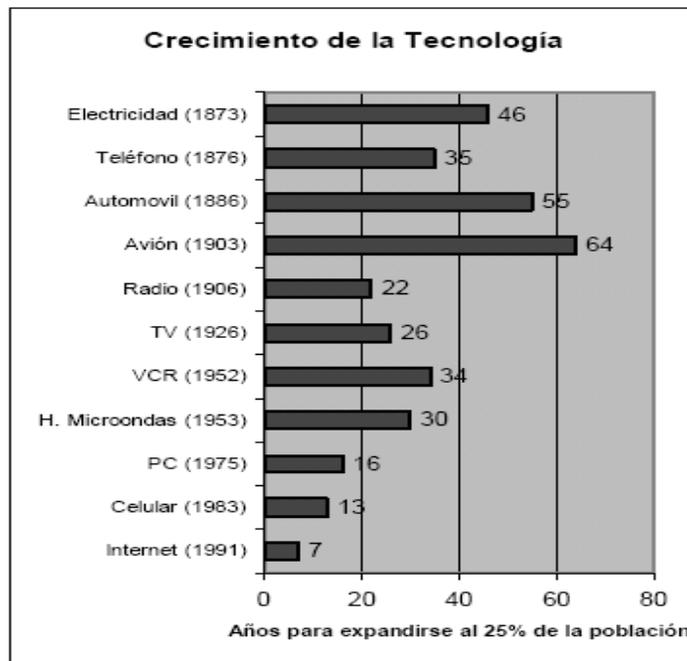
3. Reducción en manejo de inventarios de un 30 -70%.
4. Reducción de costos administrativos del orden de un 40-80%.

De esta forma, Covisint se convirtió en el icono por excelencia del mercado B2B (que se verá más adelante), su misión es la de “lograr integración y colaboración, prometiendo el costo más bajo, facilitar las prácticas de negocio y un incremento notable en la eficiencia para toda la industria”.

1.3.Crecimiento de la Internet.

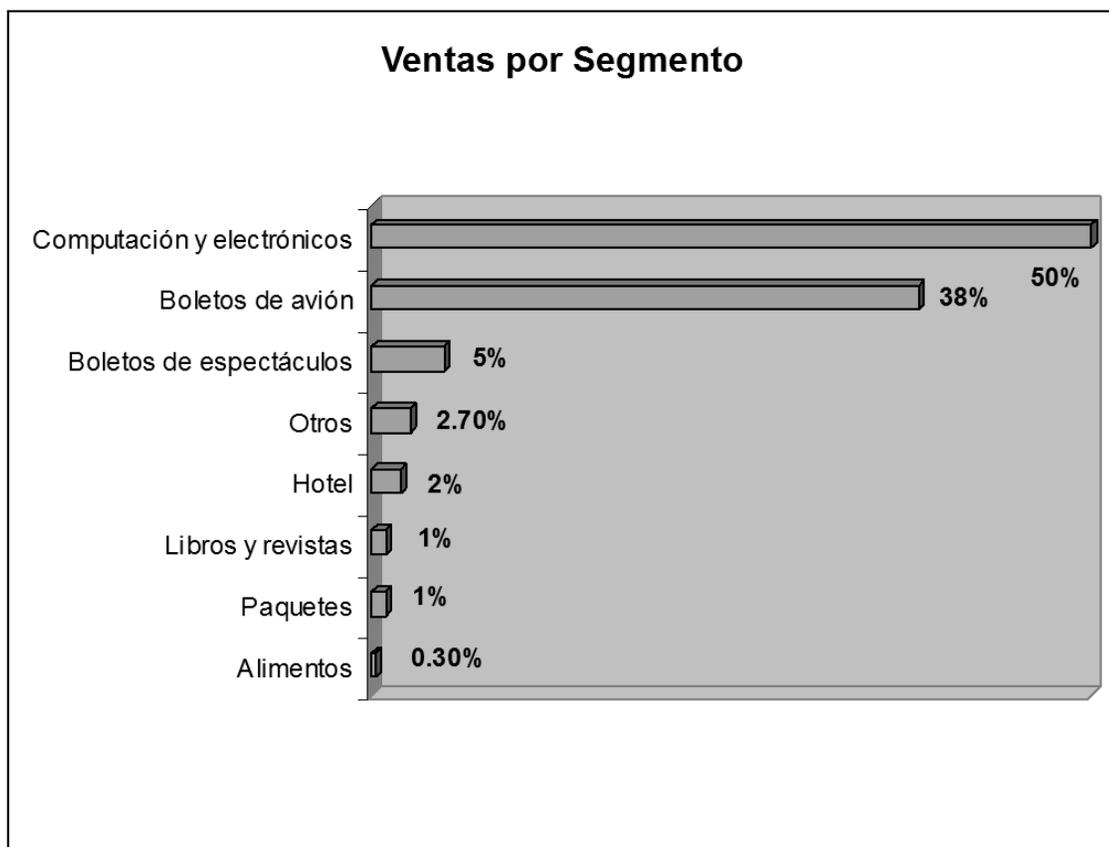
Como se puede apreciar en la figura 2, el crecimiento que ha demostrado tener Internet no tiene precedentes, la figura muestra que a esta tecnología le tomó sólo 7 años para llegar al 25% de la población mundial, en contraste, tecnologías como el teléfono tomaron 35 años o la Computadora Personal, 16 años.

Figura 9
Crecimiento de la tecnología.



Las grandes empresas tradicionales³ están repensando sus modelos de negocios para competir en el nuevo mercado. Pequeñas comunidades electrónicas ingresan al mercado con formas innovadoras de vender sus productos y servicios. Es en este momento que se presenta una enorme oportunidad para aquellas empresas que tienen el poder en el nuevo mercado o nueva economía llamada comercio electrónico (*e-commerce*). Como se puede apreciar en la figura 1, según un estudio de la Asociación Mexicana de Internet, AMIPCI (2006), las ventas totales del Comercio Electrónico al consumidor en México alcanzaron la cifra de 3792 millones de pesos en 2005, lo cual representa un 59% de crecimiento con respecto al año 2004.

Figura 10
Porcentaje de ventas por comercio electrónico en 2005.



³ Por tradicional se entiende aquella negociación establecida de manera física y que no tienen presencia de ningún tipo en Internet.

1.4. Definición de la región de estudio.

Para el presente trabajo, la región estudiada comprende únicamente los estados de Querétaro y Guanajuato, a continuación se discute cómo están conformadas las regiones estudiadas de Celaya y Querétaro, a fin de comprender mejor en dónde están ubicadas las empresas estudiadas.

1.5. Estado de Querétaro.

Descripción geográfica

De acuerdo a Británica (2006), Querétaro se localiza en el centro de México, forma parte de las fronteras de dos grandes regiones culturales: Aridoamérica y Mesoamérica; por ello fue un lugar de encuentro de varios pueblos culturales.

Al norte se encuentra el Estado de San Luis Potosí; al sur encontramos a Michoacán y al Estado de México; al este se encuentra el Estado de Hidalgo y al oeste se encuentra el Estado de Guanajuato.

De acuerdo a SEGOB (2006), el estado de Querétaro tiene una extensión territorial de 11,769 km² y cuenta con 18 municipios.

Información económica.

De acuerdo a INEGI (2006), el estado de Querétaro representa el 0.6 % de la superficie del país, tiene una población de 1,404,306 habitantes y una población económicamente activa (P.E.A.) de 485,917 habitantes, el sector económico que predomina es terciario con un 50.94% de la P.E.A., seguido del secundario con un 36.93% , ocupando el primario únicamente el 8.64%.

De acuerdo a SEGOB (2006), las actividades con mayor aportación son la industria manufacturera con el 26.07% y el comercio con 15.24% (Cuadro 1).

Exportaciones en Querétaro.

De acuerdo a Garrido (2006), el monto de exportaciones en 2006 ascendió a 3,236 millones de dólares.

Las principales actividades exportadoras en Querétaro son Autopartes y Productos Metal-Mecánicos; Eléctrica y Electrónica; Química, Caucho y Plástico; Papel, Imprenta y Editoriales, Querétaro (2006).

Cuadro 1
Información por sector económico en Querétaro⁴

SECTORES			% que Representa de la PEA Ocupada
Sector Primario	Agricultura, Ganadería y Pesca:	41,479	8.64 %
Sector Secundario	Minería:	1,890	0.39 %
	Industria Manufacturera:	125,175	26.07 %
	Energía eléctrica y agua:	1,776	0.37 %
	Construcción:	48,433	10.09 %
Sector Terciario	Comercio:	73,176	15.24 %
	Transporte y comunicaciones:	24,394	5.08 %
	Servicios financieros:	4,046	0.84 %
	Actividad gobierno:	18,680	3.89 %
	Servs. de esparcimiento y cultura:	3,154	0.65 %
	Servicios profesionales:	10,164	2.11 %
	Servs. inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles:	2,490	0.51 %
	Servicios de restaurantes y hoteles:	19,031	3.96 %
	Otros excepto gobierno:	42,775	8.91 %
	Apoyo a los negocios:	8,537	1.77 %
	Servicios Educativos:	24,849	5.17 %
	Servicios de salud y asistencia social:	13,225	2.75 %

⁴ Fuente SEGOB (2006)

Infraestructura.

De acuerdo a la Secretaría de Economía el estado de Querétaro cuenta con 1 aeropuerto internacional, 3,285.5 km de carreteras, una red ferroviaria de 412.3 km y 16 parques industriales.

1.6. Estado de Guanajuato.

Descripción geográfica.

De acuerdo a Británica (2006), el estado de Guanajuato, se ubica en la región central del territorio nacional. Está localizado al oriente del estado de Jalisco, al sur de los estados de Zacatecas y de San Luis Potosí, al poniente del estado de Querétaro y al norte del estado de Michoacán. El estado está drenado por el río Lerma y contribuciones de *El río Turbio* y el Río de la Laja.

De acuerdo a SEGOB (2006), el estado de Guanajuato tiene una extensión territorial de 30,589 km² y cuenta con 46 municipios.

Información económica.

De acuerdo a INEGI (2006), el estado de Guanajuato, representa el 1.6 % de la superficie del país, tiene una población de 4,663,032 habitantes y una población económicamente activa (P.E.A.) de 1,477,789 habitantes, el sector económico que predomina es terciario con un 47.28 % de la P.E.A., seguido del secundario con un 36.43% , ocupando el primario el 13.23%.

Exportaciones de Guanajuato.

De acuerdo a SEGOB (2006), las actividades con mayor aportación son la industria manufacturera con el 26.77% y el comercio con 17.81% ver cuadro 2.

La secretaría del Desarrollo Económico de Guanajuato (2006), afirma que los productos que principalmente exporta Guanajuato son las autopartes automotrices, con una participación del 79.26 %, seguido en segundo término por el ramo textil y de la confección, con un 5.16% y en tercera posición por el Agroalimentario con un 3.37 %. Los productos exportados se embarcan principalmente a Estados Unidos, como principal socio comercial de México, además se mantienen exportaciones a Canadá, Japón, la Comunidad Económica Europea, Centro y Sudamérica.

Cuadro 2
Información por sector económico en Guanajuato.⁵

SECTORES			% que Representa de la PEA Ocupada
Sector Primario	Agricultura, Ganadería y Pesca:	193,189	13.23 %
Sector Secundario	Minería:	4,356	0.29 %
	Industria Manufacturera:	390,921	26.77 %
	Energía eléctrica y agua:	4,881	0.33 %
	Construcción:	131,850	9.02 %
Sector Terciario	Comercio:	260,197	17.81 %
	Transporte y comunicaciones:	51,921	3.55 %
	Servicios financieros:	9,504	0.65 %
	Actividad gobierno:	40,171	2.75 %
	Servs. de esparcimiento y cultura:	10,450	0.71 %
	Servicios profesionales:	20,541	1.40 %
	Servs. inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles:	5,383	0.36 %
	Servicios de restaurantes y hoteles:	54,558	3.73 %
	Otros excepto gobierno:	118,161	8.09 %
	Apoyo a los negocios:	18,216	1.24 %
	Servicios Educativos:	69,032	4.72 %
	Servicios de salud y asistencia social:	32,363	2.21 %

⁵ Fuente (SEGOB 2006)

De acuerdo a Romero (2006), el conjunto de sectores productivos de Guanajuato realizaron exportaciones en el 2004 por 2,191 millones de dólares. Las cuales representan un poco más del 20% del PIB estatal.

Infraestructura.

De acuerdo a Economía (2006), el estado de Guanajuato cuenta con 1 aeropuerto internacional y 1 nacional, 11,477 km de carreteras, una red ferroviaria de 1,084.9 y 10 parques industriales.

CAPÍTULO 2.
COMERCIO ELECTRÓNICO.

2.1. Economía digital.

Según el análisis de los diversos autores de esta sección, a la economía digital se le conoce por varios nombres, *economía del conocimiento*, *economía en línea*, *nueva economía*, *e-economía*, *economía de red* y *economía digital*.

Esta economía puede abarcar diversos campos del conocimiento como Microeconomía, Macroeconomía y la teoría de la organización y administración (Cohen, De Long y Zysman 2000). De acuerdo a Águila, Padilla, Seralros y Veciana (2003), la economía digital es un sector económico, que incluye bienes y servicios cuyo desarrollo, manufactura, comercialización o suministro, dependen de tecnologías digitales. La economía digital se puede conceptualizar en cuatro clasificaciones: infraestructura y aplicaciones, comercio electrónico y nuevo intermediarios. Las primeras referencias a la economía digital se encuentran en Tapscott (1996), y en un reporte de *The Emerging Digital Economy*, Margherio (1998), en donde los cuales la economía digital define un nuevo sistema económico y sociopolítico caracterizado por un espacio inteligente, el cual está constituido por información, instrumentos para acceder y procesar la información y capacidades de comunicación. Zimmermann (2000) resalta su importancia argumentando que ésta tendrá un impacto elemental en los sistemas económicos y cómo se creará el valor económico en las empresas.

Carley (1999) identificó por primera vez los siguientes componentes de la economía digital:

- La industria de las TIC's (Tecnologías de la Información y Comunicaciones).
- El comercio electrónico entre empresas.
- La distribución digital de bienes y servicios y,

- El soporte para la venta de bienes tangibles, especialmente aquellos sistemas y servicios que usan la Internet en oposición de otras redes de comunicación privadas (Margherio,1998).

Las Tecnologías de Información y Comunicación (de aquí en adelante TIC's), operan en el sistema llamado *canal* y después en los otros. La amplitud de nuestro horizonte y por lo tanto el volumen de nuestro portafolios de problemas son funciones de la información que recibimos por ejemplo funciones del canal y los servicios de comunicación disponibles.

Schmid (2001), identifica tres componentes:

1. Producción. En las nuevas empresas, el conocimiento y la información se convierten en los factores centrales de producción de esta forma las TIC's operan con la producción.

2. Proceso de diseño. Si una empresa requiere de más conocimiento éste generara mayores deseos y problemas y eventualmente mayores demandas, pero por otro lado incrementara su cantidad de ofertas. Por ejemplo un ingeniero automotriz ve al automóvil con ojos diferentes a como lo hace el cliente. Este abismo puede ser cruzado por medio del diseño de tal forma que el producto diseñado sea comprendido por el cliente y que por otro lado sea producido con los requisitos de ingeniería deseados. En este punto las TIC's impactan la canasta de productos así como el proceso de diseño.

3. Medios de negocios. Cada economía necesita un intermediario de algún tipo entre el cliente y el fabricante las plataforma que permiten el intercambio sirven a este propósito. Estas deben garantizar el intercambio de conocimiento, ofrecer mecanismos para la negociación, y proveer el cumplimiento legal, Schmid (2001) los llama

medios de negocios, para Tapscott, Ticoll y Lowy (2001), este medio de negocios es llamado redes de negocios.

El comercio electrónico y los mercados electrónicos son manifestaciones de estas tres características. Para Carr (2003), las TIC's (aunque más complejas y maleables que sus predecesoras), pueden ser comparadas con un mecanismo de transporte que lleva bienes e insumos así como las líneas de distribución llevan electricidad o como las vías permiten el transporte de los trenes, y como cualquier medio de transporte poseerá más valor cuando es compartido con otro medio que cuando se usa de manera aislada. La historia de las TIC's en los negocios a sido una historia de creciente interconectividad e interoperabilidad. Para la mayoría de las aplicaciones de negocios de hoy los beneficios de la personalización serán sobrepasados por los costos de aislamiento. Esto nos lleva irremediamente a la creación de mayores estándares de comunicación y de interconectividad como se ha visto con todos los medios de transporte (por ejemplo la estandarización del ancho de las vías del tren, la cantidad de voltaje transportada en las líneas de transmisión o la evolución de los *main frames* o súper computadoras de marcas propietarias, imposibles de interconectar con las de otras marcas contra las redes de área local de hoy en día que interconectan de manera fácil y rápida)

2.2. Información digital.

Desde la invención de la computadora hace más de 50 años la información ha sido operada por máquinas y ahora forman parte de los inventarios de las empresas a un ritmo exponencial, según Schmid (2001), el factor de producción de la información está ganando un nuevo *Gestalt* (nacimiento). Según Applegate, Austin y McFarlan (2003), tan pronto como fuimos entrando al siglo XXI los pioneros de la economía de red como eBay, Covisint y AOL-Time Warner, definieron nuevos modelos de negocio que están

reformando el paisaje de los negocios globales y redefiniendo el concepto de poder.

Las innovaciones en negocios en la nueva economía incluyen la producción digital y las tecnologías de distribución, un modelo operativo interconectado (integración de cadenas de suministro), un modelo de administración interconectado (equipos, asociaciones, consorcios), y sistemas regulatorios/sociales (trabajo por cuenta propia, teletrabajo, aprendizaje a distancia, leyes de derechos de autor de bienes digitales). Según Schmid (2001), las tecnologías de información modernas tienen dos orígenes: la formalización de la lógica, y la racionalización del flujo de trabajo. En el siglo XIX los métodos matemáticos fueron aplicados a la lógica. A principios del siglo XX cambiamos a la formalización del procesamiento de información. Para tal fin se integraron algunos logros de las disciplinas de administración de negocios. Dicha información se puede ver como un capital digital, la cual es el resultado de la interconexión a través de Internet de tres tipos de activos de conocimiento: capital humano (lo que las personas saben), capital de clientes (a quién conoce uno y quién lo conoce a uno) y capital estructural (cómo lo que uno sabe se integra en los sistemas de negocios). El concepto de división de trabajo y la racionalización del trabajo se visualizó en el siglo XIX; El trabajo de Taylor y la línea de ensamble de Ford, marcaron Hitos y los primeros vestigios de este desarrollo, Schmid (2001). Walter Wriston, ex presidente de Citibank, observó que la información acerca del dinero ha llegado a ser casi tan importante como el dinero mismo. Cuando el capital intelectual se traslada a las redes digitales transforma industrias enteras y crea riqueza de maneras completamente nuevas, Tapscott et al. (2001).

2.3. Comparativo de la economía industrial y la economía de red.

Aunque los mercados en la economía industrial se construyeron en infraestructuras propietarias, los participantes en la economía de red utilizan una infraestructura de negocios digitales compartida para permitir nuevos

participantes y permitir que las empresas establecidas puedan crear economías de escala y de alcance, las economías de escala se logran cuando una *comunidad* de empresas comparten su infraestructura, capacidades y una base de clientes para producir y distribuir productos más rápido, mejor y más barato que sus competidores. Las economías de alcance se logran cuando la comunidad usa la infraestructura compartida para producir y distribuir nuevos productos y servicios, entrar a nuevos mercados o lanzar nuevos negocios más rápido, a menor costo y con mayor éxito de lo que sus competidores pueden. En la tabla 1, podemos apreciar un comparativo de la economía tradicional y la economía de red (Applegate et al. 2003).

Factores concluyentes de esta tabla nos hacen notar que los criterios para el crecimiento económico de una empresa, bajo los principios de la economía de red, ahora es más importante lograr economías de escala y enfoques compartidos con los diferentes actores de la industria, lo cual logra el poder hacer que un negocio alcance más rápido sus objetivos, así como el de los participantes de su cadena de suministro. Otro factor importante, es que cada vez se torna más importante que la organización pueda valorar más sus conocimientos y el aprendizaje organizacional como herramientas indiscutibles para lograr una innovación sostenida y sistemática, esto se puede apreciar en la tabla 1.

Tabla 1
 Comparativo entre la economía industrial y la economía de red.⁶

Características	Economía industrial	Economía de red
Criterios para el éxito económico.	Economías de escala y de alcance, propietarias, internas y especializadas; Las economías de alcance son limitadas por el nivel de especialización de la infraestructura requerida.	Economías de escala y de alcance compartidas, interconectadas y externas; las economías de escala y de alcance se incrementan dramáticamente con la habilidad de construir nuevos negocios dentro de la infraestructura ubicua, flexible, compartida y no propietaria de Internet
Innovaciones tecnológicas.	Producción, comunicación, y tecnologías de distribución.	Distribución, comunicación y tecnologías de información; la habilidad de ensamblar piezas de componentes.

⁶ Fuente: Applegate et al. (2003).

Tabla 1 (Continuación)

Comparativo entre la economía industrial y la economía de red.

Innovaciones operativas.	Estandarización del trabajo; especialización de los puestos; operaciones en la línea de ensamble, estructura de la cadena de valor industrial.	Trabajo basado en el conocimiento; expansión de puestos; equipos de trabajo (cara a cara o virtuales); empresa extendida; subcontratación y asociaciones; redes de valor.
Innovaciones administrativas.	Supervisión y coordinación jerárquica; control basado en regulaciones; incentivos de pago por buen desempeño; control y planeación centralizada.	Supervisión y coordinación interconectada; modelos de control basados en información; control y planeación distribuidos.
Innovaciones regulatorias y sociales.	Crecimiento urbano; transporte en masa; seguridad y bienestar social; regulaciones federales.	Trabajo en casa; autoempleo; pensión personal y programas de ahorro; economía global.
Longitud del tiempo para lograr economías de escala y de alcance.	Décadas.	Incierto.
Poder dominante en la industria.	Productores.	Ensambladores de soluciones y administradores de canales.

De la tabla 1 vemos que los que los negocios tradicionales (economía industrial) han evolucionado a los negocios basados en la economía de red en donde las economías de escala ahora se logran con la interacción de diversos actores de la cadena de suministro usando las nuevas tecnologías de la información que ofrecen sistemas abiertos como la Internet y donde el producto o servicio comercializado contiene un alto valor agregado, el cual cada vez está basado más en el conocimiento y de esta forma es diferenciado de sus competidores. Ahora la economía global, supone un mayor conocimiento de los actores globales, la distancia ya no es importante sino el valor en si mismo que se genera, gracias a la rápida comunicación e información. Ahora las presiones debidas a los productores, a los consumidores y a los proveedores, permiten que los ciclos de vida de los productos o servicios sean más cortos y que se estén redefiniendo constantemente todos los actores de estas cadenas productivas.

Por último, se puede concluir que el teletrabajo, la subcontratación y los acuerdos de poder con los clientes y proveedores, son factores altamente diferenciadores de las economías de red contra las economías industriales. Haciendo notar que los negocios se han transformado enormemente. Prepararse para el Mundo Interconectado crea nuevas oportunidades para las firmas e individuos del mundo en desarrollo, elimina las barreras que tradicionalmente han sofocado el flujo de información y bienes hacia y desde las naciones en desarrollo y promueve la eficiencia en un sinnúmero de actividades. Los estudiantes pueden aprender más acerca del mundo y acerca de sí mismos a través de uso de la red. La gente de negocios puede encontrar nuevas oportunidades, nuevos mercados y formas más eficientes para manejar sus empresas. Los gobiernos pueden suministrar servicios públicos de forma más eficiente. Los individuos pueden comunicarse con amigos y familia y estar más informados acerca de virtualmente cualquier tema que se encuentre en la red, (Information Technologies Group, 2005).

2.4. Ley de los rendimientos decrecientes.

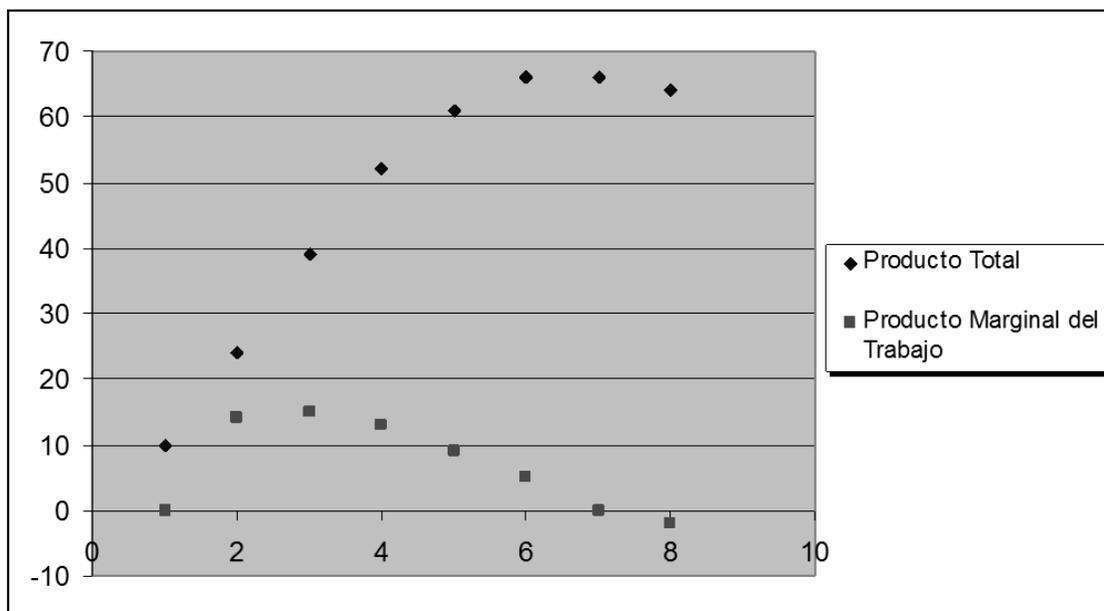
Un fenómeno interesante en economía es el asociado con el comportamiento de los consumidores en los diferentes mercados, uno de estos fenómenos es la Ley de los Rendimientos Decrecientes. Schneider (2006), observa que los economistas han encontrado que la mayoría de las actividades producen menos valor a medida que la cantidad de consumo se incrementa, a esta característica se le conoce como la *Ley de los Rendimientos Decrecientes*.

Thomas (2002), define la ley de los rendimientos decrecientes diciendo:

Cuando la cantidad de un insumo aumenta y la de los demás permanece constante, se alcanza un punto a partir del cual el producto marginal del insumo variable disminuye.

La figura 11 muestra el comportamiento gráfico tradicional de la ley de los rendimientos decrecientes y a continuación se explica qué relación tiene con el comercio electrónico.

Figura 11
Comportamiento de la ley de los rendimientos decrecientes.



2.4.1. RELACIÓN DE LA LEY CON EL COMERCIO ELECTRÓNICO.

En los negocios tradicionales la ley de los rendimientos decrecientes se aplica constantemente ya que si continuamos produciendo sin variar los activos de la empresa, oficinas, capacitación o la capacidad de producción, el producto comienza a bajar en calidad o utilidades producidas. Sin embargo se encuentra una excepción interesante a esta regla al trabajar con redes de telecomunicaciones, ya que, al aumentar los participantes en la misma, el valor de la red para cada participante aumenta, a esto se le conoce como el *efecto de red*.

Un ejemplo típico se encuentra al tener conectada una máquina de fax, las primeras máquinas no tenían razón de ser si no tenían conexión con otras máquinas. A medida que fueron aumentando los consumidores de dichas máquinas, el valor de éstas aumentaba exponencialmente. Para Thomas (2002), los efectos de red, son conocidos como *externalidades de la red*, y observa que éstas pueden convertirse en un obstáculo para nuevos competidores, ya que suponen una barrera de entrada al aumentar el número de participantes en dicha red, creando monopolios. En el mundo de los negocios, es común que una empresa se valga de una nueva tecnología o forma de trabajar, no sólo con el fin de atraer nuevos clientes sino de lograr una masa crítica que los siga y que, al querer entrar nuevos competidores, les sea muy caro o técnicamente imposible tener compatibilidad con los productos o forma de trabajo de la competencia, un ejemplo claro se puede observar en telefonía celular donde en México sólo dos compañías tienen la mayor participación del mercado y han logrado imponer fuertes barreras de entrada a nuevos participantes. La Internet en sí, es otro ejemplo del efecto de red, ya que, a medida que más y más usuarios se conectan a ella, el valor de la red también aumenta para cada participante, encontrándole mayor sentido a seguir conectados.

2.5. Ley de Metcalfe.

Afuah y Tucci (2001), estiman que el efecto de red se apoya con un principio desarrollado por Robert Metcalfe, en la cual establece que el valor de una red se incrementa al cuadrado con el número de nodos conectados a ésta. Esto se puede expresar como que la utilidad de una red es equivalente al cuadrado del número de sus usuarios, mientras más usuarios se conecten a la red propietaria de un sistema, el valor aumenta, lo cual está en franca oposición a la red de los rendimientos decrecientes antes mencionada. Cabe destacar que las externalidades de red, no sólo se limita a redes interconectadas, como sistemas telefónicos y la Internet sino también con aquellos productos cuyo valor para el cliente aumenta con artículos complementarios.

Aquí podríamos citar varios ejemplos como el éxito mercadológico producido por el reproductor de música digital Ipod, que ha logrado mantener una gran base de usuarios atrayéndolos con un sinnúmero de artículos accesorios, contribuyendo de esta forma a aumentar el valor de la empresa Apple en más del 700% en sólo 5 años. Finance (2006).

En el comercio electrónico, estas leyes se consideran básicas, Schmid (2001), concluye que a medida que transcurre el tiempo, deberemos esperar nuevos productos, especialmente digitales, en el campo del info-entretenimiento. Estos nuevos artículos dominarán nuestras compras y concluye que esto revolucionará radicalmente el proceso de producción y de diseño de nuevos productos. Internet es un nuevo canal de ventas cuyos clientes pagan en función de sus expectativas de servicio. En Internet van a sobrevivir dos tipos de intermediarios: los que amplían servicios del mundo físico y los que evolucionan a partir de las posibilidades que surgen de la Nueva Economía. El primer grupo implementará servicios tales como directorios telefónicos digitales y emisión de certificados para la identificación. Amor (2000).

2.6. Cambios en la comercialización.

Según Amor (2000), los minoristas que ofrecen productos no diferenciados, de un precio elevado, van a desaparecer rápidamente, y del mismo modo van a ingresar nuevos participantes, ya que Internet dista de tener barreras infranqueables. Los servicios basados en la información son la clave del éxito para ser un intermediario en la Nueva Economía. La información y los procesos apropiados pueden servir para mejorar el tiempo de respuesta. Internet se está transformando a toda velocidad en un factor de peso en la toma de decisiones. Surgen nuevos participantes, como IndustryNet, que es uno de los representantes del nuevo mercado industrial emergente. Los proveedores utilizan Internet para presentar sus productos y sus precios. Los nuevos intermediarios centralizan información proveniente de diversas fuentes, lo cual les permite ofrecer aspectos más convenientes para el cliente y bajar los precios. El segundo grupo está constituido por los nuevos intermediarios, que se basarán en el conocimiento y la conectividad. Los productos serán adquiridos para los clientes que tienen interés en un servicio. El producto en sí pierde su valor si no está asociado a un servicio.

En México, por ejemplo, el costo de un teléfono celular comienza desde 150 pesos, pero para poder usarlo, el cliente debe comprar el servicio, en forma de tarjeta telefónica o tarjeta GSM (Sistema global para comunicación móvil), que es debitada mensualmente.

Según Amor (2000), Weverly Deutsch, de Forrester Research, afirmó durante un discurso, que el cambio constante en Internet está creando una Nueva Economía a la que se le denomina *comercio dinámico*. Este comercio dinámico está *aprovechando la tecnología para satisfacer la demanda actual a través de una respuesta personalizada*. A diferencia de los negocios tradicionales, en donde los precios se estipulan de antemano, Internet ofrece la posibilidad de crear precios muy cambiantes, personalizados a pedido del

cliente. Debido a que con Internet es muy fácil comparar precios, en especial si los clientes utilizan agentes de compras, los precios establecidos ya no encajan en la Nueva Economía. Schneider (2006), observa que el cambio constante modifica la manera de hacer negocios en Internet. En vez de usar una lista de precios, el mercado ya puede decidir el precio del producto. Es el comprador y no el vendedor quien selecciona características del producto, a diferencia del mercado tradicional en la era del comercio electrónico, la producción se inicia una vez concretada la venta ha finalizado, ya que el producto es personalizado y no puede fabricarse antes de que el cliente lo solicite.

De esta forma me doy cuenta que la relación con el cliente es altamente personalizada, y uno de los activos más importantes de la compañía es la base de datos del cliente con información detallada sobre sus gustos. Los clientes tienen mucho más poder a través de la economía dinámica.

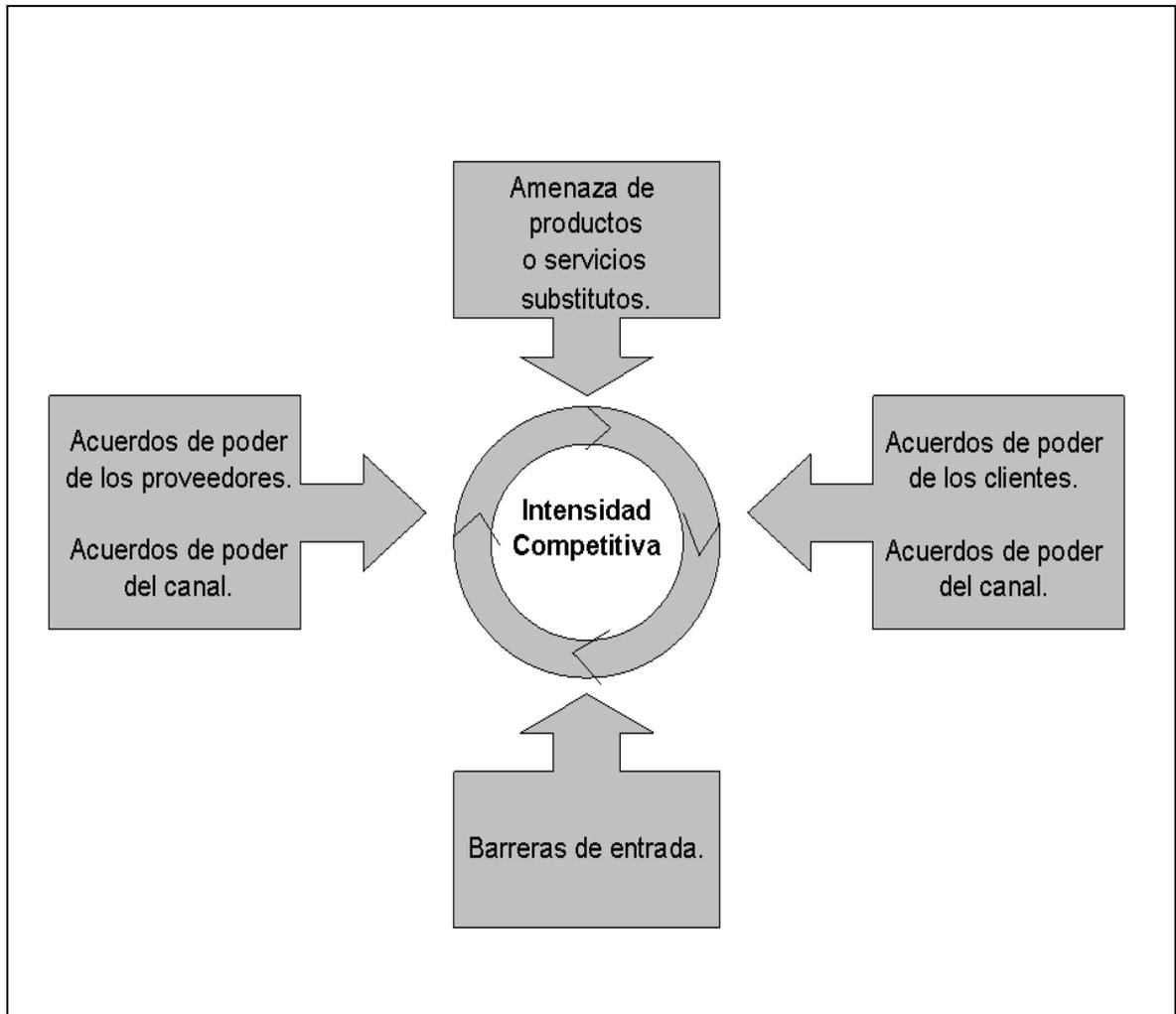
Affua y Tucci (2004), dicen que a través de la mayor velocidad de los procesos tradicionales, se ofrece el envío de información de procesamiento en tiempo real. Los clientes quieren ver resultados las 24 horas del día, los siete días de la semana, sin importar en donde se encuentre la compañía. Esa expectativa de respuesta rápida significa que hay menos tiempo para una amplia exploración de los procesos de la organización. Las preguntas directas exigen respuestas directas, y los clientes demandan acceso directo a las respuestas; quieren tener acceso al sistema de una empresa o hablar con el responsable en forma directa. El procesamiento en tiempo real es un tema crucial en los mercados, a medida que los sistemas de procesamiento por lotes disminuyen.

2.7. Cadena de valor.

Porter (1985), propone su modelo conocido como La cadena de valor que categoriza las actividades que producen valor agregado en una organización. Su objetivo último es maximizar la creación de valor mientras se minimizan los

costos. De lo que se trata es de crear valor para el cliente, lo que se traduce en un margen entre lo que se acepta pagar y los costos incurridos.

Figura 12
Fuerzas que influyen a la industria.⁷



Applegate et al. (2003), sintetizan el modelo de Porter, acentuando la importancia del poder que puede lograrse con los distintos actores de la cadena de suministro, ver figura 12.

⁷ Fuente: Applegate et al. (2003)

Saloner, Shepard y Podolny (2005) explican dichas fuerzas mostradas en la figura 12, diciendo que el rendimiento económico de una empresa puede ser clasificada de la siguiente forma:

- La intensidad de la competencia entre las empresas participantes en la industria.
- La habilidad de los proveedores o los clientes potenciales de restringir las utilidades en esa industria.
- El comportamiento de las empresas que producen bienes y servicios relacionados con esa industria.
- La posibilidad de entrada en esa industria por empresas que actualmente no pertenecen a esa cadena de participantes.

Se considera de vital importancia el estudio y comprensión de las fuerzas que pueden influenciar a la industria ya que esto nos apoyará posteriormente en el entendimiento de modelos de negocio existentes, así mismo nos apoyará mucho este conocimiento para entender cómo se aplican las metodologías o exámenes de las industrias seleccionadas, más adelante en la sección del método, estas fuerzas interactúan constantemente en cada una de las empresas estudiadas.

Cabe mencionarse, que Alvarado (2001), resalta la importancia del trabajo colaborativo entre distintos eslabones de la cadena de suministro, y expresa enorme preocupación al referirse a las empresas mexicanas, argumentando que este tipo de colaboración casi no se da. Este comentario me preocupa ya que éste tipo de colaboración es clave para lograr una adecuada integración y automatización de procesos en la cadena de suministro y sumamente importante para poder comercializar productos en línea o tener una adecuada interacción en el modelo B2B.

2.8. Administración del capital y del conocimiento.

Es indudable que en todo comercio basado en el conocimiento, el conocimiento en sí, es parte de uno de los activos de la empresa para Tapscott, et al. (2001), el capital digital está conformado por el capital humano (lo que la gente sabe) el capital de los clientes (lo que ellos saben y valoran) y el capital estructural, (cómo lo que sabes está integrado en los sistemas de negocios).

Por lo tanto, pienso que la administración de dicho conocimiento, se vuelve importante en la presente disertación, la población económicamente activa ha sufrido diferentes cambios en fechas recientes. La demografía —trabajadores que envejecen y una cantidad menor de nuevos ingresos— se opone a las empresas interesadas en aumentar la competencia y la aptitud de sus empleados para aprender. Ante una población de trabajadores que envejecen, las compañías tienen mayor dificultad para volver a capacitar a los empleados a fin de que estén actualizados en cuanto a la tecnología y el diseño de los puestos de trabajo, que cambian rápidamente. La información, mejores prácticas a lo largo de la empresa, la experiencia de consultores, mandos medios, entrenamiento, etc. en ocasiones esta información se desperdicia y no se acumula de ninguna forma, ocasionando que dichas experiencias se pierdan y se tengan que estar generando cada vez que se requieran. Al hablar de nueva economía y negocios electrónicos, difícilmente podemos dejar pasar la oportunidad de pensar en la palabra innovación. Lo que distingue a una empresa de otra (el saber cómo) en ocasiones no se ve como un activo sino como meros entrenamientos o cursos que se distribuyen a lo largo del negocio y en algunos momentos los provee personal externo a la empresa.

Veamos qué tipos de conocimientos tenemos en cada empresa.

2.9. Conocimiento tácito y explícito.

Leonard y Sensiper (1998), reflexionan diciendo:

La maravillosa capacidad de la humanidad de hacer que cobre sentido una gran cantidad de experiencias y conectarlas por medio de patrones desde el pasado hasta el futuro, es muy natural y sobre todo difícil de capturar.

Sin embargo es esencial en el proceso de innovación.

En el contexto del negocio, nosotros definimos el conocimiento como información que es pertinente, procesable, y basada por lo menos parcialmente en la experiencia. El conocimiento es un subconjunto de información; es subjetivo; es ligado a la conducta significativa; y tiene los elementos tácitos nacidos de la experiencia. Los teóricos del negocio por conveniencia, igualan el concepto de conocimiento tácito con el conocimiento explícito como si se trataran de lo mismo. J.C. Spender, define el conocimiento tácito como *aún no explicado* Ikujiro Nonaka y Hirotaka Takeuchi utilizan esta distinción para explicar cómo una interacción entre las dos categorías forman una espiral del conocimiento: el conocimiento explícito se comparte por un proceso de la combinación y llega a ser tácito por interiorización; el conocimiento tácito se comparte por un proceso de socialización y llega a ser explícito por la exteriorización. Estos tipos de conocimiento se dan de una forma u otra en una empresa que busca la llamada administración del conocimiento.

2.10. Administración del conocimiento.

La administración del conocimiento se refiere a una variedad de prácticas utilizadas por la organización para identificar, crear, representar y distribuir conocimiento para su reutilización y aprendizaje a través de la empresa. Tapscott et al. (2001), argumentan que la administración del conocimiento se compone de habilidades, conocimiento, intelecto, creatividad y pericia. Es la

capacidad que tienen los individuos de generar valor para los clientes. La parte referente a la creatividad de la anterior afirmación pudiera generar polémica, ya que más adelante, veremos por otros autores, que la creatividad es la facultad de creación, y no hay que olvidar que la interacción humana es crucial y que la tecnología por sí misma no sustituye esa parte creativa.

Fahey, Srivastava, Sharon y Smith (2001), expresan preocupación al argumentar que el nuevo paisaje que ha pintado la Internet ha revolucionado las operaciones de negocios, pero, a la fecha no se ha logrado integrar adecuadamente con las iniciativas administrativas de desarrollo del conocimiento interno.

Para Chirino (2003), la administración del conocimiento comprende las habilidades, actitudes y conocimientos, que hacen que una empresa administre eficientemente el conocimiento.

Para Fahey et al. (2003), la administración del conocimiento se define en cómo los individuos y grupos de una organización trabajan de manera conjunta para crear y desplegar el conocimiento. Si se logra el desarrollo de negocios electrónicos basados en el conocimiento, las organizaciones pueden lograr tres tareas críticas: 1) Evaluar qué tipo de trabajo están haciendo las organizaciones en el ambiente de negocios electrónicos (saber qué); 2) Entender cómo lo están haciendo (saber cómo); 3) Y determinar por qué ciertas prácticas y empresas están logrando el cambio deseado (saber por qué).

La migración de las empresas hacia negocio electrónicos, debe ser la última etapa en el proceso de organización de una empresa que opera con estándares claros de calidad, funciones específicas por área, procesos estandarizados, planes estratégicos definidos y aplicados y habilidades gerenciales correspondientes a una organización que aprende, lo que hace de crucial importancia identificar cuáles son los factores críticos que incorporados

como habilidades y conocimientos de los integrantes de la organización operan como catalizadores de esos procesos, Tapscott et al. (2001) argumentan que las redes de negocio o b-webs están bañadas de conocimiento, los participantes usan Internet para intercambiar de manera instantánea datos operativos, información, y conocimiento entre todos los que *necesitan saber*, también reconoce que compartir conocimiento puede resultar negativo, y no debe perderse de vista que no deben compartirse información estratégica o competitiva. Liautaud, B. y Hammond M. (2001), consideran que es importante desarrollar la inteligencia de los negocios electrónicos, medida por las características con las que se administra la tecnología de la información para alimentar los distintos procesos de la empresa; en paralelo a la cimentación de los cuatro pilares de la evolución de empresas a negocios electrónicos, en sus palabras:

El nuevo imperativo a través de los departamentos de las compañías, en virtualmente todas las industrias es empoderar a los tomadores de decisiones para obtener respuestas rápidas a sus preguntas de negocios, mediante el acceso inmediato a la información que necesitan: Compartir información, depurarla y analizarla efectivamente entre un grupo de departamentos – relaciones con clientes, ventas, planeación de productos, mercadotecnia y finanzas por ejemplo- se integra en una inteligencia que cubre a la organización, la que es mayor que la suma de las partes de información que contiene.

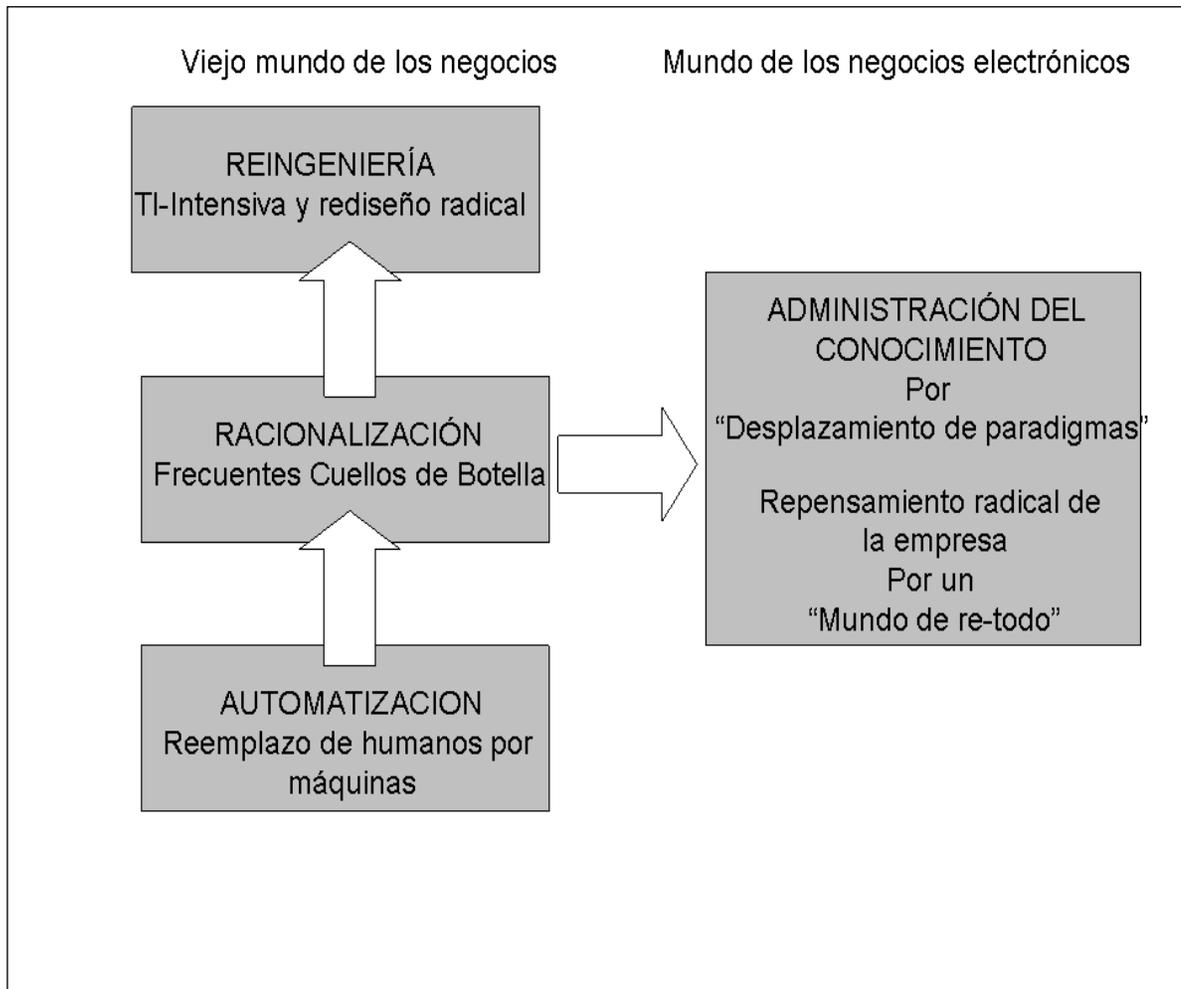
Este conocimiento es la suma de lo que es conocido en la organización, se administra como cualquier otro recurso y puede ser un proceso activo o proactivo mediante el cual la empresa busca incrementar su capital intelectual. El negocio electrónico es una empresa que aplica una estrategia de negocio centrada en el conocimiento para lograr los objetivos organizacionales, en la que la tecnología hace posible o facilita las actividades en, y a través de la cadena de valor, del mismo modo que lo hace con las decisiones que soportan a esas actividades, Singh (2000). En el proceso de administración del conocimiento se

hace énfasis en el almacenamiento de la información histórica generada por los miembros de la organización, bajo la forma de programas estandarizados y lógicos que registran las mejores prácticas en bases de datos que orientan acciones futuras de la organización, Malhotra (2000).

Cabe señalar que el autor anterior va más allá y propone un *Re-pensamiento estratégico* de toda la empresa, contrastando las prácticas antiguas de automatización, ver figura 13.

Me sorprende la crítica de Malhotra (2000) argumentando que es un mito el decir que *Administración de Conocimiento* significa que las Tecnologías pueden entregar la información correcta a la persona correcta en el momento correcto, ya que este autor afirma que en este mercado tan cambiante, ya no basta almacenar información histórica para la toma de decisiones, el autor resalta que para las decisiones más significativas es importante que los sistemas sean capaces de predefinir y predecir quiénes son las personas correctas, cuál es el momento adecuado y qué constituye la información correcta. Algunas consideraciones adicionales a esta aportación, reflexiona la importancia de que no creamos que la Administración del Conocimiento almacena inteligencia y experiencia humana, ya que esto es insustituible y el *cliente* de esta filosofía no debe perder el enfoque de para qué almacena ese conocimiento. La calidad en la administración de empresas a nivel mundial ha pasado por varias etapas; de los conceptos de control total de calidad, a la administración de la calidad total en la que se incorporan las actividades de administración en los programas de mejoramiento de la calidad; y más recientemente a la vinculación del desarrollo de la calidad en paralelo a su proceso de transformación en una organización que aprende, para ajustarse al cambio, Senge (1999). Lo que más bien se trata de reflexionar es que las TIC's, en conjunción con la creatividad e innovación, pueden integrarse en una estrategia de administración del conocimiento, para así dar lugar a una estrategia de negocios electrónicos basado en dicha acumulación de experiencias.

Figura 13
Modelo de repensamiento estratégico.⁸



Fahey et al. (2001), resume perfectamente los principios generalmente aceptados de la administración de conocimiento, así como los métodos más comunes para lograrlos, ver tabla 2.

⁸ Fuente: Malhotra (2000)

Tabla 2
Principios y métodos de la Administración de Conocimiento.⁹

Principios del conocimiento	Métodos del conocimiento
<p>El conocimiento no son meramente datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los datos descriptivos no son suficientes para propósitos de tomar decisiones • Se requiere de análisis para convertir datos en patrones y entenderlos 	<p>Mentoring:</p> <p>Comunica los valores de la organización, normas y principios; expone entendimiento tácito y cómo funciona el mundo.</p>
<p>El conocimiento necesita cambiar tan pronto como el mundo cambia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El conocimiento como activo, raramente permanece estancado: las creencias cambian con el paso del tiempo. • Necesitamos conservar lo que sabemos en sincronía con el cambio del mundo que nos rodea. 	<p>Entrenamiento y desarrollo:</p> <p>Convierte el conocimiento explícito en muchos tipos de configuraciones; exposición de puntos de vista tácitos en compartidos.</p> <p>Abarcar un grupo de individuos, a menudo provenientes de distintas disciplinas o grupos quienes se reúnen juntos para compartir lo que saben y con el fin de aprender juntos</p>
<p>El proceso de conocimiento requiere razonamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transformar los datos en patrones requiere inferencias y juicios (pensamiento) • Hay una necesidad de organizar y entender cómo los individuos y los grupos enganchan en su pensamiento. 	<p>Proyecto de conocimiento:</p> <p>Junta a un grupo de individuos con un enfoque claro y visible e intenta generar un “inventario” de conocimiento.</p>

⁹ Fuente: Fahey et al. (2001)

Tabla 2

Principios y métodos de la Administración de Conocimiento. (Continuación)

<p>El conocimiento a menudo es implícito o tácito.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sabemos más acerca de los clientes, tecnología, etc. De lo que podemos articular. • Una gran cantidad de “Saber-como” permanece tácita pero es crítica a lo que hacemos y cómo lo hacemos. 	<p>Un repositorio de conocimiento:</p> <p>Provee una localidad central para varios productos de conocimiento como “mejores prácticas” o análisis de diversos tópicos; individuos o grupos desarrollan productos para tal repositorio, y proveen de herramientas para poder debatir y reflexionar sobre los contenidos.</p>
<p>El conocimiento no debe ser separado de los <i>conocedores</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No es posible separar lo que sabemos de los individuos que lo saben. • Es imposible separar lo que sabemos de lo que hacemos en nuestro trabajo de diario o de nuestras vidas. • Saber y hacer están íntimamente conectadas, hasta el punto que es difícil separar unas de otras. 	<p>Comunidades de práctica:</p> <p>Se encargan de un grupo de individuos que comparten los mismos valores y tratan de trabajar en un proyecto colectivo o emprendimiento, comparten abierta y críticamente con los demás.</p> <p>Roles de intermediarios:</p>
<p>El conocimiento es difícil y a menudo imposible de administrar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sólo podemos administrar el conocimiento a través de la influencia que hagamos en los <i>conocedores</i> • Podemos almacenar conocimiento de manera indirecta administrando la organización: su cultura, su gente su tecnología sus estructuras y sistemas, estrategias, etc. • Administrando estos factores podemos administrar el capital de conocimiento 	<p>Se le encarga a uno o más individuos que toman la responsabilidad de desarrollar un inventario específico de conocimiento, con el fin de compartirlo con otros.</p> <p>Historiadores:</p> <p>Desarrollan historias de éxito, para comunicar un sentido de utilidad del proyecto o difundir los valores de formas más prácticas.</p> <p>Análisis de redes sociales:</p> <p>Identifica y comunica quien le habla a quién, cómo la información se transmite de persona a</p>

Tabla 2
Principios y métodos de la Administración de Conocimiento (Continuación)

<ul style="list-style-type: none"> • indirectamente y de esta forma el conocimiento se mueve entre los individuos y los grupos 	<p>persona o de grupo a grupo.</p> <p>Mapeo del conocimiento: Se identifica “quién” sabe “qué” y cómo los inventarios de conocimiento se relacionan con cada quien, cómo y quién almacena la información, etc.</p>
---	--

Malhotra (2000), nos hace notar que en el mundo de los negocios electrónicos, en esta era de sobrecarga de información, el recurso escaso ya no es la información sino la falta de atención humana en la información apropiada. Así que para concluir, pienso que es importante que la gente que participa en una estrategia de negocio electrónico no caiga en la quimera de que la Administración del Conocimiento, es el mero uso de herramientas tecnológicas, si bien , es cierto que existen tecnologías como el correo electrónico , las intranets corporativas, las extranets de diversas cadenas de valor y los ahora llamados *portales del conocimiento*, agentes inteligentes, y tecnologías que disparan procesos, son claros habilitadores de la Administración del Conocimiento, es necesario que entonces sepamos diferenciar claramente entre conocimiento e información.

2.11. Modelos de negocio.

De acuerdo a Afuah y Tucci (2001), un modelo de negocio de Internet es el método en el cual una compañía planea hacer dinero en el largo plazo, por medio de la Internet. El modelo de negocio de Internet es el sistema

(componentes, enlaces, y dinámicas asociadas) que toman ventaja de las propiedades de Internet para obtener ingresos.

Modelo de negocio en Internet

Zimmermann (2000) y Chen (2005) coinciden en definir un modelo de negocio de Internet como:

- Una arquitectura para el producto o servicio enfocado a ciertas necesidades del cliente
- Una definición de una comunidad relevante, incluyendo una descripción de los diversos agentes y su interacción.
- Una descripción de los beneficios potenciales para los participantes en el negocio.
- Una descripción de las fuentes de ingreso

Afuah y Tucci (2001), establecen que cada firma que explota la Internet debería tener un modelo de negocio en Internet o de cómo planea hacer dinero en el largo plazo usando la Internet.

Si se formula correctamente, un modelo de negocio le da ventaja competitiva a su industria permitiéndole a la compañía obtener mayores ingresos que sus competidores. De la figura 14 podemos observar que, ya sea de manera implícita o explícita en las acciones de una empresa, un modelo de negocio deberá tener respuestas a una gran cantidad de preguntas como por ejemplo: ¿qué valor le ofrecerá a sus clientes ese modelo de negocio? ¿A qué clientes se les proveerá el valor? ¿Cómo ponerle precio a ese valor? ¿Qué estrategias se usarán para proveer dicho valor? y finalmente ¿cómo sostener a la compañía para que continúe ofreciendo dicho valor? De responderse esas preguntas ayudará a comprender los impulsores clave de valor en esa industria, los clientes y los que ellos valoran, las actividades que proporcionan valor a los clientes, el impacto de

la Internet en esa industria y los distintivos de cada compañía y cómo explotarlos de la mejor manera.

2.12. Componentes del modelo de negocio.

En la figura 14 se puede apreciar los componentes del modelo de negocio, los cuales constantemente interactúan con el ambiente externo (económico, social, ambiental, etc.), apoyándose constantemente en tecnologías soportadas por Internet.

Los componentes ilustrados en la figura 14 son:

1. Valor del cliente.

El poder ofrecer al cliente, un distintivo a su competencia apoyándose en las tecnologías de Internet.

2. Alcance.

El tipo de clientes (demográfica o geográficamente) a los que la empresa provee valor, es muy probable que la Internet extienda ese alcance.

3. Precio.

La forma en que la compañía logra fijar el precio del valor otorgado al cliente.

4. Fuentes de ingreso.

Que la compañía tenga métodos claros de saber de dónde viene cada ingreso y saber diferenciar si fueron apoyados mediante tecnologías de Internet.

5. Actividades interconectadas.

El conjunto de actividades operativas que están interconectadas y comunicadas entre si y que permiten agregar valor al producto.

6. Implementación.

El conjunto de estructuras organizacionales, sistemas, personal y ambiente que puedan facilitar las actividades interconectadas.

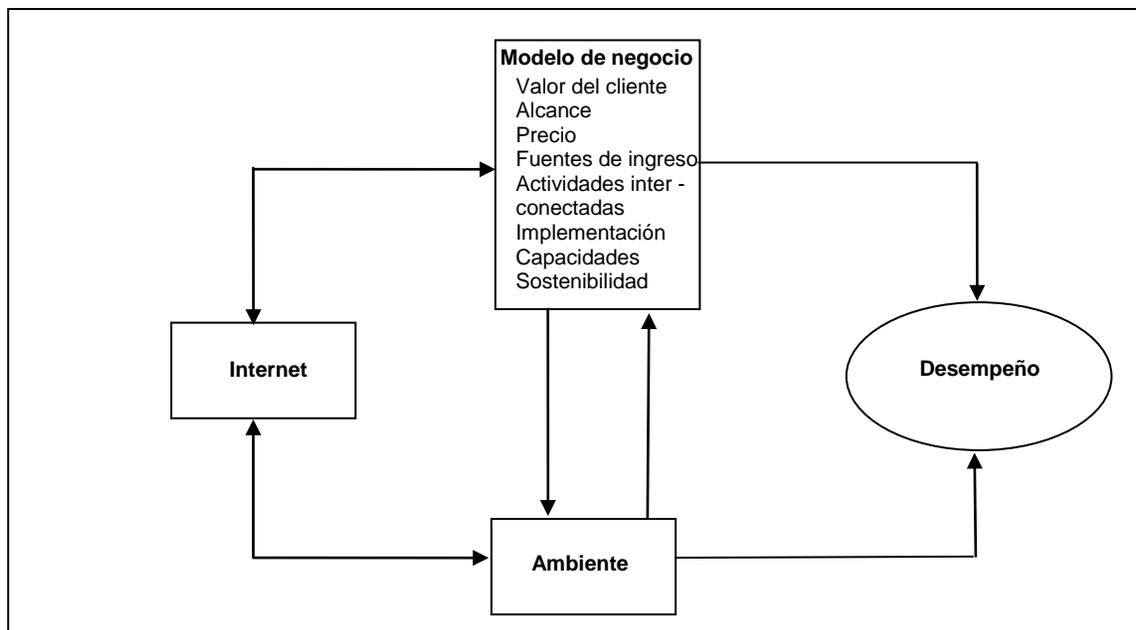
7. Capacidades.

Las capacidades que distinguen a esta empresa y le dan valor a sus actividades.

8. Desarrollo Económico Sustentable.

Lo que permite que esta empresa sea difícil de imitar por otras compañías y cómo logra mantenerse en una ventaja competitiva.

Figura 14
Componentes y dinámica de los modelos de negocio.¹⁰



En cada una de las empresas que se estudian se analizan el modelo de negocio electrónico que deberá estar íntimamente ligado a sus procesos de negocio y soportados por las tecnologías de la información.

¹⁰ Afuah y Tucci (2001)

A continuación se enlistan los cuatro modelos más reconocidos según la literatura de negocios electrónicos, pero no sin olvidar que hay autores como Chen (2005), que reconoce que puede haber hoy en día hasta 29 clasificaciones diferentes.

2.12.1. *Modelo de negocio a negocio o (B2B).*

Según Affua y Tucci (2004) En el modelo de negocio a negocio (*Business to Business* o simplemente B2B) , los negocios se venden bienes y servicios entre ellos. En 2002 el comercio B2B se estimó que fluctuó en 1.3 trillones de dólares. En este tipo de negocios, los compradores pueden solicitar subastas para permitir que participen varios proveedores (como Covisint en el mercado automotriz) y que éstos participen y compitan a nivel mundial por proporcionar el mejor precio-calidad, mientras más participantes existan, mayor valor tendrá el sitio, si éstos se encuentran organizados por medio de una entidad concentradora, mercado, intercambio B2B ó intermediario de negocio a negocio, de esta forma se cumple la Ley de Metcalfe, ya mencionada.

Así pues, Affua y Tucci (2004), identifican dos tipos de entidades concentradoras:

Las verticales, funcionales o Vortales, Kumar (2004), los cuales se enfocan exclusivamente en una sola industria o mercado y proveen contenido exclusivamente para el sistema de valor de esa industria específica, conformada por vendedores, compradores y complementadores. Otro ejemplo incluye a E-Steel el cual actúa como intermediario entre los fabricantes de acero y los usuarios o Chemdex que actúa como concentrador para proveedores de la industria de ciencias de la vida.

La otra entidad, son los concentradores funcionales o portales horizontales, que proveen la misma función para diversas industrias, la cual le permite desarrollar capacidades específicas basadas en las funciones.

Los B2Bs organizados de forma horizontal proporcionan tanto bienes como servicios genéricos comunes a varios sectores. Un ejemplo son los llamados MROs (mantenimiento, reparaciones y operaciones) como opciona.com u otros suministros indirectos que no forman parte de los procesos productivos. Este tipo de suministros se caracteriza por su simplicidad a la hora de ser parametrizados en términos de compra. Por esta razón los sitios horizontales son los que han tenido un desarrollo más rápido.

En España este tipo de sitios representa un 31% del total, mientras que en Latinoamérica sólo alcanzan un 17%, (Lemus, 2007). En el ramo financiero se tiene a www.negocia.es, o para la logística tenemos a www.logisticsonline.com.

De cualquiera de las dos formas ya sea funcional o vertical, los concentradores B2B requieren amplio desarrollo de capacidades y de conocimientos que son específicos en su industria. Cabe señalar que dichos portales al ser tan específicos de cada industria, no se publicitan de manera tan intensiva como los B2C y es por eso que no son tan conocidos como estos últimos, por el público en general.

2.12.2. *Modelo de Negocio a Consumidor (B2C).*

En el modelo de negocio a consumidor, (Business to Consumer o B2C) los negocios le venden a los consumidores finales, algunos de los casos más conocidos son Dell.com y Amazon.com. Gracias a las propiedades del Internet, es posible acceder a los catálogos virtuales 24 horas del día los 365 días del año, sin hacer filas de largas esperas al comprar o someterse a embotellamientos, tampoco hay límite para el total de productos que el vendedor

puede desplegar en su página Web. Además, representa una oportunidad invaluable para los vendedores, ya que pueden coleccionar grandes cantidades de información de los clientes, y de esta manera personalizar el sitio a las preferencias de éstos. Algunos bienes digitales como la música y el software, tienen la gran ventaja de que pueden ser entregados de inmediato y a un costo por transacción cercano a cero, también para estos productos, la logística y manejo de inventarios se simplifica bastante.

El hecho de intercambiar bienes y servicios entre negocios y consumidores, puede o no involucrar a un intermediario, éste último puede apoyarlo a seleccionar el producto más rápido (por ejemplo Amazon.com, en el caso de los libros). Por otro lado, un cliente puede comprar una computadora directamente desde el fabricante (por ejemplo en Dell.com) y así obtener exactamente el equipo que requiere, a precio de fábrica y con tecnología de punta, ya que Dell no maneja grandes inventarios que se tornan en productos obsoletos.

2.12.3. *Modelo de Consumidor a Consumidor (C2C).*

En el modelo de Consumidor a Consumidor, los consumidores le venden productos a otros consumidores. Debido a que hay millones de vendedores con diferentes productos que le pueden vender a millones de compradores, el costo de encontrarse unos con otros es exorbitante, por lo cual es necesaria la aparición de un intermediario. Estos sitios median entre los consumidores y obtienen una comisión a cambio. Ejemplos de estos intermediarios son los sitios de subasta como ebay.com, o mercadolibre.com.

2.12.4. *Modelo de Consumidor a Negocio (C2B).*

A principios del 2000, este modelo casi no se había desarrollado como los anteriores. En el modelo C2B o de *subasta inversa*, los consumidores

establecen un precio *tope* por un bien o servicio y las compañías deciden qué ofrecen a cambio de ese precio, después el cliente decide con quién hará el trato, ejemplo de este modelo es Priceline.com

2.12.5. *Click and mortar* y jugador puro (*Pure Play*).

Por último Chen (2005), observa que existen otros modelos que pueden ser mezcla de los anteriores y remarca el concepto del modelo *Click and Mortar* que en términos sencillos se refiere a un sitio que nació como un negocio tradicional con sus activos físicos y canales de venta físicos (llamado en inglés Brick and Mortar) como el teléfono, vendedores, tienda de venta al detalle etc. y posteriormente decidió abrir su canal de ventas por Internet, transformándose en *Click and mortar*. También Chen (2005), reconoce que existe un modelo llamado *Jugador Puro (Pure Play)* en inglés) y que se refiere a aquellos negocios que desde su concepción fueron ideados como negocios electrónicos siendo la Internet su único canal de ventas.

2.13. Estrategia tecnológica y el Internet.

Winfield y Stuart (1998), mencionan que Jeff Bezos de Amazon.com establece que un negocio pasa por dos olas gracias a la tecnología y la infraestructura. En la primera ola las compañías usan la nueva tecnología para mejorar procesos y modelos de negocio antiguos. En la segunda ola, aún más importante, las compañías usan la nueva tecnología para reinventar completamente sus negocios. En términos de impacto Winfield y Stuart (1998) consideran que Internet ha propiciado numerosos cambios en el mundo tal y cual lo hizo la locomotora en el siglo 19, afectando hoy en día:

- Las economías de escala que se logra al tener una masa *crítica* de usuarios
- Fuente de ventaja competitiva

- Necesidades de inventario como justo a tiempo
- Variedad, selección y disponibilidad de productos

Es importante hacer notar que Winfield y Stuart (1998) coinciden con Tapscott et al. (2001) en el hecho de que es necesaria la *masa crítica de usuarios* misma que este último menciona se logra a través de las *redes de negocios* o *B-Webs*. A diferencia de la cadena de valor de Porter (1985), que sugiere la producción en masa, las b-webs, están más enfocadas a producir bienes y servicios diferenciados y personalizados a los gustos de cada usuario.

2.14. Los cuatro pilares de la empresa E-preparada.

Una empresa *Net-Readiness* (E-Preparada) es aquella que ha logrado obtener una transición hacia un negocio electrónico así que en dicho concepto, Net-Readiness es una combinación única para cada organización, de cuatro pilares que le permite a las empresas desplegar procesos de negocios de alto impacto que están enfocados, contabilizados y medibles. (Hartman, Sifonis y Kador, 2000) los cuatro pilares son:

Net Readiness es una medida de qué tanto está preparada una compañía para explotar las oportunidades de la economía de la Internet.

- Liderazgo
- Gobernabilidad
- Competencias
- Tecnología

Liderazgo:

De acuerdo a Hartman et al. (2000), las compañías más exitosas en los mercados electrónicos como Cisco, Dell, Microsoft o Google, definitivamente se

les identifica de la mano de sus líderes: John Chambers, Jeff Bezos, Bill Gates o Larry Page y Sergey Brin.

Hartman et al. (2000) Identifican a estas compañías como aquellas que resuelven ante todo sus problemas de negocio, los líderes de empresas de este tipo siempre están generando ventaja competitiva por medio de las tecnologías de negocios electrónicos, asimismo estos líderes tienen muy claro un mapa o plan de acción en materia de *e-business* y lo comunican a lo largo y ancho de la empresa.

También estos líderes son identificados como personas que se involucran en cierta medida en la selección de las herramientas de e-business así como personas que no dejan de promover la cultura de compartir información e integran las iniciativas de *e-business* con las estrategias del negocio. El Liderazgo *net-ready* comienza empoderando cada rincón de la empresa, desde la dirección general hasta los vigilantes, el mensaje implícito debe ser: esta organización tiene una cultura Web desde arriba hasta abajo, en pocas palabras el trabajo del líder es promover su visión por el ejemplo personal, en la tabla 3 se puede apreciar claramente cómo es un líder de este tipo.

Gobernabilidad:

Hartman et al. (2000), aseguran que la pregunta central que un líder tecnológico debe hacerse es ¿cómo se organiza el negocio en torno al *e-business*? Gobernabilidad se refiere a varios puntos importantes en la organización de la empresa como por ejemplo, tener claro los roles y responsabilidades de cada miembro en la empresa, conocer quién toma las decisiones finales en las iniciativas y los presupuestos de e-business, establecer métricas para medir el impacto de las iniciativas de Internet y conocer qué es lo que impulsa las iniciativas basadas en Internet (el área de Tecnología, Mercadotecnia, los clientes, la competencia etc.).

Competencias:

Las compañías *e-preparadas* son expertas en coordinar las relaciones entre liderazgo, gobernabilidad y tecnología, a esta habilidad se le conoce como competencias, las cuales determinan la forma en que las organizaciones responden a los cambios en la industria y el mundo y con qué rapidez pueden adaptar esos cambios dentro de la organización, también se refiere a qué tanta habilidad se tiene en el personal para soportar las actividades basadas en Internet.

Por último, las competencias se refieren a qué tan fácil se pueden crear y disolver alianzas o relaciones para crear y mantener un *ecosistema de e-business* entre clientes y proveedores Hartman et al. (2000).

Tecnología:

Un impulsor importante del éxito de una empresa *e-preparada* es la tecnología, construyendo una arquitectura que sea integral y robusta, la cual le permita a la empresa desarrollar e implementar rápidamente aplicaciones de e-business, esto se logra teniendo estándares tecnológicos a lo largo de la empresa, teniendo la infraestructura necesaria para desarrollar y escalar iniciativas nuevas.

Las empresas que poseen una tecnología adecuada para operaciones de *e-business* insisten en la simplicidad, estandarización y flexibilidad, distribuyendo al talento humano de manera adecuada y personalizando las aplicaciones enfocándose en las necesidades del cliente.

Tabla 3

Comparación entre directores de empresas tradicionales y empresas *Net Ready*.¹¹

Director General tradicional	Director General <i>Net Ready</i>
“Hazlo como yo digo”	“Hazlo como yo lo hago”
“Quítate de mi camino”	“Intégrate en mi equipo”
Enfocado en la estrategia	Enfocado en la ejecución
Limitado por dinero	Limitado por el tiempo
Alentador	Evangelizador
Precavido	Evangelizador
Obtiene siempre un “sí”	Es capaz de decir que “no” y es capaz de escuchar un “no”
Preocupado por el largo plazo	Preocupado por el corto plazo sin perder la visión de largo plazo.
Tiene preferencia por la comodidad	Insiste en la verdad
Impulsado por el mercado	Impulsado por el cliente
Intolerante a la ambigüedad	Sobrelleva la ambigüedad
Secuencial	Multitarea
Enfocado en la retención del personal	Enfocado en el reclutamiento y la preparación de un plan de carrera

De acuerdo a Hartman et al. (2000) para hablar de una Transición hacia una empresa a *Net Ready*, pueden observarse algunos rasgos característicos:

Reducción de costos:

- Número de llamadas de soporte; costo de llamadas/ingreso.
- Gastos de mercadeo y comunicaciones como un porcentaje del ingreso.
- Costo por orden.
- Total de dinero gastado en iniciativas *Net Ready*.

¹¹ Hartman et al. (2000)

Crecimiento de la E-conomía

- Ventas en línea.
- Número de transacciones completadas.
- Ventas de soporte en línea.
- Número de transacciones completadas en línea.
- Número de páginas vistas en línea.

Satisfacción del cliente y alcance

- Medición de la satisfacción del cliente en línea.
- Porcentaje de visitantes que regresaron.
- Alcance del sitio (número de visitantes nuevos, nuevos registros, etc.).

Operaciones

- Páginas /áreas más visitadas.
- Métricas de control de calidad (porcentaje de tiempo de servicio, frecuencia de ligas rotas, etc.).
- Cumplimiento de políticas de navegación, usabilidad, etc.

Competencias

Una forma de pensar acerca de las competencias es considerando las cinco C's que juntas hacen que el concepto de competencia sea un concepto accionable:

- Complejidad.
- Concurrencia.
- Coherencia.
- Conectividad.
- Coordinación.

Tomando en cuenta juntas estas cuatro dimensiones, desarrollan el concepto de *Net Readiness* o la empresa E-preparada, cuando una empresa demuestra

habilidad para ejecutar estas cuatro dimensiones, se dice que está preparada para la red.

El indicador de *Net-Readiness* o de empresa e-preparada es una medida que nos dice qué tanto una empresa está preparada para las enormes oportunidades en el mundo de los negocios electrónicos (Hartman et al. 2000).

2.15. Tecnologías que agregan valor a las empresas.

ERP (Enterprise Resource Planning).

Los sistemas ERP (Planeación de recursos empresariales, por sus siglas en inglés son paquetes comerciales de software que estandarizan los procesos de negocio e integran los datos del negocio a través de una organización, (Hsu 2007).

Algunos autores (Norris, Hartley, Dunleavy y Balls, 2000); citado en (Hsu 2007) mencionan que estos sistemas codifican y organizan los datos de la empresa en una base de datos integrada, y los transforman en información útil que soporta decisiones de negocio. La habilidad de acceder a la información desde varias partes de una empresa ayudado a las organizaciones a agilizar sus procesos de negocio y reducir las ineficiencias, se estima que tanto en empresas medianas y grandes empresas, los sistemas ERP representan la porción más grande del presupuesto de aplicaciones y cerca de un tercio de sus presupuestos de Tecnologías de Información (Morgan, 2008).

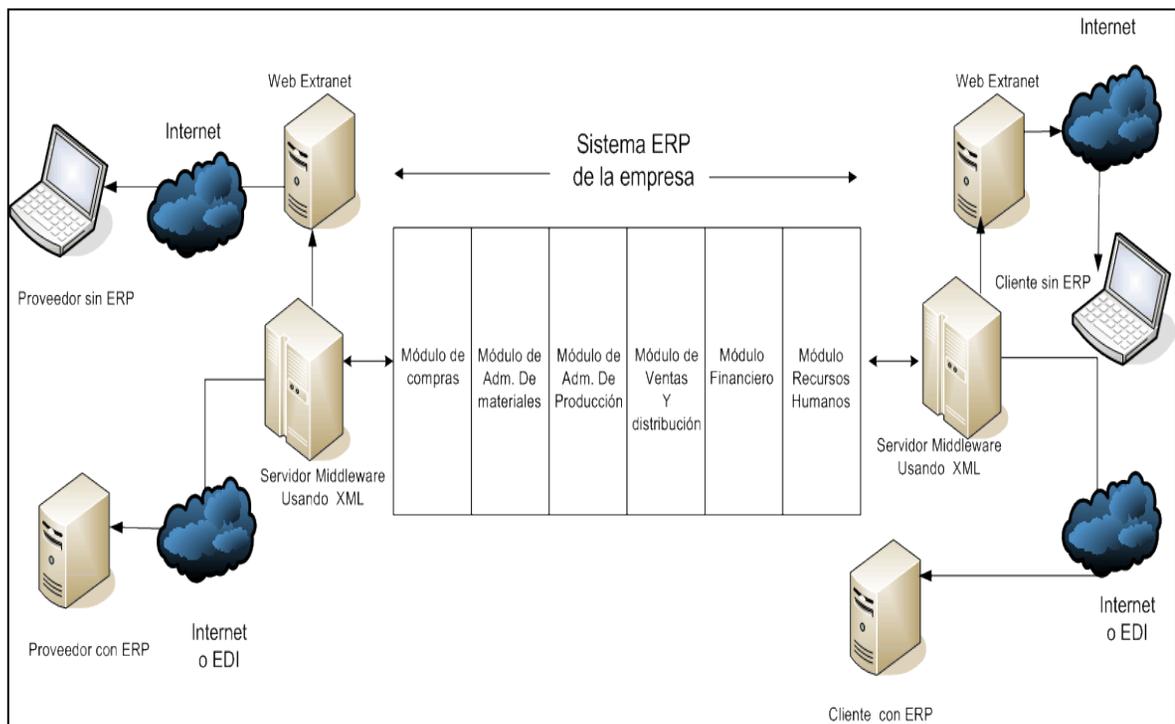
Debido a que los beneficios de un ERP son considerables, los sistemas ERP tradicionales que agilizan e integran procesos internos, mejoran la eficiencia sólo en los límites de una empresa (Davenport, 1998). Debido a que las cadenas de valor se extienden más allá de sus límites e incluyen a otras empresas con su ambiente de negocios, es importante mejorar el desempeño operativo a lo largo de toda la cadena de suministro. La rotación de inventario, la

utilización de activos o las utilidades, dependen de procesos mejorados y los flujos de información no provienen sólo desde dentro de la empresa, sino también entre las empresas (Melville, Kraemer y Gurbaxani 2004). El potencial que representa el uso de un ERP no puede visualizarse si su capacidad de integración y coordinación se confina únicamente a las paredes de una empresa (Swaminathan y Tayur, 2003) citado en Hsu (2007). Tan pronto como más y más organizaciones estables se dan cuenta de que necesitan conformar alianzas con sus clientes, proveedores y socios de negocios sobre redes electrónicas, las tecnologías integradoras se convierten en un asunto crítico. Las inversiones en sistemas ERP crean una plataforma de crecimiento para futuras inversiones en la funcionalidad de un negocio electrónico (Ranganathan y Brown 2006).

En la figura 15, se puede apreciar la importancia de un ERP en un negocio electrónico, la información generada por sistemas ERP puede ser compartida vía la Internet o sistemas dedicados como EDI (En inglés, Intercambio electrónico de datos) directamente con los proveedores.

Si un proveedor no tiene un sistema ERP, no pudiera continuar recibiendo e intercambiando datos de negocio a través de la Extranet. Asimismo la información útil como los niveles de inventarios, planeación de la producción y compra de materiales pueden ser intercambiados entre la compañía y sus proveedores vía el ERP y las tecnologías de *E-business* como el SCM (Sistemas de administración de la cadena de suministro). A eso es a lo que le llamamos integración de negocio a negocio, y la empresa mostrada en la figura 15 puede intercambiar datos de negocio importantes como estado de las órdenes de compra, facturación, y pedidos con sus clientes, a esto se le llama integración de negocio a consumidor.

Figura 15
 Cómo el ERP encaja en un *E-business*.¹²



2.16. Valor de negocio de un ERP.

Usando casos de estudio y una encuesta, Mabert y Soni (2003) mencionado por Hsu (2007), reportan que la mayoría de las mejoras después de usar un ERP son en áreas intangibles como la creciente interacción entre las áreas de la empresa, mayor tiempo de respuesta para obtener la información, integración de los procesos de negocio y la disponibilidad y la calidad de la información. También hay mejoras en la administración de órdenes, entregas a tiempo, interacción con los clientes y ciclos financieros más cortos. Las mejoras menores son en medidas tradicionales de costos como costos operativos, niveles de inventarios y administración del efectivo. De acuerdo a las conclusiones de la disertación de Hsu (2007), mientras los estudios existentes han extendido significativamente nuestro entendimiento del valor de los sistemas

¹² Fuente: Hsu (2007)

ERP, los resultados se mezclan con algunos que indican mejoría en el valor y otros no. Un estudio realizado por el valor de las Tecnologías de Información en los negocios (Melville et al. 2004) sugieren que adicionalmente a ver el valor de las tecnologías de información dentro de la empresa, deberíamos observar también las relaciones entre empresas relacionadas porque algunas mejoras en el desempeño como la rotación de inventarios, la mejor utilización de activos o la rentabilidad dependen de procesos mejorados y mejores flujos de información inter-empresas. Hsu (2007), concluye que los investigadores en sistemas de información no toman en cuenta la importancia de los sistemas de ERP en configuraciones de negocios electrónicos (*E-business*) y animan a futuros estudios a enfocarse más en preguntas específicas acerca de cómo una empresa integra la Internet con sus sistemas de información existentes como los sistemas ERP.

Hablando del valor que el ERP crea, tenemos que Ranganathan y Brown (2006) concluyen en su estudio que una inversión en un ERP agrega valor al negocio debido a la importancia estratégica de la mejora en los procesos y la mejora en el aprendizaje organizacional, que se obtiene durante el despliegue y que contribuye al aprendizaje de futuros despliegues en tecnología, adicionalmente encuentran que un anuncio en público de la adopción de un nuevo ERP es generalmente bien visto por los accionistas del negocio, incrementando el valor del mismo de manera inmediata.

Jacobs y Bendoly (2003) apuntan que mientras los términos elegantes como B2B , B2C o algo que empiece con “E-“ parecen tomar relevancia central , aún irónicamente estos términos representan extensiones de sistemas ERP de los clientes con los proveedores. Por lo tanto, una empresa que se jacte de ser electrónica verdaderamente, necesita el soporte de un bien afinado sistema ERP, debido a que el ERP es el núcleo que satisface las promesas hechas a través de una página Web. Por último es menester hacer notar que de manera natural y debido a preocupaciones sobre fugas de información, (Cachon y Fisher

2000) observan que las empresas usualmente son reacias a intercambiar información con sus socios de negocios. Dos empresas pueden lograr un alto nivel de integración de sistemas pero su nivel de coordinación empresarial puede variar.

La integración de sistemas se visualiza como un prerrequisito y un facilitador de la integración del negocio pero no garantiza la voluntad de lograr un alto nivel de integración entre negocios (Markus 2008). En el estudio de Rai, y Patnayakuni (1997) se dice que la capacidad de la integración de la cadena de suministros separa la integración de infraestructura de Tecnologías de Información de la integración de procesos de la cadena de suministros. Ellos argumentan que una integración de Tecnologías de Información de bajo orden permite una alta integración de procesos de alto orden.

2.17. CRM (Customer Relationship Management).

Para Swift (2001) la administración de las relaciones con los clientes o CRM según sus iniciales en inglés es un proceso iterativo que convierte un la información de un cliente en relación con el cliente por medio del continuo aprendizaje de la información del mismo. CRM comienza construyendo conocimiento sobre el cliente y resulta en interacciones de alto impacto que le permiten a un negocio o agencia del gobierno establecer relaciones de largo plazo, recursos manejables y que maximicen las utilidades por cliente al máximo. Para Johnston y Marshall (2003), CRM es un conjunto de métodos administrativos y de sistemas de información diseñados para ayudar a la compañía a optimizar sus interacciones con los clientes mediante uno o varios puntos de contacto con el propósito de retenerlos. Estos puntos de contacto se les conocen también como *momentos de verdad* y se presentan cada vez que un cliente se encuentra en contacto con un empleado de la compañía. Los momentos de verdad pueden ser contactos directos con personal representativo de servicio al cliente o contactos indirectos, como por ejemplo cuando los

clientes leen cartas, facturas u otra correspondencia de la compañía. Evans y Lindsay (2005).

Según Aldhizer III y Cashell (2004). CRM es utilizado para servir mejor a los clientes e incrementar las ventas además integra los procesos de negocio de la compañía que tienen interacción directa con los clientes, como por ejemplo soporte a clientes, soporte en campo, mercadotecnia, ventas y compras. Con un sistema integrado en tiempo real de CRM, las organizaciones pueden entender mejor y anticipar las necesidades de los clientes y de esta manera incrementar su satisfacción y lealtad.

2.18. Capital Relacional.

Para Castro, Sáez y López (2004) el capital relacional se puede comprender dividiéndolo en varias capas, la primera capa se refiere al conocimiento y su administración de las relaciones que cierta organización puede mantener con los agentes que son parte de su ambiente industrial más cercano (por ejemplo proveedores, clientes, socios o accionistas). La capacidad de la empresa para entender, analizar y tomar decisiones acerca de su industria depende del estudio de las relaciones mencionadas, las cuales pueden ser consideradas como una fuente de fuerte influencia para producir ingresos. Los analistas de la industria incluso han equiparado los activos de las relaciones con la moneda de la nueva economía digital (Tapscott et al. 2001). Kale, Harbir y Howard (2000) describen el capital relacional “como confianza mútua, respeto y amistad que existe a nivel individual entre socios”. Los proyectos de e-business, típicamente se ejecutan de manera rápida y en ambientes tecnológicamente inciertos al principio, donde varias unidades organizacionales se coordinan en forma de redes de socios y construyen sistemas e infraestructuras tecnológicas.

Tales redes de socios representan alianzas en forma de equipos para un proyecto dado y permiten explotar economías de escala y de alcance como

apunta Tappscot et al. (2001) y Applegate et al. (2003) y comparten conocimiento para mitigar el riesgo y la incertidumbre Kale et al. (2000). Por último, se afianza el concepto al encontrar la definición de The Executive Fast Track (2009) que dice que capital relacional es una categoría del capital intelectual o los activos intangibles que son creados manteniendo buenas relaciones con clientes, proveedores, empleados, gobiernos y otros participantes e incluso ésta involucra a los competidores.

Los elementos antes citados incluyen el valor generado por:

- Las redes de las cuales una empresa forma parte.
- Las alianzas estratégicas, que una empresa conforma.
- Las marcas corporativas, lealtad a la marca y la buena administración de las mismas.
- La reputación corporativa.
- La satisfacción del cliente, relaciones con los clientes y la lealtad de los clientes.
- Las relaciones con las agencias de gobierno y otros participantes.

El capital relacional es justamente uno de los elementos clave que se analizan en el instrumento aplicado a las empresas, para efectos prácticos de este trabajo, sólo se analiza el efecto que las redes producen, las alianzas estratégicas con clientes y proveedores y la administración de la relación con los clientes así como su impacto en el valor que crea hacia la misma.

SCM.

El término SCM (Administración de la cadena de suministros) tiene sus raíces en los primeros esfuerzos por mejorar el manejo de la logística y materiales, hoy en día se extiende a más allá del simple hecho de administrar el suministro a través de la cadena de proveedores, fabricantes distribuidores y vendedores al detalle, Sherer (2005). El nacimiento de la administración de la cadena de suministro, se encuentra en la industria textil con el programa

denominado respuesta rápida y las iniciativas de respuesta inmediata al consumidor de la industria de los abarrotos (Lummus y Vokurka , 1999) citado en Sherer (2005). Pero probablemente los esfuerzos más publicitados en SCM son aquellos hechos por Wall-Mart, debido a su tamaño, número de proveedores y las mejoras demostradas, muchas compañías se vieron obligadas a entrar en la integración de la cadena de suministros con Wal-Mart, (Sherer 2005).

La integración de la información que genera la cadena de valor resulta determinante para que una empresa destaque de su competencia y sobreviva en este entorno competitivo de hoy. La información se puede generar y procesar en diferentes sistemas como un CRM, una solución de SCM o un ERP. Estos sistemas se pueden ver como aplicaciones internas y/o externas; sin embargo, todas deben integrarse para así generar valor económico a la empresa, (Rivas 2005).

2.19. Cómputo en la nube.

Una tendencia que cada vez se aprecia más es el uso de la nube de Internet como lugar de almacenamiento de aplicaciones para ahorrar una gran cantidad de gastos en mantenimiento, en personal y en administración del software en servidores, a esto se le conoce como Software como Servicio o SAAS (Software As a Service) en inglés. Esta tendencia se pone poco a poco de manifiesto entre varias empresas quienes cada vez están confiando más en los servicios de la Nube de Internet y dejan de lado sus altos costos de mantenimiento Carr (2008).

Conclusión.

Todos estos sistemas están íntimamente ligados e interconectados y como se vio de la discusión anterior, proveen valor a la empresa, y a toda su industria, de permitir la colaboración entre todos los participantes de la cadena

de suministro, es posible explotar todo este capital (capital relacional); para algunos autores como Ming-Ling (2001) CRM y SCM son los precursores del *E-business* y conceptualizan su interacción como se muestra en la figura 16. Se concluye entonces, que para considerar tener una empresa preparada para los negocios electrónicos, es necesario tener al menos la infraestructura esencial de apoyo, comenzando por una base de datos coherente, bien estructurada de los datos más importantes para poder tener la información rápida y oportuna como clientes, proveedores, inventarios exactos, catálogo de productos, ventas y datos financieros importantes para la toma de decisiones.

Toda esta información si está integrada en un solo sistema y se comparte a través de la corporación, o mejor aún entre los integrantes de la cadena de suministro, permitirá que se tomen decisiones a tiempo y si los proveedores nos comparten la información de su producción y tenemos controlada y monitoreada la logística, permitirá que puedan cumplirse los tiempos de entrega de los productos a los clientes, al tener la información en tiempo real, asimismo si se integran los sistemas de facturación con los sistemas contables de los clientes, por medio de facturación y banca electrónica, se permitirán ahorros considerables de tiempo y de recursos administrativos.

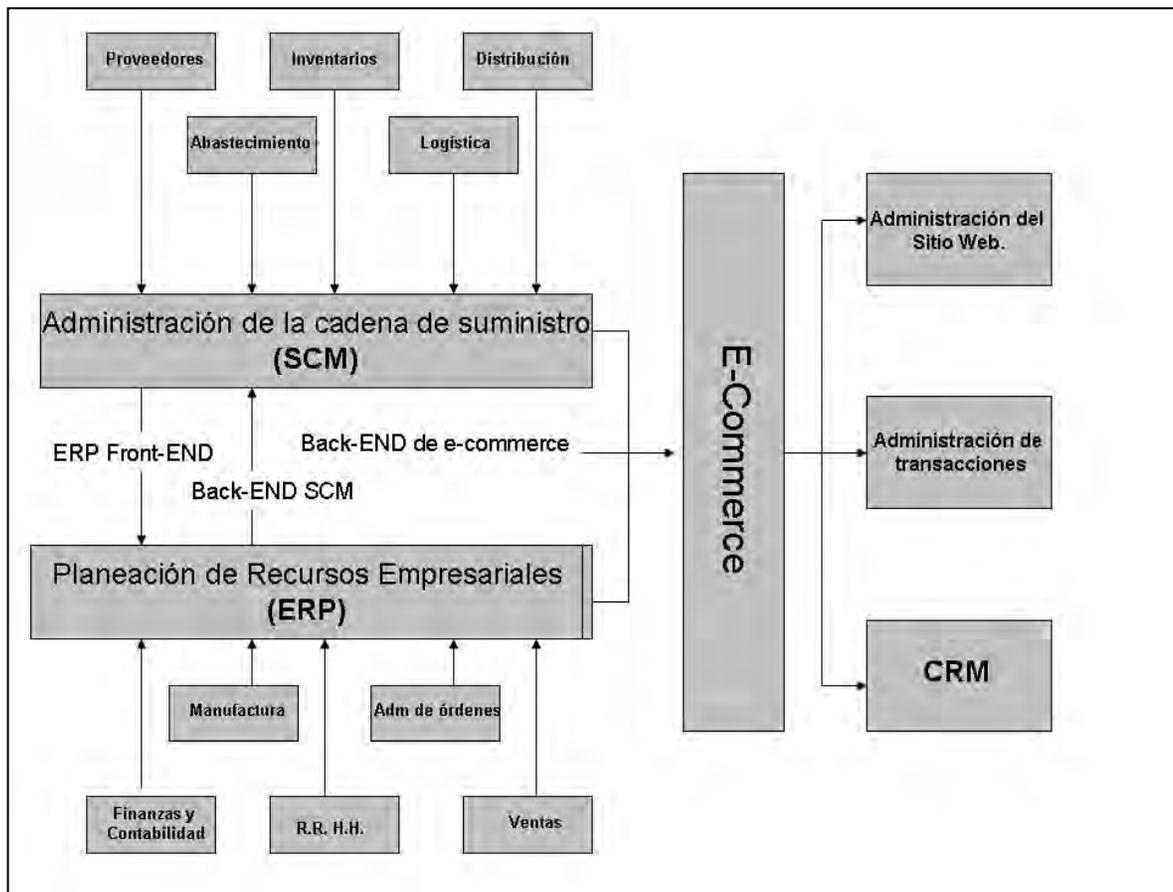
De igual manera si se controla y se conoce el flujo de los productos a través de la cadena de suministro, se podría conocer en todo momento el estatus de los pedidos y poder dar a conocer en todo momento esta información a todos los interesados.

Del lado frontal o *front-end* que es lo que el cliente observa tenemos la necesidad de administrar la relación con los clientes, de esta forma podemos conocer una única verdad del cliente al saber todos los aspectos del mismo como sus compras pasadas, su capacidad de compra, sus hábitos o intereses para poder realizar ventas cruzadas o promoción de productos o servicios y de esta forma maximizar el valor del cliente vendiéndole más cosas a un mismo cliente en lugar de vender pocas cosas a muchos clientes, lo cual conlleva un costo administrativo mayor. También del lado de *front-end*, es posible almacenar las transacciones del mismo así como almacenar información importante sobre

quiénes visitan nuestro sitio web, con qué frecuencia, o de qué perfiles son las personas que nos compran o realizan transacciones en el mismo.

Toda esta serie de datos conforma un gran repositorio de información que puede ser explotada de manera analítica y tomando decisiones de negocios en base a datos concretos con lo cual se puede lograr una estrategia que permite a las organizaciones recolectar y analizar datos comúnmente provenientes de fuentes internas, para mejorar la toma de decisiones y la posición competitiva de la empresa a lo que se le conoce como Inteligencia de Negocios, Swift R. (2001)

Figura 16
Relación entre ERP, SCM, CRM y el *E-commerce*.¹³



¹³ Fuente: Ming-Ling (2001)

CAPÍTULO 3.
MÉTODO.

3.1. Propósito del estudio.

La presente investigación habrá de centrarse en entender cómo los modelos de negocios electrónicos inciden en la competitividad de tres sectores específicos (alimentos, automotriz y electrodomésticos) para el desarrollo regional del bajío. En México se tiene poca información sobre el comportamiento del comercio electrónico o las empresas que usan tecnologías de negocios electrónicos en cada entidad federativa, así que por eso se hace necesario realizar el estudio y comprender mejor el estado actual de las empresas mexicanas en materia de negocios electrónicos.

3.2. Enfoque.

El enfoque a usar es Cuantitativo para la sección en la que se estudiará el comportamiento de las empresas, es necesario un estudio estadístico para establecer una tipología de algunas empresas seleccionadas.

3.3. Diseño.

El instrumento a usar será una encuesta en una muestra no probabilística para la creación de un perfil empresarial basado en las mejores prácticas de empresas que han demostrado tener éxito en Internet en países de primer mundo. Estas mejores prácticas se describen en la sección de procedimiento. El instrumento empleado se le clasifica como no experimental ya que de acuerdo a Hernández, et. al (2006) en esta investigación no se manipulan datos de manera deliberada, no se tiene un grupo de control tampoco y sólo observaremos a las empresas sin intervenir ni alterar ninguna variable, el experimento también se clasifica como , transversal ya que la recopilación de datos se hace en un solo momento que es durante la duración de la recolección de datos de esta investigación (entre los años 2007 y 2008).

3.4. Alcance.

La investigación se centra en un diseño transeccional exploratorio, ya que deseamos conocer el comportamiento de las variables del comportamiento de las empresas exitosas en el uso de tecnologías que agregan valor. Cómo apunta Hernández, Fernández y Baptista (2006), éste diseño se aplica a problemas de investigación nuevos o poco conocidos. En este caso se le considera poco conocido el comportamiento de estas empresas en México.

3.5. Hipótesis.

La estrategia de negocio en donde se enfocan los esfuerzos de la organización focaliza recursos y ayuda para cumplir la misión y lograr la visión futura del negocio, marca el rumbo y los sectores de diferenciación del negocio.

Hi1.- El éxito de un modelo de negocios electrónico tiene una relación con:

- La alineación de su estructura organizacional.
- Con una cultura de trabajo,
- Una visión de negocio y una visión de tecnologías de información como facilitador del modelo de negocio y con una relación en sociedad con clientes y proveedores.

La hipótesis también establece que el éxito del modelo se debe a:

- Recurso humano competente.
- Colaboración con gobernabilidad y rumbo.
- Una visión de negocio y una visión de Tecnologías de Información como facilitador del modelo de negocio y Tecnologías de Información como facilitadores y consultores.
- Relación en sociedad con clientes y proveedores.
- Evaluación tecnológica constante.

3.6. Muestra.

La muestra será no probabilística, la unidad de análisis son empresas sobresalientes en el uso de tecnologías que agregan valor a sus procesos de negocio y evaluadas mediante una revisión de variables que se describen a continuación en el modelo.

Para encontrar un colectivo lo más homogéneo posible se seleccionan empresas exitosas que cumplan con las variables mencionadas a continuación:

Tabla 4
Descripción de la muestra.

Variable de clasificación	Descripción
Antigüedad	Tienen más de 10 años de existencia en su mercado
Número de empleados	Clasificación de las empresas por número de empleados (empresas grandes de más de 250 empleados)
La empresa participe en modelo de negocio <i>Business to Business</i> Chen (2005)	Que utilice desde hace más de 5 años sistemas SCM , ERP y CRM
Sector	De preferencia que sean del ramo automotriz, electrodomésticos o alimentos.

Y como información se mostrará en qué fase de evolución se encuentran hacia un negocio electrónico IFAC (2002).

En el apéndice C se podrá observar una descripción de cada empresa.

3.7. Instrumento de recolección de datos.

Se utilizarán diversos instrumentos y modelos como el de IFAC (2002), Scheel (2004), Korsten (2006), Hartman et al. (2000) y González (2007). Los instrumentos se describen a continuación para posicionar a las empresa

seleccionadas en el modelo en los tres países antes mencionados y comparándolas con las empresas de la región de estudio.

3.8. Modelo de la Investigación y procedimiento.

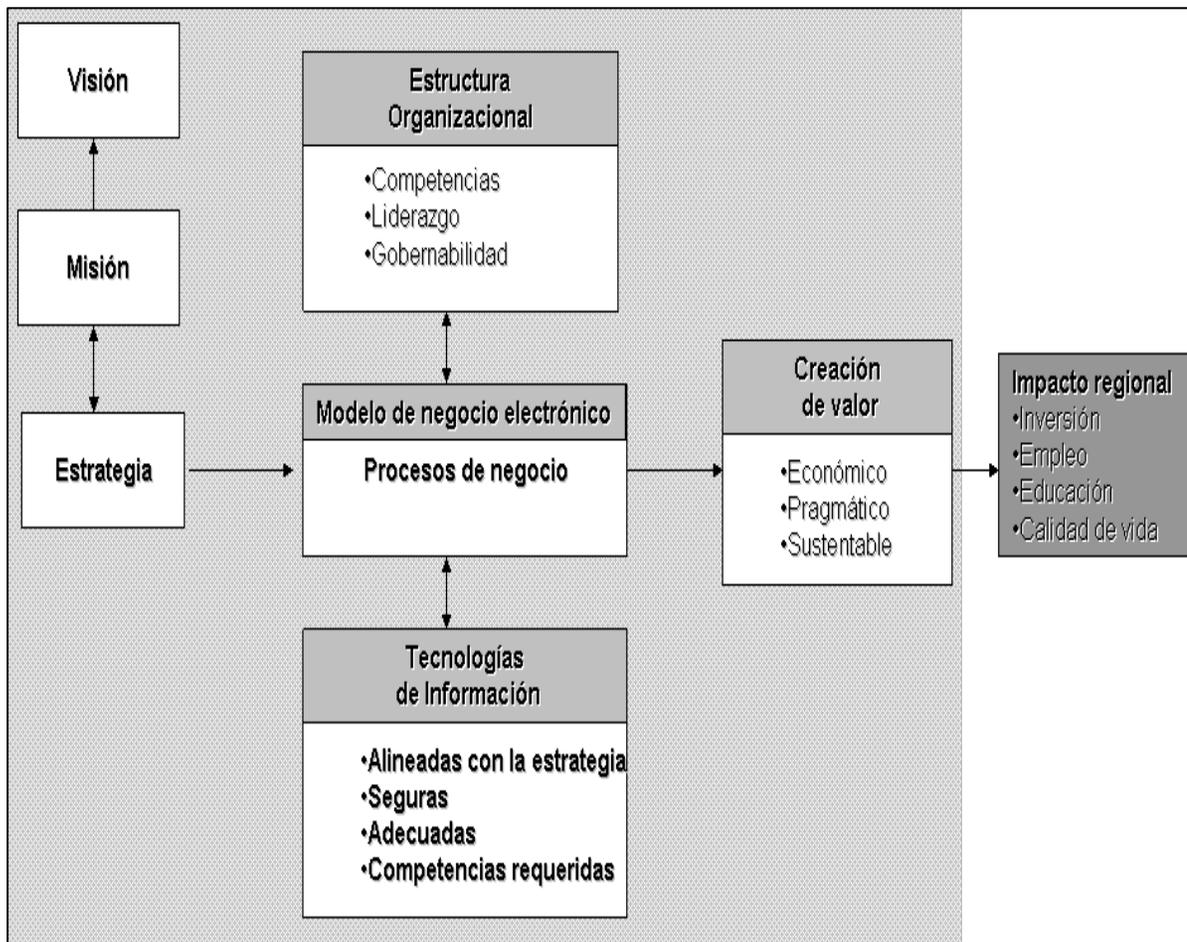
En la presente investigación se propone que los procesos de negocios son el resultado de la estrategia de la empresa que a su vez está alineada a la misión y a la visión de la organización. Los procesos de negocios permiten una propuesta de valor para un mercado mediante la oferta de un producto o servicio. El estudio propone que los recursos humanos y las tecnologías de información deberán alinearse a la propuesta de valor del modelo de negocio de la organización. El modelo de la investigación está basado en las metodologías de diversos autores, que se describen a continuación. El modelo conduce a obtener primero el marco que defina la empresa y su modelo de negocios, posteriormente se tratan de explicar las condiciones de la industria en las que se encuentra, así como las condiciones tecnológicas del exterior y las condiciones tecnológicas internas de la empresa, así mismo, se le relaciona con las condiciones del mercado específico a dónde van dirigidos los productos o servicios y por último se trata de estudiar qué impacto regional producen todas estas condiciones cuando se conjuntan.

A continuación se resume el modelo del estudio en la figura 17.

Los recursos humanos constituyen el capital intelectual de la organización y son un diferencial clave del negocio y su gobernabilidad se diseña en la estructura organizacional que favorecerá los comportamientos deseados de desarrollo de competencias, innovación y creación de valor. Los recursos de Tecnologías de Información al alinearse al modelo de negocio ofrecerán gobernabilidad en el mapeo de procesos, roles, tecnologías, información, seguridad, ciclo de vida y sustentabilidad, que aseguren la evaluación de los procesos, herramientas y estructuras que permitan apoyar la creación de valor y el desarrollo regional. El modelo identifica al segmento o mercado al que se

dirige la propuesta de valor. El modelo permite definir los procesos de mercado críticos que tiene la cadena de valor del negocio.

Figura 17
Modelo de la investigación.



La cadena de valor identifica y atiende cada proceso a partir de los cuales se alinea la estructura organizacional y las tecnologías de información de tal suerte que el producto o servicio pueda llegar al cliente o mercado. El desarrollo, crecimiento y madurez de un mercado o sector será positiva para el desarrollo de una región.

3.9. Tamaño de la muestra.

Para este estudio se utilizaron un total de 12 empresas de las cuales se analizaron 7 por considerar que en éstas se obtuvieron los datos más representativos y en estas 7 contestaron tanto directivos como encargados de tecnología, en las 5 restantes no se obtuvieron los datos completos.

3.10. Instrumento de Evaluación de González (2007).

Fase 1.- Definición del Modelo de negocio.

Antes de comenzar a delimitar el modelo de negocio que la empresa estudiada tendrá, es necesario establecer en qué fase del proceso de conversión se encuentra hacia un negocio electrónico, en esta disertación el resultado de esta fase se puede observar en la tabla 15.

De acuerdo a la International Federation of Accountants, IFAC(2002), una empresa puede completar un ciclo bien definido hacia su conversión a un negocio electrónico, comenzando por poseer una página Web con carácter informativo, hasta un negocio que tiene completamente automatizado su proceso de procuración de bienes, ventas, etc. con los participantes de la cadena de suministro, ver figura 18.

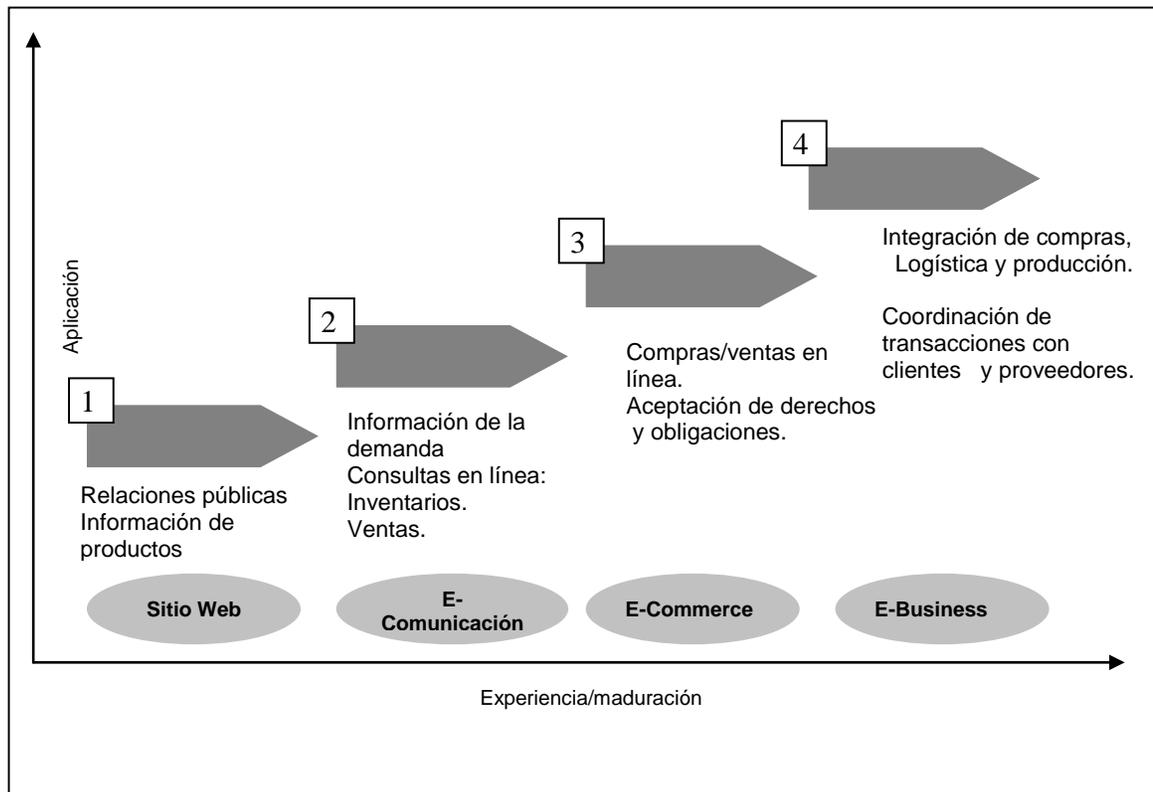
Esta evaluación inicial se realizará con un examen de la empresa en cuestión y se le ubicará en el punto que se encuentre ya sea como sitio Web o como negocio electrónico.

Fase 2.- Definición de la Estructura Organizacional de la empresa *e-preparada*

El modelo de estudio de E-Readiness Hartman et al. (2000), nos ayudará a definir los llamados cuatro pilares de la E-economía que vimos en la revisión de la literatura, Competencias, Liderazgo, Gobernabilidad y Tecnología, la

Hipótesis que se maneja en esta disertación se pudo responder sólo con esta sección del estudio (ver anexo 1 parte 2).

Figura 18
Definición del modelo de negocio. ¹⁴



Fase 3.- Condiciones de la industria. (Según método COMPSTRAC).

La metodología COMPSTRAC, Scheel (2004), se diseñó para formular estrategias para crear las condiciones apropiadas y poder posicionar productos o servicios generados por un sector industrial, en conjunto con sus industrias complementarias y de soporte, sus instituciones de apoyo a la actividad económica y todo el ecosistema industrial necesario, para que una agrupación de empresas pueda competir con estándares de clase mundial.

¹⁴ Fuente: IFAC(2002)

En este punto, se evalúan las siguientes condiciones:

- Política industrial.
- Infraestructura.
- Propiedad intelectual.
- Seguridad.
- Marco regulatorio.

En esta disertación, aunque sí se aplicó el instrumento en esta parte, no fue necesario su análisis para responder la hipótesis.

Perfil de la industria local.

Este indicador se obtendrá por medio de un cuestionario y va a determinar el sector, sub-sector, industria, rama industrial o clase, al que se encuentra asociada la actividad preponderante que se va a analizar. Es necesario señalar aquí toda la cadena de empresas (proveedores, productores, clientes, complementariedades, soporte) que constituyen la industria en análisis. Cada pregunta presentará un factor de ponderación que medirá qué tanto impacta cada resultado a la competitividad de la industria.

Resumen del perfil de la industria local.

El resumen plasma en un cuadro, la descripción del segmento industrial en el que se encuentra la empresa. Así mismo, después de describirlos, se analizan y se les asigna un nivel de importancia de acuerdo a la industria seleccionada.

Factores determinantes del comportamiento de la industria local.

En esta parte, la metodología seleccionada aplica un cuestionario basado en catorce indicadores y cualitativamente determina cómo se determinan estos indicadores y quién los tiene en caso de que la empresa no los tenga, posteriormente se les asigna un peso relativo a cada uno de éstos.

Evaluación de las condiciones tecnológicas.

a) Del entorno.

En esta fase me apoyaré del método usado por *The IBM Institute for Business Value*, Korsten (2006), donde realiza un estudio anualmente del grado de preparación de diferentes países para determinar sus condiciones tecnológicas, mediante la utilización de 6 indicadores que se califican y se suman al final para dar una calificación al país en cuestión. En este caso se aplicarán a la región o estado en donde se encuentre la empresa estudiada.

b) De la empresa.

Debido a que evaluar las condiciones tecnológicas de la empresa está sujeto al tiempo en el que se toma la muestra, y debido a que la tecnología cambia demasiado rápido, en este caso decido utilizar mi propio instrumento de medición y valoración de las condiciones tecnológicas de la empresa, donde se incluyen las siguientes variables:

- Externalidades de red
- Tecnologías de acceso a Internet
- Infraestructura
- Educación y aprendizaje organizacional

Fase 4.- Evaluación de las condiciones del mercado.

En esta fase se desarrolla una evaluación de las condiciones en las que se encuentra el mercado específico que ataca la empresa, por medio de un cuestionario que evalúa a los Clientes, Demografía (industria/mercado), Capital relacional (CRM).

3.11. Comprobación de hipótesis, y desarrollo de tipología.

Por último se comprobará estadísticamente la validez y confiabilidad del instrumento así como la hipótesis enunciada, también se verá si emergen nuevas hipótesis para trabajos futuros y se explicarán los resultados obtenidos.

3.12. Procedimiento

Proceso de aplicación.

Fase 1

Calificación del modelo de negocio y nivel de evolución del negocio en negocio electrónico.

En esta parte se califican las empresas ejemplo y de comparación para saber en qué fase se encuentran, en la tabla 14 se aprecia el resultado obtenido.

Fase 2

Se aplicaron los diversos instrumentos ya descritos para enfocar la empresa en el modelo explicado con anterioridad, de esta forma al final se obtendrá una calificación cuantitativa global del negocio de ejemplo y se realizará una tipología que las describa, para responder la hipótesis, solamente será necesaria la segunda parte del instrumento donde se obtendrá la calificación del nivel de preparación *e-readiness* de Hartman et al. (2000), lo que denominamos estructura organizacional y nos ayudará a definir los llamados

cuatro pilares de la E-economía que vimos en la revisión de la literatura, Competencias, Liderazgo, Gobernabilidad y Tecnología, la Hipótesis que se maneja en esta disertación se pudo responder sólo con esta sección del estudio y fue suficiente con las fases 1 y 2, dejando para futuras investigaciones las fases restantes.

Inicialmente se aplicó un piloto vía telefónica a tres empresas y se detectaron algunas áreas de oportunidad en la forma de aplicación de las preguntas, en la redacción y en el significado de algunos conceptos como por ejemplo las *actividades electrónicas* que hubo necesidad de definir las.

Posteriormente el cuestionario se subió a una página de Internet y está diseñado para que no le lleve más de quince minutos en su contestación al encuestado (Apéndices A y B).

El instrumento consta de dos cuestionarios, uno para personal de áreas de tecnología y otro para personal de áreas directivas.

3.13. Cuestionario aplicado a las áreas de tecnología.

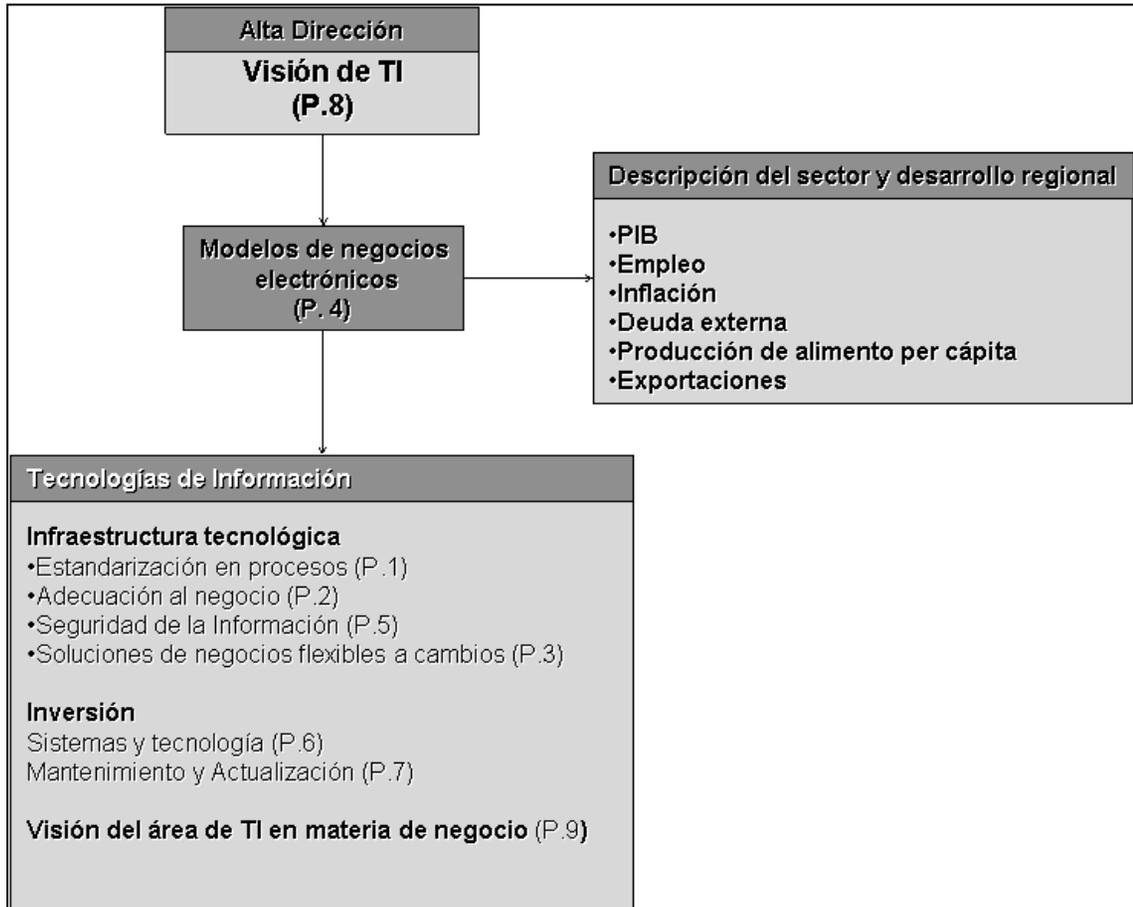
El cuestionario consta de una sección descriptiva de la empresa para poder elaborar una tipología de las empresas seleccionadas y posteriormente se tienen 9 preguntas que permitirán evaluar el valor del negocio para el área de Tecnologías de la Información (ver Apéndice B).

El personal que puede contestar la encuesta se deseó que fueran directores de informática, o personas que influyeran fuertemente en el las decisiones de tecnología.

A continuación se muestra en la figura 19 un diagrama que ilustra cómo el instrumento aplicado justifica cada pregunta aplicada.

Figura 19

Relación de cada pregunta en el cuestionario aplicado a áreas de tecnología.



Las empresas analizadas, deberán describirse para comprenderse adecuadamente y se justifica la aplicación del estudio debido al comportamiento de las variables de desarrollo regional encontradas desde que éstas llegaron a la región de estudio, dicho análisis se hará al terminar el cuestionario y ver qué impacto regional arrojó las empresas con los valores más altos en el estudio.

Nótese cómo es esencial la visión en materia de Tecnologías de Información de la alta dirección, la cual favorece los modelos de negocios electrónicos, y éstos a su vez son habilitados por las Tecnologías de Información

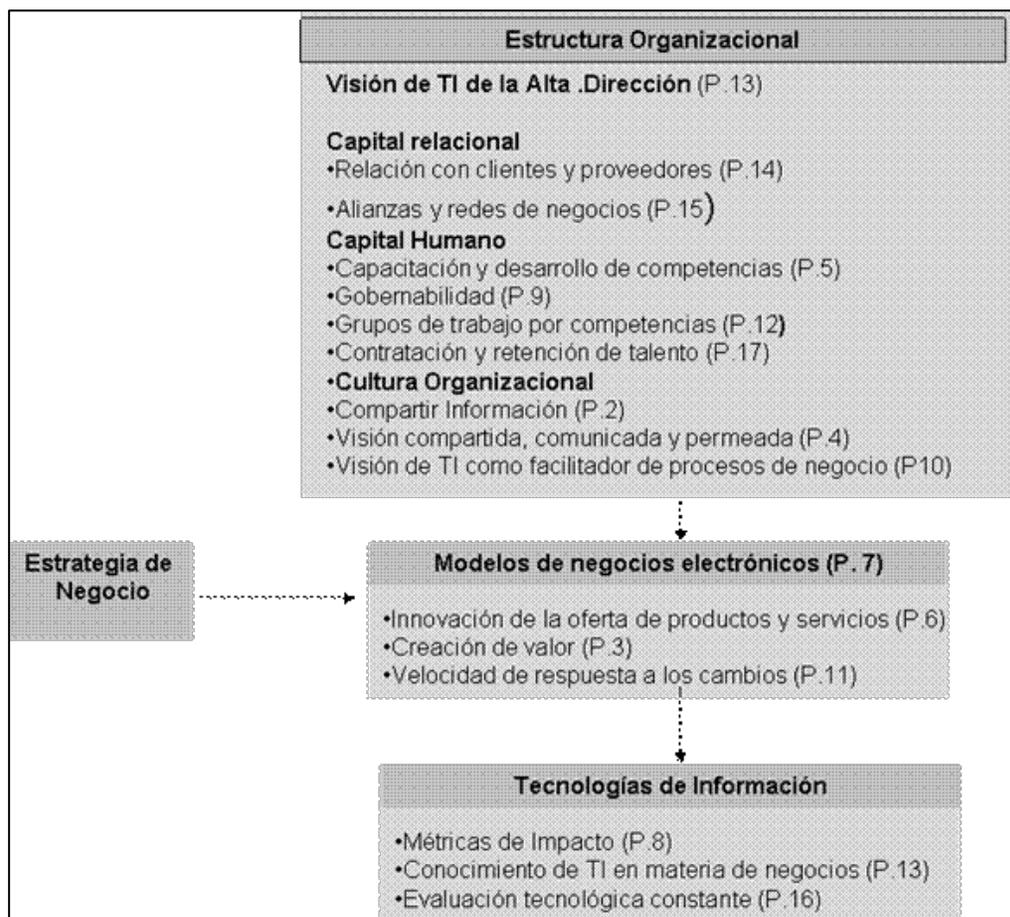
que a su vez se subdividen en 3 grandes rubros necesarios para soportar la visión a saber: Infraestructura tecnológica, Inversión y la visión que también requiere el área de Tecnologías de Información en materia de negocios.

3.14. Cuestionario aplicado a las áreas directivas.

De acuerdo al gráfico de la figura 20, el cuestionario explorará la visión de las áreas directivas y puede observarse que la propuesta del estudio indica que los modelos de negocios electrónicos son favorecidos principalmente por la estructura de la organización y apoyados por las tecnologías de la información.

Figura 20

Relación de cada pregunta en el cuestionario aplicado a directivos.



Dicha estructura debe tener necesariamente tres componentes, que son el capital relacional, el capital humano y la cultura organizacional, asimismo, el papel que juega la tecnología es crucial así como la visión y el conocimiento que deberán poseer las áreas de alta dirección en materia de tecnologías de información.

Estos dos componentes (estructura organizacional y Tecnologías) forman parte de la estrategia del negocio que permite y propicia que existan los modelos de negocios electrónicos.

3.15. Empresas donde se aplicó el estudio.

Para propósitos de acotamiento del estudio, las empresas que se seleccionaron fueron 12 de 3 diferentes sectores, automotriz, alimentos y electrodomésticos, dichos sectores han demostrado tener madurez en la región de los estados de Querétaro y Guanajuato y además la industria automotriz fue donde comenzaron a operar los modelos de negocio B2B como se vio en la revisión de la literatura, de esas 12 se seleccionaron 7 para exhibir los resultados por considerarse las más representativas.

En el Apéndice C, podrá apreciarse un resumen de las empresas donde se aplicó el estudio.

CAPÍTULO 4
ANÁLISIS DE LOS DATOS.

4.1. Resultados y cálculo de resultados.

En la encuesta de directivos, Parte 1, se evalúa la empresa para descubrir qué factor es el que más pesa para ser una empresa de clase mundial, Scheel (2004).

Al efectuar una prueba de frecuencias se encuentra que la pregunta que las empresas identifican con mayor frecuencia como las características más alta para darles una fuerte ventaja competitiva son (en este orden):

- 1) Innovación de nuevos procesos, productos o servicios.
- 2) Infraestructura tecnológica de la región o país
- 3) Nivel de preparación y especialización de los recursos humanos.

Las características identificadas como las menos relevantes para las empresas son (en este orden):

- 1) Colaboración y alianzas
- 2) Recursos naturales
- 3) Infraestructura Legal

Al aplicar los dos instrumentos se obtienen primeramente los resultados para las variables compuestas de los cuatro pilares de la empresa E-preparada (Hartman et al. 2000).

Tabla 5
Dimensiones que se examinan en la encuesta de directivos.

Dimensión	Sumar Ítems (Parte2 encuesta directivos)
Liderazgo	1,2,3,4,5,6,7
Gobernabilidad	8,9,10
Competencias	11,12,13,14,15,16,17
Tecnología	1,2,3,4,5,6,7,8,9 (De la encuesta de tecnología)

4.2. Obtención de la puntuación *Net-Readiness*.

Según el instrumento ya probado de Hartman et al. (2000), se suman el valor de cada ítem que se respondió, es decir, cada vez que se conteste un 2, se agregan 2 puntos al total, cada vez que se circule un 5, se agregan 5 al total, la descripción de los rangos de puntuaciones se observan en la tabla 13.

4.3. Discusión de los resultados

4.3.1. *Análisis de Confiabilidad y validez*

Se efectuó un análisis de confiabilidad, mediante el cálculo de coeficiente de Alpha de Cronbach, se utiliza este método debido a que se utiliza para lograr medidas de coherencia interna en el instrumento, Hernández, et. al (2006), para la encuesta de directivos parte 1 se realiza una análisis de confiabilidad y se obtuvo con SPSS el resultado de 0.846 para las 9 preguntas, en el coeficiente de Alpha Cronbach, cabe hacer la aclaración que para una muestra tan pequeña el coeficiente Cronbach, no es muy significativo pero nos da una idea de la confiabilidad del instrumento.

Para la parte 2 de la encuesta de directivos, teniendo 17 reactivos, tenemos que el análisis nos arroja un valor de 0.917, también se aclara que nuevamente, aunque es pequeña la muestra, el valor es alto y nos da una idea de la confiabilidad del instrumento.

En la encuesta de tecnología se obtiene un valor de 0.851 el cual también es alto y aceptable.

Al efectuar el análisis de coherencia interna en las variables compuestas de la tipología de empresas e-preparadas, se encuentran con SPSS que el valor de Alpha Cronbach es de 0.884 para las dimensiones estudiadas, nuevamente ubicándose como un valor alto y aceptable.

A continuación se tiene cómo se calculan 3 de las variables compuestas, Liderazgo, Gobernabilidad y Competencias que son 3 de los 4 pilares de las empresas e-preparadas o listas para ser parte de una economía basada en la Red de Internet, recordemos que el cuarto pilar, tecnología se evalúa y obtiene por separado con el instrumento aplicado a personal del área de Tecnología.

A continuación se muestra en la tabla 6 cómo se componen las 4 dimensiones de acuerdo a cada pregunta en el cuestionario

Tabla 6
Dimensiones de acuerdo a cada pregunta del instrumento.

Dimensiones	Sumar Ítems (Parte2 encuesta directivos)
Liderazgo	1,2,3,4,5,6,7
Gobernabilidad	8,9,10
Competencias	11,12,13,14,15,16,17
Tecnología	1,2,3,4,5,6,7,8,9 (De la encuesta de tecnología)

Tabla 7

Índice de Alpha Cronbach inter-ítems entre 3 variables compuestas.

	Liderazgo	Gobernabilidad	Competencias
Liderazgo	1.000	.643	.804
Gobernabilidad	.643	1.000	.708
Competencias	.804	.708	1.000

Tabla 8

Correlaciones inter-ítems entre 3 dimensiones (r de Pearson).

		Liderazgo	Gobernabilidad	Competencias
Liderazgo	Pearson Correlation	1	.643(**)	.804(**)
Gobernabilidad	Pearson Correlation	.643(**)	1	.708(**)
Competencias	Pearson Correlation	.804(**)	.708(**)	1

De acuerdo a la tabla 7 se puede percibir una fuerte correlación entre las dimensiones liderazgo y competencias, aunque este ya es un instrumento probado, se llega a la conclusión que ambas dimensiones describen casi la misma información, esta tendencia se muestra tanto con Alpha Cronbach como con Pearson, ver tabla 8, a continuación se desglosan los análisis de frecuencias para cada ítem.

4.4. Estadística descriptiva.

Dimensión Liderazgo.

Al analizar la distribución de frecuencias de la variable compuesta de Liderazgo obtenemos el siguiente gráfico en donde se muestra un ligero sesgo hacia los valores entre 25 y 30 según se muestra en la figura 21.

Figura 21

Distribución de frecuencias con curva normal de la escala de la dimensión *Liderazgo*.

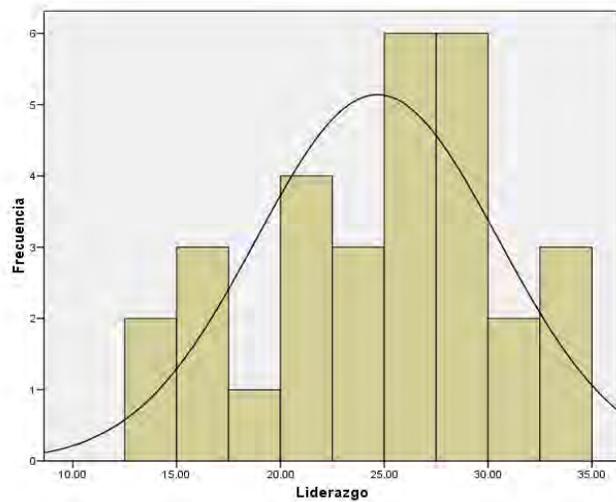


Tabla 9

Resultados básicos para la dimensión *Liderazgo*.

Estadística	Resultado
Número de ítems	30
Mínimo	14
Máximo	35
Media	24.66
Mediana	25
Moda	29
Desviación estándar	5.82

Al observar la tabla 9 encontramos que en la dimensión liderazgo el valor medio es de 24.66 lo cual nos indica que las empresas estudiadas en promedio tienen un valor medio alto de liderazgo.

Dimensión Gobernabilidad.

Al analizar la distribución de frecuencias de la variable compuesta de Gobernabilidad (ver figura 22), obtenemos el siguiente gráfico en donde se muestra una distribución poco normal, el valor máximo es de 15 y el valor medio es de 9.73 lo cual nos dice que el valor de gobernabilidad en general para la muestra es medio

Figura 22

Distribución de frecuencias con curva normal de la escala de la dimensión *Gobernabilidad*.

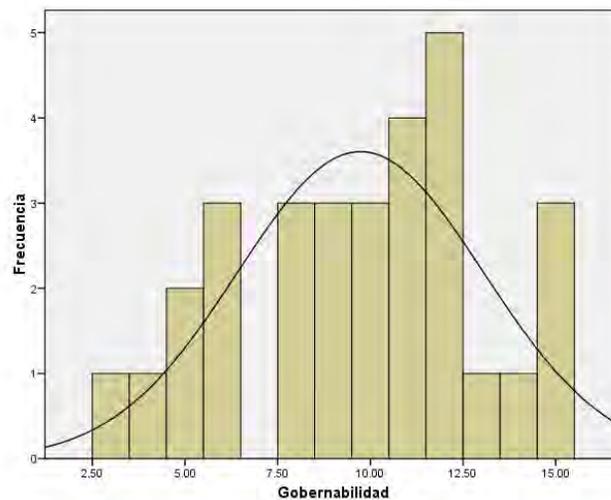


Tabla 10
Resultados básicos para la dimensión *Gobernabilidad*.

Estadística	Resultado
Número de ítems	30
Mínimo	3
Máximo	15
Media	9.73
Mediana	10
Moda	12
Desviación estándar	3.32

Dimensión Competencias.

En la distribución de frecuencias, en la figura 33 se observa el comportamiento de la variable compuesta de Gobernabilidad obtenemos el siguiente gráfico en donde se muestra una distribución poco normal y con un doble sesgo

Figura 23
Distribución de frecuencias con curva normal de la escala de la variable *Competencias*.

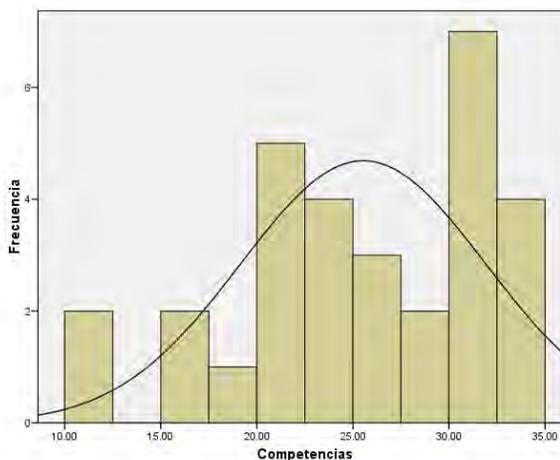


Tabla 11

Resultados básicos para la dimensión Competencias.

Estadística	Resultado
Número de ítems	30
Mínimo	11
Máximo	35
Media	25.53
Mediana	26.5
Moda	22
Desviación estándar	6.38

En la sección de competencias, tenemos que el valor más alto sería de 35 y obtenemos una media de 25.63, esto nos indica que para los ítems estudiados y, revisando el valor de moda que es 22, tenemos que las competencias en sí salen con un valor medio, en los análisis posteriores veremos que esta es una de las dimensiones más importantes en los resultados del estudio.

Dimensión Tecnología

Al analizar la dimensión tecnología vemos que la mayoría de las empresas obtuvieron valores altos en esta dimensión, en la figura 19 se aprecia este comportamiento.

Al observar los resultados de la tabla 12, vemos que los valores de tecnología son también de tipo medio, al tener una media de 25.53 y una moda de 22, esto nos habla de que en sí los encargados de Tecnología no perciben tener una alta tecnología pero si la necesaria para trabajar y llegar a sus objetivos.

Figura 24

Distribución de frecuencias con curva normal de la escala de la dimensión *Tecnología*.

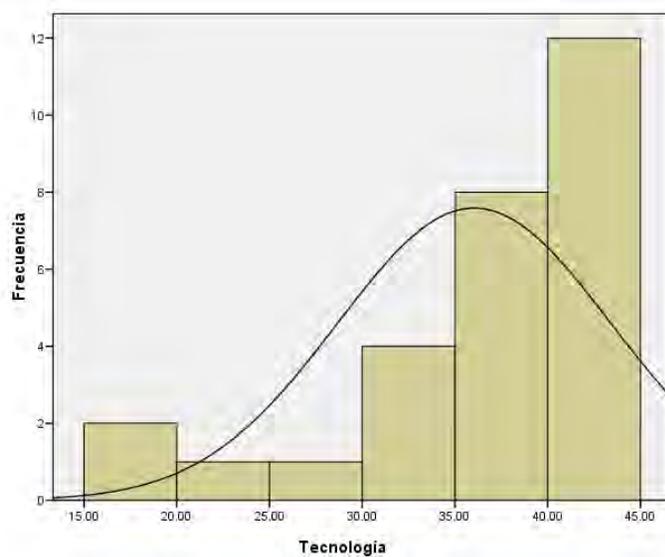


Tabla 12

Resultados básicos para la dimensión Tecnología.

Estadística	Resultado
Número de ítems	28
Mínimo	11
Máximo	35
Media	25.53
Mediana	26.5
Moda	22
Desviación estándar	6.38

4.5. Estadística Inferencial

Para verificar la hipótesis primero se define la variable estructura organizacional que, de acuerdo a nuestro planteamiento está dada por los cuatro pilares de la empresa e-preparada, y ver qué tanta relación tiene con cada componente enunciado en la hipótesis, de esta forma, los componentes enunciados, se muestran en la tabla 5

4.6. Tipología

De acuerdo a (Hartman et al. 2000) se realiza una tipología de las empresas obtenidas con el siguiente procedimiento:

En la tabla 13 se observa cómo se obtiene la ponderación para elaborar la tipología, se suman los valores de cada ítem que se respondió, en otras palabras cada vez que seleccionaron un valor de 2 se agrega 2 al total, cada vez que se circule un 3 se agrega 3 al total y así sucesivamente, de esta forma se obtendrán puntuaciones para clasificar el nivel de preparación para negocios electrónicos.

Tabla 13

Ponderación para la tipología de una empresa e-preparada.¹⁵

Calificación	Interpretación
Arriba de 180	Visionario de la Red. - La empresa realiza las mejores prácticas en cuanto a negocios electrónicos, por lo cual su estrategia e iniciativas están floreciendo
150-179	Líder de la Red. -El nivel de preparación de la empresa es impresionante, pero aún faltan algunas piezas importantes.

¹⁵ Fuente: (Hartman et al. 2000)

Tabla 13

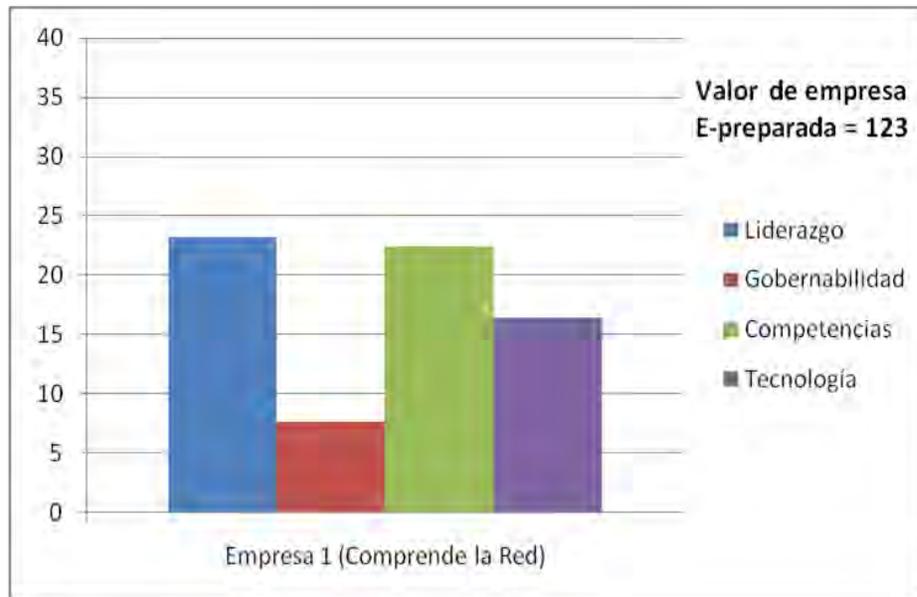
Ponderación para la tipología de una empresa e-preparada (Continuación).

120-149	Comprende la Red. -La organización demuestra un dominio por encima del promedio en cuanto a los conceptos, problemas y terminologías de la Red.
90-119	Consciente de la Red. - La organización está consciente más que lista para la Red, realmente se requiere un gran esfuerzo para considerar en serio tener presencia en la Red.
Debajo de 90	Escéptico de la Red. -Los negocios electrónicos están lejos de ser una preocupación para la organización, cualquier esfuerzo que se haga con la dirección actual será infructuoso, se requiere que la empresa conozca más sobre la Red.

Se seleccionaron 7 de las 12 empresas encuestadas para exhibir los resultados obtenidos.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

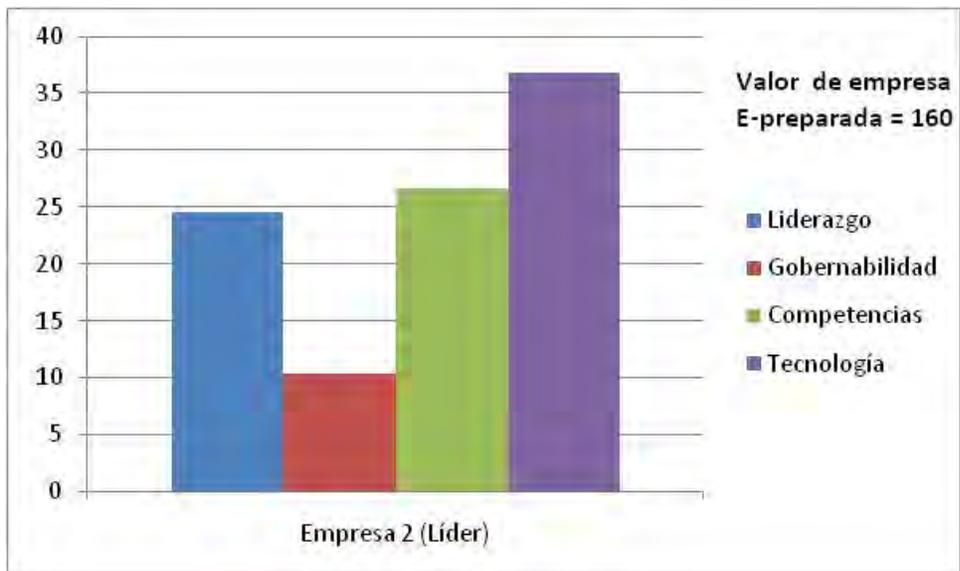
Figura 25
Resultados de la empresa 1.



Como puede apreciarse en la figura 25, la empresa 1 comprende la red, sus valores más altos se encuentran en liderazgo y competencias, aunque son valores muy por debajo del promedio de las demás empresas

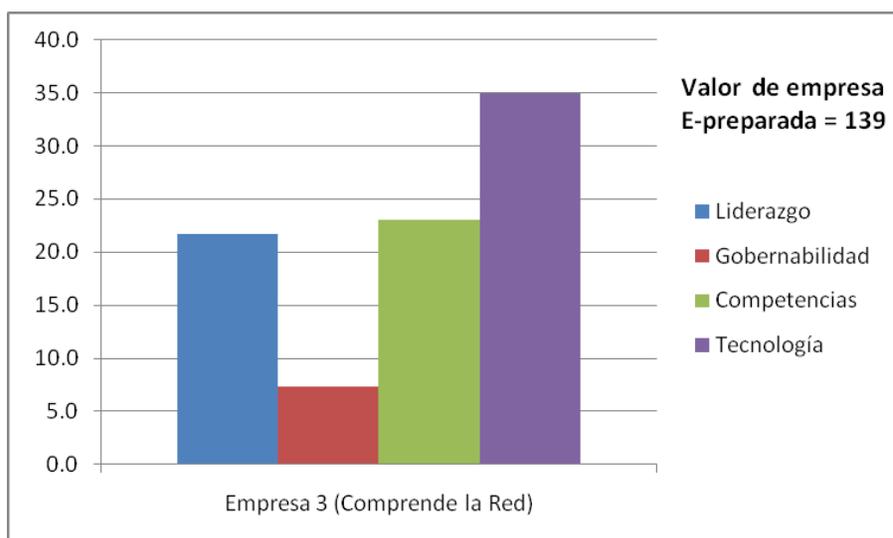
En la Figura 26 se aprecia la empresa 2 la cual es una empresa clasificada como líder, sus valores de tecnología y competencias son altos, su variable de gobernabilidad es muy baja lo cual puede ser que influya en dejarla sólo como líder.

Figura 26
Resultados de la empresa 2.



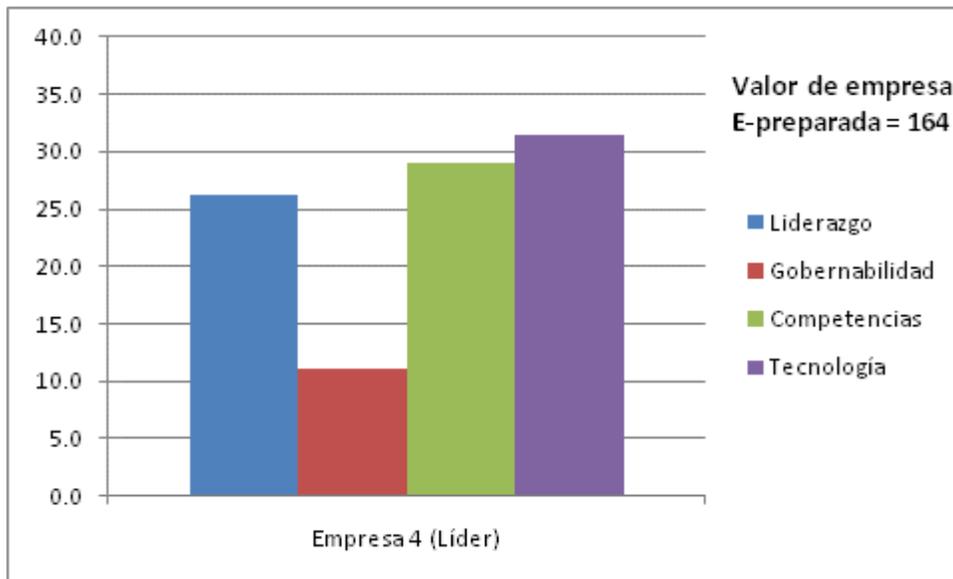
En la figura 27 se aprecia la empresa 3, quien tiene uno de los valores de gobernabilidad más bajos del estudio (7.3) y , aunque tiene un alto valor en tecnología, saca una calificación de 139 clasificándola como una empresa que sólo comprende la red

Figura 27
Resultados de la empresa 3.



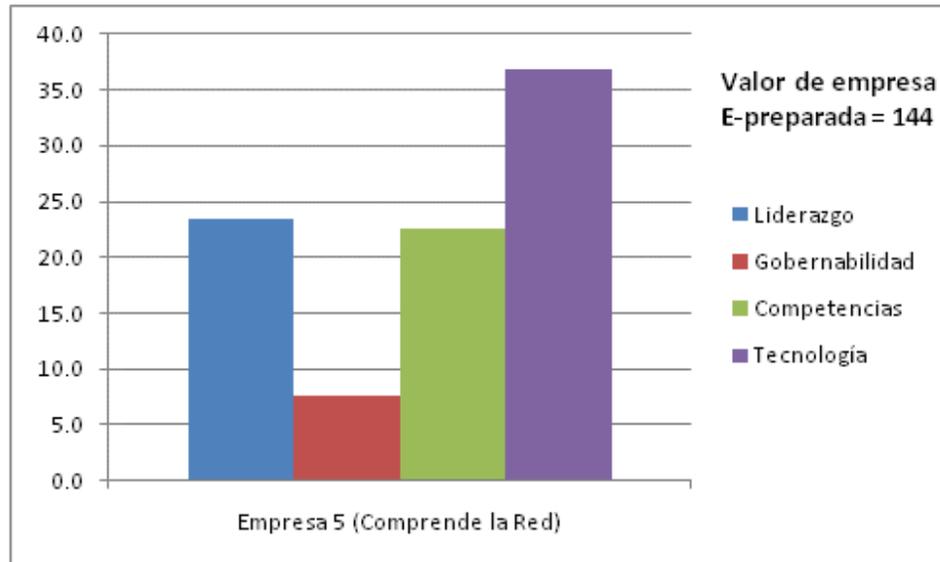
En la figura 28, se observa la empresa 4, que es una empresa clasificada como líder, sus valores de tecnología y competencias son altos, su variable de gobernabilidad es baja (11.0) lo cual puede ser que influya en dejarla sólo como líder.

Figura 28
Resultados de la empresa 4.



De acuerdo a la figura 29, la empresa 5 es una empresa que comprende la red, su valor de tecnología es de los más altos, no obstante los 3 restantes son bajos así que no sólo la variable tecnológica no le da mucha ventaja a una empresa

Figura 29
Resultados de la empresa 5.



De acuerdo a la figura 30, la empresa 6 es la única con la calificación de visionario, es una empresa que tiene altos valores en liderazgo, competencias y tecnología y de todas la empresas estudiadas tiene el valor más alto en gobernabilidad (15) , sin duda, este tipo de empresa es un modelo a seguir en cuanto a estrategia de negocios electrónicos.

Figura 30
Resultados de la empresa 6.

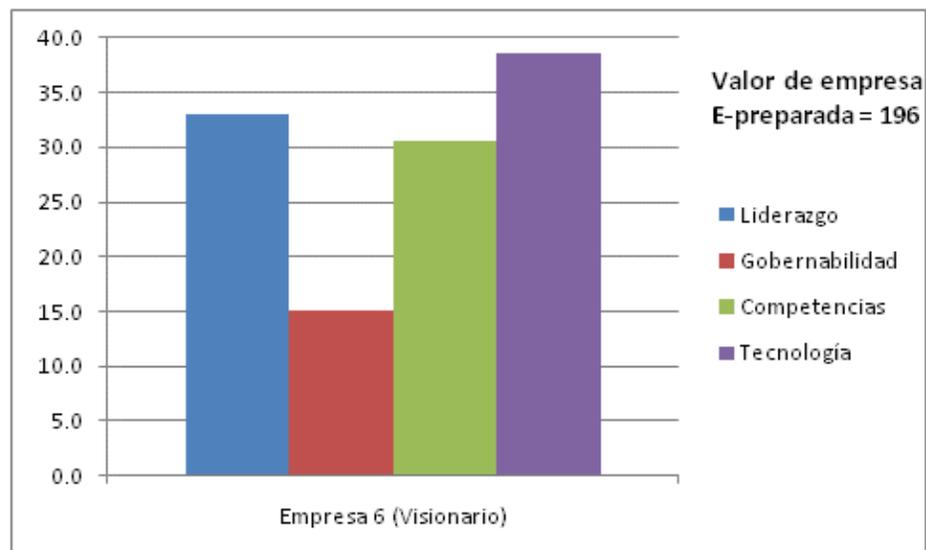
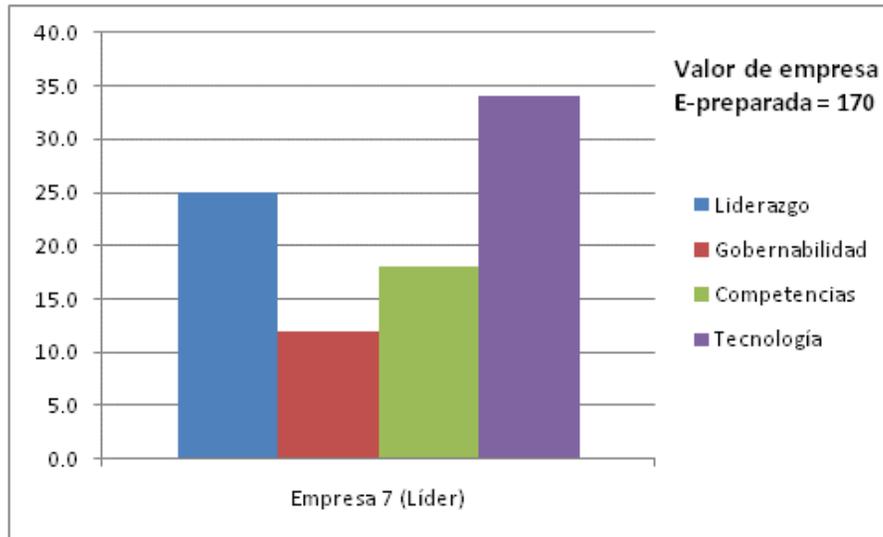


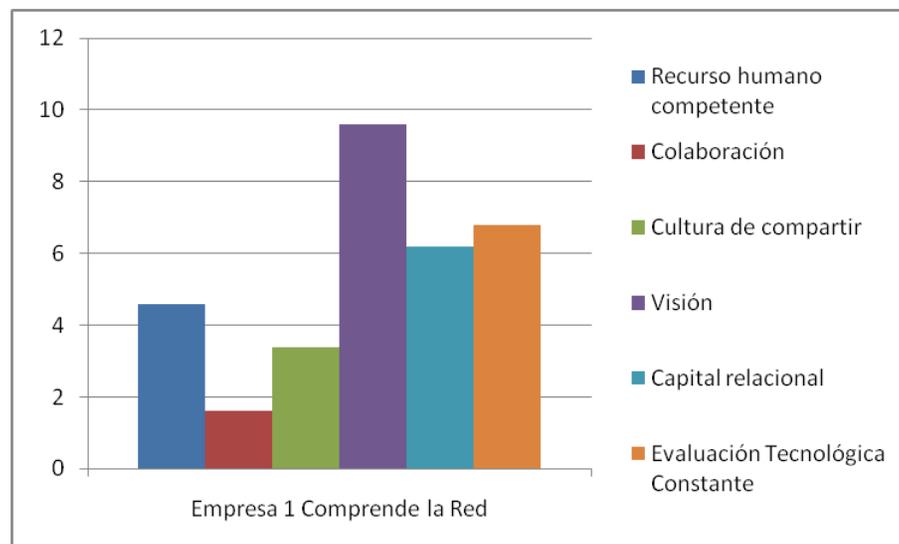
Figura 31
Resultados de la empresa 7.



Por último, en la figura 31 se aprecia la empresa 7, clasificada como líder, quien tiene un alto valor en liderazgo y tecnología pero muy abajo en gobernabilidad y competencias.

4.6. Comportamiento de la Estructura Organizacional

Figura 32
Comportamiento de la estructura organizacional de la empresa 1.

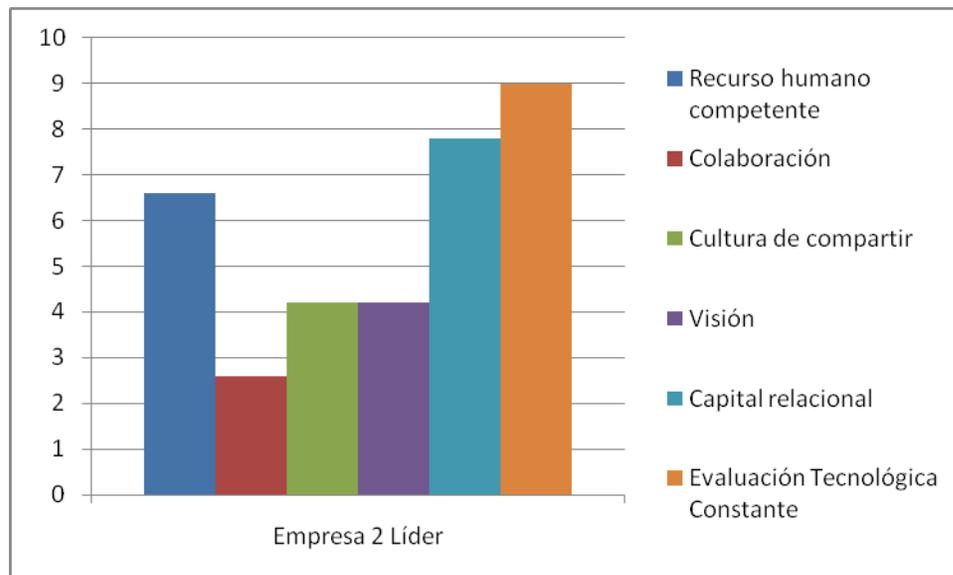


En la figura 32, se observa la empresa 1, que aunque se tiene un valor elevado en visión, los demás componentes permanecen bajos, lo se puede interpretar como que es requerido aumentar otros factores como veremos a continuación.

En la figura 33 observamos la empresa 2 que es calificada como líder, su evaluación tecnológica constante sobresale así como su capital relacional, el recurso humano competente está un poco encima del promedio de las demás empresas pero sus demás componentes son muy bajos

Figura 33

Comportamiento de la estructura organizacional de la empresa 2.



Según la figura 34, la empresa 3 tiene muy altos los valores de evaluación tecnológica y capital relacional, seguimos viendo que la parte de colaboración y alianzas entre empresas no es un factor que predomine mucho ni que afecte en la calificación de la empresa, se observa que uno de los factores que influyen notoriamente en las empresas anteriores, fue el recurso humano competente

Figura 34

Comportamiento de la estructura organizacional de la empresa 3.

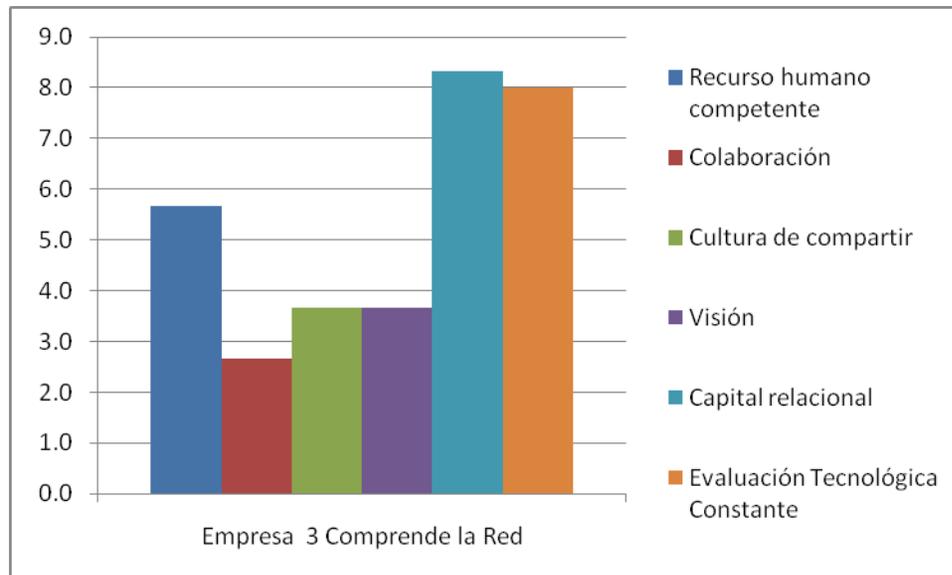


Figura 35

Comportamiento de la estructura organizacional de la empresa 4.

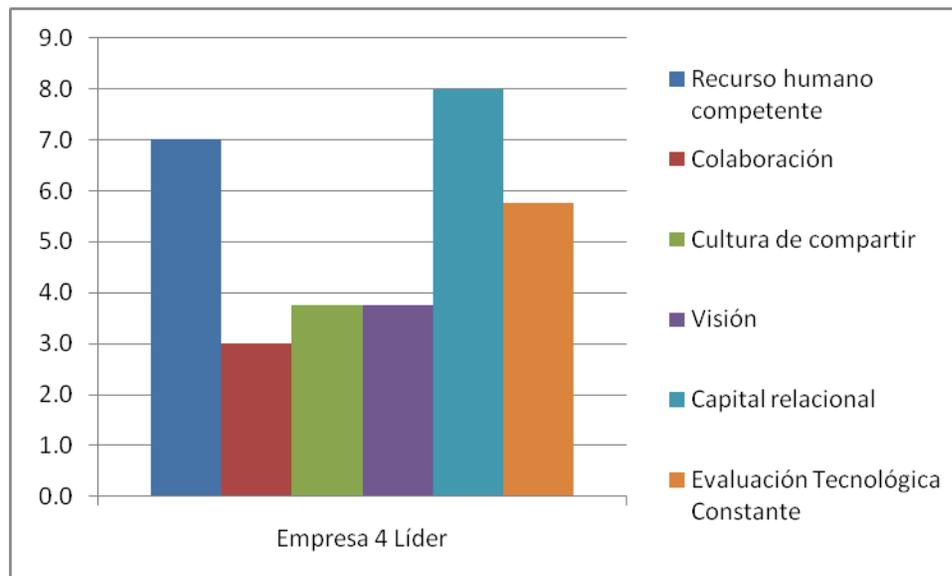


Figura 36

Comportamiento de la estructura organizacional de la empresa 5.

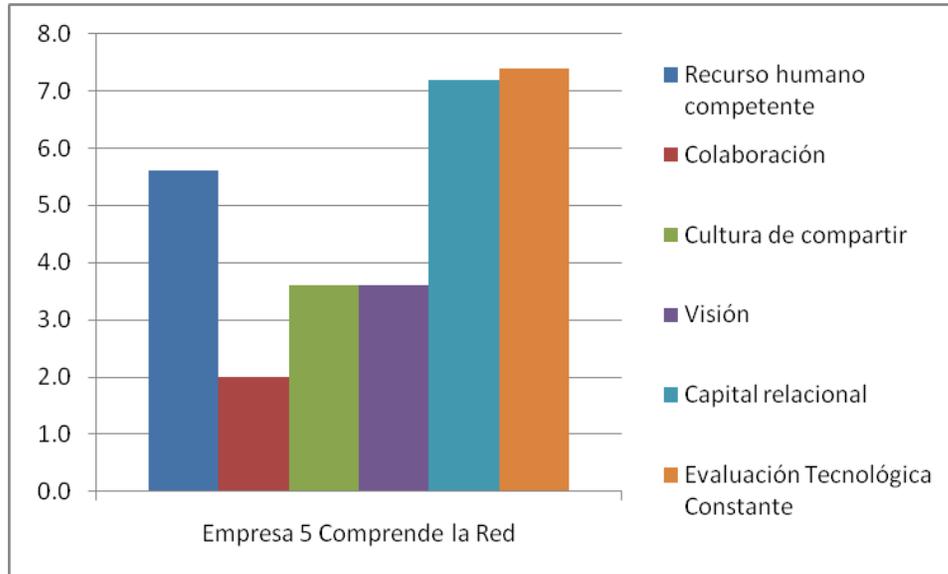
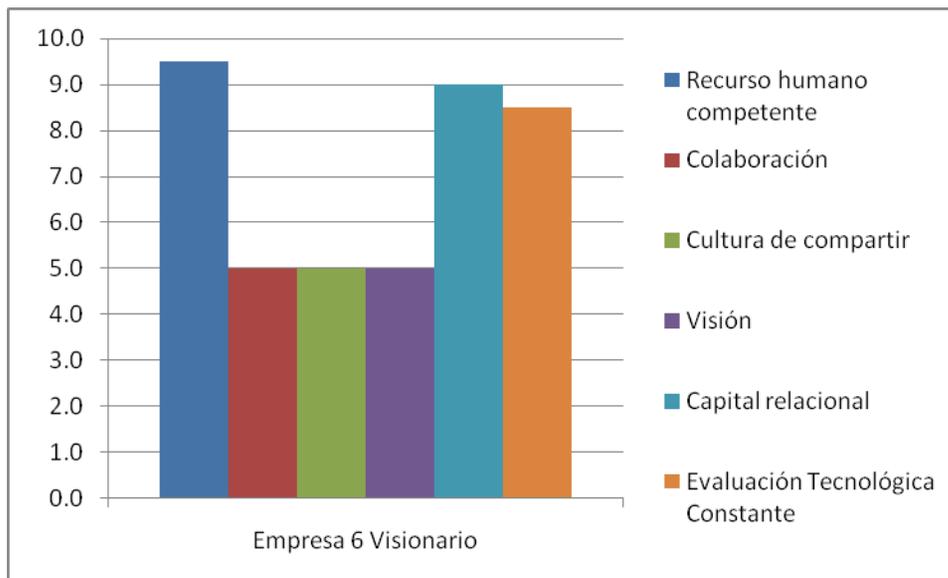


Figura 37

Comportamiento de la estructura organizacional de la empresa 6.

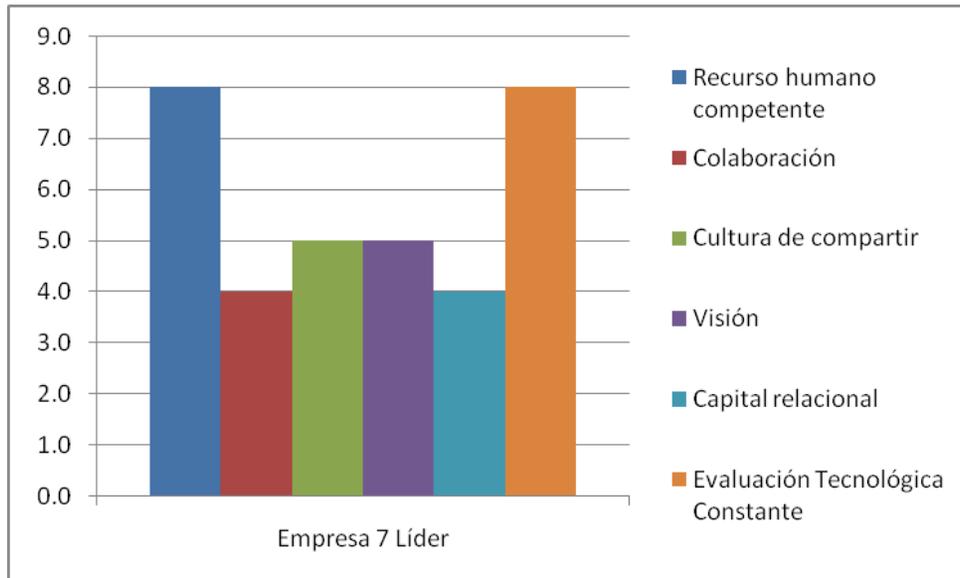


En la figura 37 se observa el comportamiento de la estructura organizacional de la empresa 6, en ella se observa que los valores de colaboración, la cultura de compartir información y la visión en materia de negocios electrónicos tienen

valores no muy altos, pero superiores a las demás empresas, lo que definitivamente si dispara bastante es la percepción que tienen los directivos con respecto a la importancia que le da al recurso humano competente , el capital relacional y la evaluación tecnológica constante.

Figura 38

Comportamiento de la estructura organizacional de la empresa 7.



De acuerdo a los resultados obtenidos la hipótesis se cumple principalmente en los rubros de recurso humano competente, capital relacional y evaluación tecnológica constante , aunque también contribuyen en menor medida una visión de negocio y una visión del área de tecnologías de información como facilitador del modelo de negocio.

CAPÍTULO 5

DISCUSIÓN

En este capítulo hablaremos de las conclusiones, recomendaciones y sugerencias para estudios futuros de investigación.

El estudio muestra que las empresas estudiadas en su mayoría son empresas líderes y que comprenden la red, se descubrió que la variable de tecnología no contribuye por si sola al resultado de la calificación general de la empresa, por lo tanto, aunque la tecnología en sí es un impulsor importante, se observa que no es decisivo para agregar valor en sí a la empresa.

La tecnología se convierte en el habilitador de la propuesta de valor del negocio y del ciclo evolutivo con investigación y desarrollo, evaluación tecnológica constante para incorporar innovaciones de valor al modelo de negocio.

Queda de manifiesto lo importante de identificar el perfil de Tecnologías de Información como facilitadores y consultores de la evolución de los modelos de negocio electrónicos.

El perfil de Tecnologías de Información requiere conocer no sólo de Tecnologías de Información sino el negocio a profundidad y entonces poder evaluar nuevas propuestas tecnológicas con métricas de impacto en casos de negocio que aseguren rentabilidad y competitividad.

En las pruebas de confiabilidad, se observó que las dimensiones liderazgo y competencias tienen una fuerte correlación y el momento de observar las 4 dimensiones graficadas en 6 de las 7 empresas se observa dicha tendencia, aunque el instrumento ya era un instrumento probado se recomendaría aplicar en el futuro más encuestas para refutar o validar si la correlación se mantiene.

El desarrollo regional ocurre cuando los miembros de una comunidad logran acuerdos y se organizan para aprovechar los recursos del entorno. Es

desarrollo en la medida en que la organización evoluciona constantemente sus procesos de negocio, su estructura, sus tecnologías, se reinventa, innova investiga desarrolla y aplica nuevas formas de modelos de negocio evolucionados para la creación de bienes y servicios favorables para su sociedad. Así asegura una mejor calidad de vida.

La percepción de los encuestados en cuanto al tipo de sitio Web que posee la empresa, no tiene relación alguna con la realidad de dichas empresas tal como se muestra en la tabla 14.

Tabla 14
Percepción de los encuestados en cuanto al tipo de sitio Web que poseen.

Empresa	Tipo de sitio Web	Nivel E-readiness	Comentario
Empresa 1	<i>E-comunicación</i>	123	Comprende la Red
Empresa 2	<i>E-business</i>	160	Líder
Empresa 3	<i>E-business</i>	139	Comprende la Red
Empresa 4	<i>E-business</i>	164	Líder
Empresa 5	<i>E-business</i>	144	Comprende la Red
Empresa 6	<i>E-business</i>	196	Visionario
Empresa 7	<i>E-comunicación</i>	170	Líder

Al principio de esta disertación pensé que tendría una alta correlación el tipo de empresa de acuerdo a su sitio web con el nivel que se obtendría de la empresa e-preparada, pero según la tabla 15 vemos que esta situación no es así, ya que casi todos los negocios estudiados manifiestan tener un sitio de e-

business, y según vemos, aunque si lo tengan, esto no quiere decir que sus operaciones electrónicas diarias sean eficientes.

También se comprueba la hipótesis inicial al encontrar que si existe una relación del éxito de un modelo de negocios electrónicos con la alineación de la estructura organizacional, se encontró que la dimensión que más impacta es la de competencias, uno de los ítems en las preguntas que más apoyaba esta respuesta era el recurso humano competente, el capital relacional y la evaluación tecnológica constante, se observa que la colaboración y la cultura de compartir, aunque importantes, no fueron decisivas en los resultados obtenidos

5.1. Trabajos futuros

Considero que aún queda mucha información que pudiera extraerse de los instrumentos aplicados y ahondar más en el detalle de algunas discusiones, por ejemplo podría buscarse una relación entre la industria local y el nivel de empresa e-preparada para corroborar que las condiciones regionales también favorecen las operaciones electrónicas y así conocer lo mínimo necesario que una región dada debiera cumplir, asimismo, conocer cómo el tener más y más empresas e-preparadas, impacta de manera positiva en el desarrollo sustentable y sostenible económicamente en la región donde se encuentra, dando bienestar integral a sus habitantes, algunas preguntas adicionales pueden ser las siguientes:

¿Es el modelo de negocio electrónico producto de la estrategia de la organización y su éxito se sustenta en su propuesta de valor para resolver un problema y en la incorporación de innovación de productos y procesos que llevan un compromiso de evaluación tecnológica constante?

La estructura organizacional se alinea a la propuesta de valor del modelo de negocio.

Su fuerza está en el diseño e integración de:

1.-El capital humano con competencias, colaborando en equipos de alto desempeño, con gobernabilidad que asegure normatividad, roles y responsabilidades, será importante el poder contratar y retener al talento en la organización.

2.-Su capital relacional en sus relaciones y redes con clientes y proveedores.

3.-La cultura de la organización para compartir la visión de negocio, la información y la visión de Tecnologías de Información como facilitador y habilitador de los procesos clave del negocio

¿El éxito de un modelo de negocio es una relación proporcional con la alineación de Tecnologías de Información a la propuesta de valor del modelo de negocio diseñando y monitoreando las métricas de impacto en la creación de valor económico, pragmático y sustentabilidad?

Se deberá comprobar que la creación de valor de un modelo de negocio presenta tres perspectivas finalmente importantes:

- La perspectiva de valor económico que le permita continuar invitando a evolucionar su ciclo de vida.
- La perspectiva pragmática que le da la posibilidad de competitividad y liderazgo de clase mundial para insertarse en cadenas productivas extendidas y,
- La perspectiva de sustentabilidad que asegure una mejor calidad de vida para el individuo, para la empresa y para la sociedad.

¿Un modelo de negocio electrónico exitoso está directamente relacionado con la creación de valor desde un ámbito económico, de mejores prácticas (pragmático) y de sustentabilidad?

La creación de valor de un modelo de negocios presenta tres perspectivas importantes:

La perspectiva de valor económico que le permita continuar invirtiendo en evolucionar su ciclo de vida.

La perspectiva pragmática que le da la posibilidad de competitividad y liderazgo de clase mundial para invertir en cadenas productivas extendidas

La perspectiva de sustentabilidad que asegure una mejor calidad de vida para el individuo para la empresa y la sociedad.

¿Un modelo de negocios electrónico exitoso está directamente relacionado con la creación de valor desde un ámbito económico de mejores prácticas y sustentabilidad?

BIBLIOGRAFÍA.

- Afuah, A. y Tucci, Ch. (2001). *Internet Business Models and Strategies, Text and Cases* (2a. ed.). Nueva York, NY, EE. UU. : Mc Graw-Hill Nueva York
- Águila, A. R., Padilla, A., Serarols, Ch. y Veciana, J. M. (2003). Digital economy and management in Spain, *Internet Research* 13, 1, 6-16. Recuperado el 29 de marzo de 2006, de ABI/INFORM Global database. (Document ID: 305947961).
- AMECE (2009). Declaración de la Visión de la Asociación Mexicana de Estándares para el Comercio Electrónico A.C. Recuperada el 2 de mayo de 2007 de <http://www.amece.org.mx/amece/amece/content.php?id=2>
- AMIPCI (2006). Estudio AMIPCI de Comercio Electrónico en México 2006. Búsqueda vía AMIPCI (Asociación Mexicana de Internet) Recuperado el 1 de Agosto de 2007
- AMIPCI (2007). Declaración de la Misión y la Visión de la Asociación Mexicana de Internet <http://amipci.org.mx/vision.php> Recuperada el 2 de mayo de 2007.
- AMIPCI (2008). Estudio AMIPCI de Comercio Electrónico en México 2008. Búsqueda vía AMIPCI (Asociación Mexicana de Internet) Recuperado el 1 de septiembre de 2009.
- Aldhizer III, George R. y Cashell, J. D. (Diciembre, 2004). Customer Relationship Management: Risks and Controls. *The Internal Auditor*, 61,6, 52-58. Recuperado el 29 de marzo de 2008, de ABI/INFORM Global database. (Document ID: 780420981).

Alvarado, J. (2001, 9 Julio). El valor de la cadena. *Periódico Reforma de Mexico*, p. 7.

Amor, D. (2000). *La Revolución del E-Business, claves para vivir en un mundo interconectado*. Buenos Aires, Argentina.: Prentice Hall.

Británica (2007a). *Biografía de Jeff Bezos*. Recuperado el 19 de enero de 2007 desde Encyclopædia Britannica Online:
[http:// search.eb.com.millennium.itesm.mx/eb/article-9400327](http://search.eb.com.millennium.itesm.mx/eb/article-9400327)

Británica (2007b). Biografía de Michael Dell Recuperado el 19 de enero de 2007 desde Encyclopædia Britannica Online:
<http://0-search.eb.com.millennium.itesm.mx:80/eb/article-9403555>

Británica (2006). Definición de Estado de Querétaro Recuperado el 9 de noviembre de 2006 desde Encyclopædia Britannica Online: <http://0-search.eb.com.millennium.itesm.mx:80/eb/article-9062238>

Jhonston,G. P, y Marshall, F. (2000). Supply chain inventory management and the value of shared information. *Management Science*, 46(8), 1032-1048. Recuperado el 31 de marzo de 2008, de ABI/INFORM Global database. (Document ID: 59430917).

Carr, N.G. (2003, 7 de Noviembre). IT Doesn't Matter. *Educause Review*, 38(6), 24-38. Recuperado el 24 de agosto de 2008, de Academic Search Premier Database.

Carr, N. G. (2008). *The Big Switch: Rewiring the world, from Edison to Google*. Nueva York, NY, EE. UU. :W. W. Norton.

Chen, S. (2005, 7 de noviembre). *The Real Value of E-business Models* (1-4). Recuperado el 3 de diciembre de 2005 del sitio web de Harvard Business Publishing de Harvard University: (Document ID: BH097-PDF-ENG).

Chirino, M. (2003). *Determinación de los Factores Críticos para Administrar el Conocimiento en los Negocios Electrónicos Mexicanos*. Tesis de doctorado no publicada , ITESM, Monterrey N.L. México.

Cohen Stephen S., Zysman John, y DeLong Bradford J(2000). *Tools for Thought: What is New and Important about the "E-conomy"?* 2000 Recuperado de http://works.bepress.com/brad_delong/6 el 20 de noviembre de 2006.

Covisint (2009). *Historia de Covisint*. Recuperado el 1 de marzo de 2009, de <http://www.covisint.com/about/>

Evans, R. y Lindsay, W. M. (2005). *The Management and Control of Quality*. (6ª. ed.). Chula Vista, CA, EE.UU.: Thomson South Western.

Davenport, T. (1998, 27 de enero) .Putting the Enterprise into the Enterprise System. Recuperado el 31 de marzo de 2008, de http://www.im.ethz.ch/education/HS08/davenport_hbr_98.pdf

Eisenman T. y Herman K. (2006, 21 de Febrero) *Google Inc*. Recuperado el 15 de enero de 2007 del sitio web de Harvard Business Publishing de Harvard University: (Document ID:806105).

Google Finance (2006, abril). *Comparativo de precios de las acciones de Apple en Google*. Recuperado el 12 de diciembre de 2006 a través de Google Finance de <http://finance.google.com/finance?q=AAPL>

- Fahey, Srivastava, Sharon y Smith (2001). Linking e-Business and operating processes: the role of knowledge management. *IBM systems Journal*, 40(4), 889-907.
- Fernández M. (2005). *Google busca conquistar el mercado de Mexico* [Versión electrónica], *Expansión, Noticias Financieras. Miami*, 1,1.
- Garrido F. (2005). *Sexto Informe de Gobierno*. Recuperado el 9 de noviembre de 2006, de <http://www.queretaro.gob.mx/informes0103/6toinforme.pdf>
- González, C., y Márquez, J. (2005). *Investigación sobre el potencial del comercio electrónico en la Región Centro-Bajío*. Universidad de Celaya, Celaya Guanajuato, México. Manuscrito no publicado.
- Gregorio, M. Pedro, L., & José, N. (2004). The role of corporate reputation in developing relational capital. *Journal of Intellectual Capital*, 5(4), 575-585. Recuperado el 4 de noviembre de 2007, de ABI/INFORM Global. (Document ID: 766272381).
- Secretaría de desarrollo Económico de Guanajuato. (2006). *Exportaciones del Estado de Guanajuato por sectores económicos*. Recuperado el 10 de noviembre de 2006, de http://sde.guanajuato.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=62&Itemid=104
- Hartman, A. Sifonis, J. y Kador, J. (2000) *Net Ready: Strategies for Success in the E-economy*. Nueva York, NY, EE. UU. :McGraw-Hill.
- Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C., y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4ta. ed.). México, DF, México: McGraw-Hill/Interamericana Editores.

Hsu, P. (2007). *E-business and ERP: From determinants, to integration, to value realization*. Disertación doctoral, University of California, Irvine, E.E.U.U. Recuperado el 31 de marzo de 2008 de ProQuest Digital Dissertations database. (Publicación No. AAT 3269622).

Information Technologies Group (2005, 8 de junio). *Preparación para el Mundo Interconectado. Una Guía para los Países en Desarrollo*. Recuperado el 15 de mayo de 2007 de <http://cyber.law.harvard.edu/readinessguide/spanish/foreword.html>

IFAC(2002) *E-business and risk management*. *Accountancy*, May2002, Vol. 129 Issue 1305, p104-104, 1/5p; Recuperado el 3 de marzo de 2006 de EBSCO Business Source Premier (Document ID: 6918205).

Jacobs, F.R. y Bendoly, E. (2003). *Enterprise resource planning: Developments and directions for operations management research*. *European Journal of Operational Research*, 146,2, 5-12.

Mark, W. y Johnston, G. W. (2003). *Sales Force Management*. California, EE. UU. :: McGraw Hill Higher Education.

Kale, P. Singh, H. Perlmutter, H. (2000). *Learning and protection of proprietary assets in strategic alliances: Building relational capital*. *Strategic Management Journal: Special Issue: Strategic Networks*, 21(3), 217-237. Recuperado el 29 de marzo de 2008, de ABI/INFORM Global database. (Document ID: 52193989).

Koch, C. (2007). "Interview: Covisint's Last Chance",
Disponibile en
http://www.cio.com/article/31541/Interview_Covisint_s_Last_Chance/2

Recuperado el 1 de abril de 2007.

Korsten (2006, 6 de octubre). *IBM Institute for Business Value. E-business country ranking 2006*. Recuperado el 27 de agosto de 2007 de:http://a330.g.akamai.net/7/330/2540/20060424215053/graphics.eiu.com/files/ad_pdfs/2006Ereadiness_Ranking_WP.pdf

Kumar (2004). *Building a Logistical Vortal: Content Structure and Marketing Management. International Journal of E-business Strategy Management, 4, 4.*

Lemus, C. (2007). *Mercados de B2B: mercados verticales, horizontales e integradores de verticales*. Recuperado el 2 de febrero de 2007 de http://www.verticalia.com/index.php?option=com_content&task=view&id=86&Itemid=36

León, M. G. (2004). *Estructura Organizacional de los Negocios Electrónicos: Dos Estudios de Caso en México*. Tesis de maestría ITESM Monterrey N.L. México (2004) .

Leonard, D. y Sensiper, S. (1998). *The role of tacit knowledge in group innovation*. *California Management Review*, 40(3), 112-132. Recuperado el 9 de diciembre de 2006 de ABI/INFORM Global database. (Document ID: 30009388).

Leschly, S. Roberts, M. Sahlman, W. y Thedinga, T. (2003, Febrero 13) *Amazon 2002*, Recuperado el 15 de noviembre de 2006 del sitio Web de Harvard Business Online: (Document ID: 803098)

Levy, M. (2007). *Business Models and Value Webs Management Perspective* Recuperado el 2 de marzo de 2007 de <http://www.valueframeworkinstitute.org/Jul2001/management.perspective.htm>

- Liautaud, B. y Hammond M. (2001). *E-Business intelligence. Turning information into knowledge into profit*. Nueva York, NY, EE. UU. :Mc Graw Hill.
- Mabert V. A y Soni, A. (2003). *The impact of organization size on enterprise resource planning (ERP) implementations in the US manufacturing sector*. *Omega* 31, 3, 235-246.
- Malhotra, Y. (2000). *Knowledge management for e-business performance: advancing information strategy to "Internet Time"* Recuperado el 18 de junio, de 2006 de <http://www.brint.org/KMEbusiness.pdf>
- Margherio, L. (1998). *The Emerging Digital Economy, Secretariat on Electronic Commerce, US Department of Commerce, Washington, DC EE. UU* Recuperado de <https://www.esa.doc.gov/Reports/EmergingDig.pdf>. el 3 de marzo de 2006
- Markus,L.M. (2008) *Paradigm Shifts-E-Business and Business/Systems Integration*. Recuperado el 31 de marzo de 2008 de http://www.uazuay.edu.ec/bibliotecas/e-business/E_Business_and_Business-Systems_Integration.pdf.
- Melville,N. Kraemer, K. Gurbaxani, V. (2004). *Review: information technology and organizational performance: an integrative model of it business. value1. MIS Quarterly, 28(2), 283-322*. Recuperado el 31 de marzo de 2008, de ABI/INFORM Global database. (Document ID: 651652211).
- Ming-Ling,Ch. (2001) *A roadmap for successful e-business*. Tesis doctoral, Florida Institute of Technology, United States – Florida, EE. UU. Recuperado el 31 de marzo de 2008 de ProQuest Digital Dissertations database. (Document ID: AAT 3006948).

Morgan, T. P. (2008). *ERP Software spending seems to be picking up IT Jungle*. Recuperado el 31 de marzo de 2008 de <http://www.itjungle.com/mid/mid111903-story03.html>

Norris, G., Hurley, J., Hartley, K., Dunleavy, J. y Balls, (2000) J. *E-Business and ERP: Transforming the Enterprise*. Nueva York, NY, EE. UU.: Jhon Wiley and Sons

Porter, M. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Nueva York, NY, EE. UU. :The Free Press.

Rai, A., Patnayakuni, R. y Patnayakuni, N. (1997), *Technology investment and business performance*, *Communications of the ACM*, 40,7, 89-97.

Ranganathan, C. y Brown, C. (2006). *ERP Investments and the Market Value of Firms: Toward an Understanding of Influential ERP Project Variables*. *Information Systems Research*, 17(2), 145-161. Recuperado el 31 de marzo de 2008 desde ABI/INFORM Global database. (Document ID: 1077815771).

Rivas (2005, 25 de febrero) *Integración de la cadena de valor*. Recuperado de http://www.iworld.com.mx/iw_Opinions_read.asp?IWID=36 el 31 de marzo de 2008.

Romero (2006). Sexto Informe de Gobierno, recuperado el 9 de diciembre de 2006 de <http://www.guanajuato.gob.mx/gestiones/romerohicks/sexto/pdf/discurso.pdf>

Saloner, G., Shepard, A., and Podolny, J., (2001), *Strategic Management*, 2001, Nueva York, NY, EE. UU.: John Wiley & Sons.

Scheel (2004). *Estrategia para desarrollo de la competitividad regional basada en clusters industriales. Manual simplificado de procedimientos COMPSTRAC*. Documento manuscrito presentado para la cátedra de Nuevos Modelos de Negocios de la EGADE-ITESM, Monterrey, N.L. México.

Sherer, S. A. (2005). *From supply-chain management to value network advocacy: implications for e-supply chains*. *Supply Chain Management*, 10(2), 77-83. Recuperado el 31 de marzo de 2008, de ABI/INFORM Global database. (Document ID: 851974811).

Schmid, B. (2001). What is New About the Digital Economy? *Electronic Markets* 11,1. Recuperado el 11 de noviembre de 2005 de <http://www.informaworld.com/smpp/content~db=all~content=a713765623>

Schneider, G. P., & Perry, J. T. (2006). *Electronic commerce: The Second Wave*. (6a. ed.) Boston, MA, E.E. U.U.: Course Technology.

SEGOB (2006). Sistema Nacional de Información Municipal (base de datos) México, D.F. México Secretaría de Gobernación Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal.

Serrano, C. C. (2009). *El Intercambio Electrónico de Datos (EDI)*, 5campus.org, Sistemas Informativos Contables. Recuperado el 26 de septiembre de 2009 de <http://www.5campus.org/leccion/edi>

Senge, P. (1999). *It's learning: The real lesson of the quality movement*. *The Journal for Quality and Participation*. 22(6), 34-40. Recuperado el 15 de

mayo de 2006, de ABI/INFORM Global database. (Document ID: 46371109).

Singh, M. (2000). Toward a knowledge management view of electronic business introduction and investigation of knowledge chain model for competitive advantage. Tesis de doctorado, Universidad de Kentucky. Lexington, Kentucky, E.E.U.U. 2000.

Smullen, J. y Hand, N. (2005). *A Dictionary of Finance and Banking*. Oxford University Press 2005, Oxford Reference Online. Oxford University Press. Recuperada el 2 de noviembre de 2005.

Swaminathan J. y Tayur, S. *Models for Supply Chain in e-business*. Management Science, 49,10,1387-1406.

Swift R. (2001) *Accelerating Customer Relationships (Using CRM and Relationship Technologies)*. Upper Saddle River, New Jersey, EE. UU. Ed Prentice Hall.

Tapscott, D. Ticoll, D. y Lowy, A. (2001). *Digital Capital, Harnessing the power of the Business Webs*, Florida, E.U.:Taurus Digital.

Tapscott, D. (1998). *Creciendo en un Entorno Digital. La Generation Internet*, Bogotá. Colombia.:McGraw-Hill.

The Executive Fast Track (2009, abril). Definición de capital relacional. Recuperado el 29 de julio de 2009 de http://www.12manage.com/description_relational_capital.html

Yadav, S. (2006, 2 de Octubre). *YouTube - The Complete Profile*. Recuperado el 07 de febrero de 2007 de <http://www.rev2.org/2006/10/02/youtube-the-complete-profile/>

Zimmermann, H. (2000), *Understanding the Digital Economy: Challenges for new Business Models*, Institute for Media and Communications Management, University of St Gallen, St Gallen Suiza. Recuperado el 3 de marzo de 2006 de http://www.hdzimmermann.net/Files/AMCIS2000_hdz.pdf

Apéndice A Encuesta a Directivos

Encuesta para evaluar el valor de los negocios electrónicos (Para áreas directivas)

Para su facilidad la encuesta también puede entrar por medio de la liga

<http://www.udec.edu.mx/temocgy/directivos.aspx>

Buen día, de antemano agradezco su tiempo, el presente cuestionario será para evaluar cómo su empresa está usando sus sistemas y tecnología para crear valor en la misma, la encuesta es totalmente anónima y sólo le tomará 10 minutos.

Nombre de la empresa que contesta (opcional):

La industria a la que pertenece es del sector (opcional):

Indique cuantos empleados tiene su empresa aproximadamente:

Indique cuánto tiempo aproximadamente tiene su empresa usando Sistemas de Información que agregan valor a sus actividades :

Parte 1

Señale cuáles de los siguientes factores le están generando una fuerte ventaja competitiva en su industria o sector al que pertenece (asígnele un lugar según su criterio, donde 10 es muy importante, 1 es el menos importante, y NA significa No Aplica).

Factor		Lugar
1	Infraestructura legal para hacer negocios.	NA
2	Seguridad Jurídica/marco regulatorio.	NA
3	Nivel de preparación y especialización de los recursos humanos.	NA
4	Infraestructura física.	NA
5	Infraestructura tecnológica de la región o país.	NA
6	Innovación de nuevos procesos, productos o servicios.	NA
7	Programas o certificados de calidad específicos de la industria.	NA
8	Colaboración y alianzas.	NA
9	Diferenciación de productos o servicios.	NA
10	Recursos naturales.	NA
11	Otros (especifique)	NA



Parte 2

Para efectos de este cuestionario las “actividades electrónicas” se definen como aquellos sistemas informáticos que permiten la comunicación e interacción de sus diferentes procesos de negocio tanto dentro como fuera de la cadena de suministro como producción, logística, ventas, inventarios, relación con los clientes, proveedores, etc. tales como sistemas ERP, CRM y SCM.

Califique del 5 al 10 las siguientes afirmaciones donde:

- 1 Totalmente en desacuerdo**
- 2 Desacuerdo**
- 3 Indeciso**
- 4 De acuerdo**
- 5 Totalmente de acuerdo**
- NA No Aplica**

		1	2	3	4	5	NA
1	Nuestras actividades electrónicas están bien alineadas con nuestras estrategias de negocios.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Los departamentos de nuestra organización tienen una cultura de compartir información a nivel de toda la empresa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Nuestros esfuerzos en materia electrónica se enfocan principalmente en la creación de valor y nuevas oportunidades de negocio en lugar de lograr mayor eficiencia operativa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	La visión en materia de esfuerzos electrónicos se comunican adecuadamente de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba en la empresa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Se percibe que la dirección capacita constantemente al personal en materia de tecnología o en estrategias basadas en tecnología.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Continuamente innovamos nuestra oferta de productos y servicios ofrecidos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Nuestra oferta de productos y servicios ofrecidos con modelos de negocio basados en Internet son personalizables de acuerdo a las necesidades de nuestros clientes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Tenemos métricas bien establecidas para asegurar el impacto de nuestros esfuerzos en materia de actividades electrónicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	Se tienen bien definidos los roles, responsabilidades, contabilidad y control para los resultados de los esfuerzos en materia de comercio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

electrónico.

10	El departamento o encargado de Tecnologías de Información se le observa como un aliado que provee servicios de consultoría en Internet a las unidades de negocio.	<input type="radio"/>						
11	La empresa ha demostrado ser capaz en responder rápidamente a los cambios en la industria.	<input type="radio"/>						
12	Cuando se crea una nueva estrategia basada en Internet, se conforma un equipo apropiado para implementarla y se le asigna una fecha límite.	<input type="radio"/>						
13	La administración del negocio tiene conocimiento en tecnologías de Internet y el departamento de Tecnologías de Información tiene conocimientos en negocios y administración.	<input type="radio"/>						
14	Se percibe que la organización posee y maneja buenas relaciones con clientes y proveedores de manera simultánea y efectivamente.	<input type="radio"/>						
15	La organización puede crear y disolver alianzas y relaciones de negocios de manera rápida y efectiva.	<input type="radio"/>						
16	Nuestro negocio evalúa constantemente herramientas de información.	<input type="radio"/>						
17	Nuestros esfuerzos en materia de negocios electrónicos contratan y mantienen a los mejores talentos en cada área.	<input type="radio"/>						

Por último sea tan amable de indicar qué puesto mejor lo describe a usted

- Director
- Gerente de área
- Supervisor /Jefe
- Otro

Área a la que pertenece

- Alta Dirección
- Producción
- Compras
- Ventas
- Finanzas /Contabilidad
- Mercadotecnia

- Logística
- Tecnología
- Otra

¡¡Muchas gracias por sus respuestas!!!

Apéndice B Encuesta a los departamentos de Tecnologías de la Información

Encuesta para evaluar el valor de los negocios electrónicos

Encuesta para el área de Tecnología

Para su facilidad la encuesta también puede entrar por medio de la liga

<http://www.udec.edu.mx/temocgv/tecnologia.aspx>

Buen día, de antemano agradezco su tiempo, el presente cuestionario será para evaluar cómo su empresa está usando sus sistemas y tecnología para crear valor en la misma, la encuesta es totalmente anónima y sólo le tomará 10 minutos.

PARTE 1

Nombre de la empresa que contesta (opcional):

La industria a la que pertenece es del sector:

Indique cuantos empleados tiene su empresa aproximadamente:

Indique cuánto tiempo aproximadamente tiene su empresa usando Sistemas de Información que agregan valor a sus actividades :

Para efectos de este cuestionario las "actividades electrónicas" se definen como aquellos sistemas informáticos que permiten la comunicación e interacción de sus diferentes procesos de negocio tanto dentro como fuera de la cadena de suministro como producción, logística, ventas, inventarios, relación con los clientes, proveedores, etc. tales como sistemas ERP, CRM y SCM.

Califique del 5 al 10 las siguientes afirmaciones donde:

PARTE 2

- 1 Totalmente en desacuerdo**
- 2 Desacuerdo**
- 3 Indeciso**
- 4 De acuerdo**
- 5 Totalmente de acuerdo**
- NA No aplica**

		1	2	3	4	5	NA
1	En la empresa se tiene una infraestructura estándar y establecida a través de la empresa.	<input type="radio"/>					
2	Se percibe que se posee la infraestructura tecnológica necesaria para la ejecución del negocio. (hardware, software, seguridad informática)	<input type="radio"/>					
3	Nuestras soluciones tecnológicas son lo suficientemente flexible ante los cambios internos o del exterior.	<input type="radio"/>					
4	La gran mayoría de nuestros nuevos desarrollos de sistemas y modelos de negocio son orientados a favorecer los negocios electrónicos.	<input type="radio"/>					

5	Conocemos los riesgos potenciales en materia de seguridad relacionados al proveer acceso a la información a través de la Internet.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				
6	Se invierten los recursos necesarios para mantener nuestro sitio Web o sistemas informáticos clave para el negocio.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				
7	Se da mantenimiento y actualización de manera constante a nuestros sistemas "Back-End" , actualizando datos, migrando sistemas legados, de manera sistemática y programada.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				
8	La administración del negocio tiene conocimiento sobre tecnologías de Internet , Extranet e Intranet.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				
9	El departamento de Tecnologías de Información tiene conocimientos en negocios y administración.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				

Mencione la categoría que mejor lo describa:

PARTE 3

El sitio Web y los sistemas basados en Intranet caen en una o varias de estas clasificaciones:

Clasificación	Descripción
<input type="checkbox"/> Sitio Web	Uso para relaciones públicas e información de productos
<input type="checkbox"/> E-Comunicación	Conocer información de la demanda, consultas en línea, inventarios, ventas.
<input type="checkbox"/> E-Commerce	Compras/Ventas de productos en línea
<input type="checkbox"/> E-Business	Integración de compras, logística y producción. Coordinación de transacciones entre clientes y proveedores.

Por último sea tan amable de indicar qué puesto mejor lo describe a usted

- Director
- Gerente de área
- Supervisor /Jefe

Otro

Área a la que pertenece

Alta Dirección

Producción

Compras

Ventas

Finanzas /Contabilidad

Mercadotecnia

Logística

Tecnología

Otra

¡¡Muchas gracias por sus respuestas!!!

Apéndice C Descripción de las empresas estudiadas

	Sector	Actividad	Número de empleados	Ubicación	Tiempo usando Tecnologías Electrónicas	Valor Net Readiness Obtenido
Empresa 1	Alimentos	Productor de ingredientes funcionales y sistemas de sabor para el sector alimenticio a nivel Latinoamérica	Más de 250	Irapuato, Gto.	Más de 10 años	123
Empresa 2	Automotriz	Proveedor de partes para la industria aeroespacial , automotriz y maquinaria agrícola	Más de 250	Celaya, Gto.	Más de 10 años	160
Empresa 3	Automotriz eléctrica y electrónica	Fabricante de resortes, muelles y bobinas de cobre	51-250	Celaya, Gto.	1-5 años	139
Empresa 4	Alimentos	Empacadora y distribuidora de carnes frías	Más de 250	Celaya, Gto.	Más de 10 años	164

Descripción de las empresas estudiadas (Continuación).

Empresa 6	Electrodomésticos	Fabricante de refrigeradores y estufas	Más de 250	Celaya, Gto.y Querétaro, Qro	Más de 10 años	196
Empresa 7	Automotriz	Fabricante de cables de control para frenos de mano, clutches, aceleradores y elevadores de ventana.	Más de 250	Querétaro, Qro.	5-10 años	170