

APLICACIONES DEL INTERNET DENTRO DEL COMERCIO B2B DE LAS
GRANDES EMPRESAS DE CONSUMO MASIVO DE LAS ZONAS
INDUSTRIALES DE YUMBO

JUAN CARLOS SILVA PALOMINO

UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
SANTIAGO DE CALI
2010

APLICACIONES DEL INTERNET DENTRO DEL COMERCIO B2B DE LAS
GRANDES EMPRESAS DE CONSUMO MASIVO DE LAS ZONAS
INDUSTRIALES DE YUMBO

JUAN CARLOS SILVA PALOMINO

Proyecto de Grado para optar por el título de
Ingeniera Industrial

Director del Proyecto:

ANDRES LÓPEZ ASTUDILLO

UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
SANTIAGO DE CALI
2010

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Santiago de Cali, 10 de Mayo de 2010

Contenido

	Pág.
1. TEMÁTICA	9
1.1. TÍTULO.....	9
1.2. PROBLEMÁTICA.....	9
1.2.1. Enunciado.....	9
1.2.2. Descripción.....	9
1.2.3. Elementos.....	10
1.2.3.1. Causas del problema	10
1.2.3.2. Efectos del problema.....	11
1.3. IMPORTANCIA.....	11
1.4. DELIMITACIÓN	12
1.4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	12
1.4.3. TIEMPO.....	12
1.4.4. IMPACTO	12
2. OBJETIVOS	13
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	13
2.2. OBJETIVO DEL PROYECTO	13
2.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
3. MARCO DE REFERENCIA	14
3.1. ANTECEDENTES.....	14

3.2. MARCO TEÓRICO	15
3.2.1. Logística	15
3.2.1.1. Almacenaje	18
3.2.1.2. Distribución	20
3.2.2. e-Commerce.....	25
3.2.3. e-Logistic	28
3.2.3.1. e-Fulfillment.....	30
3.2.3.2. e-Procurement.....	31
3.2.4. Internet 2.0	32
3.2.5. e-Business.....	34
3.3. APORTE INTELECTUAL DEL INVESTIGADOR	36
4. METODOLOGÍA.....	38
4.1 MATRIZ DE MARCO LÓGICO	38
5. EQUIPO DE TRABAJO	40
5.1. RECURSOS:	40
5.2. EQUIPO DE TRABAJO:	40
6. APLICACIONES DEL INTERNET DENTRO DEL COMERCIO B2B DE LA GRANDES EMPRESAS DE COMSUMO MASIVO DE LAS ZONAS INDUSTRIALES DE YUMBO	42
6.1. EVALUAR ESTADO DEL ARTE DE E-B2B EN ALGUNAS EMPRESAS, A LAS CUALES SEA FACTIBLE LA VISITA.....	42
6.1.1. Diseño de preguntas para las empresas a visitar.....	42
6.1.2. Empresas seleccionadas y realización de la entrevista.....	42
6.1.2.1. Entrevista Coexito S.A	44

6.1.2.2.	Entrevista Empresa de energía del pacifico S.A. (EPSA)	47
6.1.2.3.	Entrevista MAC S.A.....	50
6.1.2.4.	Entrevista ALDOR S.A – Plásticos espaciales S.A. (PLASTICEL).....	52
6.1.2.5.	Entrevista Cartón de Colombia S.A (Smurfitkappa)	53
6.1.2.6.	Entrevista Fábrica Nacional de Autoparte S.A (FANALCA) – HONDA Motors 56	
6.1.3.	Contraste de la información recolectada	57
6.1.4.	Contraste situación empresas vs. lo esperado	60
6.1.5.	Costo de implementación del <i>e-Business</i>	63
6.1.6.	Conclusiones información recolectada	65
6.2	EVALUACIÓN A TRAVÉS DE INTERNET DE LOS SERVICIOS OFRECIDOS POR LAS EMPRESAS ENCUESTADAS	66
6.2.1	Investigar en las páginas de las empresas escogidas, los diferentes servicios que brindan y la información ofrecida en dichos sitios web	66
6.2.1.1	Observación página web Coéxito S.A	67
6.2.1.2	Observación página web MAC S.A	67
6.2.1.3	Observación página web ALDOR S.A	68
6.2.1.4	Observación página web Cartón de Colombia S.A.....	68
6.2.1.5	Observación página web Fábrica Nacional de Autoparte S.A (FANALCA) – HONDA Motors.....	68
7.	CONCLUSIONES	69
	ANEXOS.....	72
	BIBLIOGRAFÍA	75

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Diferencias entre la logística tradicional y la del comercio electrónico.....	28
Tabla 2. Reducción	32
Tabla 3. Contraste entre Web 1.0 y Web 2.0	33
Tabla 4. Características generales e-Business	35
Tabla 5. Matriz de marco lógico: Objetivo Especifico No. 1.....	38
Tabla 6. Matriz de marco lógico: Objetivo Especifico No. 2.....	39
Tabla 7. Matriz de marco lógico: Objetivo Especifico No. 3.....	39
Tabla 8. Contraste de las empresas entrevistadas	58
Tabla 9. Contraste de las empresas entrevistadas	59
Tabla 10. e-Business actual vs esperado 1	61
Tabla 11. e-Business actual vs esperado 2	62
Tabla 12. Costos iniciales en tres niveles de inversión	64
Tabla 13. Costos operacionales anuales en tres niveles de inversión	65

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Flujos de Materiales Logísticos: La Logística y el Comercio Electrónico	16
Figura 2. Elementos de una tienda virtual	27
Figura 3. Modo de consulta estadística de compra.....	54

1. TEMÁTICA

1.1. TÍTULO

Aplicaciones del internet dentro del comercio B2B de las grandes empresas de consumo masivo de las zonas industriales de Yumbo.

1.2. PROBLEMÁTICA

1.2.1. Enunciado

El desarrollo de teorías y de nuevas tecnologías trae consigo desconocimiento de sus usos en países en “vía de desarrollo”, en este caso el del internet. No obstante algunas empresas de gran alcance dentro de estos países tienen el suficiente poder adquisitivo para disponer del internet y tecnologías afines, comprados o subcontratados, a su favor.

De acuerdo con lo anterior, se puede inferir que aquí existe un “vacío” en la información, un punto susceptible a estudio e investigación en el cual se pueda observar de qué forma dichas compañías están utilizando esta herramienta (el internet) en su relación B2B.

1.2.2. Descripción

Los conceptos de e-Commerce y e-Logistics no son términos y practicas nuevas para parte mundo, ya que vienen de finales de los 90's¹ en donde los expertos decían que e-Business no solo revolucionaría la distribución sino que la eliminaría completamente, pero son elementos poco conocidos en los países tercermundistas por muchas razones: una de ellas es que la implementación de procesos relacionados con internet, como agente posibilitador, es una fuente de nuevas exigencias logísticas lo que implica en la mayoría de las veces costos

¹F. Barry Lawrence, Daniel F. Jennings and Brian E. Reynolds. *eDistribution. United States of America : South-Western, a division of Thomson Learning, 2003, pág. 1.*

demasiado altos como para que las empresas que se encuentran dentro del rango pequeña a media en Colombia puedan costearlos.

1.2.3. Elementos

1.2.3.1. Causas del problema

Aunque sea una herramienta que hoy en día es casi indispensable tener a la mano, existe una razón principal (de la cual se derivan otras) por la cual no se maneja o conoce mucho de este tema acá y es:

- Inaccesibilidad a la información, y puede ser dada por:
 - Costos exagerados en la implementación de estos modelos.
 - Dificultad de realizar un buen *Benchmarking* a grandes empresas por parte de pequeñas o medianas, en ocasiones de otras grandes, por seguridad y hermetismo, a lo que se puede llamar su fuente de éxito o diferenciación que tienen ante el consumidor.
 - A veces esta inaccesibilidad se debe a que no se ahonda en el tema o no se sabe buscar lo que se desea saber o encontrar, cayendo en redundancias o términos que no son los adecuados para cada compañía o uso, generando así ideas erróneas de su utilidad o valor útil como herramienta estratégica, llegando en ocasiones al desprestigio.
 - La inaccesibilidad también está presente en empresas que se empeñan en que como ellas trabajan están bien y son reacias al cambio, ya sea por costumbres o por miedo al cambio.

1.2.3.2. Efectos del problema

- Desventajas competitivas entre nuestras empresas con respecto a empresas extranjeras u otras nacionales; generando puntos en donde va a ser difícil para las empresas que se quedaron rezagadas competir, llevando a estas a la posible quiebra.
- Retraso tanto tecnológico como teórico, lo cual hoy en día no es un lujo que un país se puede dar ya que puede generar desempleo y desestabilización social y económica por el bajo rendimiento de su fuerza productiva.

1.3. IMPORTANCIA

La industria en estas dos últimas décadas ha sufrido grandes transformaciones debido al cliente, dado que este también ha venido teniendo cambios en cuanto sus necesidades y del cómo pueden llegar a ser complacidas, cambios que se han visto influenciados por las nuevas tendencias y tecnologías a disposición de ellos. Dado esto la industria cada vez está más en contacto con el cliente tratando de complacer sus caprichos, por lo que para lograrlo se han visto forzados a encontrar nuevos aliados y herramientas estratégicas que les ayuden a conseguir sus metas y les den una ventaja competitiva.

El internet y la comunicación lograda a través de él han tenido un gran impacto en la industria, ya que con la aplicación correcta de este se han logrado hacer cambios (en algunos casos radicales) como el de *Disintermediation*², en el cual se pretende ir directo al cliente y no depender del distribuidor eliminando así algunos costos extras debidos a almacenaje, etc. Aun así sabiendo de su existencia y su implementación, existen muchas empresas que no conocen esta realidad y siguen con sus viejos procesos; dándoles aquí oportunidades en estas empresas a los ingenieros industriales que tengan dentro de su conocimiento estos temas y sean capaces de acoplarlos de forma satisfactoria a ellas, llevando así estas a un sistema eficiente en cuanto a la competitividad.

² F. Barry Lawrence, Daniel F. Jennings and Brian E. Reynolds. *Op.cit.*, pág. 3.

1.4. DELIMITACIÓN

1.4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El trabajo a desarrollar es de tipo descriptivo debido a que pretende conocer las prácticas realizadas por las empresas grandes en lo concerniente al e-Business seleccionadas en Cali y zonas industriales de Yumbo. Cabe resaltar que este proyecto se constituye por dos partes: Una de ellas es la investigación de los temas relacionados con e-Commerce y la otra es el trabajo de campo que se pretende realizar en las empresas con el fin de recoger la información necesaria para esta investigación.

1.4.3. TIEMPO

El proyecto contará con dos semestres académicos para su realización, en los cuales se llevara se llevará a cabo de la siguiente forma: en el semestre en el que se ve proyecto de grado I se hará una investigación en diferentes fuentes de consulta de donde se recopilara información necesaria y pertinente el tema a tratar. En la etapa siguiente, semestre en donde se ve proyecto de grado II, se llevara a cabo las visitas en las empresas y posterior a ello un análisis y confrontación de las prácticas que realizan la empresas visitadas con la teoría investigada anteriormente, así como su validación y documentación.

1.4.4. IMPACTO

Lo que se pretende lograr con este proyecto es:

- Desarrollo de nuevas competencias tanto en la formación como ingeniero industrial.
- Generación de nuevos documentos que sirvan como referencia para estudios posteriores.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar las prácticas realizadas por las grandes empresas de de Cali y la zona industrial de Yumbo en Internet.

2.2. OBJETIVO DEL PROYECTO

Construir un diagnóstico del uso de la herramienta Internet en los canales de distribución y comercialización de productos y servicios realizado por las empresas grandes de Cali y la zona industrial de Yumbo.

2.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar Estado del arte de e-B2B en algunas empresas, a las cuales sea factible la visita.
- Evaluar a través de Internet los servicios ofrecidos por las empresas por este medio.
- Realizar conclusiones finales.

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1. ANTECEDENTES

La competencia entre empresas, la exigencia de los consumidores y la inestabilidad han hecho que la logística haya pasado de un pensamiento segmentado, en donde su responsabilidad se repartía entre todas las áreas de funcionales de la empresa debido a que la demanda excedía la oferta, a considerar la naturaleza sistémica de las empresas. La rapidez y eficiencia del servicio se convirtieron en fuente de ventajas competitivas y, en muchas ocasiones, en factor crítico de éxito. En respuesta a este cambio, se fue produciendo una integración de la logística interna de las empresas en donde cuyos componentes deben estar coordinados para la obtención de un mismo fin, el de satisfacer el cliente. Después de esto, dada la presión, las empresas adoptaron de forma generalizada una nueva estrategia en la cual se concentran en lo que mejor saben hacer y lo demás lo externalizan (*core business*).³

A partir de los 90's el auge de lo que es conocido como Internet ha estado en un aumento del tal forma que en la última década ha sido usado de muchas formas, entre las cuales (una de las más importantes y destacables para este estudio) se encuentra el comercio electrónico y su uso para transmitir datos en los cuales se ayudan las empresas hoy en día para ser cada vez más competitivas (el crecimiento del uso del internet está dentro del 25% anual)⁴. El uso del internet y sus herramientas (*IT, Information Technologies*) como respuesta han dejado en ocasiones por fuera de juego a los distribuidores, ya que con el internet la comunicación y negociación entre la compañía y el cliente final (*e-Business*) es cada vez más directa.

Estas nuevas prácticas han requerido también nuevas formas de planificación, ejecución y control; prácticas que se logran a través de cambios en la logística (en nuestro caso, la logística de distribución) la cual fue influenciada de formas: una de ellas la logística pasa a ser externa encargándose de integrar la logística de la compañía con la de los otros eslabones (operaciones externalizadas) y la otra forma es subcontratando también sus actividades logísticas a *operadores logísticos (Third Party Logistics, en terminología anglosajona)*. La logística también tuvo otra influencia, y dado a su cambio es mencionada aparte, y fue su fusión con

³ Durán, Alfonso. Gutiérrez, Gil. Sánchez, Teresa. *La logística y el comercio electrónico*. Madrid : McGRAW-HILL, 2001.

⁴ Rayport, Jeffrey F. and Jaworski, Bernard J. *E-Commerce*. s.l. : McGraw-Hill, 2002, pág. 29.

el internet (e-logistic) generando una importante herramienta de competencia. *E-logistic* se ve como los aspectos logísticos que aprovechan las nuevas alternativas que brindan el internet y las otras nuevas tecnologías de la información, dicho de otra forma es el conjunto de actividades logísticas que se llevan a cabo con el uso de las facilidades que brinda el internet.

Pero la implementación de cualquiera de estas prácticas o de otras relacionadas con ellas no es sencilla ya que se necesita cooperación y comunicación entre las partes; ni muy asequible ya que su costo en muchas ocasiones es elevado ya que conlleva cambios en tecnología, capacitación y mantenimiento o actualización continua.

3.2. MARCO TEÓRICO

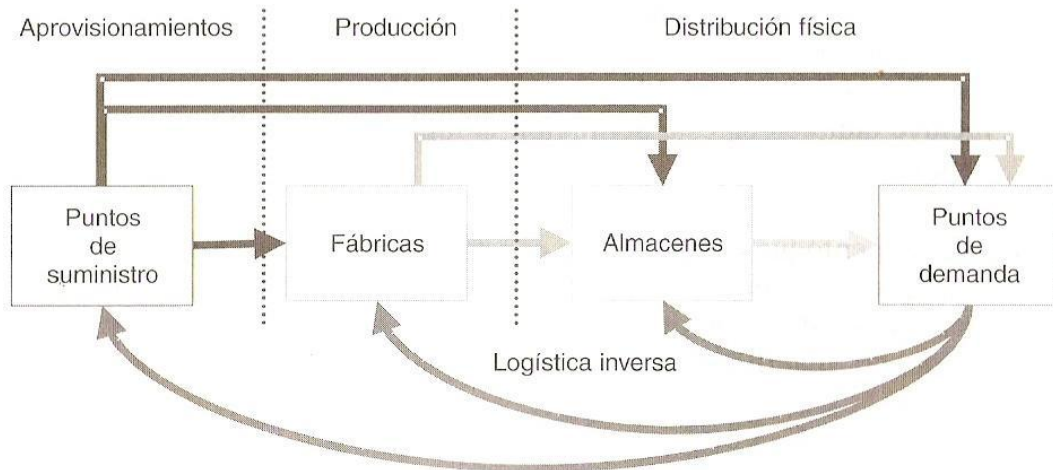
Como bien se pudo entender en los antecedentes; hay una relación (no muy nueva) la cual vale la pena resaltar, y es la que existe entre **e-Logistic** y el **e-Commerce, e-Business**. Para entender un poco más esta, se tiene que observar más de cerca los diversos elementos que la componen y sus últimos cambios.

3.2.1. Logística

Vista de una forma muy general, se puede describir logística como el proceso a través del cual se planifica, ejecuta y controla el flujo de toda clase de productos (materias primas, producto en proceso, inventario en curso, producto terminado) y también de información de la producción o datos con el propósito de satisfacer al cliente. A partir de este enfoque, existen muchos procesos relacionados con la logística como: previsión, gestión de pedidos, distribución física, planificación de la producción, aprovisionamiento, almacenamiento, etc.⁵

⁵ Durán, Alfonso, Gutiérrez, Gil y Sánchez, Teresa. *Op. cit.*

Figura 1. Flujos de Materiales Logísticos: La Logística y el Comercio Electrónico



FUENTE: La Logística y el Comercio Electrónico

Si se considera la figura 1. como fundamento para la planeación de una logística general de las empresas teniendo en cuenta que las necesidades del cliente al igual que la tecnología, hoy por hoy, cambian a pasos agigantados; se puede decir que entre más rápido circulen los elementos dentro de él y esto se realice con mayor eficiencia (considerándolos como factores), en muchos casos, brindan ventajas competitivas que pueden llegar a ser puntos clave de éxito. Para lograr esto las empresas han recurrido a muchas herramientas tanto conceptuales como prácticas (entendiendo como prácticas en este caso a la tecnología) dentro de los cuales uno de los que más relevantes ha sido la Internet, tanto así que hoy se habla de *e-Logistic*.

Pero los elementos dentro de esta cadena no solo fluyen asía el cliente, pues así como existe una preocupación porque los elementos tengan un flujo adecuado con dirección al consumidor hoy también se ve un interés por tener un buen flujo de materiales e información asía las empresas. Todo esto se debe a dos factores de suma importancia:

- **Ambiental:** esto se debe a que en los países industrializados se ha venido generando una creciente conciencia ambiental, lo cual lleva a plantearse los problemas de la recolección de productos, residuos o componentes usados y el reciclaje de estos. También se tiene que tener presente a que existen legislaciones medioambientales en las cuales se obliga a las empresas a

tener un control de sus productos para aumentar la protección del medio ambiente.⁶

- **Estrategia competitiva:** al tener control sobre sus productos se logra obtener una información valiosa por parte del consumidor. Esta información ayuda a determinar el consumo de los productos, la vida útil real generada por los consumidores, devoluciones por calidad, etc. Lo anterior ayuda a reducir excesos de inventarios, poder generar mejores garantías y expectativas de vida para los productos, correcciones o mejoras en los procesos y revisiones de calidad dentro de las fábricas, respectivamente; además la reutilización de materiales y la reducción o eliminación de residuos o desperdicios en los procesos generan puntos extras al momento de una estrategia económica puesto que una reducción en los costos de producción favorecen a una ventaja en la competencia entre precios de venta.

A esta gestión del flujo en sentido contrario al habitual se le conoce como **Logística Reversiva** o **Logística Inversa**. Las actividades comunes que se realizan con los productos físicos son:

- **Recogida** en donde se recogen los productos los cuales pretenden recuperarse y el posterior traslado a donde van a ser procesados.
- **Clasificación** se dan criterios claros y precisos para examinar su funcionalidad y calidad residual, aumentando así el valor de los productos recuperados al tomar decisiones sobre el proceso a darles (reacondicionamiento, reutilización, reciclaje o eliminación definitiva)
- **Redistribución** se realizan todas las operaciones de logística necesarias para que los productos recuperados sean de nuevo puestos en el mercado.

⁶ Ing. Francis Hevia Lanier y Dra. Ana Julia Urquiaga. "Logística reversa y sus estrategias como complemento de su aplicación" [en línea] <http://www.consoltic.com/modules/faq/ABCD/faq_0009.html#axzz0nTEaqWaD> [Abril 2010]

Es por esto y otras razones la logística se ha convertido en un elemento inherente a las empresas de hoy en día; sin embargo en ocasiones las empresas no poseen el poder adquisitivo necesario o prefieren enfocarse en lo que realmente saben hacer, para lo cual aparece una alternativa que consiste en tercerizar (subcontratar) estas actividades.⁷ Las empresas encargadas de esto se denominan *Third-Party Logistics*, que como ya se mencionó en los antecedentes son operadores logísticos especializados en prestar todo tipo de servicios logísticos a las empresas; algunas empresas de esta índole en Colombia son: Almagrario S.A., Logística Integral Sinergia LTDA., BROOM Colombia S.A., Open Market, entre otros muchos.⁸

En pocas palabras, “la logística fue identificada por William Pagonis, vicepresidente ejecutivo de logística en Sears, como <<la última frontera para la reducción de costes en la empresa>>”⁹

Siguiendo con el curso de esta investigación es conveniente tener en cuenta otros procesos fundamentales cuya relación con la logística no se puede pasar por alto, en los cuales encontramos al **Almacenaje** y a la **Distribución**.

3.2.1.1. Almacenaje

A pesar de los esfuerzos que se realizan hoy en día por no generar *stock* alguno, como se ve a través de métodos como el *Just-in-Time*, el almacenamiento eficaz sigue teniendo gran importancia dentro de las jugadas acertadas que puede realizar una empresa, teniendo gran relevancia en los resultados financieros de ella.

La administración de inventarios es el proceso de acople entre la logística y el almacenaje al proporcionar la información necesaria para evitar posibles problemas (en este caso faltantes de pedidos, reposiciones u otros problemas con los pedidos de los clientes). La unión de estos dos elementos, la logística y el almacenaje, tienen como propósito principal minimizar los costos en inventarios (teniendo presente que estos recursos pueden ser utilizados en áreas de mayor

⁷ Durán, Alfonso, Gutiérrez, Gil y Sánchez, Teresa. *Op. cit.*

⁸ PUBLICAR, *Catálogo de Logística. Mayo 2010*
<http://www.catalogodelogistica.com/web/empresaCategoriaMB.aspx/3909/Operadores_Logisticos/1/Colombia/Operadores-Logisticos-Colombia.htm>

⁹ Durán, Alfonso, Gutiérrez, Gil y Sánchez, Teresa. *Op. cit.*, p. 8.

importancia, dependiendo del enfoque de cada compañía); sin embargo se debe es bueno que las empresas se aseguren con buenos *stocks* que permitan responder a una demanda, pronosticándola ya sea a través de *forecasts* u otros métodos, ayudando a que la producción y las ventas no se vean afectadas por algún inconveniente.¹⁰

Tanto la producción como la distribución no son inmediatas, no se puede hablar de que para un pedido en un momento determinado el producto estará de inmediato en las manos del consumidor final en un sitio específico (refiriéndose a empresas productoras), por lo cual una buena ejecución en la administración de los inventarios ayuda a ganar tiempo al brindarnos la seguridad de poder contar con un inventario de producto en situaciones apremiantes. Por eso se puede decir que la definición de almacenes ha cambiado (ya no son lugares que solamente reciben, almacenan y surten productos), hoy deben de estar sincronizados en tiempo real con la *Supply Chain* para lograr mantener una similitud entre el suministro y la demanda, reducir la cantidad de inventario inoficioso y mejorar el flujo de bienes a lo largo de la cadena.

Dentro de algunos procesos básicos que podemos encontrar, teniendo en cuenta la dirección del proyecto, en el almacenaje están:¹¹

- **Picking:** es la preparación del pedido para ser enviado después al cliente. Este proceso comprende la recolección y agrupación de una serie de productos diversos y puede realizarse por procedimientos manuales, automáticos o mixtos.

- **Packing:** se puede decir que este proceso, de manera resumida, es comprendido por las actividades de envase, empaque y embalaje. Todo esto parte de las propiedades físicas de los productos, comportamientos químicos y biológicos que deben de tenerse en cuenta al momento de presentarse estos al consumidor e igualmente al momento de moverse

¹⁰ *Logística y Transporte. Logística y almacenaje en las compañías [en línea]* <<http://www.logisticaytransporte.org/logistica/logistica-almacenaje.html>> [Abril de 2010]

¹¹ *Shvoong. El packing y el picking? [en línea].* <<http://es.shvoong.com/business-management/international-business/1920084-el-packing-el-picking/>> [Abril 2010]

por la cadena de suministro (particularmente en el almacenamiento y la distribución).

- **Gestión de Stock o Inventario**¹²: es la función que está enfocada definir lo que debe estar almacenado y su valoración. Intenta optimizar los elementos almacenados por la empresa, cumpliendo con asegurar la disposición de los materiales en las mejores condiciones económicas.

3.2.1.2. Distribución

La distribución¹³ es la variable del marketing a través de la cual los consumidores reciben los productos o servicios y en ocasiones, dependiendo de la ideología de la empresa, determina la imagen de la marca (la calidad, el precio y la exclusividad de un producto es en muchas ocasiones medido por el punto de venta en donde se encuentre el producto). Algunos de los objetivos más relevantes que tiene la distribución son:

- **Segmentar el mercado**
- **Saturar a la competencia.** Un sistema de distribución dinámico y eficiente debe tener presente en que puede sobresalir entre los competidores por medio de: eficiencia en costos de distribución, una mayor saturación en los puntos de venta, mejor servicio y mayor alcance físico.

Se deben de determinar estrategias importantes en la logística de distribución como la disponibilidad, accesibilidad y el servicio de distribución. Un elemento que se debe de tener en cuenta al momento de realizar dichas estrategias son los Canales de Distribución, dado a que estas son las que realizan un acercamiento entre la empresa productora y el consumidor. Dichos canales son grupos

¹² Jiménez Montañés, M.A. "El coste de los materiales y la gestión de stocks en las organizaciones" [en línea]. <<http://www.5campus.com/leccion/costmat>> [Abril 2010]

¹³ Chen, Jason C. H. e-DISTRIBUTION. "Distribution". [Documento Electrónico] <<http://barney.gonzaga.edu/~chen/misall/ec/e-Distribution.pdf>> [Marzo 2010]

interdependientes de firmas que trabajan juntos para transferencia de productos o información del proveedor al consumidor, los cuales también pueden agregar valor en ciertos momentos, compuestos por:

- **Productor**, manufacturas o creadores del producto o servicio.

- **Intermediarios**, son las empresas que coinciden entre los compradores y vendedores y median las transacciones entre ellos. Se debe de tener en cuenta que ellos en general cuentan con unas funciones básicas dentro de las cuales vemos la recolección y transferencia de información; representan en cierto punto a los productores como en la búsqueda de clientes, promoción y negociación con los clientes; cumplen con ciertas funciones financieras como cobranza, transferencia de dinero y toma de riesgo; y de tratamiento de producto en la adaptación de los productos, almacenaje, transporte del bien, entre otros. Los tipos de intermediarios que podemos encontrar son:¹⁴
 - **Mayoristas**: son aquellos que compran los productos de las empresas y los re-venden a los minoristas. Se separan en 2 clases:
 - **Según lo que llevan**
 - Mayoristas de mercancías generales, llevan productos de muchas líneas
 - Mayoristas de una sola línea (frutas)
 - Mayoristas especializados, de uno o pocos productos

¹⁴ Olamendi, Gabriel. "Distribución". [Documento Electrónico] <
<http://www.estoemarketing.com/Estrategias/Distribucion.pdf>> [Abril 2010]

- **Según el área geográfica**
 - Locales
 - Regionales
 - Nacionales
 - Internacionales

- **Minoristas (detallistas):** compran los productos a los mayoristas y los venden a los consumidores.
 - Almacenes populares
 - Asociaciones de ventas
 - Autoservicio
 - Cadenas de tiendas
 - Centros comerciales
 - Grandes almacenes
 - Hipermercados
 - Tiendas especializadas
 - Grandes consumidores: hospitales, colegios, comedores de empresas, etc.

- **Comisionista:** actúa como intermediario entre el comprador y un vendedor, usualmente cobrando una comisión.

- **Agentes:** representan el comprador / vendedor y facilitan las transacciones entre compradores y vendedores, pero no son propietarios de los bienes. Los agentes del fabricante representan al vendedor y los agentes de compras representan el comprador.

- **Consumidores,** clientes o compradores que utilizan el producto o servicio.

La longitud de la una canal de distribución es determinada por la cantidad de intermediarios existentes, pero también existe el caso en donde no existen tales intermediarios llegando a ser una distribución y pueden presentarse así:

- Venta directa en el mismo lugar de consumo: visita domiciliaria, como lo realiza AVON.
- Venta directa en el lugar de fabricación
- Venta directa en un punto intermedio; a través de medios de comunicación como el teléfono, correo o Internet
- Ventas en tiendas propias del fabricante, como lo realiza la compañía Dell
- Venta a través de maquina automáticas; dispensadoras de comida, cajeros, etc.

Es útil para diseñar un canal de distribución y saber que elementos se dispondrán en el tener presente que tipo de distribución maneja la empresa. Los diferentes tipos de distribución son:¹⁵

- **Distribución exclusiva:** el intermediario tiene la exclusividad para vender el producto en una zona geográfica determinada.

- **Distribución selectiva:** el fabricante selecciona algunos puntos de venta por el estilo del negocio, por los que representa, por las instalaciones, por el barrio, etc.
 - Ventajas: mayor frecuencia y dedicación del canal, se obtiene un buen control sobre los precios.
 - Desventajas: necesita más publicidad dado a que no es tan fácil acceder al producto, como la cobertura geográfica no es muy grande puede llegar a ser vulnerable ante la competencia.

¹⁵ UNIVERSIDAD CATOLICA ARGENTINA. "Distribución". [Documento Electrónico] <http://underuca.wikispaces.com/file/view/8_Distribuci_n.pdf> [abril 2010]

- **Distribución intensiva:** el fabricante busca para su producto todos los establecimientos de la misma rama comercial en los que se puede vender.

- **Distribución extensiva:** el fabricante busca poder vender sus productos en todos los establecimientos posibles de la misma rama comercial y también en los establecimientos que no lo sean. Para lograr este tipo de distribución es necesaria una gran organización con un enorme equipo de ventas, una buena capacidad financiera y una eficiente gestión de *stocks*; esto es mantenido con número elevado en ventas.
 - Ventajas: la compañía obtendrá un alto nivel de conocimiento y los productos tendrán una alta disponibilidad para ser comprados
 - Desventajas: costos altos de distribución por la cantidad de contactos, podría perderse el control de la política comercial

Se debe tener en cuenta que la logística y la distribución tienen que funcionar eficientemente si en el mercado se desea obtener buenos resultados y por consiguiente el éxito en el mercado por el cual la empresa está apostando, para lo cual existen algunas pautas que se pueden tener presente para lograr el cometido. Lo primero es preguntarse cómo se va o debe comercializarse el producto, bien o el servicio; ¿Por medio de un minorista?, ¿Qué canales de distribución se emplearán?, ¿Cuántos intermediarios debe tener dicho canal?, ¿En qué lugares debe haber disponibilidad del producto?, ¿Qué tipo de distribución debería tener?¹⁶

La distribución puede añadir valor a los productos entregados, una función que ayuda a esto es la logística. Las funciones de la logística incluyen: actividades de distribución física como el transporte o el inventario de almacenamiento, y producto de agregación (de lo cual se hablara más adelante en *e-distribution*) dado por la subcontratación o la tercerización de la logística a TPL.

¹⁶ *Logística y Transporte. "Logística y distribución de productos". [en línea] <<http://www.logisticaytransporte.org/logistica/logistica-y-distribucion.html>> [marzo 2010]*

Existen 3 formas de definir el alcance del canal:

1. Considerando las funciones de la distribución río abajo, desde el fabricante hasta el consumidor.
2. Considerando la cadena de suministro río arriba, del trabajo del fabricante con la materia prima para atrás (proveedores).
3. Considerando la cadena de suministro, el productor y los canales de los canales de distribución como un sistema integrado (cadena de valor, logística integrada).

En resumen, la distribución y la logística se acoplan para que el producto llegue físicamente al cliente final en un lugar específico en el tiempo requerido. Dentro de la distribución se deben tener en cuenta importantes elementos como la calidad de entrega, flexibilidad de horarios, alcances de este (nacional o internacional) y servicios complementarios dentro de los cuales se encuentra la facturación el pago, aviso de entrega, entre otros.

Ya teniendo claros estos conceptos se puede entrar a ver la relación entre **e-Logistics** y **e-Commerce**, para lo cual se entenderá primero la definición e ideología del **e-Commerce**.

3.2.2. e-Commerce

Internet en su evolución y desarrollo a estado creando nuevos modelos de negocio lo cual está obligando a los sectores tradicionales a que tengan un cambio en su estrategia, dentro de estas novedades encontramos el *e-Commerce*. El *e-Commerce* (Comercio Electrónico en español) es un elemento del *e-Business*, el cual realiza la compra y venta de bienes o servicios por medio de Internet u otros medios electrónicos, tanto públicos como privados, hasta cierta parte de la transacción (dado a que en partes donde se pasa a lo que es la realidad, los productos físicos no pueden transferirse a través de estos medio), teniendo presente que esto se debe hacer en línea ya que existen formas como los e-mails que son *offline*.

La responsabilidad a diferencia con el comercio tradicional en donde se dividían los costes ya que el productor se encarga de dejar el producto en un punto y el consumidor final los selecciona, paga y se los lleva; ahora recae sobre este debido

a que el *e-Commerce* se responsabiliza de la manipulación y los envíos hasta el consumidor y en ocasiones sin tener garantía del cobro. Lo anterior hace que el comercio electrónico se obligue a estar pendiente de los conceptos referentes a las funciones de la logística (nivel de servicio, distribución, ciclo de pedidos, fabricación, aprovisionamiento, almacenamiento, compras, etc.) para lograr el aumento de la satisfacción del cliente.

En sus comienzos el comercio electrónico se generaba específicamente entre empresas utilizando principalmente una herramienta, usada también hoy en día, llamada EDI (Intercambio Electrónico de Datos por sus siglas en inglés) para intercambiar documentos como pedidos de compras o facturas. Desde ese entonces ha venido usando distintas herramientas, dentro de las cuales la que se destaca de entre las demás es la Internet generando en él una revolución sin precedentes al llevarlo a operar en nuevos ámbitos y a mayor escala.

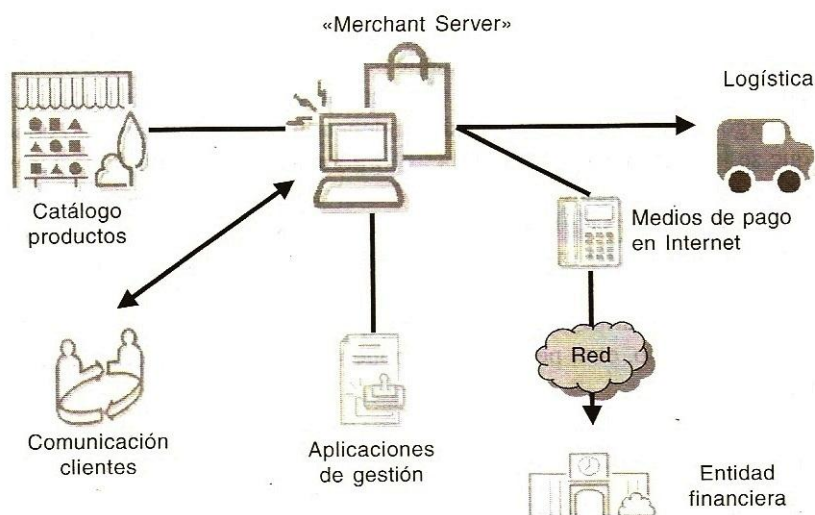
Dentro de la gama de aspectos novedosos que podemos encontrar de la integración del comercio con Internet, se pueden distinguir en las interacciones entre los elementos de una actividad comercial los siguientes tres elementos:¹⁷

- Momento de la comunicación
- Momento de la transacción (venta y pago)
- Momento de la logística/distribución (entrega)

Un ejemplo claro en donde se pueden evidenciar estos momentos son las tiendas virtuales. Estas tiendas virtuales suelen tener una gran variedad de aplicaciones a través de las cuales los consumidores tienen contacto con la empresa en tiempo real por medio de chats u otras formas; pueden realizar pedidos que en ocasiones suelen ser tan al gusto del cliente que pasa de ser una relación B2C a una C2B (teniendo el cliente la voz de mando, estableciendo condiciones sobre el pedido, vendiendo sus exigencias), para esto hay un software muy común que se llama *Merchant Server* o carrito de compra en donde el cliente puede procesar las selecciones de los productos que realiza en su sesión de compra; la capacidad de hacer los pagos teniendo dos formas frecuentes como la que se efectúa con las tarjetas de crédito y la que se hace con dinero virtual; en ocasiones la distribución se puede dar por medio electrónico y en caso de que no sea posible, ya que son productos físicos, se puede entregar información a los consumidores de los estados de su producto al momento en el que él lo requiera o crea conveniente.

¹⁷ Durán, Alfonso, Gutiérrez, Gil y Sánchez, Teresa. *Op. cit.*, p. 13.

Figura 2. Elementos de una tienda virtual



FUENTE: La Logística y el Comercio Electrónico

Entre los tipos de comercio electrónico que podemos encontrar hoy en día, los de mayor importancia para esta investigación son:

- **B2B** (*Business to Business*): son los negocios de comercio realizados entre empresas.
- **B2C** (*Business to Consumer*): es el comercio entre las empresas y los consumidores finales.

*“El comercio electrónico ha generado en 2007 un volumen de negocio que supera los 4.700 millones de euros, este dato significa un incremento del 71,4% respecto a 2006, según los datos del Estudio sobre Comercio Electrónico B2C 2008 del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI de red.es”.*¹⁸

¹⁸ CONSOLTIC. “Comercio electrónico” [en línea] <http://www.consoltic.com/modules/faq/ABCD/faq_0009.html#axzz0nTEaqWaD> [Abril 2010]

3.2.3. e-Logistic

Como ya se había comentado puntos anteriores, con la llegada de internet muchos sistemas u operaciones han ido cambiando, entre ellos se encuentra la logística al cual se le ha denominado *e-Logistic*. *e-Logistic* se conoce como el conjunto de actividades logísticas que se realizan utilizando las facilidades que brinda Internet, llegando a ser un sistema automático de gestión; pero no solo es bueno quedarse con la terminología, es bueno saber el porqué de su surgimiento.

Con la aparición del comercio electrónico como un nuevo modelo de negocio, con características determinadas, se han generado nuevas exigencias para la logística que se han convertido en necesarias para que las tiendas virtuales tener éxito. La nueva faceta adquirida por la logística, *e-Logistic*, para el comercio electrónico tiene su propia finalidad la cual es realizar de forma eficiente y eficaz todas las actividades logísticas necesarias para satisfacer las necesidades del comercio electrónico. La siguiente tabla muestra las diferencias en las características entre la logística tradicional y la logística del comercio electrónico:

Tabla 1. Diferencias entre la logística tradicional y la del comercio electrónico

	Logística tradicional	Logística del comercio electrónico
Tipo de envío	Masivo: camión, contenedor...	Paquete
Cliente	Estratégico	Desconocido
Estilo demanda	Empujar («push»)	Tirar («pull»)
Flujo de mercancías	Unidireccional	Bidireccional
Valor medio del pedido	Más de 1.100 €	Menos de 110 €
Puntos de destino	Concentrados	Muy dispersos
Demanda	Estable, consistente	Muy estacional, singular
Dar información a:	Sólo una empresa	Toda la cadena de suministro

FUENTE: La Logística y el Comercio Electrónico

Dentro de los nuevos requerimientos podemos encontrar para los dos tipos de comercio electrónico fijados para esta investigación que son el B2B y el B2C, sobre todo entre empresa-consumidor, los más relevantes son:¹⁹

- **Exigencia:** los consumidores a medida que la tecnología avanza se van volviendo cada vez más exigentes tanto con los productos como con los servicios adicionales que se les pueden brindar con ellos. Un ejemplo, dentro de los servicios adicionales dentro de la posventa, es el de mantener informado al cliente con la información del estado de su pedido lo cual obliga a la logística de la empresa a tener los procesos bien controlados, con la visibilidad (*Tracking* y *Tracing*) y los elementos requeridos para dicho fin.

Teniendo en cuenta que las exigencias son variables, es de apreciar el tema de las devoluciones ya que *“las tasas históricas de devoluciones del comercio tradicional oscilan entre el 4 y el 15 por 100, mientras que las devoluciones en el comercio electrónico superan el 30 por 100”*²⁰. Se debe esto al poder que han adquirido los consumidores otorgado por las empresas al tratar de complacerlos y satisfacerlos, y de ahí se derivan muchas de las causas de las devoluciones como: las comprar no responden a lo que el cliente esperaba, arrepentimiento del pedido por transcurso del tiempo entre el pedido y su entrega, errores al tomar los pedidos, libertad de poder cancelar el pedido en cualquier momento, entre otras.

- **Políticas de Stock:** en ocasiones las tiendas virtuales no realizan sus pedidos a los a sus respectivos proveedores sino hasta tener un pedido del cliente, lo cual se denomina bajo pedido o funcionamiento *Pull*, por lo cual no hay existencia física de los productos reduciendo así los costos de inventario y su respectiva logística. Este tipo de política puede traer inconvenientes si no se cuenta con una logística capaz de enfrentar las exigencias que conlleva.

¹⁹ Durán, Alfonso, Gutiérrez, Gil y Sánchez, Teresa. *Op. cit.*

²⁰ Durán, Alfonso, Gutiérrez, Gil y Sánchez, Teresa. *Op. cit.*, p. 31.

- **Globalidad:** dada la cobertura de Internet se podría suponer que los clientes que pueden visitar las tiendas están a nivel global, aunque en la práctica se dé más que todo en las geografías cercanas al negocio o empresa. De esto se pueden definir dos términos importantes para esto que son la capilaridad y la escalabilidad.

Se habla de capilaridad cuando se hace referencia a la distribución de las mercancías dentro de las ciudades, en donde la logística tiene gran relevancia ya se tienen que tener en cuenta la infraestructura de la ciudad o zona en donde se hará la distribución, la estrategia de la distribución a seguir y las características del transporte.

Si se tiene en cuenta que realmente se van a atender diferentes sitios por fuera de la geografía de la empresa o al alcance nacional, para ello se debe prestarle atención a la escalabilidad de la empresa que viene siendo la capacidad de crecer u extender la cobertura de sus servicios sin perder la calidad, usabilidad y utilidad del negocio.

Aparte de muchos otros factores de *e-Logistic* aparece dos nuevos términos que son **e-Fulfillment** y **e-Procurement**.

3.2.3.1. e-Fulfillment

Relacionado con él, el cual integra las personas, procesos y tecnologías para logra obtener la satisfacción del cliente antes, durante y después de la compra por internet con costos razonables.

En otras palabras es la relación que existe entre el cliente y la empresa al momento de cumplir en tiempo y especificaciones con lo que ha prometido como: la entrega del producto o servicios (seguimiento del pedido, *Tracking*), el nivel de la calidad asociado, los plazos establecidos, garantías, entre otras; completando así la venta y aumentando la satisfacción del cliente.²¹

²¹ Durán, Alfonso, Gutiérrez, Gil y Sánchez, Teresa. *Op. cit.*

Los tipos que podemos encontrar de *Fulfillment*, que se pueden usar también en su versión electrónica, son:²²

- **ETO** (engineer to order): es una filosofía en la cual cualquier tipo de bien es producido con las especificaciones únicas del cliente.
- **BTO** (build to order): se basa en la creación de un producto con especificaciones del cliente pero con una base estándar para su realización.
- **ATO** (Assemble to order): la creación de los productos se realiza a través del ensamble de componentes ya existentes en un stock bajo las especificaciones del cliente.
- **MTS** (Make to stock): los productos se realizan bajo de una demanda proyectada por ventas históricas a los clientes.

Algunas de las ventajas que se puede encontrar con su aplicación son mejorar la visibilidad del inventario, poder establecer una comunicación con mayor flujo de datos y productos, ordenar el proceso de distribución, realizar todos los procesos de comercio a mayor velocidad, posibilita el uso de alertas en tiempo real, la posibilidad de capturar y presentar información por fuera de la empresa (a cualquier hora y en cualquier lugar), manejar y realizar diferentes y nuevos tipos de negocios.

3.2.3.2. e-Procurement

Las empresas hoy por hoy intentan tener cada vez más control sobre sus proveedores, tratando de lograr más integración y colaboración con ellos, todo esto hace parte de estrategias que apuntan a un mayor posicionamiento en el mercado. *E-Procurement* brinda la posibilidad de cumplir con estos requerimientos, ya que ayuda a automatizar los procesos (tanto internos como externos) pertinente con el requerimiento, compra, pago, suministro y control sobre los productos con ayuda de *Internet* en tiempo real. Esta ayuda logística normalmente se da entre empresas (B2B) y al igual que con *e-Fulfillment* gracias a

²² FLOR ANGELA GARZÓN G. “Comercialización Electrónica” [documento electrónico]

<<http://www.google.com.co/url?sa=t&source=web&ct=res&cd=1&ved=0CBgQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.estoesmarketing.com%2FEstrategias%2FDistribucion.pdf&rct=j&q=extensiva+o+exclusiva&ei=qIfIS42CMIT78AbHtfiBDA&usg=AFQjCNGWqpslplebxC3dDJ1wBQHJ998Hlg>> [mayo 2010]

que se basa en el uso de *Internet* se puede tener acceso este desde cualquier lugar por fuera de la empresa.²³

Esta aplicación ayuda a anticiparse a los problemas, consecuente a esto implementar acciones correctivas y opciones las cuales colaboren ejercer el buen funcionamiento de ambas empresas. A continuación se presenta una tabla que permite observar el porcentaje de reducción de diferentes procesos en los cuales *e-Procurement* tiene influencia, pudiendo observar la eficiencia de este:

Tabla 2. Reducción

Variables para la medición del desempeño de una herramienta de <i>e-Procurement</i>	Porcentaje de reducción utilizando <i>e-Procurement</i>
Inventarios.	60%
Vuelos de materia prima.	70%
Costos administrativos.	80%
Tiempo muerto.	80%

FUENTE: [José Ochoa](#), *e-Procurement: una herramienta para lograr la integración y colaboración en la relación proveedor-cliente*

3.2.4. Internet 2.0

Como ya se ha venido diciendo, y es evidente en nuestro diario vivir, nada está exento de cambios (sean para mejorar o empeorar), a medida que ha evolucionado la tecnología también lo ha hecho la forma en que nos comunicamos. Internet, siendo uno de esos medios de comunicación más utilizados e importantes, ha sufrido cambios o adaptaciones importantes desde principios de este milenio, generando un nuevo formato al cual se le ha denominado por medio de la *buzzword* *Internet 2.0* o *Web 2.0*.

Esta nueva web se basa en la interacción que se puede alcanzar a través de las nuevas aplicaciones de *Internet*, las cuales facilitan el intercambio de información, cambian diseños para centrarlos al usuario y el trabajo en conjunto en la World Wide Web. Ejemplos de estos se pueden evidenciar en los *blogs*, *wikis*, servicios para alojamiento y libre distribución de datos (como videos, ej. Youtube), *mushap* y *folksionomias* (añadir textos o tags). Toda esta nueva ola de actividades y

²³ José Ochoa. “*e-Procurement: una herramienta para lograr la integración y colaboración en la relación proveedor-cliente*” [en línea] <<http://www.gestiopolis.com/canales2/gerencia/1/e procur.htm>> [mayo 2010]

terminologías están afectando los medios de comunicación y con esto el marketing, los softwares, el entretenimiento, etc.

Aunque con estos avances se pretende que exista una mayor interacción, en ciertas ocasiones la forma de usar estos programas no está dentro de los modelos mentales de los usuarios, introduciendo novedades que se convierten en problemas en vez de soluciones. Se puede decir entonces que si se desean realizar aplicaciones, sean cuales sean las intenciones de este (realizar negocios, interactuar con otros usuarios, compartir información, etc.), estas deben de ser intuitivas siguiendo convenciones actuales minimizando así el proceso necesario para aprender a usarlos y mejorando su experiencia.²⁴

Se anexa una tabla en donde se diferencian las dos formas de web:

Tabla 3. Contraste entre Web 1.0 y Web 2.0

Web 1.0	Web 2.0
DoubleClick	Google AdSense
Terraviva	Youtube
Akamai	BitTorrent
mp3.com	Napster
Enciclopedia Británica	Wikipedia
webs personales	blogging
especulación de nombres de dominios	optimización de los motores de búsqueda
páginas vistas	coste por clic
publicación	participación
directorios (taxonomía)	etiquetas (folcsonomía)
stickiness	Redifusión

FUENTE: Wikipedia, Tim O'Reilly

²⁴ USOLAB. "Web 2.0: los nuevos desafíos de la interfaz de usuarios". [en línea] <http://www.usolab.com/articulos/desafios_interfaz_web_2.php> [mayo 2010]

3.2.5. e-Business

Ahora bien, terminando con los conceptos principales para poder el tema de forma adecuada, se hablara un poco de ese gran concepto que abarca a los anteriores como proceso integral.

El e-business es cualquier emprendimiento a través de internet que cambie las relaciones de negocio, las cuales pueden ser B2B, B2C o entre consumidores; a través de la aplicación estrategia de tecnologías de la información para interactuar con proyectos, socios y clientes por medio de los canales de distribución y la múltiple comunicación. Todo lo anterior permitiendo también administrar la velocidad, innovación, eficiencias y la generación de nuevos valores en la compañía.

Dentro de las tecnologías de información que el e-business, para lograr un desarrollo efectivo y poder desenvolverse con mayor rapidez y al mismo tiempo brindar la satisfacción a una diversidad de clientes, es necesario que cuente con el respaldo de las siguientes TI's:

- **CRM:** Administración de la Relación con el Cliente (Customer Relationship Management), es el sistema encargado de administrar el data warehouse (almacén de datos) con información de ventas y de clientes de la compañía. Algunos ejemplos de estos sistemas son: **Siebel** de la compañía Oracle, y **SAP**.
- **KM:** Administración del Conocimiento (Knowledge Management), a través de este concepto se pretende pasar la experiencia y conocimiento en los miembros de una organización, convirtiéndose en un recurso disponible para toda la empresa. Un ejemplo aplicado de este concepto en modo de sistema es: **Veloxiti**
- **SCM:** Administración de la Cadena Suministro (Supply Chain Management), es el método a través del cual se identifica y administra la cadena de suministros, siendo esto crítico para las operaciones de compra de la compañía. Algunos sistemas reconocidos que ayudan a realizar las tareas correspondientes a este método son: **Infor LN** de la compañía Infor y la compañía **Oracle** también maneja un sin fin de estas herramientas.
- **ERP:** Planeación de los Recursos Empresariales (Enterprise Resource Planning), son sistemas de manejo información que automatizan muchos de los procesos de negocio ligado con los aspectos operativos o productivos de una compañía. Ejemplo de programas que ayudan en esta rama son: **SAP**, y programas de la empresa **Oracle**.

- **BI:** Inteligencia de Negocios (Business Intelligence), es todo aquello que ayude, estrategias y herramientas, a detectar, administrar y crear conocimiento a partir del análisis de los datos que en una compañía existan, facilitando tomas de decisiones. Dentro los algunos vendedores de soluciones BI podemos ver a: IMB con su software **Cognos**, y **Oracle Business**.

Teniendo en cuenta todo de lo que se ha hablado, a continuación se encuentra una cuadro en la cual, de forma general, se realizó un resumen del cómo debe estar una empresa constituida en las mejores condiciones y características esperadas en lo concerniente al e-Business.

Tabla 4. Características generales e-Business

Aspectos específicos	Situación Esperada	Resultado Esperado
Alternativas cliente - empresa	Multiplicidad de opciones en servicios e información, sistemas flexibles, utilización de medios virtuales	Cliente define como, cuando y donde quiere recibir su producto, e incluso su presentación
Esquema de comercio	Se conocen y utilizan el e-business y el e-commerce	Se realiza un cierre de negocio desde cualquier dispositivo conectado a Internet
Tecnología	Uso coherente de software y tecnologías de información que se alimentan con sistemas internos de la empresa (CRM)	Agilidad en compras y ventas con total transparencia, los negocios son mucho más rápidos
Manejo de Proveedores	Proveedores con información pública que pueden elegirse con un solo clic, y es el mercado quien los califica	Costos mínimos a elegir y trabajar con un proveedor
Información	Infinidad de datos, esquemas, programas, comunicación fluida con sistemas de la empresa (ERP, SCM, WMS)	Retroalimentación constante a lo largo de todo el proceso logístico
Tiempos de respuesta	Reacción inmediata con dispositivos de comunicación (celulares, tablets, EDI)	Velocidad de reacción inmediata

Incidencia en costos	Incidencia mínima en sobre costos, dado que todas la partes cuentan con info en tiempo real sobre cualquier situación (Traking, GPS)	Al mismo tiempo en que se presenta la anomalía, todas las partes reaccionan coordinadamente para solucionarla
Clientes y mercados	Acceso a mercados y clientes de todo el mundo a través de la web	Permite del desarrollo de todo tipo de clientes de diferente ubicación geográfica en forma ágil y segura, además de crear posicionamiento empresarial.
	Servicio personalizado desde el contacto inicial, la información e las solicitudes electrónicas permite configurar el tipo de cliente y preferencias para cada cual	
	Facilidad de pagos en línea	

Fuente: El Autor

3.3. APOORTE INTELECTUAL DEL INVESTIGADOR

A través de la elaboración de este proyecto, lo que se busca es determinar la forma en que cual las empresas grande de Cali y zonas Industriales de Yumbo están usando *Internet* en sus canales de distribución y comercialización de productos en sus relaciones **B2B**, a lo cual se le puede nombrar como negocio electrónico con sus respectivas herramientas. Esto se pretende lograr por medio de contrastes, o análisis comparativos, entre lo expuesto anteriormente en el marco teórico y lo que se encuentre al analizar las actividades realizadas por las empresas en Internet.

Debe tenerse en cuenta el tema de las visitas, fundamentales para el buen desarrollo del proyecto, puesto que tiene dos factores importantes a considerar que son:

- Limites en información: las a empresas a visitar no siempre estarán dispuestas a colaborar con lo que se requiere. No en todas las ocasiones es fácil lograr que las empresas acepten visitas o entrevistas ya sean por disponibilidad de tiempo, políticas, entre otras razones; y si se pueden conseguir dichas visitas o entrevistas se puede estar seguro que ellas comenten todo a cerca de sus estrategias o funcionamiento interno.

- Costos: el presupuesto para la realización de dichas visitas correrá por cuenta del autor. Sebe deben considerar como costos el transporte, herramientas posibles a usar en estas y tiempos extras o no abarcados dentro del cronograma del proyecto.

Por otro lado, es de especificar que dentro del marco de este proyecto no se consideraron herramientas o elementos como: programación en XHTML, HTML, diferentes formas de conexión a Internet (Wireless, Fibra óptica), y muchos software de manejo de datos debido a que se extendería interminablemente la cantidad de información a recopilar y no entrarían en una lista general ya que es aquí en donde las empresas varían generando infinidad de posibilidades.

4. METODOLOGÍA

4.1 MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Tabla 5. Matriz de marco lógico: Objetivo Especifico No. 1

Objetivos	Resumen Evaluar Estado del arte de e-B2B en algunas empresas, a las cuales sea factible la visita.	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Actividades	Establecer las preguntas que se pueden abarcar en las entrevistas para que las respuestas dadas por los entrevistados brinden la información necesaria	Documento donde se encuentra las preguntas a realizar	Aprobación por parte del Tutor Temático	
	Escoger algunas empresas a visitar y realizar la entrevista a las personas designadas por las empresas para responderlas	Número de empresas visitadas	Aprobación por parte del Tutor Temático	Las empresas poseen herramientas que utilizan en sus relaciones e-B2B
	Organizar información recolectada	Documento resultado de investigación de visitas realizadas		

Tabla 6. Matriz de marco lógico: Objetivo Especifico No. 2

Objetivos	Resumen Evaluar a través de Internet los servicios ofrecidos por las empresas.	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Actividades	Investigar en las páginas de las empresas escogidas, los diferentes servicios que brindan y la información ofrecida en dichos sitios web	Lista con las empresas a investigar, asignándose el respectivo Investigado si fue fructífera y lograda su investigación	Confrontación de las páginas con medios para verificar su legalidad y autenticidad en información	Para saber qué es lo que hacen las empresas en internet, que mejor medio para saber esto que por el internet mismo
	Consignar los datos de la investigación	Documento generado	Aprobación por parte del Tutor Temático	

Tabla 7. Matriz de marco lógico: Objetivo Especifico No. 3

Objetivos	Resumen Realizar conclusiones finales.	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Actividades	Seleccionar y clasificar la información total recolectada más relevante		A juicio del Autor	
	Analizar y sacar las conclusiones que lleven a alcanzar el objetivo del proyecto	Documento final	Aprobación por parte del Tutor Temático y el Comité de Proyectos de Grado	

5. EQUIPO DE TRABAJO

5.1. RECURSOS:

Para este proyecto los recursos económicos, aparte de lo presupuestado en el transporte necesario para realizar cualquier tipo de consulta, no serán considerados ya que no se necesitarán cuantiosamente en este proyecto.

Aparte de lo anterior, los recursos que se utilizarán son:

- Tutor temático, el cual prestará asesoría y guiará al investigador respecto a los temas relacionados con el proyecto.
- Recursos bibliográficos: se realizarán consultas en la biblioteca de la ICESI y en las otras bibliotecas en donde la universidad tenga convenios.
- Internet: como herramienta para encontrar información en fuentes como publicaciones y revistas electrónicas.
- Empresas grandes de Cali y zonas industriales de Yumbo y Jamundí seleccionadas, en donde se llevarán a cabo las entrevistas para determinar qué forma se está usando el internet en los respectivos canales (distribución y comercialización).
- Segmento de la población de Cali, en donde se llevara a cabo encuestas acerca de los conocimientos por parte de ellos de los diferentes servicios prestados por las empresas seleccionadas y encuestadas.

5.2. EQUIPO DE TRABAJO:

El equipo de trabajo estará conformado por:

- Juan Carlos Silva Palomino: Estudiante de VIII semestre Ingeniería Industrial de la Universidad Icesi.
- Andrés López: Administrador de Empresas Universidad Icesi; con postgrado en Mercadeo de la misma; Postgrado en Gerencia de Producción y Maestría en Administración de La Universidad Icesi. Cursando Doctorado Sociedad de la información Universidad Oberta de Cataluña. Jefe de

Logística de Tecnoquímicas; Subdirector de Logística en Colombina S.A.; Actualmente es Director de postgrado de la especialización de Gerencia de Logística y Director de la Especialización Gerencia de Medio Ambiente Universidad Icesi. Invitado por la Universidad de Harvard MIT a dictar la Conferencia sobre Estrategia para la innovación sostenible Noviembre /2005. Más de 20 años de experiencia en el sector industrial.

6. APLICACIONES DEL INTERNET DENTRO DEL COMERCIO B2B DE LA GRANDES EMPRESAS DE COMSUMO MASIVO DE LAS ZONAS INDUSTRIALES DE YUMBO

6.1. EVALUAR ESTADO DEL ARTE DE E-B2B EN ALGUNAS EMPRESAS, A LAS CUALES SEA FACTIBLE LA VISITA.

6.1.1. Diseño de preguntas para las empresas a visitar.

Para tener claro el contenido de las preguntas, es necesario tener en cuenta la siguiente pregunta: ¿Qué se quiere conocer de las empresas a visitar? De lo anterior salió un tema sencillo a tratar, el averiguar las evoluciones que se han presentado en lo concerniente a la forma de realizar los negocios con los clientes. Con ello, y otras interrogantes como lo son las necesidades de la empresa, surgieron las siguientes preguntas:

- ¿Desde hace cuánto se lleva a cabo la implementación de la aplicaciones o el uso de internet para la relación empresa clientes?
- ¿Qué aplicaciones inicialmente usaban y cuales siguen usando?
- ¿Se han implementado nuevas prácticas? ¿Cuáles?
- ¿Qué dispositivos de control poseen para asegurar su buen funcionamiento?
- ¿Qué necesidades identificaron en la empresa para tener en cuenta el internet?
- ¿Hacia dónde va encaminada la visión de esta tecnología?

6.1.2. Empresas seleccionadas y realización de la entrevista

Teniendo en cuenta la duración y la magnitud de esta investigación, y también que se ciñe a los parámetros acordados en tiempo para el desarrollo del proyecto de grado impuesto por la universidad, se decidió abarcar una cantidad de ocho (8) empresas para la aplicación de las entrevistas. De la gran diversidad de empresas del sector de Yumbo, se escogieron la cantidad anteriormente nombrada, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Ubicación; empresas localizadas en las zonas industriales de Yumbo.

- Tamaño de la empresa: empresas grandes.
- Uso mínimo percibido del internet; empresas que tuvieran aplicaciones básicas a simple vista, como una página web, para el suministro de información de sus productos a posibles y clientes ya establecidos de la compañía.
- Juicio propio del estudiante; selección clasificada para el buen desarrollo del estudio.

Es así como se escogieron, y a su vez fue factible la visita de, las siguientes empresas:

- Coexito S.A
- Empresa de energía del pacífico S.A. (EPSA)
- MAC S.A
- ALDOR S.A – Plásticos espaciales S.A. (PLASTICEL)
- Cartón de Colombia S.A (Smurfitkappa)
- Fábrica Nacional de Autopartes S.A. (FANALCA)
- Carvajal Pulpa y Papel (antes Propal)
- Aritex de Colombia S.A

El contacto con la mayoría de estas empresas fue, en primera instancia, a través de comunicación telefónica en la cual se pretendía conocer a una persona encargada o relacionada con el enfoque del este proyecto y las preguntas a realizar; paso seguido por el envío electrónico de una carta en la cual se explican mejor los motivos educativos de la investigación, el buen manejo de las políticas de confidencialidad de la empresa y se genera la formalidad pertinente al caso.

De esta elección de empresas solo se obtuvo entrevista con las primeras seis (6) y por tiempo tampoco se pudo abarcar más.

Las entrevistas con las personas encargadas de responderlas tuvieron una duración promedio de una hora y media, de las cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

6.1.2.1. Entrevista Coexito S.A

Los resultados a continuación se obtuvieron de la entrevista realizada a esta empresa; la cual fue atendida por el Coordinador Nacional de Transporte Juan Manuel Silva, quien fue el facilitador de ella, y la Coordinadora de implementación Lady Stefani Buitrago, quien se encargó de responder la gran cantidad de las inquietudes:

1. ¿Desde hace cuánto se lleva a cabo la implementación de la aplicaciones o el uso de internet para la relación empresa clientes?

R/ Las actividades de Coexito relacionadas con la venta de productos a clientes a través de internet comenzaron más o menos hace unos 5 años, con usos muy sencillos como la toma de pedidos y la aprobación de estos.

2. ¿Qué aplicaciones inicialmente usaban y cuáles de estas se siguen usando?

R/ En un inicio, hablando de hace 5 años que se empezó a ver el internet como una herramienta de apoyo para las ventas, se comenzó a usar el correo electrónico como una alternativa del fax para recibir pedidos de compra de sus clientes, más que todo almacenes de cadenas o grandes superficies. Aunque no es un medio que se haya usado fuerte mente como ayuda en las ventas mayoristas, esta herramienta se sigue usando todavía, al igual que el fax.

3. ¿Se han implementado nuevas prácticas? ¿Cuáles?

R/ Con la llegada de la tecnología, la empresa ha encontrado nuevas oportunidades en ella para satisfacer algunas de sus necesidades y otras de sus clientes. El uso de estas aplicaciones, que surgieron de las oportunidades, se viene presentando alrededor de hace unos 3 años; a continuación se pueden ver estas nuevas herramientas y como son usadas:

- CEN: esta aplicación (proviendo sus siglas de Centro Electrónico de Negocios) es un servicio prestado por Carvajal Tecnología y Servicios el cual ayuda a establecer una colaboración mutua entre los participantes de la cadena de suministro, permitiendo así tener una visualización actual de todo este proceso para poder actuar oportunamente ante cualquier cambio que se puedan presentar.

Esta herramienta la usan para atender las siguientes grandes plataformas, debido a que ellas mismas son las que imponen su uso para sus respectivas negociaciones:

- Grupo Éxito S.A.
 - Grandes Superficies de Colombia S.A. (Carrefour)
 - Almacenes La 14 S.A.
 - Mecanelectro Ltda.
- Intranet externa: al igual que la anterior, es una herramienta que solo es utilizada por exigencia del cliente el cual, en este caso es Makro Supermayoristas S.A. Makro quien posee su portal de internet en el cual a través de un link (B2B Proveedores) redirigen a las compañías proveedoras de Makro (en este caso Coexito) a una red interna de la compañía, que brinda seguridad y confianza en el contenido interno, en donde se encuentran los pedidos que deben ser tomados. En otras palabras, en este caso Coexito tiene que estar pendiente de los pedidos que Makro este colgando en su intranet, lo hacen regularmente dos a tres veces al día.
 - PDA'S: esta, a diferencia de las 2 anteriores y al igual que la siguiente, si es una aplicación diseñada y acondicionada para la empresa. Esta funciona de la siguiente forma: Los vendedores, quienes son los encargados de realizar el pull de clientes y retener a los viejos, visitan a los clientes de la empresa con sus respectivas PDA's (con un programa que la empresa mando a hacer para las necesidades de este proceso, llamado Sysgold creado por la compañía Spring Wireless) en donde ingresan los datos de los pedidos (cantidad, día, y cliente) u otro tipo de información para la cual sea necesario un ejecutivo de ventas.

Esto se realiza durante todo el día con la cantidad de clientes que cada vendedor maneje por área, luego esta información, si se cuenta con internet en el momento, es subida al servidor de Spring Wireless de donde es enviada al servidor de Coexito para que sea visualizada en su sistema (Simac) y hacer proceder a hacer las diferentes actividades que se requieran como facturación, recaudos, rotaciones de baterías, garantías de baterías, entre otros. Sí en el momento no hay internet, la información se va guardando hasta el final del día y al día siguiente toda la información es sincronizada con la base de datos siguiendo el mismo procedimiento anteriormente mencionado. Después de que la información llega pasan máximo cuarenta y ocho horas (48), como máximo, hasta que el pedido es entregado.

- Página Web y Carrito de compras: La idea y creación de esta página viene de hace ocho (8) meses aproximadamente, contiene

información de la compañía y tiene una opción para los clientes y los proveedores que les ingresan con una cuenta para que puedan revisar el estado de sus cuentas a favor (el pago a proveedores por parte de Coexito), o cuentas por pagar (para los clientes con cuentas pendientes). En cuanto a la aplicación del carrito de compras se usa para la venta de baterías y llantas.

4. ¿Qué dispositivos de control poseen para asegurar su buen funcionamiento?

R/ Para las primeras dos aplicaciones no se cuenta con alguna forma de control, ya que realmente no son propias y se confía en ellas un ciento por ciento (al ser herramientas de sus clientes, son ellos los que se responsabilizan al confirmar sus propios pedidos realizados).

En cuanto al proceso llevado a cabo con las PDA manejan dos formas para el control de este proceso, estos controles se basan en que no existan errores en los datos transmitidos. El primer control con el que se cuenta para que no hayan errores en los pedidos se lleva a cabo a través de los servicios prestados por Spring Wireless quienes garantizan el ciento por ciento que la información al momento de ser transmitida de las PDA a la base de datos de pedidos no pase con errores, a lo cual internamente le dicen *Pegas*; pero si se da el caso de que esta pase con errores el sistema avisa y manda el pedido con una notificación de un error en el pedido y cuál es ese error. Si este llega a fallar, internamente tienen otro sistema que realiza la misma labor por segunda vez garantizando la confiabilidad de la información del pedido recibida.

5. ¿Qué necesidades identificaron en la empresa para tener en cuenta el internet?

R/ La mayor necesidad que encontró la empresa, y de la cual las demás necesidades podrían verse beneficiadas, fue la automatización de la fuerza (caso de las PDA) ya que ha mejorado el tiempo de respuesta y la atención de la compañía, brindando seguridad, confort (ya que no tienen que realizar esfuerzo alguno) y confianza en la compañía lo que desemboca en la fidelidad de sus clientes.

6. ¿Hacia dónde va encaminada la visión de esta tecnología?

R/ La empresa espera para un futuro no muy lejano poder automatizar todo, hasta ahora solo se tiene automatizado la toma de pedido. Y, ¿qué es todo para Coexito? Quieren facturas electrónicas, saber con seguridad que el producto va a llegar (trazabilidad, tracking and tracing), entregas certificadas, tener y generar confiabilidad, pagos más rápidos, publicidad,

entre otro. Aun así, se avanza un poco lento todavía en la rama del internet debido a que la mayoría de las ventas, alrededor de los treinta y un mil millones de pesos mensuales, son generadas en gran parte por consumidores pequeños (talleres, mecánicos y otros) los cuales no tienen acceso a internet y siguen realizando sus pedidos a través del fax, dado a que el vendedor solo pasa una vez por semana y en necesitan productos y el vendedor ya ha pasado por el establecimiento.

6.1.2.2. Entrevista Empresa de energía del pacifico S.A. (EPSA)

La entrevista y los respectivos resultados de ella, que a continuación se presentan, fueron dados por, la Jefe Control de procesos y compras (logística y servicios), Zamia Villamil Guzmán:

1. ¿Desde hace cuánto se lleva a cabo la implementación de la aplicaciones o el uso de internet para la relación empresa clientes?

R/ Dado a que el producto de la empresa EPSA, la energía, en este caso es un intangible y a que cualquier proceso pertinente a las actividades de una compañía energética tiene cierto grado complejidad, es un complicado explicar o decir con certeza en donde se ha desempeñado el internet como ayuda en sus procesos de venta. Aun así se podría decir que la empresa ha usado el Internet gran parte del tiempo en el que lleva de constituida, pero desde hace unos seis años la práctica y el uso de él ha ido mejorando; tanto para clientes externos como los internos, siendo estos últimos los que mayor porcentaje tienen de su uso.

2. ¿Qué aplicaciones inicialmente usaban y cuáles de estas se siguen usando?

R/ Una herramienta que fue usada en un principio fueron las PDA con un software especial y conexión a internet, a través de las cuales los encargados de revisar los contadores en cada una de las casas de los usuarios cargaban esta información a la PDA y esta a su vez la subía a la base de datos del servidor que en el momento tenía la empresa, el cual era SAP. De ellos lastimosamente no surgió o quedo rastro, de hecho en estos momentos la recolección de los datos de consumo de los clientes se convirtió en un proceso más tedioso debido a que ahora se hace sin la conexión generando doble recorrido puesto que tienen que llevar los datos a la empresa de ahí sacar el recibo y volver con él, en ocasiones se tiene que realizar más recorrido por que se hace por sectores y por días en lo que, con la poca practicidad de este sistema, toma mucho tiempo teniendo que regresar al mismo punto al día siguiente (caso contrario al sistema anterior. ¿Por qué se dieron estos cambios? Por tema de dueños e

inversionistas que llegan con propios métodos y tecnologías así estas conlleven al empeoramiento de los procesos ya existentes.

3. ¿Se han implementado nuevas prácticas? ¿Cuáles?

R/ Claro que si, se han implementado una buena cantidad de herramientas que han mejorado en buena parte la productividad y el servicio, estas prácticas y herramientas nuevas no están involucradas directamente con el cliente final sino más que todo a clientes internos, pero como en muchas ocasiones suele ocurrir todo esto termina desembocándose en una mejor atención al cliente y su satisfacción. La herramienta principal usada por la empresa es la llamada SCADA (siglas en ingles de "Supervisory Control And Data Acquisition"), la cual es un sistema basado en la conexión en redes de computadores entre sí a distancia que permite controlar y dar órdenes de producción de energía, ver el consumo global de esta en el país, la trazabilidad de la energía (debido a que en momento de algún problema con las torres de energía en el país, es necesario un re direccionamiento de esta para que el servicio no se vea afectado) y otras funciones más con las que cuenta, siendo las nombradas las más importantes para la empresa.

Una práctica nueva que se está implementando es la página web, en la cual manejan muchos temas de los cuales se pueden resaltar la ayuda que le prestan a la comunidad ayudando a la gente en general con temas de interés, como lo son el ahorro en los servicios, a empresas con los proyectos de ayuda en la generación de energía comprometida con el medio ambiente, entre otros.

4. ¿Qué dispositivos de control poseen para asegurar su buen funcionamiento?

R/ Dentro de los dispositivos de más relevancia en la empresa se encuentran dos centros logísticos que son: el CSM (Centro de Supervisión y Maniobras) y el CLD (Centro Local de distribución) quienes, respectivamente, se encargan de estar pendientes y alertas del movimiento de la energía en las líneas de alta tensión que van a las ciudades y otros puntos, y las que se encuentran en la ciudad que van dirigidas a casa y otros

5. ¿Qué necesidades identificaron en la empresa para tener en cuenta el internet?

R/ Algunas de las necesidades que identificaron fueron:

- Falencias de información con el cliente el cliente, esto se debe al mal ingreso de datos. En un principio, al inicio de la empresa, todo

se realizaba a mano siendo un trabajo tedioso y con probabilidades de error siempre presentes.

- La validación del anterior punto se realizaba también manual, ya que no había conexión de los listados de la empresa con la de los bancos.
- Facturación al sitio, ya se puede generar la factura en el mismo lugar donde se ingresa la información.
- Se les salía de control pasar de trescientos mil personas que atendían en un principio a una mayor cantidad, como lo fue tiempo después con una cifra de cuatrocientos mil clientes.

6. ¿Hacia dónde va encaminada la visión de esta tecnología?

R/ Como en todo lo perteneciente al ámbito tecnológico, EPSA espera siempre estar al día por lo cual dentro de sus expectativas esta:

- Implementación de *AMI* (Medición Centralizada Inteligente), siendo uno de los proyectos más ambiciosos de la empresa. Esta herramienta funciona de la misma forma como en algunas partes del mundo funciona la prestación de servicios públicos (mayormente energía), y es a partir de contadores inteligente conectados a la red de la empresa en donde envían la información directamente para personas que tengan un consumo abierto y regula la que consume un cliente de forma pre-pagada. También asociado con el *Smart grid*.
- Poder automatizar las centrales hidroeléctricas.
- Llegar a los detalles, georeferencias y satélites.

En el momento la realización de pagos a través de internet todavía no entra dentro de las expectativas a corto plazo, ya que la mayor parte del consumo de energía es abarcado por los hogares los cuales, en su gran mayoría, no poseen el servicio de internet y sería un gasto innecesario (aun así hay gente que pide este tipo de servicios). Además el programa que maneja la compañía en estos momentos para facturación y otros procesos (el OPEN) es un software español y genera algunos tipos de incompatibilidades; se espera cambiar eso a futuro.

6.1.2.3. Entrevista MAC S.A

La visita y encuesta a esta empresa fue recibida por, el Director de Ventas Internacionales, Juan Carlos Morales. Las respuestas a la encuesta realizada se encuentran a continuación:

1. ¿Desde hace cuánto se lleva a cabo la implementación de la aplicaciones o el uso de internet para la relación empresa clientes?

R/ Las primeras aplicaciones se realizaron hace más o menos quince años con la segunda etapa de un proyecto que llevaban a cabo en esa época que era la Internacionalización (en esta segunda fase se apuntaba a Europa, África y el Medio Oriente) de la empresa, llevándose a cabo por medio la página. Fue impresionante la incursión y el descubrimiento por parte de los clientes de esta empresa gracias al internet. Ya después de ellos se ha ido presentando algunos factores que llevaron después al uso de otras herramientas.

2. ¿Qué aplicaciones inicialmente usaban y cuáles de estas se siguen usando?

R/ Se inició con la página web de la compañía que, como ya se mencionó antes, abrió una gran puerta: la de la internacionalización de la compañía. Esta misma aplicación se sigue usando, pero en ella ha habido cambios para adaptarse tanto a las peticiones de nuestros clientes como a la evolución de la empresa.

El uso del correo electrónico también fue una de las primeras aplicaciones que abrió la comunicación un poco más entre la empresa y el cliente, la cual también ayudo a reducir mucho los costos en llamadas y otro tipo de comunicación.

3. ¿Se han implementado nuevas prácticas? ¿Cuáles?

R/ Si, una herramienta que se viene usando hace poco tiempo (no más de 3 años) es un software llamado *Trade de Exportaciones*, la cual inicio como un servicio que le prestaban a la compañía, un outsourcing, y después las fuentes y patentes de este fueron compradas. Esta herramienta, al igual que su hermana *Trade de Pedidos* (esta última implementada en febrero del 2009), tienen un *login* y un *password* a través del cual un cliente ya registrado tiene la posibilidad de:

- Realización de pedidos, en donde el usuario establece una cantidad de producto a comprar, el cual, si ya ha realizado compras anteriormente, le permite desplegar una lista de

productos regularmente comprados o personalizados; organiza la mejor forma la cantidad puesta por el cliente de forma que llene un camión con sus respectivas estibas y alturas.

- También permite conocer el valor a pagar del pedido, facturas por pagar y los pagos ya realizados.
- Dentro otras alternativas que brinda este sistema se encuentra el del *Tracing* (seguimiento) de los productos, en donde dan información detallada de: tiempo estimado del tránsito del producto, fecha en bodega – fecha de despacho – la naviera – la motonave en que se fue cargada, entre otros.

Es bueno precisar que esta empresa se limita a la venta por grandes cantidades, a grandes distribuidores y no a la venta al detal (venta al detalle o en ingles *retail*).

4. ¿Qué dispositivos de control poseen para asegurar su buen funcionamiento?

R/ El control que se realiza en la empresa se realiza en la parte de producción, de donde devuelven un correo con la producción a realizarse en el mes para recibir una confirmación de que todo haya quedado dentro del pedido de producción y en las cantidades debidas. Para el resto de funciones ya se encargan las empresas externas, como las transportadoras, de brindar esa confiabilidad esperada para la satisfacción del cliente y de MAC para seguir teniéndolos en cuenta para futuros pedidos.

5. ¿Qué necesidades identificaron en la empresa para tener en cuenta el internet?

R/ Las mayores necesidades que ha identificado la empresa para encontrar soporte y ayuda en el internet y sus diversas aplicaciones son:

- Acortar distancias; dándole al tiempo restante un mayor rendimiento, reflejándose así mejores utilidades para la empresa.
- Mayor flujo de la comunicación; así como en el punto anterior, entre más comunicación exista entre la empresa y sus clientes, va a haber un mayor entendimiento entre ellos, mejorando el servicio y minimizando la probabilidad de errores, lo que finalmente se ve como mayores ganancias.

- Reducción de gastos; aparte de lo anterior nombrado, el papeleo, los minutos en llamadas nacionales e internacionales y otros factores de costos se ven disminuidos por estas mejoras.

6. ¿Hacia dónde va encaminada la visión de esta tecnología?

R/ A medida en que pasa el tiempo el desarrollo de la tecnología y con ella los programas que se acomodan cada vez más a las necesidades ya existentes o a las que van surgiendo con ella, para tratar de llegar a esa satisfacción “total” del cliente (que por lo anterior descrito es un ciclo sin fin, de ahí las comillas), hacen que la empresa este siempre pendiente de tener lo mejor para ello. Herramientas que han facilitado la planeación de la producción y de servicios en la atención al cliente, nos dan ideas de por dónde seguir.

La automatización de todos, o al menos la mayoría de ellos, es un pensamiento que ya no es casi utópico, de ahí el querer de la empresa a llegar a ello, llegando al control casi total de lo que se hace sin perder detalle evitando así errores.

6.1.2.4. Entrevista ALDOR S.A – Plásticos espaciales S.A. (PLASTICEL)

Las preguntas de la encuesta realizadas a esta empresa fueron respondidas por Federico Trujillo, encargado del Área Comercial. Las respuestas están a continuación:

1. ¿Desde hace cuánto se lleva a cabo la implementación de la aplicaciones o el uso de internet para la relación empresa clientes?

R/ La empresa empezó con unos usos muy básicos hace unos diez años. Aunque la evolución de estos en todo este tiempo no ha sido algo relevante, si se ha dado alguno que otro cambio positivo.

2. ¿Qué aplicaciones inicialmente usaban y cuáles de estas se siguen usando?

R/ Todo empezó con la creación de la página web de la empresa pero, como se dijo anteriormente, era muy básica, principalmente era para entretenimiento. Aparte de la página, también se usaban los correos pero únicamente internos en los cuales se transmitía información como los pedidos a producir, etcétera.

3. ¿Se han implementado nuevas prácticas? ¿Cuáles?

R/ Si, ahora la forma de vender es distinto. Cada cierto tiempo nuestros vendedores a nivel nacional hace una visita a los clientes ya regulares de la empresa, quienes hacen sus pedidos a ellos, pero son los vendedores mismos los que se encargan de digitar los datos en sus portátiles y se conectan al VPN de la empresa desde donde estén; a nivel internacional, donde se encuentra el ochenta por ciento de sus clientes, los clientes remiten un e-mail al departamento de Negocios Internacionales.

4. ¿Qué dispositivos de control poseen para asegurar su buen funcionamiento?

R/ La forma en que se regula esto es a través de la verificación ya aprobación de los pedidos por el Coordinador de Venta.

5. ¿Qué necesidades identificaron en la empresa para tener en cuenta el internet?

R/ Mejorar los aspectos en los que tenían falencias según una investigación de mercado realizada por ellos, lo que incluía un mercadeo de productos.

6. ¿Hacia dónde va encaminada la visión de esta tecnología?

R/ Lo que la empresa espera con el uso del internet es llegar a un nivel de detalle al cliente a través de los servicios que ella brinda.

6.1.2.5. Entrevista Cartón de Colombia S.A (Smurfitkappa)

1. ¿Desde hace cuánto se lleva a cabo la implementación de la aplicaciones o el uso de internet para la relación empresa clientes?

R/ El uso de este tipo de aplicaciones en la empresa, para la atención del cliente, tiene un periodo de inicio de hace más de 15 años.

2. ¿Qué aplicaciones inicialmente usaban y cuáles de estas se siguen usando?

R/ De las primeras herramientas usadas en ese entonces fueron los correos electrónicos, por los cuales los clientes mandaban las especificaciones de los pedidos como: cantidad, tipo de producto, forma y otros requerimientos para la producción de este; al igual lo usaba la empresa para rectificarle y mandarle la cotización a sus clientes.

3. ¿Se han implementado nuevas prácticas? ¿Cuáles?

R/ Si, el elemento clave, en estos momentos, en la empresa es la aplicación *SKCCVirtual* desde el 18 de abril de 2011. Dicha aplicación es un sistema de apoyo a la fuerza de ventas, por medio del cual los clientes y el grupo de ventas pueden realizar un seguimiento de todo el proceso logístico y distribución de productos, esto les permite interactuar efectivamente con el cliente. A partir de una consolidación de la información de la base de datos del BVP y SAP, siendo estos programas usados en la empresa en las partes de producción y cartera respectivamente, permite a los usuarios:

- Consultar pedidos
- Consultar estado de cuenta
- Ingresar orden
- Consultar especificaciones de producto
- Consultar estadísticas de compra

Figura 3. Modo de consulta estadística de compra

CONSULTAR ESTADISTICA DE COMPRA

Estadísticas de Compra

* Código Empresa:

* Código Planta:

* Período (yyyy-mm):

* Campos Obligatorios

Búsqueda Empresa

Nombre:

Código SAP:

Código MAS:

Código VPE:

Código Empresa	Nombre	Código SAP	Código MAS	Código VPE	Fecha Creación
78	C.I. CONFECCIONES BALALAIKA S.A.	1000283	1000283	1000283	2011-03-08
79	CONFECCIONES COLOMBIA S.A.	1000286	1000286	1000286	2011-03-08
700	C.I. MAQUILA INT. DE CONFECCION S.A	1007602	1007602	1007602	2011-03-08
1147	C.I. CONFECCIONES JEAN PAUL S.A.	1011830	1011830	1011830	2011-03-08

Código Smurfit	Código del Producto Cliente	Descripción del Producto	Cantidad Despachada	Unidad de Medida
8380541	800004	800004 ASP.100-50 EST.X 100 TAB.	2,555	UND
7862911	800011	800011 ASA 0.5X0.1X20`S VENEZUELA	998	UND
8370831	800017	800017 BR ASP EF 36ESTX50UN	4,547	UND
8777411	802728	802728 CORR TALCID 20 ESTUC X 50 TA	915	UND
9082141	802960	802960 ALKASELTZER 30/60/150	3,900	UND
290801	802998	802998 BAYTALCID TAB. URUGUAY	1,050	UND
12065701	803868	803868 BR REDOXITOS 4 DISPX10	2,039	UND
12458111	803890	803890 CANESTEN CREMAX20GR	1,100	UND
12608701	803958	803958 BR CANESTEN 40G X72UN	951	UND
13032501	804258	804258 ALK EXTREM MED X 8 X 48 PLEG	1,025	UND

10

Cartón de Colombia S.A.

Fuente: Cartón de Colombia S.A.

4. ¿Qué dispositivos de control poseen para asegurar su buen funcionamiento?

R/ Toda clase de regulación que existe en la empresa se hace totalmente manual. Lo único que no se realiza manual es el correo en el cual se está confirmando el pedido del cliente al serviciente de la planta, representante de ventas y al cliente.

5. ¿Qué necesidades identificaron en la empresa para tener en cuenta el internet?

R/ Las necesidades o beneficios que encontraron en la empresa al ver la oportunidad de llevar a cabo este tipo de prácticas son:

- Alternativa eficiente de comunicación.
- Permite agilizar y volver dinámicos los procesos.
- Multiplica la capacidad de servicio con conectividad permanente.
- Reduce el tiempo requerido de ingreso y consulta.
- Servicio que agrega valor en la relación comercial.
- Requiere feedback del cliente para avanzar, aprobación.
- Disponibilidad en información de cupos de crédito.
- Información de despachos al día y fácil de consultar.
- Nos permite ser la primera opción del cliente.

6. ¿Hacia dónde va encaminada la visión de esta tecnología?

R/ Una visión a corto plazo es tener en cuenta un up grade (actualización) del BVP, ya que el formato de este sistema es un poco distinto a los demás y alguna clase de información no puede ser compatible con los otros dos sistemas, logrando así dar otro tipo de servicios que en el momento no se pueden como el *Tracing*.

6.1.2.6. Entrevista Fábrica Nacional de Autoparte S.A (FANALCA) – HONDA Motors

Las preguntas de la encuesta realizadas a esta empresa fueron respondidas por Christian Benítez, Coordinador de Medios Digitales. Las respuestas están a continuación:

1. ¿Desde hace cuánto se lleva a cabo la implementación de la aplicaciones o el uso de internet para la relación empresa clientes?

R/ La propuesta en Honda Colombia de tener en cuenta el uso del internet como un medio bastante atractivo para la relación de la empresa cliente surgió en el 2006 con principios muy básicos.

2. ¿Qué aplicaciones inicialmente usaban y cuáles de estas se siguen usando?

R/ Se inició con una página web la cual era muy sencilla, como se dice en pocas palabras: “era la marca hablando”; el cliente solo veía lo que la empresa arrojaba en ella, sin tener participación alguna. Se sigue usando la página como tal, pero se han cambiado y agregado muchas otras cosas. La página desde el principio ha sido manejada a través de outsourcing.

En el 2007 se le realizó un rediseño en donde salieron ítems en los cuales las personas tenían un poco más de interacción con los clientes como: un lugar de quejas y reclamos, y posventa.

Ya después de 2008 se ven muchas más oportunidades, que se tienen en cuenta para dejar la página mucho más interactiva como: una parte en donde ingresa como un socio de “Gente buena Honda” después de la adquisición de uno de sus productos, siendo parte de este club le dan unos beneficios como descuento, te mantienen recordándole el pago del seguro, entre otros.

3. ¿Se han implementado nuevas prácticas? ¿Cuáles?

R/ Claro, dentro de las nuevas perspectivas para llamar mercado y mantenerlo se encuentra la vinculación de la marca a las redes sociales como *Facebook* y *Twitter*, en donde Honda se ha convertido en el líder de motocicletas en la red social *Facebook*. Estas redes sociales se han convertido como en otro “contáctenos”, como un post-enganche generando lealtad de los usuarios.

Dentro de los servicios que se prestan en las redes está la de ayuda al cliente, en la cual se recibe la solicitud y esta se sube a la nube de internet,

pasándose después al encargado quien la respuesta a la solicitud en un tiempo máximo estimado de 24 horas, dependiendo que tan complicada se está. La diferencia entre estas dos redes sociales que maneja la empresa es que Twitter está diseñada para atender a gente de más alto nivel (estratificación), representada en motos más costosas, de mayor cilindraje.

4. ¿Qué dispositivos de control poseen para asegurar su buen funcionamiento?

R/ Dado a que realmente no se manejan herramientas o dispositivos muy relevantes que manejar, esta pregunta no tuvo respuesta relevante alguna.

5. ¿Qué necesidades identificaron en la empresa para tener en cuenta el internet?

R/ El mundo está cambiando y la empresa no se puede quedar atrás. El internet da nuevas alternativas para impactar a los clientes, también clasificarlos; a esto se le llama pautas. "Honda líder en tecnología".

6. ¿Hacia dónde va encaminada la visión de esta tecnología?

R/ Va encaminada siempre a ayudar a la empresa a mantenerse en el liderato, no se sabe exactamente en donde o en que desembocara pero siempre están con la dirección y la intención de innovar.

6.1.3. Contraste de la información recolectada

De acuerdo con los resultados obtenidos en las entrevistas realizadas a las empresas, se realizó el siguiente cuadro en el cual se contrastan las principales características de ellas con respecto a los sistemas y aplicaciones que tienen con respecto al uso del internet en sus operaciones y procesos pertinentes a sus relaciones con sus clientes (B2B). En este se manejan los mismos aspectos usados en el **cuadro 1**.

Tabla 8. Contraste de las empresas entrevistadas

Aspectos Específicos	COEXITO	EPSA	MAC S.A.	ALDOR S.A.	CARTON DE COLOMBIA	FANALCA
Alternativas cliente - empresa	CEN: Centro Electrónico de Negocios / Internet externa / B2B / PDA's	SCADA: sistema basado en la conexión en redes de computadores entre sí a distancia.	Software: Trade de Exportaciones / Trade de Pedidos / Tracking de pedidos	Utilización de quipos portátiles intercomunicados de la fuerza de venta / transmisión y toma de pedidos a nivel nacional e internacional	aplicación SKCC Virtual como sistema de apoyo a la fuerza de ventas, conectado con VBP y SAP para el flujo de la información de pedidos	Utilización de redes sociales: Facebook, Twitter; donde Honda ha generado interés en su mercado, agilizando tiempos de respuesta
Esquema de comercio	e-commerce solo para venta de productos	e-commerce solo para venta de productos	Confirmación y verificación a través de correo electrónico	e-commerce para la venta y toma de pedidos	Regulación manual, se debe confirmar entre servcliente, ventas y cliente	Solamente venta de productos
Tecnología	Spring Wireless garantiza que la info que llega a los PDA's sea confiable, interconexión con bases de datos	CSM (Centro de Supervisión y Maniobras) y el CLD (Centro Local de distribución)	En desarrollo, según se detecten necesidades	Equipos portátiles / PDA's	Equipos portátiles de comunicación que transmiten a un módulo de compras	No se cuenta con dispositivos específicos
Manejo de Proveedores	No desarrollado	No desarrollado	Solamente se utiliza el correo electrónico para el seguimiento	Seguimiento en forma personal	No desarrollado	No desarrollado

Fuente: El Autor

Tabla 9. Contraste de las empresas entrevistadas

Aspectos Específicos	COEXITO	EPSA	MAC S.A.	ALDOR S.A.	CARTON DE COLOMBIA	FANALCA
Información	Sistemas de comunicación inalámbrica / Carro de compras virtual	SCADA controla y entrega órdenes de producción de energía, revisa consumo global en el país, y realiza la trazabilidad de la energía	Software: Trade de Exportaciones / Trade de Pedidos / Tracking de pedidos	Se administra de acuerdo a la transmisión de datos de la fuerza de ventas	Regulación manual, se debe confirmar entre servicliente, ventas y cliente	Transmiten información comercial y publicidad en su página, pero se recopila y analiza manualmente
Tiempos de respuesta	Inmediato para la fuerza de ventas y planta	Inmediato a través de interconexiones desarrolladas por la empresa	Depende de que la persona a cargo revise su página web o correo electrónico	Inmediato a través de interconexiones desarrolladas por la empresa	Dependen de la velocidad de digitación y confirmación	No inmediato
Incidencia en costos	(No explorado)	(No explorado)	(No explorado)	(No explorado)	(No explorado)	(No explorado)
Clientes y mercados	(No explorado)	(No explorado)	Se ha internacionalizado la compañía gracias a su página web, sin embargo carecen aún de herramientas para desarrollar e-commerce o e-business en forma eficiente	Utilización de laptops desde los cuales la fuerza de ventas atiende clientes nacionales e internacionales, aprovechando la conexión con el VPN de la empresa	Se espera actualizar sistemas internos de comunicación y desarrollar funciones de tracking	Generar recordación de marca y posicionar a la empresa en la web a través de imágenes y promociones

Fuente: El Autor

6.1.4. Contraste situación empresas vs. lo esperado

De acuerdo a lo recolectado en el **cuadro 2**, que vendría siendo la situación en la que están estas empresas con respecto a la utilización del internet en los diferentes procesos que se puedan presentar en el B2B, y realizando una comparación con lo que debería tener una empresa **cuadro 1**, dependiendo de sus necesidades, se saca el siguiente cuadro:

Tabla 10. e-Business actual vs esperado 1

Aspectos específicos	Situación Actual	Resultado Actual	Situación Esperada	Resultado Esperado
Alternativas cliente - empresa	Opciones limitadas (fijas), bastante apegadas a la logística tradicional	Negociación poca o nula en condiciones de envío/entrega	Multiplicidad de opciones en servicios e información, sistemas flexibles, utilización de medios virtuales	Cliente define como, cuando y donde quiere recibir su producto, e incluso su presentación
Esquema de comercio	Comercio tradicional muy poco flexible - burocracia	Condiciones que el cliente decide si acepta o no, no hay modificaciones	Se conocen y utilizan el e-business y el e-commerce	Se realiza un cierre de negocio desde cualquier dispositivo conectado a Internet
Tecnología	Poca confianza en temas de nuevas tecnologías, industrias con software y equipos básicos	No se realizan transacciones electrónicas y desconocimiento del e-commerce	Uso coherente de software y tecnologías de información que se alimentan con sistemas internos de la empresa (CRM)	Agilidad en compras y ventas con total transparencia, los negocios son mucho más rápidos
Manejo de Proveedores	Manejo con un solo proveedor, cultura de desarrollo de proveedores excluyente	Costos y tiempo en evaluación de proveedores, con relación de dependencia	Proveedores con información pública que pueden elegirse con un solo clic, y es el mercado quien los califica	Costos mínimos a elegir y trabajar con un proveedor
Información	Información limitada	Las instrucciones llegan pero no hay retroalimentación durante el proceso logístico y esta solo se conoce al final del proceso	Infinidad de datos, esquemas, programas, comunicación fluida con sistemas de la empresa (ERP, SCM, WMS)	Retroalimentación constante a lo largo de todo el proceso logístico

Fuente: El Autor

Tabla 11. e-Business actual vs esperado 2

Aspectos específicos	Situación Actual	Resultado Actual	Situación Esperada	Resultado Esperado
Tiempos de respuesta	tiempo de reacción alto	Después de que una situación no esperada ocurre, hay que esperar hasta que se notifique a todas las partes para actuar y corregir	Reacción inmediata con dispositivos de comunicación (celulares, tablets, EDI)	Velocidad de reacción inmediata
Incidencia en costos	sobre costos por cambios no esperados	Al no existir una alineación de todas las partes se evalúa con que capacidad se puede responder a lo ocurrido	Incidencia mínima en sobre costos, dado que todas las partes cuentan con información en tiempo real sobre cualquier situación (Tracking, GPS)	Al mismo tiempo en que se presenta la anomalía, todas las partes reaccionan coordinadamente para solucionarla
Clientes y mercados	Acceso limitado a clientes y mercados	Los mercados y clientes están definidos y las bases de datos presentan poca rotación	Acceso a mercados y clientes de todo el mundo a través de la web	Permite del desarrollo de todo tipo de clientes de diferente ubicación geográfica en forma ágil y segura, además de crear posicionamiento empresarial.
			Servicio personalizado desde el contacto inicial, la información e las solicitudes electrónicas permite configurar el tipo de cliente y preferencias para cada cual	
			Facilidad de pagos en línea	

Fuente: El Autor

Antes concluir cualquier cosa, es bueno tener en cuenta los costos inherentes a la implementación del e-Business debido a que en muchos casos las decisiones de esta índole no se toman por la necesidad, ya que casi siempre existe, sino a que tan factible sea llevarla a cabo teniendo en cuenta la diferencia costo beneficio.

6.1.5. Costo de implementación del e-Business

Realmente al hablar del costo que puede tener la implementación del *e-Business* no se puede llegar a una cifra exacta debido a que varía bastante dependiendo de la necesidad de la empresa. Esto se debe a la cantidad de herramientas que pueden ser usadas y lo robustas que se quiere que sean, dependiendo del objetivo de cada una de ellas el cual se puede mover por las tres razones fundamentales del e-Business:

- Organización interna del negocio y los procesos de comunicación
- Comercializar el negocio a clientes existentes y potenciales.
- Facilitar la comunicación con otros negocios.

Como ya se dijo, e-Business tiene aplicaciones para muchos tipos de empresas y sectores por lo cual es fundamental evaluar primero si el e-Business puede llenar un vacío o necesidad en la empresa y después ver qué alternativas existen para ella, ya que se pueden llegar a la equivocación de ejecutar una solución que para otra empresa funciona pero para la de uno no dará ningún resultado a un gran costo. Para esto se puede contar con asistencia profesional o antes, para no hacer un inversión en una investigación que después caiga en un “no necesita”, puede apoyarse en muchos textos que se pueden obtener en la web como la cartilla “*How you can profit from e-Business*” del *Ministerio del Desarrollo Económico y Comercio*²⁵ de Canadá (*Ministry of Economic Development and Trade*).

Pero aunque no se pueda dar un costo específico de la implementación del e-Business, si se puede ver la posibilidad de uno promedio para saber más o menos tener un estimado saber que nos puede esperar si se decide implementar en una empresa grande. Hay que tener en cuenta que aparte del costo de implementación, a este viene también asociado el costo operativo. Se verán en las dos próximas tablas dicha información:

²⁵ www.ontario.ca/economy

Tabla 12. Costos iniciales en tres niveles de inversión

Function	Level of Investment		
	Minimum	Modest	Moderate
E-mail	free	ASP	ASP
Web access	free	ASP	ASP
Web listings	free listings	free listings	free listings + paid registrations
Website	free website design & hosting	ASP	own design; hosted
Staff coordination	free intranet	free intranet	free intranet + enhanced services
E-procurement	monitor	monitor	monitor
E-bidding	monitor	monitor	monitor
Order taking#	free (via existing mall)	ASP (basic)	ASP (enhanced)
Order fulfilment#	contract out	contract out	contract out
Link with customer	available only through partners' networks	create an extranet	create an extranet
Link with suppliers & partners	available only through suppliers' networks	create an extranet	create an extranet
IT maintenance & upgrading	in-house + contract personnel	ASP	ASP
Communications link upgrading	56.6K modem	DSL connection	DSL connection
24x7 support	not available	ASP	ASP + extended staff hours*
Initial investment costs:			
Co-op student	\$6,000	\$6,000	\$6,000
Staff to supervise ASP & co-op student	\$1,000	\$1,000	\$1,000
Website design & set-up	-	-	\$18,000
Intranet set-up	-	-	-
ASP set-up	-	\$100	\$100
Extranet design & set-up	-	\$4,000	\$5,000
High-speed connection	-	\$200	\$200
Staff training**	\$500	\$700	\$1,700
Consultants	-	-	\$3,000
Total investment costs	\$7,500	\$12,000	\$35,000

Fuente: <http://www.ic.gc.ca/eic/site/061.nsf/eng/rd00107.html>, Industry Canada

Tabla 13. Costos operacionales anuales en tres niveles de inversión

Function	Level of Investment		
	Minimum	Modest	Moderate
Mandatory annual costs:			
IT staff & consultants*	\$5,500	-	-
IT hardware & software*	\$3,000	-	-
Supervisory staff	-	\$1,000	\$1,000
Website hosting	-	-	\$1,200
Intranet hosting**	-	-	\$400
ASP	-	\$18,000	\$48,000
Extranet hosting	-	\$1,200	\$1,200
E-commerce apps	-	-	\$600
High speed connection	-	\$2,400	\$2,400
Staff training	\$500	\$400	\$200
Optional:			
Co-op student (4 months/year)	\$6,000	\$6,000	\$6,000
Total annual operating costs:			
Mandatory	\$9,000	\$23,000	\$55,000
Mandatory + optional	\$15,000	\$29,000	\$61,000

Fuente: <http://www.ic.gc.ca/eic/site/061.nsf/eng/rd00107.html>, Industry Canada

Según se pudo ver en estas investigaciones en promedio, para una empresa como las investigadas en este proyecto, la inversión inicial esta alrededor de treinta y cinco mil dólares (\$35.000) lo que a la fecha de este proyecto vendría siendo unos sesenta y cinco millones novecientos mil pesos colombianos (\$65'900.000). Aparte de esto hay un gasto operativo anual, que para este caso en promedio seria de cincuenta y cinco mil dólares (\$55.000) lo que en pesos colombianos al día en que este proyecto se lleva a cabo serían unos ciento tres millones seiscientos mil pesos (\$103'600.000). Teniendo esto en cuenta, ya sea una gran empresa, es una cantidad grande de inversión para lo cual hay que ver bien si de verdad vale la pena, de acuerdo a donde apunte la empresa, antes de embarcase en ella.

6.1.6. Conclusiones información recolectada

Se puede ver como diversas empresas de Yumbo se han preocupado por invertir en tecnologías de comunicación, haciendo referencia al énfasis de este proyecto de grado, el Internet y sus diversas aplicaciones para mejorar aspectos y confrontar amenazas externas.

Aun así, y por muy bueno que parezca, el panorama que plantean estas empresas al mostrarse seguras con el desarrollo alcanzado de estas aplicaciones, todavía hace falta movimiento y más empuje ya que al momento de ver la supuesta realidad que manejan y con la cual se mueven al momento de pensar en si invertir o no en desarrollos de este tipo existente hoy en día gracias al internet, es que: no se ve necesario debido a que no muchas empresas pequeñas (clientes principales) tienen acceso a este recurso como para que sea llamativo una mayor inversión; y falta movimiento y empuje porque realmente no es así la situación que se vive o simplemente se podría ayudar a que esto cambie, .

En otras palabras, los principales problemas que se pueden resaltar de acuerdo a la implementación o no de la tecnología basadas en internet, e-Business, son:

- Las empresas aún consideran que dado el hecho de tener internet ya hacen o practican e-Commerce o e-Business
- Las negociaciones con proveedores siguen siendo realizadas a la antigua - poca confianza en nuevas tecnologías.
- Las empresas no cuentan con estudios concretos sobre la disminución en costos tras la utilización de herramientas virtuales, debido a que el primer impacto se da en la inversión inicial la cual en muchos casos es alta.
- Falta educación en el medio para desarrollar el potencial de herramientas virtuales en la E-Logistic.

6.2 EVALUACIÓN A TRAVÉS DE INTERNET DE LOS SERVICIOS OFRECIDOS POR LAS EMPRESAS ENCUESTADAS

6.2.1 Investigar en las páginas de las empresas escogidas, los diferentes servicios que brindan y la información ofrecida en dichos sitios web

Teniendo ya una idea un poco más clara acerca de lo que hacen internamente algunas de las empresas de nuestro foco investigativo, es de gran importancia también saber si lo que ellas realizan está a disposición de cualquier persona que desea obtener sus servicios, en otras palabras es saber si estas herramientas están al servicio de la población y que tan fácil es acceder a ellas.

Debido a la forma del uso en las aplicaciones y herramientas que tiene Empresa de energía del pacífico S.A. (EPSA), a ella no se le realizara el estudio e investigación pertinentes.

Lo primordial en el procedimiento a seguir es observar en cada una de las paginas principales, de la empresas anteriormente entrevistadas, que aplicaciones de atención al cliente brindan, desde una inscripción básica hasta la posibilidad de hacerle seguimiento a los pedidos.

6.2.1.1 Observación página web Coéxito S.A

La página de la empresa <http://www.coexito.com.co/>, aparte de brindar lo que una página corporativa puede (como es información de la empresa, forma de contacto e información acerca de sus productos), tiene tres secciones importantes dentro de lo que puede estrechar un poco más la relación empresa-cliente y son:

- Mi carrito de compras: con este software **Coéxito S.A.** le brinda tanto a particulares como a empresas realizar sus compras mediante la internet, en donde muestran gran diversidad de sus productos dependiendo de los modelos de los autos, la ciudad donde se encuentren y mostrando la cantidad disponibles en stock.
- Portal de proveedores: en él se registran por primera vez los proveedores; pueden descargar los documentos o comprobantes de pago, verificar sus estados de cuenta y establecer negociaciones acerca de tus pagos con **Coéxito S.A.**; y también tendrá la posibilidad de consultar en línea sus certificados por retenciones en la fuente, IVA, ICA y timbre efectuadas durante el año gravable 2011 emitidas por **Coéxito S.A.**
- Pague su factura: en donde los clientes pueden hacer los pagos de los pedidos ya realizados a la empresa.

6.2.1.2 Observación página web MAC S.A

MAC S.A en su página web <http://www.mac.com.co> también, dentro de lo común, tiene información acerca de ella y de sus productos, apartes informativos de interés general (como el proceso de creación de baterías y el uso adecuado de ellas) y dos secciones de relación con el cliente:

- Logística reversiva: en ella se puede descargar los certificados correspondientes a recolección y entrega de batería chatarra.
- Proveedores: aquí se puede realizar el registro como proveedor, verificar las órdenes de compra emitidas y su estado descargar los comprobantes de pago, consultar su estado de cuenta y también se puede consultar y descargar los certificados tributarios

6.2.1.3 Observación página web ALDOR S.A

La página en si todavía no tiene, como ellos ya lo había dicho en la entrevista, aplicaciones del estilo e-business, pero de acuerdo a las últimas visitas que se han realizado a la fecha la página a presentado cambios estructurales grandes (como lo son la presentación de la empresa y sus productos, y el diseño de ella), que dejan ver la importancia prestada a este tipos de medios hoy en día.

A pesar de no tener algo todavía bien estructurado en cuanto al tema de esta investigación, si se pudo encontrar, dentro de los nuevos parámetros de la nueva forma de la página, un link que tiene como título "Tracking", la cual por el momento dice estar en construcción pero da pie a estar en observación para su desarrollo futuro y saber bien a que va dedicado.

6.2.1.4 Observación página web Cartón de Colombia S.A

Obviando ya lo básico que una página empresarial normalmente tiene, ya que ha sido repetido en las observaciones anteriores, hay una sección dedicada a los clientes para que sea más eficiente en el desarrollo de sus negocios con la empresa:

- Clientes: aquí los clientes pueden acceder a su información de negocios con la compañía. De esta forma pueden poner sus órdenes de compra y consultar el estado de los pedidos, sus especificaciones y su historia de compras, y el transporte utilizado en el despacho de sus productos.

6.2.1.5 Observación página web Fábrica Nacional de Autoparte S.A (FANALCA) – HONDA Motors

Como conclusión de lo que se vio en la entrevista, ellos en su página no brindan más que información, pero, a diferencia de las anteriores empresas, el contenido lo tratan de detallar bastante para que no quede duda alguna de lo que quieren darle a conocer a la gente.

7. CONCLUSIONES

- Una buena parte de las medianas y grandes empresas ya han empezado a hacer parte del gran mundo del e-Business pero aún no desarrollan todo su potencial por varias razones:
 - Normalmente no hay algo definido dentro del rumbo de las empresas, si no que van adaptando o modificando su forma de trabajo de acuerdo a los cambios a su alrededor, es decir, reaccionado solamente a lo que encuentren en su camino (como barcos a la deriva esperando ordenes de un capitán que a su vez no sabe qué hacer si no esperar a ver que pasara en ese mar y reaccionar de acuerdo a eso que pase).
 - El público en general hace reacción negativa a las nuevas implementaciones, pero esto no es más que desconocimiento del tema y de las tecnologías lo cual genera inseguridad. Esta inseguridad a veces se incrementa cuando algunas empresas deciden incursionar en algún tipo de sistema ERP's (como SAP u Oracle) se dificulta debido a muchos factores como el acoplamiento con otros sistemas o formatos que ya tenían, teniendo que pagar al final costos más de los que habían pensado por: capacitaciones, nuevos software que si sean compatibles, entre otros; haciendo que algunas de estas empresas prefieran no seguir.
 - Las empresas que si logran implementaciones prefieren probarlas y posteriormente implementar otras. Implementar un e-Business completamente necesita de un enorme musculo financiero, y la mayoría este tipo de decisiones (implementar nuevas tecnologías, procesos, etcétera) las toma el gerente quien ve casi siempre ve todo en términos de dinero, y para estos casos el gran enemigo de un gerente es el costo.
- ²⁶Dentro de la pasividad que manejan muchas de las grandes empresas con respecto al tema y la aplicación del e-Business, encontramos que no se ve una colaboración por parte de ellas con sus clientes o proveedores que sea muy fuerte. Es un simple vaivén de los cambios de la economía la cual a su vez modifica los mercados, un ejemplo de estos se vio en una de las entrevistas en donde muy explícitamente se decía que no se evolucionaba se hacía más implementación de esta clase ya que sus cliente, que son por

²⁶ Conclusiones y afirmaciones del Autor bajo la experiencia vivida en las entrevistas

lo general pymes, no tienen esta clase de tecnología y por ende se quedan con lo que ya tienen.

Ocurriría un gran cambio en donde una compañía extranjera, la cual tenga bien implementado el e-Business y la hiciera competencia a una empresa grande, como lo es la multinacional Carvajal. Carvajal en este caso no se quedaría cruzada de brazos con una competencia tan fuerte, y a la vuelta de dos días ya estaría implementando completamente también un sistema de e-Business en ella. Véase esto como un ejemplo teórico.

A pesar de que todavía estamos todavía rezagados en la penetración que tiene el internet en toda la comunidad colombiana al compararse con el estado internacional, estando de quintos a nivel de Latinoamérica y en el puesto cincuenta (58) y ocho de ciento treinta y ocho (138), según "The Global Technology Report" realizado por el Foro Económico Mundial en el 2011, se está logrando que la penetración vaya por buen camino (estando ahora en 9,6 por cada 100 habitantes, según un informe del Ministerio de tecnologías de la información y Comunicaciones, Mintic). Pero la mayor parte de este atraso se basa más que todo en el desconocimiento y no del costo (según un estudio del Mintic), lo que deja esto a más que todo un Juego de Generaciones (o generacional).

¿Qué es lo que pasa?, tratando de ser claro lo explicare de la siguiente forma: las generaciones de hoy en día nacen ya dentro de este movimiento (los niños y los jóvenes, hijos de uno, de hoy en día navegan con gran facilidad a través de teléfonos inteligentes), a uno le toca entrar a todo esto para no quedar atrás, pero los padres de uno no se quieren meter en esta corriente tan fuerte. Entonces mientras nosotros empujamos a nuestros padres e irlos reemplazando mientras nos tratamos de adaptar, lo jóvenes hacen lo mismo y a medida que va pasando ese ciclo se empieza también a romper esa brecha cultural (si los jóvenes tuvieran poder adquisitivos comprarían a través de internet sin problema, y no cabe imaginarse los que vienen detrás de ellos).

Entonces lo que pasa es que como las generaciones ya están subiendo a cargos importantes dentro de las compañías, ellos lo que empezaran a hacer es sumergirlas empresas en todo este mar nuevas prácticas. Y todo esto se da el internet mismo, el e-Learning es una gran palanca para el aprendizaje de todo lo que pasa en el exterior y aprender de ello.

El uso del internet por parte de las empresas grandes, medianas y pequeñas; en Yumbo, Cali, Valle del Cauca y Colombia; y la implementación concreta de este en todos los procesos de la cadena de suministro (e-Business) tiene una brecha cada vez más corta. Es un futuro a corto plazo, y lo tiene que ser ahora más que todo con la afirmación del TLC para poder hacer frente a esa gran variedad de oportunidades y no quedar fuera de la jugada, ya que Colombia no está

despegando, ya lo hizo hace rato ya que se pueden ver algunos ejemplos de éxito de la aplicación otras partes del e-Business como²⁷:

- e-Commerce con el Éxito y La 14
- Social Media con Bancolombia y Honda

En conclusión, todavía falta mucho por hacer pero tampoco se va por mal camino. Falta más motivación tanto de las grandes empresas en generar metas más ambiciosas asociadas a la planificación e implementación de estos nuevos métodos para afrontar los retos del hoy y al mismo tiempo del estado para aumentar la inversión en Tecnologías de la Información y Comunicaron (TIC), ayudando a las PYMEs y al estado a tener acceso a estas tecnología, mejorando la infraestructura que tiene hoy en día.

²⁷ Los ejemplos fueron brindados por Mauricio Estupiñan, Empresa VectorialGroup Cali

ANEXOS

Anexo A. Encuesta Nacional – Uso internet 2009



INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

Gran encuesta de hogares - geih - (enero a diciembre 2009)

Módulo de tic

Cuadro 4

Uso<...> internet (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses

Personas mayores e iguales a 5 años

Datos en miles

ÁREAS METROPOLITANAS	TOTAL PERSONAS MAYORES DE 5 AÑOS	USO<...> INTERNET (EN CUALQUIER LUGAR) EN LOS ULTIMOS 12 MESES		
		SI	NO	No sabe, No informa
TOTAL 24 CIUDADES	20.348	8.155	12.146	47
MEDELLÍN A.M.	3.102	1.335	1.766	1
BARRANQUILLA A.M.	1.544	345	1.197	2
BOGOTÁ D.C.	6.672	3.109	3.562	1
CARTAGENA	806	221	585	0
TUNJA	147	55	92	0
MANIZALES A.M.	374	150	224	0
FLORENCIA	120	30	90	0
POPAYÁN	219	82	137	0
VALLEDUPAR	302	105	186	11
MONTERÍA	278	78	200	0
QUIBDÓ	91	15	76	0
NEIVA	282	133	124	25
RIOHACHA	145	51	94	0
SANTA MARTA	373	128	245	0
VILLAVICENCIO	362	138	224	0
PASTO	309	118	191	0
CÚCUTA A.M.	686	235	449	1
ARMENIA	261	93	167	0
PEREIRA A.M.	547	216	331	0
BUCARAMANGA A.M.	925	440	485	0
SINCELEJO	213	51	161	0
IBAGUÉ	451	160	290	0
CALI A.M.	2.097	854	1.236	6
SAN ANDRÉS	46	13	32	0

Fuente: El DANE <<http://www.dane.gov.co>>

Anexo B. Encuesta Nacional – Uso internet 2010



INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

Gran encuesta de hogares - geih - (enero a diciembre 2010)

Módulo de tic

Cuadro 3

Uso<...> internet (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses

Personas de 5 años o más

ÁREAS METROPOLITANAS	TOTAL PERSONAS DE 5 AÑOS Y MÁS	USO<...> INTERNET (EN CUALQUIER LUGAR) EN LOS ULTIMOS 12 MESES		
		SI	NO	No sabe, No informa
TOTAL 24 CIUDADES	20.651.919	9.991.653	10.620.184	40.082
MEDELLÍN A.M.	3.152.589	1.517.041	1.633.805	1.743
BARRANQUILLA A.M.	1.567.771	545.780	1.006.420	15.570
BOGOTÁ D.C.	6.761.458	3.940.967	2.813.613	6.879
CARTAGENA	816.086	273.897	541.821	369
TUNJA	149.654	72.673	76.980	0
MANIZALES A.M.	378.176	171.838	206.324	14
FLORENCIA	122.543	38.837	83.707	0
POPAYÁN	220.965	86.972	133.983	10
VALLEDUPAR	309.480	123.964	177.780	7.736
MONTERÍA	283.948	95.501	188.437	11
QUIBDÓ	91.323	20.591	70.697	35
NEIVA	285.584	153.670	130.522	1.392
RIOHACHA	153.033	55.164	97.858	11
SANTA MARTA	380.870	146.405	234.439	26
VILLAVICENCIO	370.803	156.831	213.925	48
PASTO	314.701	143.851	170.702	149
CÚCUTA A.M.	692.892	279.071	413.066	755
ARMENIA	261.721	108.044	153.640	38
PEREIRA A.M.	553.483	255.823	297.588	72
BUCARAMANGA A.M.	937.018	522.569	414.363	86
SINCELEJO	217.407	77.402	139.975	30
IBAGUÉ	456.587	228.664	227.923	0
CALI A.M.	2.127.476	966.052	1.156.316	5.108
SAN ANDRÉS	46.355	10.050	36.303	2

Fuente: El DANE <<http://www.dane.gov.co>>

Anexo C. Encuesta Nacional – Uso internet 2011



INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

Módulo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - TIC

Cuadro 3

Uso de Internet en cualquier lugar en los últimos 12 meses

Personas de 5 y más años de edad

**Total Nacional, Total 24 ciudades principales, Cabecera y Resto
2011**

Áreas metropolitanas	Total personas de 5 y más años de edad	Uso de internet en cualquier lugar en los últimos 12 meses		
		Sí	No	No sabe, No informa
Total 24 Ciudades	20.968.945	10.954.072	9.999.072	15.801
Medellín A.M.	3.206.070	1.741.322	1.464.211	536
Barranquilla A.M.	1.590.228	595.255	988.614	6.359
Bogotá D.C.	6.869.554	4.237.433	2.625.855	6.267
Cartagena	830.615	311.459	519.133	23
Tunja	152.749	78.250	74.499	0
Manizales A.M.	380.703	195.079	185.625	0
Florencia	125.418	48.691	76.715	12
Popayán	220.837	93.826	127.011	0
Valledupar	316.711	125.101	191.293	316
Montería	289.706	108.576	181.130	0
Quibdó	91.500	26.189	65.304	8
Neiva	287.569	163.995	123.564	11
Riohacha	161.219	54.950	106.264	5
Santa Marta	389.699	155.504	234.110	86
Villavicencio	382.585	179.487	203.042	56
Pasto	319.654	160.810	158.643	201
Cúcuta A.M.	702.271	329.841	372.191	239
Armenia	263.152	119.325	143.819	9
Pereira A.M.	557.640	297.894	259.729	17
Bucaramanga A.M.	945.637	568.063	377.529	45
Sincelejo	220.264	78.286	141.971	7
Ibagué	460.869	255.884	204.984	0
Cali A.M.	2.157.443	1.017.978	1.137.864	1.601
San Andrés	46.851	10.874	35.974	3

Fuente: El DANE <<http://www.dane.gov.co>>

BIBLIOGRAFÍA

F. Barry Lawrence, Daniel F. Jennings and Brian E. Reynolds. eDistribution. United States of America : South-Western, a division of Thomson Learning, 2003

Durán, Alfonso. Gutiérrez, Gil. Sánchez, Teresa. La logística y el comercio electrónico. Madrid : McGRAW-HILL, 2001.

Rayport, Jeffrey F. and Jaworski, Bernard J. E-Commerce. s.l. : McGraw-Hill, 2002
Gerald Trites, J. Efrim Boritz, David Pugsley. EBusiness: A Canadian Perspective for a Networked World. Canada: Pearson Education, 2008

H. Albert Napier, Ollie N. Rivers, Stuart W. Wagner and JB Napier. United States of America: Thomson Learning, Inc. 2006

Ing. Francis Hevia Lanier y Dra. Ana Julia Urquiaga. “Logística reversa y sus estrategias como complemento de su aplicación” [en línea]

[Abril 2010]

<http://www.consoltic.com/modules/faq/ABCD/faq_0009.html#axzz0nTEaqWaD>

VATIC GROUP. “E-Logistics”. [En línea]

Marzo 2010

< <http://www.vaticgroup.com/unlimitpages.asp?id=76>>

Rappa, Michael. “BUSINESS MODELS ON THE WEB”. [En línea]

Febrero 2010

< <http://digitalenterprise.org/models/models.html>>

Marcela Franco y Catalina Hernández. “E-Logistics y sus principales características”. [Video]

Febrero 2010

<<http://vcecommerce.com/v/e-logistics/e-logistics-y-sus-principales-caracteristicas.html>>

SILVA SANCHEZ, Álvaro Norberto. L: Almacenamiento. Caracas, 2006, 38. Tesis (Master of Science in Logistics Management). TECANA AMERICAN UNIVERSITY.

Samuel Mizrain Ramos Javier. “E-business. Tecnologías de información para E-business”.

[En línea]

Abril 2010

<<http://www.monografias.com/trabajos16/tecnologias-para-ebusiness/tecnologias-para-ebusiness.shtml>>

GITEL Universidad de Zaragoza. "Logística y Transporte de Mercancías". [En línea]

Abril 2010

< <http://www.vaticgroup.com/unlimitpages.asp?id=76>>

BIG MACHINES. "Engineer-To-Order (ETO)". [En línea]

Mayo 2010

< <http://www.vaticgroup.com/unlimitpages.asp?id=76>>

Pyke, David F. and M. Eric Johnson. "eFulfillment - It's harder than it looks!". [En línea]

Mayo 2010

<<http://mba.tuck.dartmouth.edu/Pages/faculty/Dave.Pyke/downloads/efulfillment.pdf>>

SIEBEL, Thomas M. Principios del e-Business: Como los líderes actuales aumentan los ingresos, la productividad y la satisfacción del cliente. N° de edición. Barcelona: EDICIONES GRANICA S.A, 2001. [Documento electrónico]

Octubre 2011

<http://books.google.com.co/books?id=flwadA2IDEwC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false>

Articulo.org. "Conceptos generales sobre e-Business"

Octubre 2011

<http://www.articulo.org/articulo/28845/conceptos_generales_sobre_ebusiness.html>

Activos en Red. "Youtube y e-Business"

Enero 2012

<<http://www.activosenred.com/youtube-marketing-y-e-business/>>

Elespectador.com. "Un país de pymes"

Marzo 2012

<<http://www.elespectador.com/impreso/negocios/articulo-285125-un-pais-de-pymes>>

Mercadodiner.com.co. "Acceso y uso del internet en Colombia: ¿en que estamos?"

Abril 2012

<<http://www.mercadodedinero.com.co/Comentarios-Economicos/acceso-y-uso-de-internet-en-colombia-ien-que-estamos.html>>