

Resumen

La realización de este proyecto tiene, como objetivo principal, la validación de un modelo realizado por el D.O.E. de la E.T.S.E.I.B.; el cual pretende, a partir de un sector o empresa determinado, evaluar que actividades de su cadena de valor son óptimas para desarrollar iniciativas de comercio electrónico entre empresas (B2B) aportando valor a la misma. Al mismo tiempo, el modelo discriminará aquellas actividades que, el hecho de desarrollar de actividades de B2B en ellas, no aporten beneficio alguno.

El modelo en sí, está compuesto por un algoritmo con 5 variables de éxito, 2 subíndices y un índice (los tres binarios). Cada actividad de la cadena de valor, susceptible a aplicaciones de B2B, se debe valorar mediante las cinco variables pudiendo tomar los valores de uno, dos o tres. Una vez se tiene dicha valoración, mediante el algoritmo, se extrae la valoración de los dos subíndices binarios y, posteriormente, se extrae la valoración del índice binario, el cual determina si la actividad analizada es óptima para desarrollar iniciativas de B2B o no.

Para la validación del modelo, se ha escogido una empresa del sector del gran consumo de la alimentación y el Grupo Gas Natural SDG.

Tras realizar un estudio exhaustivo de ambas empresas, se ha procedido a realizar una encuesta para cada una de las actividades posibles de B2B. Dicha encuesta se ha realizado para evitar posibles subjetividades que se pudieran dar y valorar erróneamente las variables de éxito. Con este objetivo, se han diseñado las preguntas con respuesta cerrada, las cuales, posteriormente, se han podido tabular tomando exclusivamente los valores de uno, dos o tres.

Las encuestas han sido debidamente rellenadas por directivos de ambas empresas, especializados en el comercio electrónico y los Sistemas de Información. Esto asegura que la valoración de las variables para cada una de las actividades sea lo más objetivo posible evitando cualquier forma de subjetivismo por mi parte.

Como se puede ver en el cuerpo del documento, los resultados del modelo han coincidido con las herramientas utilizadas por ambas empresas actualmente. De esta manera, se puede afirmar que, para las dos empresas estudiadas, el modelo ha funcionado correctamente pudiéndolo validar parcialmente. Globalmente no es posible todavía ya que el espacio muestral analizado es pequeño como para poder asegurar la fiabilidad al cien por cien.





Sumario

RESUMEN	1
SUMARIO	3
1. GLOSARIO	7
2. PREFACIO	11
2.1. Origen del proyecto	11
2.2. Motivación	12
3. INTRODUCCIÓN	13
3.1. Objetivos del proyecto	13
3.2. Alcance del proyecto	13
4. MARCO GENERAL DE LA NUEVA ECONOMÍA.	15
4.1. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)	15
4.1.1. Tendencias	15
4.2. La nueva economía; la economía electrónica	17
4.2.1. Ventajas de la nueva economía	17
4.2.2. Conclusiones	18
5. EBUSINESS	21
5.1. El mundo de los negocios electrónicos	21
5.1.1. Creación de valor	21
5.1.2. El papel de la tecnología	22
5.2. eBusiness y las necesidades de las empresas	23
5.2.1. El entorno del cliente (eCRM)	23
5.2.2. El entorno de los empleados (portal del empleado - Intranet)	24
5.2.3. La cadena de suministro	24
5.3. Las claves para conseguir el éxito	25
5.3.1. Reducción de costes	26
5.3.2. Mejorar las capacidades analíticas de los negocios	26
5.4. Los diferentes escenarios de Internet	27
5.4.1. Transacciones electrónicas	28
6. ECOMMERCE	31
6.1. Ventajas e inconvenientes	32
6.1.1. Ventajas	32
6.1.2. Inconvenientes	33



6.2.	Modelos de negocio en la red.....	34
6.3.	Diferencias entre B2B y B2C	35
7.	B2B	37
7.1.	Volumen de negocio	38
7.2.	EDI	40
7.2.1.	Ventajas e inconvenientes de los sistemas EDI	42
7.2.2.	EDI vs. Internet.....	43
7.3.	Modelos actuales en Internet.....	44
7.3.1.	Aplicaciones Buy – Side o eProcurement:	45
7.3.2.	Aplicaciones Sell – Side.....	45
7.3.3.	Soluciones integradas: eMarketplaces puro	46
7.4.	Ventajas e inconvenientes B2B	47
7.4.1.	Ventajas.....	47
7.4.2.	Inconvenientes	48
7.5.	Presente y futuro.....	49
8.	CADENA DE SUMINISTRO (SUPPLYCHAIN)	53
8.1.	SupplyChain.....	53
8.2.	eSupplyChain.....	57
9.	GESTIÓN DE COMPRAS (PROCUREMENT)	61
9.1.	Procurement.....	61
9.2.	eProcurement.....	63
9.2.1.	Beneficios	66
9.2.2.	Tendencias del eProcurement.....	67
10.	GESTIÓN DEL CLIENTE (CRM)	69
10.1.	Customer Relationship Management (CRM)	69
10.2.	Electronic Customer Relationship Management (eCRM).	70
10.2.1.	Beneficios	71
10.2.2.	Conclusión.....	72
11.	EXPLICACIÓN DEL MODELO DEL DOE	75
11.1.	Introducción.....	75
11.2.	Factores clave de éxito de las iniciativas B2B.....	75
11.2.1.	Tamaño de los agentes.....	76
11.2.2.	Calidad del producto y estandarización.....	76
11.2.3.	Forma de negociación y establecimiento de precios	77
11.2.4.	Adecuación tecnológica, cultura empresarial y formación.....	77
11.2.5.	Aportación a la cadena de valor	78



11.3. Valoración de las variables de éxito	78
11.3.1. Valoración de las variables de éxito.....	79
11.3.2. Definición de los índices de análisis de las posibilidades de éxito	80
12. METODOLOGÍA DE VALIDACIÓN	83
12.1. Análisis de los sectores y empresas a estudiar.....	83
12.2. Realización y tabulación de las encuestas	84
12.3. Reunión con la persona de contacto	85
12.4. Tabulación de los resultados	85
12.5. Aplicación del modelo	85
13. RESULTADOS	87
13.1. Grupo Gas Natural SDG.....	87
13.2. Compañía del sector alimentario	89
CONCLUSIONES	91
AGRADECIMIENTOS	93
BIBLIOGRAFÍA	95
Referencias bibliográficas.....	95

ANEXOS

ANEXO A: ESTUDIO DEL SECTOR DEL GAS

ANEXO B: ESTUDIO DEL SECTOR DE LA ALIMENTACIÓN Y BEBIDAS





1. Glosario

TIC. Se denominan Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones contenidas en formato digital (ordenadores, discos duros, pantallas, software, etc.).

SI. Se denominan Sistemas de Información (SI), al conjunto de componentes interrelacionados que permiten capturar, procesar, almacenar y distribuir información para facilitar la coordinación de actividades de la organización, la toma de decisiones, la fijación de objetivos y el control.

eBusiness (negocio electrónico). Consiste en la optimización de todos los procesos de la empresa (compras, ventas, gestión del cliente, recursos humanos, etc.) mediante la utilización de Internet consiguiendo la interacción de todos los participantes y la transformación de la cadena de valor.

eCommerce (comercio electrónico). Se puede definir, en un sentido amplio, como cualquier forma de transacción o intercambio de información comercial basada en la transmisión de datos sobre redes de comunicación como Internet. En este sentido, el concepto de comercio electrónico no sólo incluye la compra y venta electrónica de bienes, información o servicios, sino también el uso de la Red para actividades anteriores o posteriores a la venta.

B2B (Business to Business). Consiste en optimizar los procesos de negocio entre empresas utilizando Internet. Es la aplicación de las TIC a cualquier proceso cuyo objetivo sea un intercambio de información, la compra, venta y suministro de bienes o servicios entre empresas. Consiste en tomar los procesos comerciales existentes y ponerlos en un entorno electrónico.

B2C (Business to Consumer). Consiste en la venta de productos, servicios e información directamente al consumidor final usando Internet como medio.

B2A (Business to Administration). Consiste en optimizar los procesos de negocio con las administraciones públicas.

B2E (Business to Employee). Consiste en optimizar aquellos procesos de negocio destinados a la venta de productos o servicios que una misma compañía ofrece a sus empleados de manera que las transacciones entre ambos sean más fáciles, amenas y rápidas.



eMarketplaces (mercados electrónicos). Punto de encuentro entre empresas compradoras y vendedoras de productos o servicios conectados a través de una plataforma en Internet.

SCM (gestión de la cadena de suministro). Es el proceso que da soporte a todas las operaciones de la cadena de suministro, desde la selección de proveedores para la compra y aprovisionamiento de materias prima, pasando por la producción y la distribución de sus productos a los puntos de entrega, para ponerlos a disposición de los consumidores finales.

eSCM (gestión electrónica de la cadena de suministro). Se basa en realizar todos los procesos de gestión de la cadena de suministro entre los clientes y los proveedores a través de Internet.

Procurement (gestión de aprovisionamiento). Es el proceso mediante el cual se gestionan todas las compras de una organización con sus proveedores.

eProcurement (gestión electrónica de aprovisionamiento). Es el proceso de aprovisionamiento de los productos y servicios de la empresa permitiendo, gracias a la incorporación en una red virtual, mejorar la eficacia de los procesos de compra y costes relacionados.

CRM (gestión de las relaciones con los clientes). Se basan en la recopilación y gestión del conocimiento sobre los clientes, de forma unificada a través de todos los canales, incrementando de este modo la eficacia del negocio

eCRM (gestión electrónica de las relaciones con los clientes). Se basa en transportar las soluciones de marketing y venta existentes para la gestión del cliente a través del canal de Internet.

eSourcing (búsqueda electrónica). Permite a la organización que compra identificar nuevos proveedores para familias de compra específicas a través de Internet.

EDI (Electronic Data Interchange). Es el Intercambio de documentos (tanto comerciales, financieros, de salud, de transporte, etc.) estructurados entre aplicaciones de computadoras, mediante mensajes acordados y estandarizados internacionalmente, procesados automáticamente, con un mínimo de intervención humana.

XML (extensible Markup Language). Es un lenguaje especializado en gestión de información para la Web. La gran diferencia del XML con los anteriores lenguajes es que no posee etiquetas predefinidas, dando la posibilidad al diseñador de escoger sus etiquetas conforme las necesite.



Out – Sourcing. Es la acción de externalizar todos aquellos procesos que realiza una empresa y que no aportan valor alguno a su cadena de valor, hacia empresas terceras.





2. Prefacio

La rápida evolución de la nueva economía, hace que las organizaciones deban modificar sus ideas de negocio y dirigirlo hacia modelos basados en las TIC y los SI. Al mismo tiempo, la aparición de nuevas herramientas como los ERP o las plataformas digitales hace que se desarrollen numerosas aplicaciones basadas en el comercio electrónico, entre dos o más agentes, a través de una Red pudiendo ser pública o privada.

Muchas empresas se dejan llevar por la corriente de sus competidores más cercanos y, a pesar de que no puedan acarrear con el coste, se deciden a instalar herramientas de estas características.

Muchas de las herramientas de software existentes hoy en día en el mercado (ERPs, eMarkets, etc.) no han llegado a su madurez como para que se conozcan ya sus beneficios pero en cambio se pronostican grandes reducciones de costes y mayor interacción con los diferentes agentes de la cadena de Valor.

El problema se produce cuando una empresa que no tiene suficiente margen como para asumir un fracaso en la selección de una herramienta de esta índole, se decide a implantar una, y ésta no se traduce con los beneficios esperados. Actualmente, muchas empresas han pasado por grandes crisis para sobrevivir tras la mala elección de una iniciativa basada en Internet.

El presente modelo diseñado por el D.O.E. pretende ser una herramienta que permita a las empresas discernir sobre que actividades se pueden desarrollar iniciativas de B2B y así concentrar más los esfuerzos de una organización en aquellas actividades que proporcionen mayores beneficios y su cadena de valor.

2.1. Origen del proyecto

Los orígenes del proyecto salen de la necesidad de validar y cerciorar el modelo realizado en el Departamento de Organización de Empresas.

El modelo creado ya se valoró anteriormente para el sector editorial. Evidentemente, la validación para un sector o empresa, no significa que sea correcto ya que dependiendo de la estructura del sector o de la empresa, las posibles interacciones varían mucho.

Este proyecto surge para seguir con la validación del modelo, probándolo en otros sectores u empresas suficientemente representativas en materia de B2B.



2.2. Motivación

Durante el último curso de Ingeniería Industrial, se realiza una optativa de gestión llamada Sistemas de Información en las Organizaciones. En dicha asignatura, el profesor Ramón Salvador, nos introdujo en el mundo de la nueva economía, los Sistemas de Información en las empresas y las Tecnologías de Información que dan soporte a todas plataformas existentes.

Paralelamente al transcurso de las clases, estuve realizando actividades de becario junto a la profesora Carme Martínez Costa. El contacto continuo con los profesores del Departamento y mi interés por el área de las nuevas tecnologías, Internet y los Sistemas de Información en las empresas, me hizo contactar con mi director de proyecto aceptando el estudio a realizar como Proyecto Final de Carrera.



3. Introducción

3.1. Objetivos del proyecto.

El objetivo del proyecto es evaluar el comportamiento del modelo en dos sectores donde aún no se haya probado. De esta manera, y con posteriores proyectos, se pretende validar el modelo, en el máximo número de sectores y/o empresas distintas, para asegurar la universalidad del modelo y tener la certeza de que sus resultados son correctos

En este proyecto, la validación se realiza mediante la prueba en dos empresas de dos sectores distintos: una empresa alimentaria dedicada al gran consumo, y una empresa dedicada al sector energético y de los servicios.

3.2. Alcance del proyecto

Para estudiar la viabilidad del modelo se estudia dos empresas cuya implicación en el comercio electrónico es relevante: una organización de gran consumo y el Grupo Gas Natural SDG. Para acceder a la prueba en la organización alimentaria, es condición indispensable, por parte de sus responsables, que ésta conserve el anonimato a lo largo de todo el proyecto.

Para cada uno de ellos, se realiza un profundo análisis sectorial estudiando todos aquellos aspectos importantes del sector. Posteriormente, se realiza un minucioso estudio de la organización en sí para poder filtrar de todas las actividades posibles, aquellas que pueden ser susceptibles de desarrollar iniciativas de B2B.

El alcance del estudio del Grupo Gas Natural SDG, engloba las principales sociedades de que está formada, abarcando desde la generación y comercio de la electricidad, pasando por todas las operaciones relacionadas con el sector gasista (aprovisionamiento, comercialización, regasificación, etc.) hasta llegar a la venta de servicios para usuarios domésticos, comerciales e industriales (seguros, protección, electrodomésticos, etc.).

Cabe destacar la vocación de empresa multiservicio del Grupo al poder diferenciar tres sectores: la electricidad, el gas y los servicios.

Esto hace que el estudio de esta organización permita validar el modelo para actividades muy distintas entre sí y por lo tanto probarlo tanto en el sector de la electricidad, el sector del gas natural como el sector servicios.





4. Marco general de la nueva economía.

4.1. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Las Tic afectan a casi todos los aspectos de la vida económica y sobre todo a la organización y dirección de las empresas. La aceleración de la productividad y del crecimiento económico también está estrechamente relacionada con adelantos en el sector de los programas informáticos y de tecnologías de control, que no se caracterizan tanto por el descenso de los precios como, sobre todo, por aumentar la capacidad y la facilidad de uso, lo que mejora la calidad de los productos y servicios.

El aumento de productividad inducido por las TIC es una fuente de creación de empleo. Mientras pueden desaparecer puestos de trabajo en algunos sectores, el dinamismo global resultante de la utilización de las TIC provoca la creación de empleo en otros hasta compensar las pérdidas con creces. En general, la utilización de las TIC acaba con los trabajos repetitivos efectuados a menudo por obreros poco cualificados.

4.1.1. Tendencias

A medio plazo, las TIC seguirán impulsando un rápido crecimiento de la productividad. En primer lugar, se prevé que el coste de la capacidad de los ordenadores siga disminuyendo pronunciadamente durante varios años. En segundo lugar, la mayoría de las empresas están todavía aprendiendo a reorganizarse para aprovechar plenamente las ventajas de Internet.

La utilidad de las TIC para el desarrollo, reside en los cambios que las TIC introducen en el funcionamiento de las empresas en todas las economías que las asimilen. Las revoluciones tecnológicas, han afectado siempre de forma diferente a los distintos sectores. Las TIC e Internet pueden tener repercusiones más amplias porque pueden aplicarse a la mayoría de los aspectos de la producción, la distribución y el consumo. A diferencia de anteriores cambios tecnológicos, ofrecen posibilidades de mejorar la productividad en el sector de servicios. Las transformaciones impulsadas por Internet, serán más importantes en algunos sectores que en otros. Esas diferencias influirán en la velocidad con que los cambios afectarán a las economías de los países en desarrollo que será, directamente proporcional al peso que tengan en esas economías los sectores en que más profundo y rápido sea el impacto de Internet y de las TIC.

Las actividades que requieren utilización intensiva de información están siendo o serán pronto transformadas radicalmente por la combinación de ordenadores baratos, de gran capacidad y un aumento de la conectividad.



En los sectores que utilizan menos intensamente la información, los cambios serán graduales y se derivarán de reducciones en los costos de transacción: las manufacturas y el comercio minorista son ejemplos de sectores en los que cabe prever cambios profundos pero más lentos.

Los gobiernos y las empresas de los países en desarrollo deben tener presente que ni los ordenadores ni Internet pueden por sí mismos aumentar pronunciadamente la productividad de un país o de una empresa. Las TIC sólo impulsan un cambio verdadero cuando se aprovecha su potencial para introducir procesos empresariales más eficientes.

Los cambios en los procesos empresariales, no se limitan a la organización interna de las empresas. Tendrán que reexaminar la forma en que se relacionan con sus clientes y proveedores, velar por la compatibilidad de las normas técnicas y los modelos empresariales y aprender a intercambiar información con otras empresas. Internet también creará nuevas oportunidades de concertar innovadores acuerdos de cooperación y alianzas estratégicas entre empresas.

Internet y las TIC contribuirán realmente a impulsar el crecimiento económico y mejorar los niveles de vida en todo el mundo cuando el aumento de la eficiencia dimanante de esos y otros cambios en los procesos empresariales, se transmitan al tejido productivo de los países en desarrollo. Es precisamente porque la revolución de Internet no afecta sólo a los sectores de tecnología avanzada y utilización intensiva de información, sino también a toda la organización de la vida económica por lo que sus efectos positivos se transmiten más rápidamente a la mayoría de los sectores de la economía y los países en desarrollo tienen posibilidades de participar de sus beneficios antes que en el caso de revoluciones tecnológicas anteriores.

Para muchos expertos, las tecnologías de la información ya no son importantes. Ya no proporcionan ventaja competitiva alguna a los negocios ya que hoy por hoy, están al alcance de cualquier empresa, por lo que no permiten ningún tipo de diferenciación.

El creciente interés de los usuarios por paquetes estandarizados de herramientas comunes y el progresivo descenso de los precios de productos y soporte han generalizado el uso de algunos servicios de TI. De esta manera, las compañías gozan de las mismas oportunidades para controlar la calidad y el coste de sus procesos básicos.

Los sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*), como SAP, han sido especialmente criticados por esta razón. Estos sistemas, que agrupan aplicaciones para cualquier función de negocio imaginable (finanzas, nóminas, compras, pagos, operaciones, marketing, ventas), aglutinan en una única fuente datos comunes, eliminando la duplicación y reduciendo los errores. El uso de esta tecnología en los sistemas corporativos sólo



representa replicar aquello que ya está haciendo la competencia. Es decir, no hay nada estratégico en la aplicación estándar de estos paquetes. En realidad, las ofertas estandarizadas sólo representan procedimientos adecuados que, cuando se aplican de forma correcta, se convierten en soluciones eficientes. De hecho, intentar personalizar cualquier sistema que soporte una función no estratégica sin tener claro, cuál es el ahorro en costes es, como mínimo, imprudente.

Las tecnologías, como la información, son vitales para las empresas tanto en su papel de estandarización como en su rol diferenciador. Lo importante es que las empresas sepan identificar el objetivo que persiguen con la aplicación de las distintas TI, todo ello dentro de un diseño estratégico empresarial global e integrado. El objetivo empresarial de las TI como estandarización, suele ser la búsqueda de una mayor eficacia operativa y de un alineamiento de los costes asociados a cada proceso; es decir, el incremento de la rentabilidad. El desarrollo e implementación de las TI en su papel diferenciador permite ofrecer mayor valor añadido a los clientes que el de la competencia incrementando la cuota de mercado. La ventaja competitiva real se obtiene cuando las TI son parte integral de la estrategia empresarial, de lo contrario se convierten en una desventaja añadida.

4.2. La nueva economía; la economía electrónica

La Sociedad de la Información está transformando las pautas de la economía a la vez que genera en el entorno empresarial la necesidad de contemplar Internet como un nuevo canal de negocio. Surgen nuevos mercados digitales en los que las empresas pueden realizar todas las gestiones de su empresa a través de una nueva forma de hacer negocio personalizada a las necesidades reales de cada empresa.

Internet, tiende a reducir las economías de escala, puesto que ofrece nuevas oportunidades de contratación externa y reduce los costes fijos. Al facilitar y abaratar el intercambio de información a través de las fronteras, también contribuye a la formación de mercados de ámbito realmente mundial en algunos sectores, en particular en el financiero. Parece pues, que Internet acerca la economía al modelo teórico de la competencia perfecta.

4.2.1. Ventajas de la nueva economía.

Durante décadas, las TIC se han utilizado para impulsar la productividad, aumentar la calidad y reducir los costes. Sin embargo, incluso en los sectores más eficaces, las aplicaciones basadas en Internet aportan una nueva dimensión.

Ahorrar costes, es una motivación para dedicarse al comercio digital. Las aplicaciones de primera generación como el EDI, o las de segunda generación, basadas en Internet, traen consigo ahorros de costes. Asimismo, las aplicaciones de comercio digital pueden ayudar a



reforzar la oferta de productos y servicios, como el seguimiento paso a paso de los pedidos de los cliente y el servicio postventa en línea, y permiten a las empresas responder con más rapidez y flexibilidad a las indicaciones del mercado y ofrecer un mejor servicio al cliente en ciertos sectores.

La economía electrónica, crea una gran oportunidad del servirse de diferentes modelos de colaboración para reforzar las ofertas de productos y servicios y aumentar así la rentabilidad de la empresa. Por ejemplo, la producción “just in time”, se ha enriquecido con nuevas formas de cooperación entre los fabricantes y sus redes de asociados a través de canales de suministro. Al contrario de con el EDI, las nuevas formas de comercio en colaboración no sólo permiten relaciones más abiertas, sino también una mayor gama de interacciones. Los modelos paradigmáticos incluyen el diseño en colaboración en tiempo real, el desarrollo conjunto del producto, la comercialización en colaboración y el intercambio de personal. En ciertos casos, las empresas comparten el acceso a sus procesos de producción y suministro con sus socios, pasando al comercio digital de “pleno contacto”.

Los sectores más dependientes de la información, son por norma general los que consiguen más ahorros de costes o mayor productividad y los que profundizan más su transformación organizativa. Para los sectores que ya han puesto en práctica procesos eficaces de producción y operan en un entorno altamente competitivo (como el del automóvil), el comercio digital representa, más que una revolución, un cambio considerable y mayor eficacia.

En cambio, cuanto más se diversifica la estructura de mercado de un sector, mayores son los beneficios potenciales del comercio digital

4.2.2. Conclusiones

Muchas empresas se dirigen a un modelo mixto de presencia virtual y física (llamado “bricks and clicks”). Las empresas dedicadas a Internet empiezan a adquirir las características de las tradicionales, como los almacenes y las cadenas de tiendas. A la inversa, minoristas tradicionales empiezan a poner en línea parte de sus actividades, creando nuevos canales de distribución y nuevas estrategias de abastecimiento. En la mayoría de sectores, la reorganización de los canales de distribución ha llevado simplemente a un aumento de la transparencia de los precios y a una mayor competencia; en otros, el comercio digital pone de manifiesto los efectos de la cuasimonopolios creados por la legislación o la normativa. Es el caso de sectores con canales obligatorios de distribución, como la farmacia, o de profesiones reguladas. En este sentido el comercio electrónico contribuye a erosionar los nichos de mercado, extendiendo la competencia a nuevos sectores.



La economía electrónica dependerá cada vez más de una infraestructura de información en la base de cualquier proceso y operación empresarial. Se caracteriza por una dependencia sin precedentes respecto a otras infraestructuras, como la energía, las telecomunicaciones, etc. Su rentabilidad aumentará en función de recursos móviles y distribuidos, basados en asociaciones estratégicas temporales o en redes de cliente, proveedores e intermediarios, lo que implica considerar de manera global los procesos organizativos, jurídicos y técnicos.

Estos mercados están fuertemente concentrados como consecuencia de las economías de escala en la producción y de las economías de red que las caracterizan. Sólo muy pocas empresas serán capaces de sobrevivir en el mercado y ofrecer un producto competitivo, tanto en términos de precio (economías de escala) como de volumen de uso (economías de red).

Las autoridades de defensa de la competencia deberán proceder a la reformulación del análisis tradicional sobre las barreras de entrada para tener en cuenta que:

- Los beneficios asociados a la entrada en estos mercados son elevados si el que entra consigue reemplazar al líder existente, y por lo tanto dominar el mercado.
- A pesar de que la entrada sea lenta, esta se puede dar en cualquier momento, lo que provoca la reacción anticipada de las empresas ya establecidas

En general, se acepta que las industrias tradicionales, y no las “punto-com” seguirán siendo seguramente las fuerzas motrices de la economía electrónica en Europa. Serán las B2B, más que las aplicaciones “punto-com” dirigidas al consumidor, quienes constituirán el núcleo del mercado y generarán más del 90% de todos los ingresos del comercio digital.





5. eBusiness

El eBusiness es mejorar el rendimiento de la empresa reforzando la cadena de valor a través de las nuevas tecnologías y conectando la compañía con otras empresas (Business to Business) y con el consumidor final (Business to Consumer) con el propósito de mejorar el servicio, abrir nuevos mercados y canales de venta y reducir costes.

5.1. El mundo de los negocios electrónicos

Internet, con más de medio billón de usuarios en todo el mundo, ha transformado la forma de hacer negocios en las empresas. La red se está convirtiendo en la infraestructura de los nuevos negocios, lo que se ha venido a llamar eBusiness. Los negocios electrónicos son algo más que vender productos a través de Internet. Disponer de una infraestructura de Internet Business supone contar con una arquitectura basada en Internet, que integra de forma totalmente transparente al usuario información y procesos. De esta forma, la información es accesible a todos los agentes del entorno empresarial (clientes, partners, empleados y proveedores) en cualquier momento y desde cualquier lugar.

Disponer de una arquitectura de eBusiness permite a las empresas centrar sus esfuerzos en su verdadera actividad empresarial. La percepción de la tecnología está experimentando una interesante evolución y los sistemas de TI que antes se veían como un coste, ahora se perciben como creadores de rentabilidad. En la actualidad, son muchas las empresas que están aumentando sus ingresos, eliminando la complejidad de sus sistemas y utilizando Internet como una vía hacia la rentabilidad.

Las prioridades de los directivos es la mejora de las eficiencias a través de ajustes de los procesos internos., así como la reducción de la sobrecarga gracias a la aplicación de la tecnología necesaria.

5.1.1. Creación de valor

Para competir eficazmente, las empresas están volviéndose cada vez más virtuales, los empleados tienen mayor poder de decisión y los clientes son un valor de mucha importancia.

Una plataforma de Internet Business permite soportar integraciones flexibles con aplicaciones de negocios que permiten a las empresas interactuar de forma dinámica con sus clientes, socios y empleados. La calidad de su trabajo depende en gran parte de la información con la que pueden trabajar. En este contexto, Internet se erige como la solución que permite hacer llegar a los empleados información y herramientas para tomar mejores



decisiones de negocio; a los clientes respuestas rápidas y acceso a información y servicios a toda hora; y a los partners y proveedores información e integración de procesos que incide en la eficiencia de la cadena de suministro (véase figura 5.1)

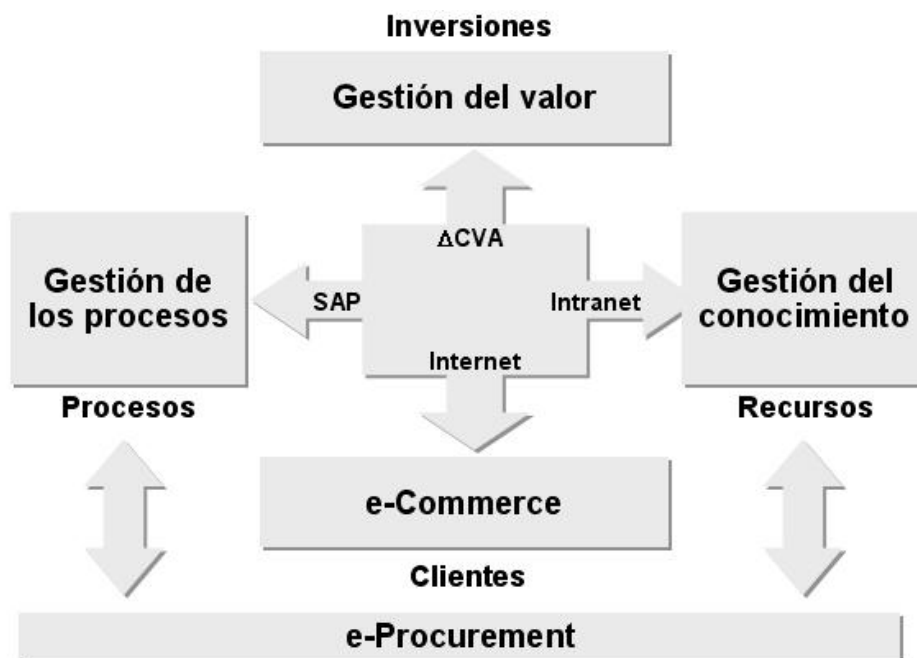


Fig. 5.1. Esquema de la creación de valor al introducir el eBusiness en la empresa.

Fuente: Universidad Ramón Llull y La Salle; introducción al eBusiness (2003).

5.1.2. El papel de la tecnología

A medida que aumenta el ritmo de los avances tecnológicos detectan que los modelos tradicionales de operar ya no proporcionan la flexibilidad necesaria para responder al cambio. Esta erosión ocurre a todos los niveles de los negocios: en la forma de relacionarse con los partners, en la forma de interactuar con los clientes, y en las formas adoptadas de los negocios para operar. Por doquier surgen nuevas demandas que obligan a las corporaciones a cambiar su forma de hacer. Por otra parte, se enfrentan con un lento declive de los ingresos y de rentabilidad a medida que los clientes y competidores desbordan y superan los modelos de negocios tradicionales.

Afortunadamente, la mayoría de empresas se han dado cuenta de la necesidad de estar constantemente mejorando sus modelos de negocio y las operaciones de mercado.



5.2. eBusiness y las necesidades de las empresas

Para sobrevivir y no quedar rezagado dentro de un entorno de negocios tan competitivo como el actual, las empresas están utilizando cada vez más soluciones de negocio basadas en Internet, que les permiten optimizar el rendimiento de sus empleados además de mejorar las relaciones con los clientes y sus partners.

Los responsables de tomar decisiones dentro del entorno de negocios y tecnologías deben diseñar una presencia en Internet que resulte fácil de modificar y de mantener, que permita gestionar de una forma mucho más eficiente sus relaciones con los clientes y con los socios del negocio, que incremente los ingresos generados on - line, y que mejore la satisfacción obtenida por parte de los clientes y asociados.

5.2.1. El entorno del cliente (eCRM)

Los clientes buscan nuevas formas de poder interactuar. Quieren recoger información con rapidez, ser capaces de llevar a cabo transacciones, y mejorar sus experiencias a la hora de tratar con sus proveedores on - line. Todo esto necesita ser desmenuzado en tres factores: tiempo, comodidad y personalización.

El tiempo resulta importante para los clientes. Dado que las vidas y los días laborables de los clientes cada vez están más ocupados, buscan formas más rápidas y más eficientes de realizar negocios; en otras palabras, quieren una gratificación inmediata.

Una correcta interacción con los clientes permite a los directivos realizar acciones tales como:

- Controlar información del cliente: acceso, actualización y monitorización de información diversa sobre clientes, desde la simple información de contacto hasta las preferencias en cuanto a compra.
- Responder a las solicitudes y anticiparse a las necesidades: permiten al personal de ventas y de soporte a clientes responder con rapidez a las solicitudes y anticiparse a las necesidades de los clientes, tanto ya existentes como los potenciales.
- Realizar campañas de marketing enfocadas de cara a grupos de clientes en potencia y a clientes actuales. Las campañas enfocadas de cara a un destino concreto proporcionan actividades dotadas con una buena relación coste/eficacia, y repetibles. También permiten a las compañías medir con mayor precisión la eficacia y retorno de la inversión de las campañas de marketing.



- Gestionar el estado y las actividades del cliente a nivel de toda la empresa: comprender el comportamiento y las actividades del cliente puede ayudar a retenerlos sin necesidad del incrementar la plantilla.

5.2.2. El entorno de los empleados (portal del empleado - Intranet)

Un entorno de trabajo sustentado en una arquitectura basada en Internet permite incrementar la productividad de su fuerza laboral, proporcionando a los empleados la información y las herramientas adecuadas para tomar mejores decisiones, para comprender mejor a sus clientes, y efectuar su trabajo con más rapidez y eficiencia.

El portal del empleado (Employee Self Service – ESS --) implica una transformación en los procesos de las empresas, al integrar todas las actividades y recursos de gestión del capital intelectual de la compañía. Este sistema de gestión dota de agilidad a la compañía al permitir el acceso inmediato a la información, procesos desarrollados, distintos programas de formación y servicios para los empleados, así como facilitar el intercambio de información entre la plantilla y de ésta con los directores. En el portal, cualquier trabajador puede consultar su nómina, solicitar cursos de formación, pasar gastos de viaje, acceder a ofertas de fin de semana o utilizar el correo electrónico. Además, esta metodología reduce los cursos con el consiguiente ahorro de costes estructura.

5.2.3. La cadena de suministro

Integrarse con los socios de negocio para automatizar procesos que se extienden a través de múltiples sistemas y límites organizativos, mejora las eficiencias operacionales, y reducen los costes de las transacciones.

Los sistemas que permiten la interacción de procesos con partners y proveedores son la respuesta natural a la evolución de las empresas y a sus nuevas necesidades, sea cual sea su tamaño. Muchas empresas sólo han contado con herramientas parciales y fragmentadas, que responden a un planteamiento estático de sus necesidades y ofrecen respuestas rígidas al mercado. Los nuevos retos obligan a cambiar el punto de vista y pasar de un visión táctica a una visión estratégica en al que herramientas de gestión de la cadena de suministro tienen mucho que aportar, ya que permiten un planteamiento dinámico y una respuesta ágil a las necesidades de los clientes, los que les otorga un alto valor añadido. Los nuevos sistemas de gestión de la cadena de suministro basados en Internet actúan como soporte en la toma de decisiones y permiten una visión de conjunto de las capacidades y las limitaciones productivas. Además, posibilitan una simulación interactiva de diversos escenarios, así como la previsión y gestión de posibles alternativas y, por tanto, la optimización de los recursos disponibles.



5.3. Las claves para conseguir el éxito

Cuando una compañía se dispone a afrontar un proyecto de eBusiness, lo primero y principal es definir los objetivos de negocio de nuestra empresa. Los objetivos deben ser tangibles y disponer de parámetros medibles que puedan utilizarse para informarle y guiarle, así como para hacerle saber que ha alcanzado el objetivo propuesto.

Internet proporciona a las empresas la base para construir una plataforma que les permite crecer y adaptarse a medida que cambia su negocio, optimizando las eficiencias operacionales mediante la automatización de los procesos de negocio. Asimismo, coloca al alcance de los profesionales de TI de las herramientas necesarias para ser más productivos, además de proporcionar valor al departamento de TI, ya que le permite crecer según sus necesidades. Puede aprovechar las nuevas tecnologías, como los servicios Web para integrarse con socios y clientes fácilmente, reducir costes al aprovechar las inversiones existentes, así como incrementar sus oportunidades de ingresos proporcionando servicios adicionales con mayor rapidez.

A modo de resumen se puede esquematizar las siete áreas que, según los expertos, se han de tener en cuenta para tener éxito en la implantación de iniciativas electrónicas:

- Gestión de catálogos: gestionar un catálogo de forma unificada mediante la integración de múltiples fuentes de productos o de información de servicios, y presentarlo de forma personalizada con vistas a satisfacer las necesidades de un conjunto diverso de clientes, dentro de un entorno de ventas cada vez más complejo y sensible a los requisitos idiomáticos de una economía global.
- Gestión de contenidos: atender de forma automática la creación y publicación de contenidos, tanto referentes a productos como referentes a la empresa, utilizando una amplia variedad de idiomas sin necesidad de intervención manual apreciable, ni de procesos primitivos que requieran mucha intervención manual.
- Gestión de pedidos: capturar información de pedidos y pasar detalles o el estado del pedido entre los sistemas de back office y front office. Algo que suele proporcionar muchos quebraderos de cabeza a los sistemas de comercio electrónico.
- Herramientas analíticas: capturar, procesar y analizar las experiencias de los usuarios on - line, además de visualizar información en una gran diversidad de idiomas, dependiendo tanto de la fuente de datos como del informe especificado proporciona las armas necesarias para tomar decisiones estratégicas en muchos ámbitos (desarrollo de productos, planes de marketing, políticas de precios, etc.)



- Sistemas interactivos de venta: posibilidad de ofrecer de forma inteligente a los usuarios una experiencia caracterizada por la rapidez y cordialidad en la respuesta, tomando en consideración su comportamiento observado, preferencias expresadas, necesidades idiomáticas, además de que se adapte a las posibilidades de visualización del dispositivo que han elegido utilizar.
- Integración con los sistemas heredados: conectar de forma transparente e interoperar con sistemas ERP, CRM o cualquier sistema de back office en tiempo real sin necesidad de modificarlos sustancialmente.

5.3.1. Reducción de costes

La tecnología proporciona una forma de reducir estos costes: proporciona información directa, útil y relevante a los clientes acerca de los bienes y servicios. El hecho de proporcionar la posibilidad de efectuar transacciones on - line puede reducir aún más dichos gastos. Los costes post venta pueden reducirse si se proporciona un poco de autoayuda y aplicaciones de soporte online, boletines de noticias o mensajes de correo a los clientes que les informe sobre nuevas actualizaciones, tendencias, productos o cualquier tipo de información valiosa. Reduciendo los gastos generales, mejorará su posibilidad de incrementar el margen bruto, con lo cual su empresa será más rentable.

5.3.2. Mejorar las capacidades analíticas de los negocios

A medida que aumenta el ritmo de actividad empresarial, resulta imprescindible tomar decisiones de negocio inteligentes basadas en análisis estadísticos exactos. Sin embargo, muchas empresas no son capaces de determinar por sí mismas el estado en que se encuentra su propio negocio, ni de responder a preguntar como: ¿Qué ventas se consiguieron durante la semana pasada? ¿Cuánto inventario está disponible en el canal de distribución? Sin estos conocimientos resulta difícil, por no decir imposible, tomar decisiones financieras o centradas en los clientes, que resulten sólidas, y por tanto disminuye la probabilidad de tener éxito.

Las ventajas que puede conseguir una organización al realizar su modelo de negocio mediante el canal de Internet son tales como la creación de nuevas fuentes de ingresos y aumentar las ventas, reducción de los costes operativos y transaccionales, mejora del servicio al cliente y el grado de satisfacción, agilización de la amortización de las inversiones y el hecho de permitir a una empresa conectar con sus sucursales en todo el mundo con sus oficinas centrales para compartir información y recursos.



5.4. Los diferentes escenarios de Internet

Internet, a parte de ser una tecnología que dota a las empresas de Sistemas de Información flexibles y fáciles de utilizar, es en sí un canal que podemos utilizar en el mundo empresarial como escaparate, como medio de comunicación o intercambio comercial.

Es importante tener en cuenta el objetivo que se persigue a la hora de tener presencia en Internet. Qué ésta sea estática (una sede Web corporativa como mero escaparate) o interactiva (portal corporativo o sede de comercio electrónico).

Dado las elevadas formas que puede tomar una empresa en el canal de Internet, una puede ser la descrita anteriormente y otra puede ser si distinguimos el agente con que se realiza la conexión vía Internet. Dado que Internet es de acceso abierto a todos los usuarios, sean empresas, empleados como simplemente visitantes, al otro lado de la conexión habrá que diferenciar quien se encuentra.

Por lo tanto, como se puede ver en la siguiente figura, se puede diferenciar a quien se dirige la compañía con su presencia en Internet: si se dirige a los consumidores particulares, a los clientes empresariales o por al contrario, se dirige a las propias sucursales o empleados en distintas delegaciones, obteniéndose la denominada Internet, Extranet e Intranet respectivamente.

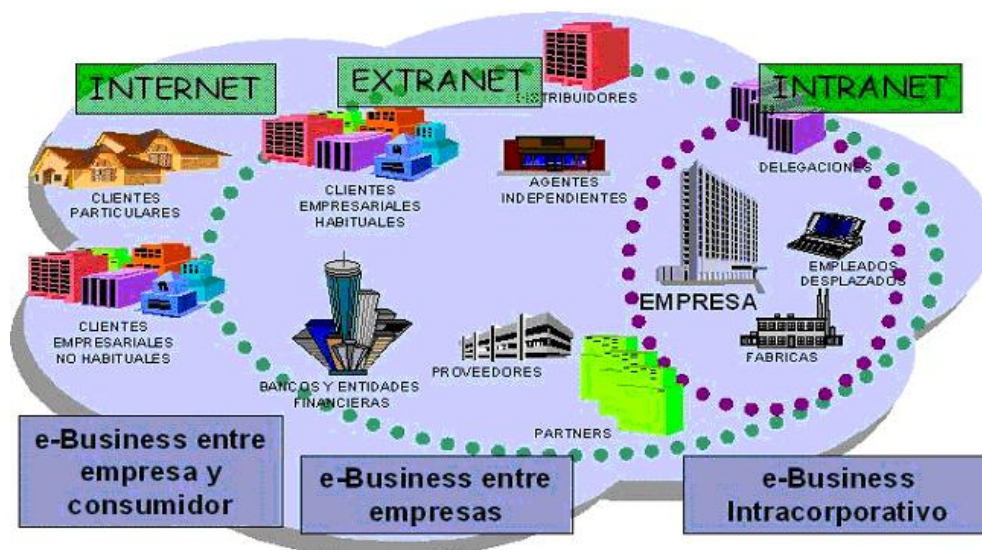


Fig. 5.2. Tipología de eBusiness según a los destinatarios que la compañía se dirija.
Fuente: Introducción al eBusiness (2003); Universidad Ramón Llull y La Salle.



En cualquiera de las tres casos anteriores, no siempre la conexión es para realizar una transacción comercial ya que puede ser simplemente una conexión donde se obtiene información almacenada en la Web; se transfiera información con los clientes o proveedores o simplemente desde las propias empresas del grupo realicen una transferencia de datos, los empleados desplazados introduzcan sus gastos de viaje o se realice un análisis general del grupo

5.4.1. Transacciones electrónicas

Los negocios están constantemente buscando nuevas formas para incrementar cada vez más sus ingresos sin aumentar demasiado los costes. Muchas empresas se están inclinando por Internet como medio ideal para vender directamente a sus clientes, asociados, empleados y a las administraciones (B2C, B2B, B2E y B2A, respectivamente).

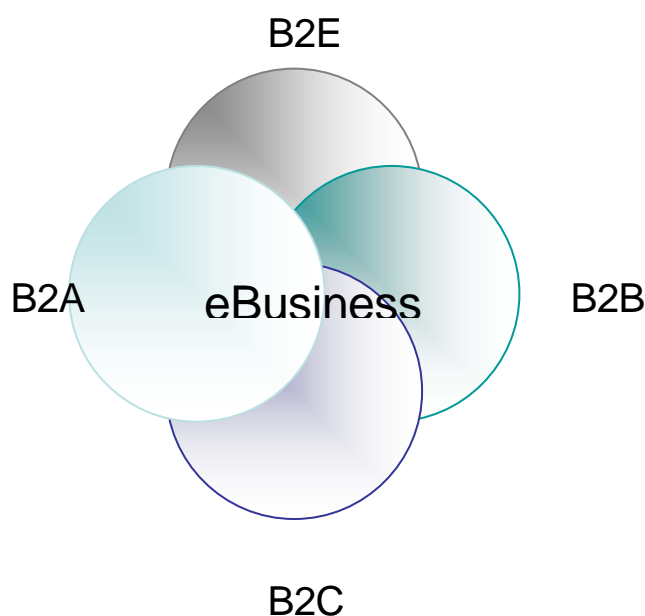


Fig. 5.3. Esquema de los posibles modelos de comercio electrónico según el destinatario de la transacción. Fuente: elaboración propia

El comercio electrónico es el proceso que permite establecer y llevar a cabo transacciones on - line con clientes y socios. En la actualidad, más que cambiar la forma de realizar los intercambios mercantiles, está cambiando la forma de establecer relaciones entre compradores y vendedores. Hoy por hoy, el comercio empresa-empresa (B2B) se encuentra



en plena expansión y se espera que constituya la mayor parte del crecimiento potencial en los próximos años.

La experiencia online de un usuario es de vital importancia puesto que puede representar la diferencia entre perder un cliente o retenerlo, hacer que el trabajo de los empleados de una empresa sea más o menos eficiente, además de hacer que la cadena de suministro sea realmente una cadena o no.

De manera general y a modo de resumen se puede ver la posible jerarquía que se puede adoptar al enfocar el negocio a través del canal de Internet así como las diferentes acciones a realizar con los distintos agentes de la cadena de valor.

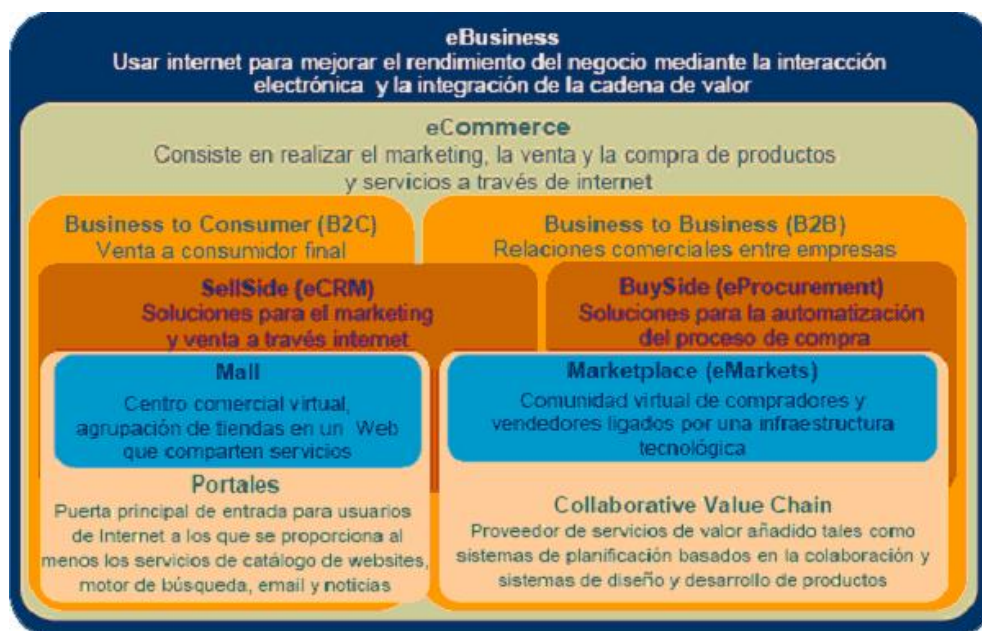


Fig. 5.4. Posibles interacciones a realizar con los diferentes agentes de la cadena de valor. Fuente: Introducción al eBusiness 2003.Universidad Ramón Llull y La Salle.

El eCommerce es una parte opcional del eBusiness realizado por una compañía. Cuando se habla de eCommerce se hace referencia normalmente a la compra y venta de productos en Internet englobando todas las acciones relacionadas con el marketing a pesar de que engloba más actividades como puede ser el intercambio de información entre dos agentes.





6. eCommerce

El comercio electrónico se puede definir, en un sentido amplio, como cualquier forma de transacción o intercambio de información comercial basada en la transmisión de datos sobre redes de comunicación como Internet. En este sentido, el concepto de comercio electrónico no sólo incluye la compra y venta electrónica de bienes, información o servicios, sino también el uso de la Red para actividades anteriores o posteriores a la venta, como son:

- La publicidad
- La búsqueda de información sobre productos, proveedores, etc.
- La negociación entre comprador y vendedor sobre precio, condiciones de entrega, etc.
- La atención al cliente antes y después de la venta.
- La cumplimentación de trámites administrativos relacionados con la actividad comercial
- La colaboración entre empresas con negocios comunes (a largo plazo o sólo de forma coyuntural)

Estas actividades no tienen necesariamente que estar presentes en todos los escenarios de comercio electrónico. En la figura 6.1, se muestra la implantación gradual típica del comercio electrónico, desde el caso más simple como la publicidad no interactiva a través de Internet, hasta el caso más complejo donde todos los pasos, incluido el de pago, se hacen de forma electrónica.

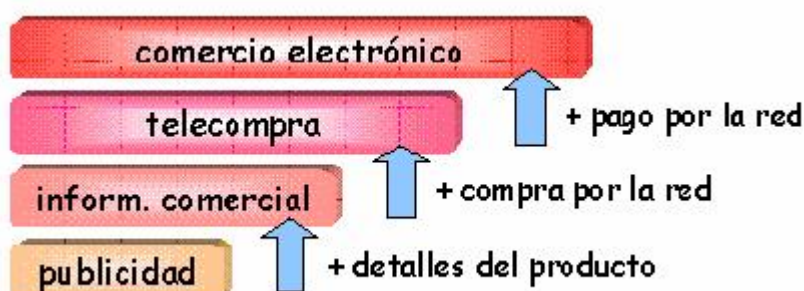


Fig. 6.1. Esquema de la Implantación gradual del comercio electrónico en una organización. Fuente: Estudio de situación del comercio electrónico en España 2001; Asociación de Internautas.



Cabe destacar que el objetivo mayoritario de la presencia de las empresas en Internet es por el momento la publicidad. Solo un tercio se dedican su objetivo es la venta.

La comercialización y las ventas no son sino parte de la cadena de creación de valor del producto o servicio que ofrece una compañía determinada.

La incapacidad de las empresas para desarrollar ofertas precisas y modelos empresariales acertados y la mala gestión de los aspectos de seguridad, confidencialidad y entrega del producto o prestación del servicio preocupan a los clientes y pueden haber provocado, en parte, la ausencia de su despegue real

El comercio electrónico transforma los flujos de caja de las empresas (la tecnología revoluciona las estructuras de ingresos y costes) y las transacciones en línea convirtiéndolas en sistemas de pago y facturación electrónicos perfeccionados.

6.1. Ventajas e inconvenientes

6.1.1. Ventajas

Se puede diferenciar las ventajas que pueden obtener los diferentes agentes que pueden realizar comercio electrónico: empresas, consumidores, proveedores y comerciantes.

Así, para las empresas, las ventajas más significativas son tales como que:

- Permite hacer más eficiente las actividades de cada empresa, así como establecer nuevas formas, más dinámicas de cooperación entre empresas
- Reduce las barreras de acceso a los mercados actuales, en especial para pequeñas empresas, y abre oportunidades de explotar mercados nuevos.
- Reduce o incluso elimina por completo intermediarios, por ejemplo en la venta de productos en soporte electrónico (textos, imágenes, vídeos, música, programas, etc.) que se pagan y entregan directamente a través de la red.
- Mayor facilidad para llevar estadísticas de diverso tipo sobre sus clientes y su negocio, incluyendo la posibilidad de adquirir datos y perfiles de los clientes en un formato que facilita su inmediata sistematización y su aprovechamiento como “inteligencia comercial”

Para el consumidor final que realiza sus compras tanto a empresas como a otros particulares, realizarlas a través de Internet amplía su capacidad de acceder a prácticamente



cualquier producto y de comparar ofertas, permitiéndole además convertirse en proveedor de información. Otras ventajas que obtienen los consumidores son tales como:

- El acceso fácil a multitud de ofertas
- La capacidad de comprar las ofertas, bien sea personalmente, o con ayuda de los servicios de “agentes de software” o “infomediarios” (intermediarios de información)
- La posibilidad de compartir información, evaluaciones y opiniones sobre los productos con muchos otros consumidores
- La posibilidad de asociarse temporalmente con otras personas que buscan el mismo producto, para formar una demanda agregada susceptible de obtener precios más favorables.

El mito de la elevada competencia en Internet se fundamenta en dos premisas: la facilidad con la que se puede iniciar un negocio digital en la red; y la transparencia informativa que permiten las grandes mejoras en la velocidad de transmisión de información y en su proceso y almacenaje.

En el lenguaje de la competencia: bajas barreras de entrada y elevada transparencia de precios y condiciones comerciales. Por otro lado, la transparencia de precios y condiciones comerciales, supone la homogeneización de algunas dimensiones de la competencia empresarial.

6.1.2. Inconvenientes

El comercio electrónico plantea también problemas nuevos o agudiza algunos ya existentes en el comercio tradicional, entre ellos:

- La validez legal de las transacciones y contratos “sin papel”
- La necesidad de acuerdos internacionales que armonicen las legislaciones sobre comercio
- La protección de los derechos de propiedad intelectual
- La protección de los consumidores en cuanto a publicidad engañosa o no deseada, fraude, contenidos ilegales y uso abusivo de datos personales
- La dificultad de encontrar información en Internet, comparar ofertas y evaluar la fiabilidad del vendedor (y del comprador) en una relación electrónica.



- La seguridad de las transacciones y medios de pago electrónicos
- La falta de estándares consolidados y la proliferación de aplicaciones y protocolos de comercio electrónico incompatibles.
- La congestión de Internet y la falta de accesos de usuario de suficiente capacidad

En cuanto al consumidor, a los problemas ya citados anteriormente, se añade la diversidad de niveles de seguridad y de procedimientos de compra que debe utilizar según la tienda virtual a la que acceda, incluyendo en este último punto la forma en que se presenta la información, los sistemas de pago aceptados, la información que recibe del vendedor sobre las compras realizadas, etc.

A pesar de que el desarrollo del mundo virtual permite a cualquiera establecer un negocio en la red a bajo coste, de ahí no es posible deducir que las barreras de entrada sean bajas. La facilidad con la que las empresas se pueden establecer en la red implica que sea muy difícil darse a conocer, por lo que cobra una enorme relevancia la labor publicitaria, o – en algunos casos- las ventajas de ser el primero en el negocio.

En el surtido de ofertas disponibles en la red, los consumidores precisan orientación para reducir sus costes de búsqueda, y ello se consigue con costísimas campañas de publicidad. Estos gastos constituyen una barrera de entrada significativa dado que son costes fijos iniciales e irre recuperables.

6.2. Modelos de negocio en la red

En el comercio electrónico participan como agentes principales las empresas, los consumidores y las administraciones públicas. Así se distinguen normalmente cuatro tipos básicos de comercio electrónico:

- **Entre empresas (Business to Business):** consiste en optimizar los procesos de negocio entre empresas utilizando Internet. Se estima que el volumen de comercio electrónico entre empresas será muy superior al volumen de comercio electrónico entre empresas y consumidor final.
- **Entre empresa y consumidor final (Business to Consumer):** consiste en la venta de productos y servicios directamente al consumidor final usando Internet como medio.
- **Entre empresas y administración (Business to Administration):** consiste en optimizar los procesos de negocio con las administraciones públicas.



- **Entre empresas y empleados (Business to Employee):** consiste en optimizar aquellos procesos de negocio destinados a la venta de productos o servicios que una misma compañía ofrece a sus empleados de manera que las transacciones entre ambos sean más fáciles, amenas y rápidas.
- **Entre consumidores finales (Consumer to Consumer):** consiste en sedes Web que facilitan el comercio electrónico entre particulares, ya sea mediante subastas o tablones de anuncios, entre otros modelos.

Las empresas intervienen como usuarias (compradoras y vendedoras) y como proveedoras de herramientas o servicios de soporte para el comercio electrónico: proveedores de servicios de certificación de claves públicas, instituciones financieras, etc. Las administraciones públicas, actúan como agentes reguladores y promotores del comercio electrónico y como usuarias del mismo.

La mención a Internet en la definición que se ha dado anteriormente, si bien las actividades de comercio electrónico entre empresas, por ejemplo mediante los sistemas de Intercambio Electrónico de Documentos (EDI), existen desde hace más de una década y son anteriores al uso comercial de Internet, ha sido esta apertura al uso del comercio de Internet y, en particular, el desarrollo de la World Wide Web el elemento clave que ha hecho posible al comercio electrónico llegar al consumidor final y, en definitiva, ha provocado el actual crecimiento explosivo del comercio electrónico en todas sus formas.

6.3. Diferencias entre B2B y B2C

Las empresas B2C son las más vulnerables, con un índice medio de desgaste de 15 meses frente a los 23 meses de las firmas B2B. Esta diferencia tiene su origen en el alto y continuo gasto en marketing por parte de las empresas B2C que equivale a más del 400% del beneficio bruto

Con anterioridad al comercio entre empresas B2B, se desarrollaron muchos mercados electrónicos destinados al comercio B2C. A pesar de que se pudiera pensar que el B2C y el B2B son dos caras de una misma moneda, la verdad es que no es así. Las características que hacen distinto el B2B del B2C son:

- Las relaciones entre clientes y proveedores son mucho más complejas en el comercio B2B.
- Los mercados B2B acostumbran a tener un carácter contractual de largo plazo. Esto es así por las mismas razones que las relaciones entre proveedores industriales y sus clientes son más complejas que entre detallistas y consumidores: la mayor



sofisticación de los instrumentos financieros empleados, la necesidad de realizar contratos de compraventa en que se especifiquen las condiciones en que tienen lugar el intercambio (por ejemplo quien se hace cargo de los gastos de transporte i de l'assegurament de la mercadería), etc.

- La transacción media en el comercio B2C es de 75 euros mientras que en el comercio B2B es de 75.000 euros.
- Mientras que los precios en el comercio B2C acostumbra a ser fijos (de la misma manera que cuando se va a una tienda a comprar no se negocia los precios con la dependienta), en el comercio B2B normalmente son negociados, se determinan vía subasta o a través de negociaciones bilaterales.
- Los que compran en un portal B2C se acostumbra a decidir de acuerdo con la imagen de marca del portal. En el comercio B2B, el precio juega un papel muy importante.
- En el comercio B2C, el valor de un portal viene determinado en gran manera por el nombre de visitas (que afecta a sus ingresos por publicidad) i no por el número de compras realizadas. En el comercio B2B, el número de compradores i vendedores es crucial y el volumen de transacciones realizadas es mucho más importante que el número de visitas, ya que los ingresos de estos mercados toman típicamente la forma de comisiones sobre las transacciones que se materializan.

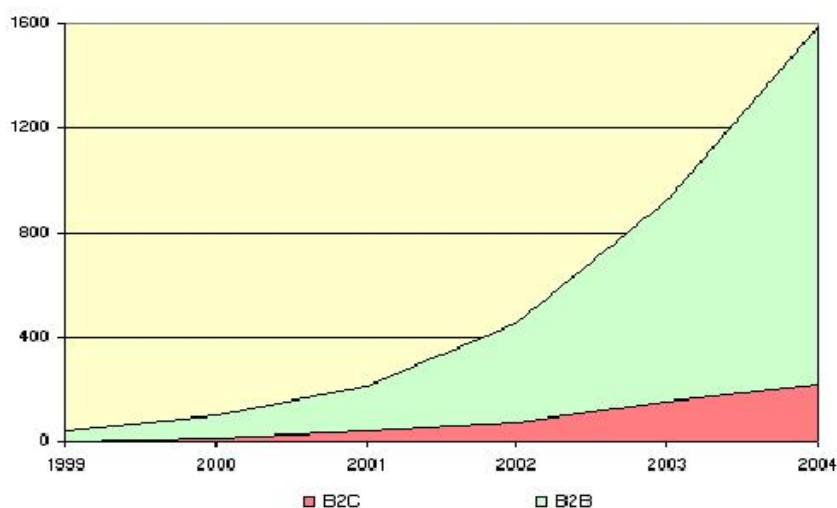


Fig. 6.2. Evolución del comercio electrónico en el mundo, desglosado por B2B y B2C (miles de millones de dólares). Fuente: Revista de industria, comercio i turismo de la Generalitat de Catalunya. Numero 24.



7. B2B

El comercio electrónico entre empresas (B2B) consiste en tomar los procesos comerciales existentes, donde las empresas intercambian bienes, servicios e información, y ponerlos en un entorno electrónico. El comercio electrónico B2B puede cubrir muchas áreas de la empresa desde el diseño colaborativos de productos hasta el pago o cobro de operaciones comerciales.

Estudios de la Asociación Española de Comercio Electrónico (AECE) revelan que en el 2002 cerca de un 20% de las empresas españolas ya están realizando comercio electrónico B2B, en algún área, y este porcentaje se eleva al 35,6% en las empresas de más de 200 empleados. Estas cifras se incrementaron en un 20% durante el período 2003.

Su rápida difusión, como consecuencia directa de la espectacular reducción de los precios de los equipos informáticos, ha facilitado un uso más intensivo de las mismas en los procesos productivos., actuando como sustitutos del factor trabajo o de otras formas de capital tradicionales.

Este fenómeno ha estado ligado a la emergencia y rápida difusión de Internet, cuyo impresionante crecimiento, fundamentalmente en la segunda mitad de la década de los noventa, abrió nuevas oportunidades de negocio e impulsó procesos de reorganización productiva en el seno de las empresas.

A diferencia de los portales generalistas y de las tiendas virtuales, detrás de los portales de B2B suelen haber empresas de la “vieja” economía. Estas empresas han llegado a la conclusión que la red es un lugar óptimo para interactuar con sus clientes i proveedores. Los portales de negocios están empezando a surgir i se encuentran en una buena disposición para triunfar en la red, ya que aprovechan toda una serie de puntos fuertes de las empresas de los sectores tradicionales:

- La fortaleza financiera
- La experiencia que han adquirido en su presencia en la red
- EL conocimiento de los mercados
- El prestigio de marcas consolidadas
- La importancia que dan a las obligaciones contraídas con los clientes.



El progreso tecnológico en el campo de las comunicaciones a través de Internet ha hecho posible que mercados separados previamente (como el de las Bases de Datos, el del software ERP, etc.), hayan quedado integrados en el que se conoce como el mercado de la infraestructura B2B.

7.1. Volumen de negocio

Antes de analizar las particularidades del B2B, es importante destacar la importancia que puede llegar a tener en un futuro el comercio electrónico, y en particular el comercio B2B. Como se ha podido ver en el gráfico 6.2, las expectativas de crecimiento del comercio electrónico en el mundo son espectaculares, y B2B se ha convertido en el motor de este crecimiento.

Hay que destacar la elevada diferencia entre los diferentes continentes llegando a ser sólo significativa la cifra de volúmenes de negocio a través de B2B en América del Norte, Europa y Asia.

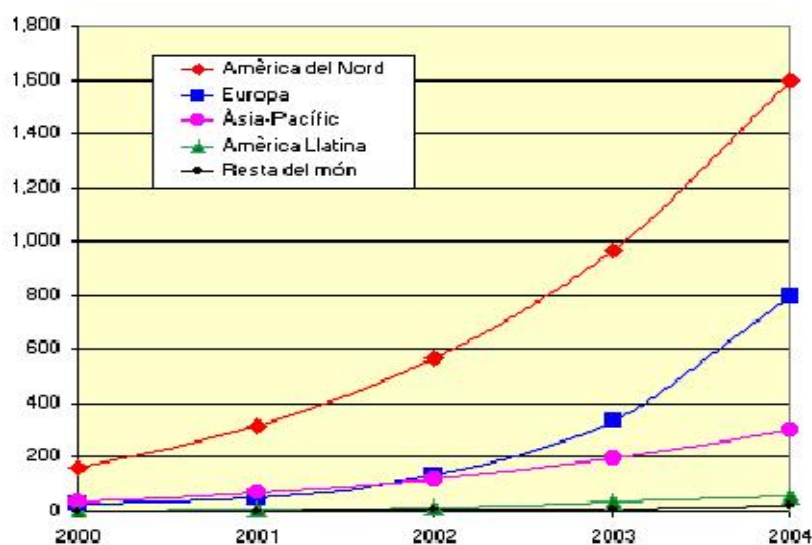


Fig. 7.1. Evolución de las estimaciones de los volúmenes de negocio del B2B por áreas geográficas (miles de millones de dólares). Años 2000-2004. Fuente: Revista de industria, comercio i turismo de la Generalitat de Catalunya. Numero 24.

En España, como toda Europa, ha experimentando un aumento más que notable ya que en cuestión de 5 años, ha pasado de una cifra del volumen de negocio prácticamente cero, a realizar un volumen de negocio superior a los 12.000 millones de dólares, siendo el aumento



más importante entre los años 2002 y 2003 ya que durante este período se ha producido la mitad del aumento (unos 6.000 millones de dólares)

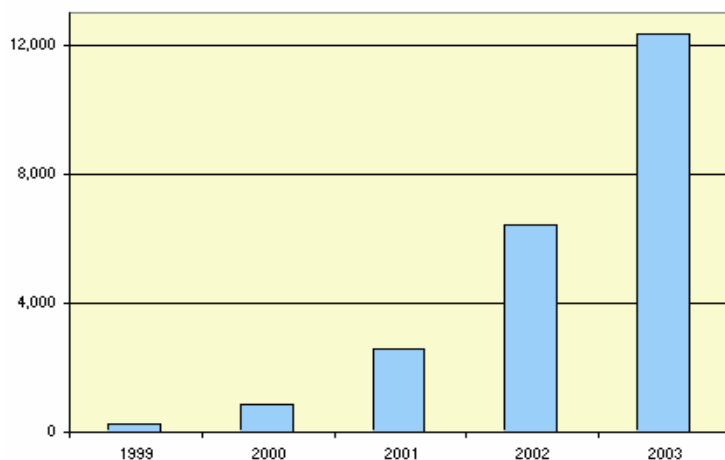


Fig. 7.2. Evolución del volumen de negocio de B2B (millones de dólares). España 2000 - 2004. Fuente: Revista de industria, comercio i turismo de la Generalitat de Catalunya. Numero 24. Secretaría General Departamento de Industria, Comercio y Turismo

Del volumen de negocio global generado a través de las aplicaciones de B2B, el sector de la electrónica es el que realiza mayores transacciones a través de este medio con un 21% del total, seguido de la construcción con un 17% y del sector químico con un 12%.

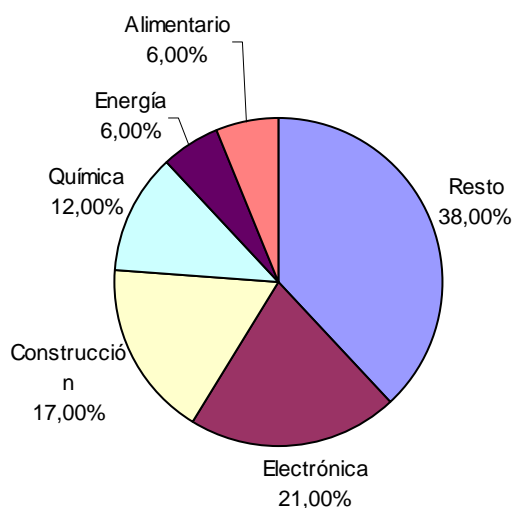


Fig. 7.3. Distribución porcentual del volumen de negocio de B2B desglosado por sectores. España 2003. Fuente: Baquia



La migración del EDI no es el único factor que influirá en el crecimiento del B2B. También se debe considerar el potencial de reducción de costes derivado, por un lado, de la posibilidad de negociar directamente con los proveedores sin intermediaciones (o con intermediaciones muy distintas de las que existen hoy en día), y por el otro, la capacidad de ofrecer un servicio mejor y más eficiente a los clientes.

Si bien, aún no está claro hasta donde pueden llegar los ahorros, algunos estudios los sitúan entre el 5% i el 25% dependiendo de los sectores. Tampoco se podrá menospreciar el hecho que la integración al sistema de muchas PYMES a consecuencia de las condiciones impuestas por las grandes empresas a las cuales suministran será un factor decisivo para la generalización de las B2B. Además, las aplicaciones de B2B son relativamente simples i estandarizadas i eso facilita su implantación.

7.2. EDI

El servicio EDI permite el intercambio electrónico de documentos estandarizados entre aplicaciones informáticas de empresas, de modo que la información pueda ser procesada automáticamente, sin intervención manual.

Al mismo tiempo permite sustituir el soporte en papel de los documentos mercantiles más habituales (pedidos, albaranes, facturas, etc.) por mensajes electrónicos, mejorando de esta forma los flujos de información y suponiendo un importante ahorro de costes y tiempo a todas las empresas que forman la cadena de suministro.

Para desarrollar una plataforma de comunicación EDI entre dos empresas es necesario:

- Sistemas informáticos en la empresa
- Equipos de conexión al servicio EDI
- Servicios de enrutamiento (VAN o Internet)
- Software específico de traducción.



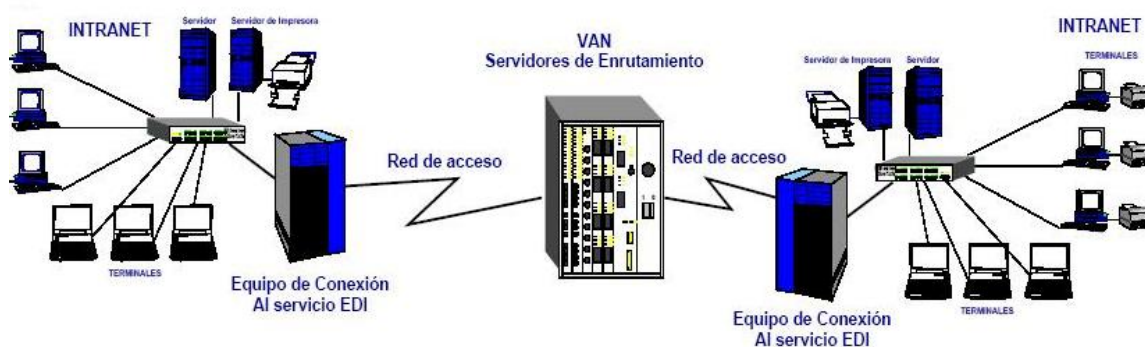


Fig. 7.4. Esquema funcional de la infraestructura necesaria para desarrollar una plataforma EDI entre dos empresas. Fuente: Presentación de E-Minder y centro de competencias en comercio electrónico; comercio electrónico B2B, 2003.

Cuando surgió EDI, no existía para ello mejor medio de comunicación que las Redes de Valor Agregado (VAN): redes de comunicación privadas con buzones de contacto entre emisor y receptor sobre documentos estandarizados, existiendo los acuerdos básicos entre empresas como son las modalidades de fecha, moneda a utilizar, identificación de producto, etc.

EDI se ha asentado claramente en el sector del gran consumo. Según cálculos realizados por AECOC, el total de las empresas en este sector usuarias de EDI representa el 45% del sector alimentación y limpieza y el 90% del sector de la distribución, en términos de facturación

Las redes EDI, ampliamente extendidas en algunas actividades, son sistemas que resultan muy caros y requieren sistemas informáticos específicos que tienen que ser instalados por todos los usuarios. En contraste, el desarrollo de Internet proporciona una plataforma barata de aplicaciones, abierta y común a todos los usuarios

El sistema EDI se ideó con objetivos similares a los de las aplicaciones B2B en Internet:

- Reducción de costes administrativos
- Proceso de información más rápido y preciso
- Mejorar el control de inventarios
- Mayor facilidad de comunicación entre clientes y proveedores

Hay que dejar claro, que Internet no va en contra de los estándares EDI ya que simplemente modifica los caminos por donde se desplaza la información estructurada. Particularidades



ventajosas de la aplicación del EDI, como la seguridad y confidencialidad en sus comunicaciones, se solventarán en Internet con la implantación de los certificados y sistemas de firma digital.

7.2.1. Ventajas e inconvenientes de los sistemas EDI

Para analizar los beneficios que proporciona el EDI hay que tener en cuenta aspectos tales como que:

- El 25% de costes de una transacción comercial es debido al ingreso y/o reingreso de datos
- El 70% de los datos de entrada de un computador previamente existieron como salida de otro computador
- Hasta un 40% del coste de un producto es papel (formularios, correos y tiempo de procesamiento).
- Entre el 25% y el 50% de los gastos operacionales se deben a esfuerzos por corregir errores.

Teniendo en cuenta los puntos anteriores, se pueden determinar los beneficios más representativos que se obtienen al aplicar una plataforma EDI entre dos empresas:

- Reducción de costes tanto sea de inventario, de papelería
- Mejora de la capacidad de respuesta, la calidad de servicio y la atención al cliente.
- Agilización del proceso administrativo y logístico de las relaciones comerciales
- Disminución del tiempo muerto
- Incremento productividad
- Una única traducción entre ambos sistemas
- Eliminación de errores.
- Disminución de stocks mediante la planificación de entregas y la reducción del ciclo logístico de los pedidos.
- Mejora del proceso de facturación: utilización de la factura telemática aceptada por la Agencia Tributaria y la firma digital



➤ Seguridad y confidencialidad en el envío de información.

EDI aporta a la cadena de valor del negocio economías de escala y una base de diferenciación respecto de los competidores al reducir los costes de producción y de transacción, así como los de inventario, administrativos y de distribución.

Las ventajas que supone el EDI como medio de mejorar la eficiencia en las relaciones entre las empresas y de optimizar los flujos de información en toda la cadena de suministro, no se limitan a la eliminación del papel o la mayor rapidez del proceso de facturación, sino que incluye también la reducción de existencias y de roturas de existencias, la planificación de la producción de acuerdo a las necesidades reales, el control total de la situación de un producto a lo largo de toda la cadena, etc. Las principales ventajas son:

- Reducción de roturas de existencias en el punto de venta en un 75%
- Reducción del coste de producción en un 3%
- Reducción de un 9% de errores en las facturas y de un 5% en los pedidos
- Reducción de un 5% de incidencias en la recepción en tienda y de un 16% de las de recepción en el Centro Distribuidor
- Reducción de un 2,5% de entregas rechazadas.

Sin embargo, la implantación de una plataforma EDI no sólo son ventajas. La desventaja más notoria es el elevado coste que representa desde el elevado coste de la infraestructura necesaria, pasando por los requerimientos de software específicos de traducción de mensajes, hasta llegar al coste en personal cualificado que se necesita al implantar una plataforma EDI.

7.2.2. EDI vs. Internet

Hoy por hoy, el volumen de negocio generado a partir de soluciones basadas en EDI supera al de las iniciativas basadas en Internet. Según datos de ACNielsen, a través de sistemas EDI se calcula que trabajan alrededor de 5.296 empresas españolas, realizando una facturación a través de éstos de unos 20.435 millones de euros (3.400.000 millones de las antiguas pesetas). En cambio, la red es usada por muchas más empresas, 18.074 en total, pero facturan sólo alrededor de 360 millones de euros (unos 60.000 millones de pesetas). De estos 360 millones de euros, cabe destacar que alrededor de un 25 % se realiza mediante actividades de B2C y el resto mediante herramientas de B2B.



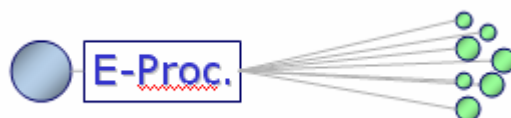
No obstante, el elevado coste de infraestructura y comunicaciones impiden la implantación universal del sistema EDI. Las ventajas que presenta Internet respecto a las plataformas EDI son tales como:

- La reducción de costes de acceso
- La reutilización de la inversión en comunicaciones
- La ampliación del mercado (geográficamente y económicamente).
- Aumento de velocidad en comunicaciones
- Mayor versatilidad para la transmisión de datos (gráficas, estadísticas, etc.)

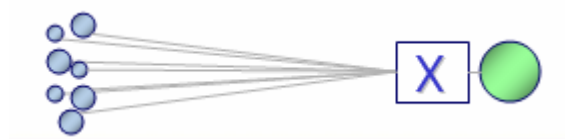
7.3. Modelos actuales en Internet

Muchas son las personas que han identificado las siglas B2B con los marketplaces. Sin embargo este modelo de negocio es un fenómeno mucho más rico, que abarca cualquier transacción de productos o servicios on - line entre empresas. Hoy en día, hay por lo menos, tres tipos muy diferenciados de negocios B2B:

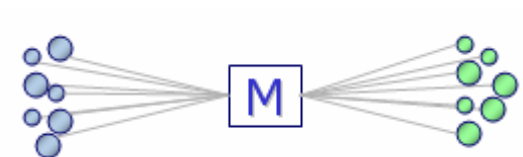
- El Buy –Side:



- El Sell – Side:

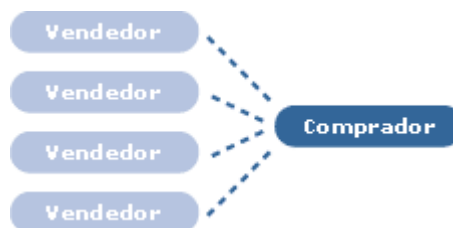


- Soluciones integradas: Marketplace puro



7.3.1. Aplicaciones Buy – Side o eProcurement:

Es un modelo en que las empresas pueden proveerse a través de Internet, incrementando la eficiencia y disminuyendo los costes de ambas partes a través de un sistema altamente integrado. Normalmente el poder recae sobre el comprador, y el resto de empresas deben adaptarse a las condiciones y estándares que éste impone. El eProcurement tiene sentido para grandes empresas con un alto poder en el sector.



El eProcurement, integra cada una de las partes involucradas en la cadena de abastecimiento de principio a fin, optimizando el flujo de la información y permitiendo beneficios a nivel de precios y reducción en tiempos de proceso.

Las ventajas más significativas del eProcurement son las siguientes:

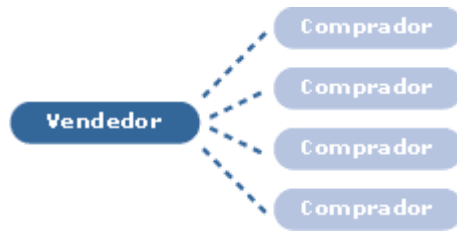
- Se elimina la parte operativa del factor humano, permitiendo trabajar a la organización bajo una visión más estratégica.
- Los proveedores que ya están determinados como tal para suplir las necesidades de un producto definido, interactúan con la empresa en ambientes electrónicos privados.
- Los precios se encuentran previamente definidos o se han determinado condiciones comerciales y de pago.
- Se da acceso a las bases de datos del producto que le compete al proveedor y se definen stocks mínimos y máximos, los cuales son responsabilidad del mismo.

Cabe mencionar que las ofertas de proveedores que se gestionan en la red son canalizadas y gestionadas desde un solo sitio. Al mismo tiempo, la gestión del site la realiza la empresa compradora no siendo una sola empresa siempre ya que puede haber varias empresas promotoras que unan su poder para gestionar sus compras a través de un único portal.

7.3.2. Aplicaciones Sell – Side

Las empresas pueden vender a otras empresas productos o servicios a través de la red. Aquí el poder no lo tiene la empresa que vende sino las posibles empresas clientes. Cabe mencionar que la gestión del site la realiza la empresa que vende





A través del site, las empresas compradoras pueden tramitar todos los procesos de aprovisionamiento. Es un modelo similar al B2C donde el nivel de integración requerido no es tan clave. Por ello, cualquier empresa puede utilizarlo.

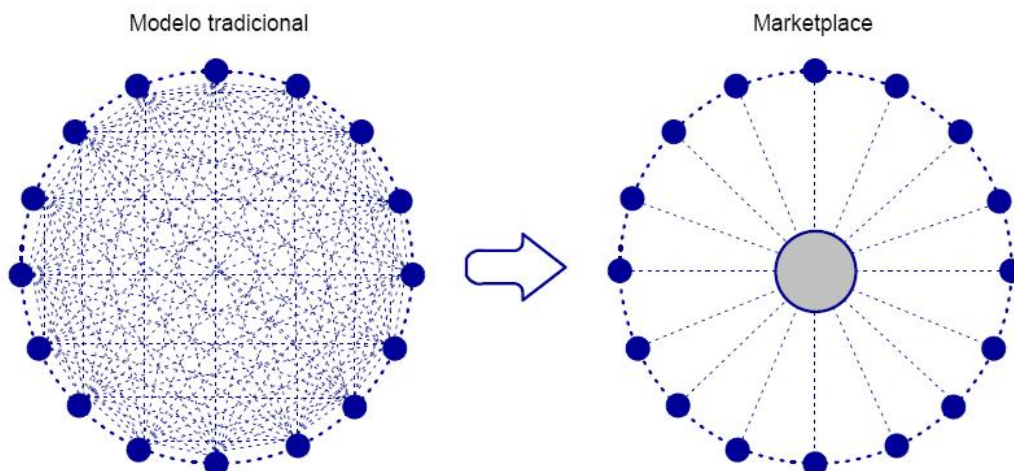
7.3.3. Soluciones integradas: eMarketplaces puro

Son mercados donde las empresas con intereses comunes entran en contacto a través de la red, tanto para comprar como para vender y también para obtener otros servicios.

Es la integración de todos los procesos que conlleva la administración de proveedores (a todo nivel), bajo un ambiente virtual de automatización, almacenamiento electrónico de datos y transacciones en línea.



Atendiendo a las características de los eMarketplaces pueden establecerse clasificaciones de acuerdo a ciertos criterios, tales como su carácter horizontal (inherente a varios sectores de actividad) o vertical (específicos para una industria).



7.4. Ventajas e inconvenientes B2B

7.4.1. Ventajas

Las oportunidades más destacables que plantean las B2B son:

- Mejora del servicio
- Ampliación del mercado
- Reducción de costes
- Reducción del tiempo de aprovisionamiento
- Diferenciación de la competencia
- Optimización de la eficiencia de la cadena de valor
- Planificación de la demanda y el aprovisionamiento.
- Beneficios del B2B

La evolución de los eMarketplaces o el comercio electrónico B2B en general, puede resultar crucial para la economía de cualquier país. Mientras algunas industrias son por naturaleza globales y tenderán a escoger mercados electrónicos internacionales en los que relacionarse y sostener transacciones con sus igualmente internacionales socios, proveedores y competidores; otros sectores son inherentemente locales o regionales posiblemente debido a la influencia de los costes logísticos o a peculiaridades diversas. Para las empresas en estos sectores, las ganancias de productividad y eficiencia contenidas en la propuesta de valor de los eMarketplaces pueden resultar cruciales de cara a la supervivencia futura.

Escoger una estrategia adecuada supone tomar decisiones entre diferentes herramientas de B2B, algunas de ellas muy similares y otras muy claramente diferenciadas. Mientras algunos eMarketplaces escogen como ámbito una industria específica (eMarkets verticales), otros se centran en bienes de naturaleza genérica, no estratégica, o en servicios (eMarkets horizontales). Algunos eMarkets obtendrán mejores precios que otros, de manera que el estar presente en el lugar correcto para cada tipo de bien o servicio puede llegar a convertirse en una importante fuente de ventaja competitiva.



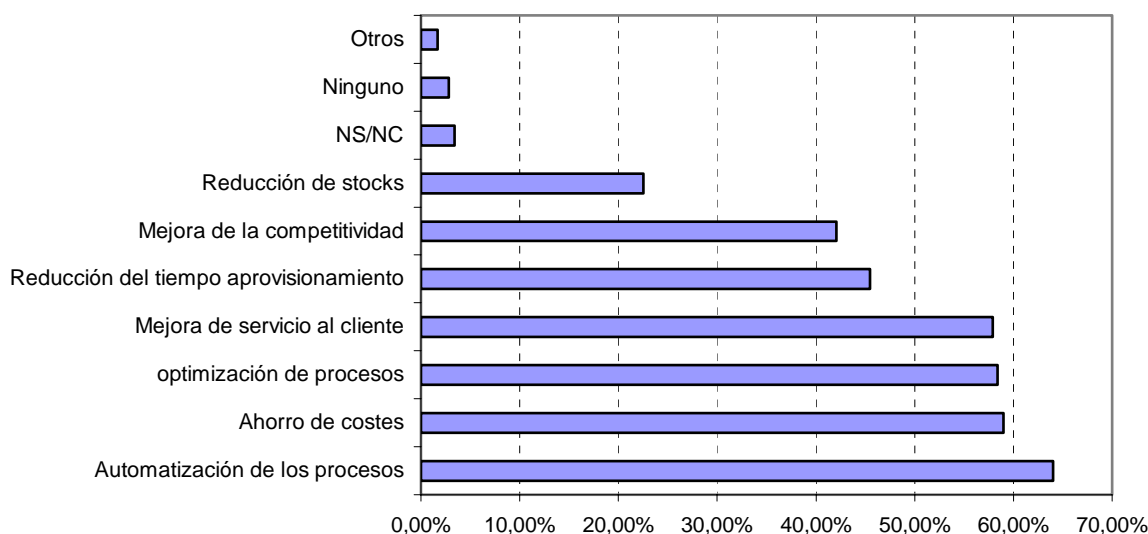


Fig. 7.5. Distribución porcentual de los beneficios obtenidos en la práctica de B2B.España 2002. Fuente: Estudio sobre comercio Electrónico B2B, AECE 2002; AECE

7.4.2. Inconvenientes

La experiencia de las empresas que han adoptado el B2B hasta la actualidad, muestra la experiencia de diferentes barreras, como por ejemplo las debidas a la cultura corporativa de la empresa i el marco legal, ya que el desarrollo de una legislación básica harmonizada en la Unión Europea tiene un retraso considerable.

En el comercio electrónico entre empresas predominan las soluciones diseñadas a medida para aplicaciones específicas o para sectores o grupos de empresas cerrados, con escasa reutilización de componentes estándares y, como consecuencia, con un elevado coste de desarrollo. Al mismo tiempo es bueno recordar la elevada dificultad de establecer relaciones de comercio electrónico espontáneas entre empresas sin pasar por una fase previa de adaptación o integración de sus respectivos sistemas.

Con el desarrollo y popularización progresiva de Internet, el EDI evolucionó hacia soluciones más abiertas y centradas en la Web. Sin embargo, el EDI y sus sucesores tienen naturaleza transaccional entre dos compañías, y carecen, por tanto, de la mayoría de las implicaciones de los eMarketplaces.



7.5. Presente y futuro

Como es de esperar, las áreas más involucradas en realizar acciones de B2B son la comercial, el aprovisionamiento y la logística. Como se puede ver, son las tres áreas clave que dan valor al negocio, tanto por la venta de los productos como por la reducción de costes del mismo en términos de aprovisionamiento de material o de su suministro.

Más de la mitad de las acciones que realiza una compañía con sus clientes y proveedores mediante herramientas B2B son para enviar y/o recibir pedidos. Hay que destacar que para las tres primeras acciones realizadas (envío y recepción de pedido, facturación y logística) coinciden cliente y proveedores.

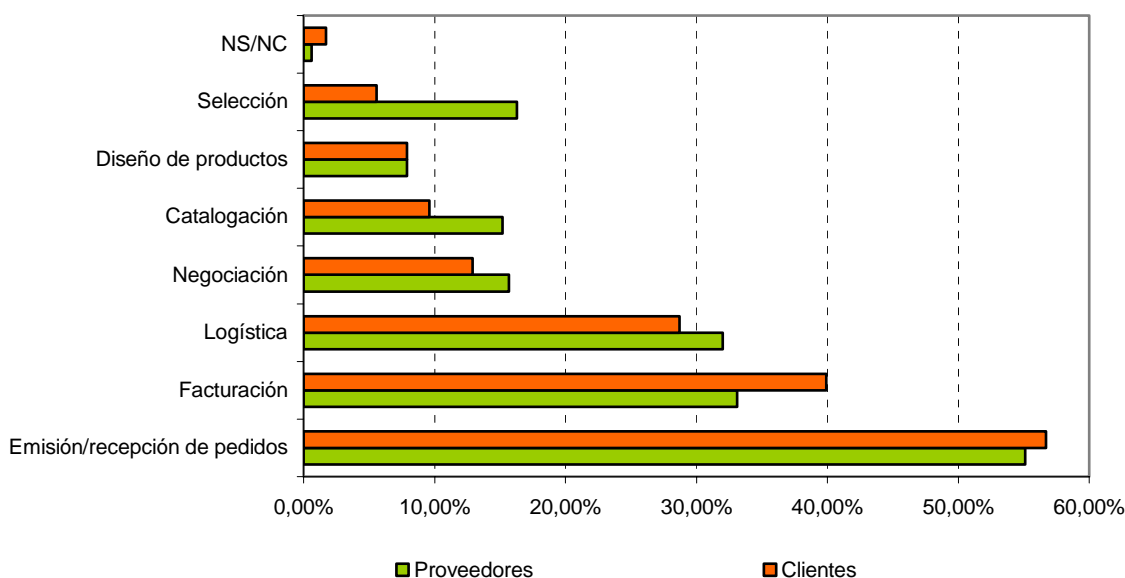


Fig. 7.6. Distribución porcentual de los procesos en que se realizan actividades de B2B en las empresas tanto los proveedores como los clientes. España 2002.

Fuente: Estudio sobre comercio Electrónico B2B, AECE 2002; AECE

Del estado actual del desarrollo del B2B, se definen unas tendencias de hacia donde puede evolucionar en el futuro más inmediato:

- Establecimiento de mercados virtuales (marketplaces) donde empresas de uno o más sectores puede interaccionar con sus proveedores y clientes.
- Segmentación en mercados virtuales impulsados por una gran empresa o un consorcio.



- Progresiva incorporación de las Pymes
- Integración en la cadena de valor i gestión de relaciones con los clientes

Los portales supervivientes experimentarán un espectacular incremento de la facturación del B2B. Existirán ganadores i perdedores, pero al contrario del que creen muchas compañías, los fracasos no serán debido al hecho de haber migrado hacia el B2B sino a fallos en el modelo de negocio, las estrategias o los métodos de implantación del B2B.

Es necesario tener presente que las compañías que se incorporen en el mundo del comercio electrónico esperando soluciones mágicas, lo único que se encontrarán será una gran desilusión. El hecho de realizar transacciones electrónicas no sirve para resolver problemas, si no se acompaña con un cambio estratégico

Las transacciones económicas en una cadena de valor lo único que harán es poner de manifiesto las ineficiencias más rápidamente. El B2B ofrece hoy mismo una oportunidad para realizar una mirada crítica a las actividades de la cadena de valor. Las ventajas competitivas de la mera utilización de las plataformas B2B desaparecerán cuando se generalice su uso.

De las que se decanten por tener iniciativas de B2B, el 56,5% de ellas se decantará para realizar su propio portal de B2B. Es importante destacar que, del 43,5% restante, el 21% tiene intención de realizar alguna acción pero aún no tienen muy especificado:

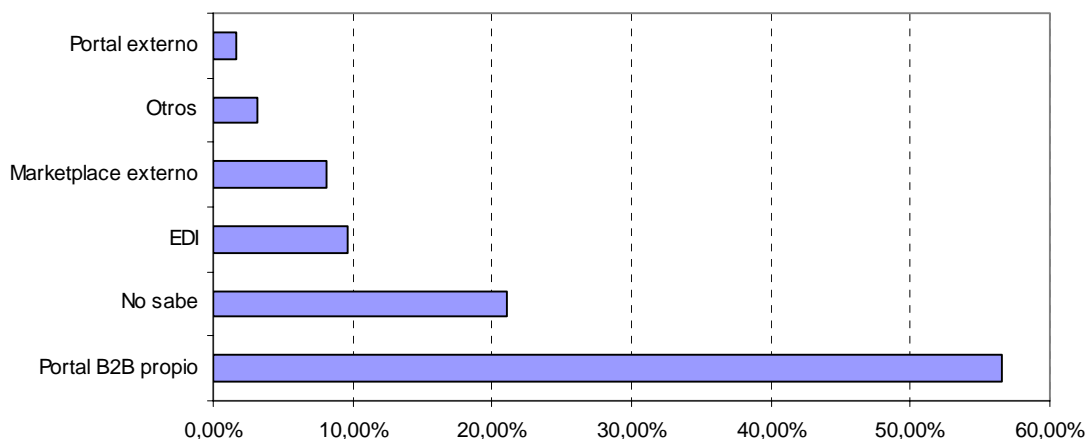


Fig. 7.7. Distribución porcentual de las herramientas de B2B escogidas por aquellas empresas que tienen planificado realizar comercio de B2B en un futuro próximo. España 2002. Fuente: Estudio sobre comercio Electrónico B2B, AECE 2002;



A continuación se muestra una comparativa entre las soluciones que toman las empresas que ya realizan B2B respecto a aquellas que tienen intención de introducirse en el mundo del comercio electrónico entre empresas.

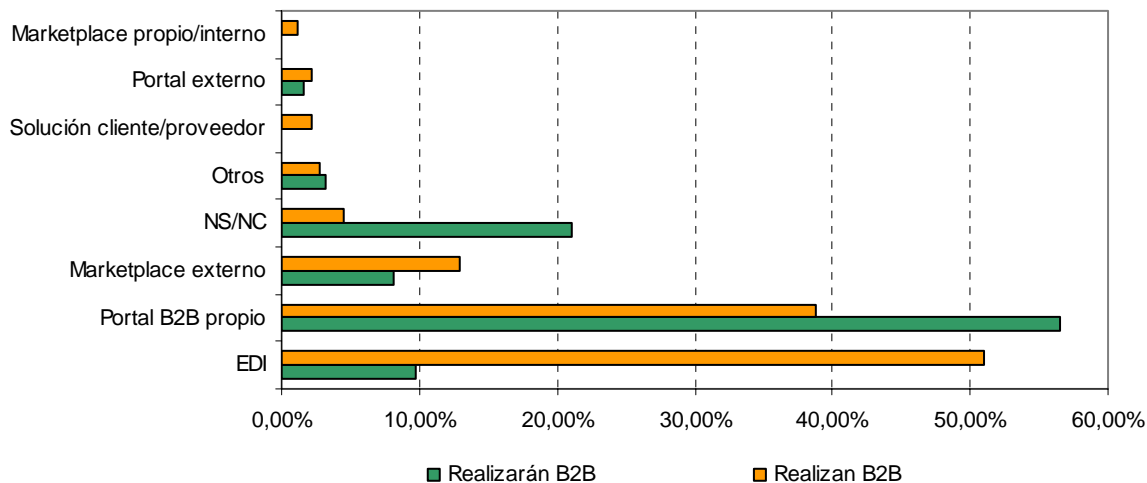


Fig. 7.8. Comparativa porcentual entre las herramientas que utilizan las empresas que realizan B2B respecto con aquellas herramientas que utilizarán las empresas que tienen planificado realizar acciones B2B en un futuro próximo. España 2002. Fuente: Estudio sobre comercio Electrónico B2B, AECE 2002; AECE

Tanto las empresas que realizan acciones de B2B como las que las realizarán en un futuro próximo y las que no tienen intención de realizar, coinciden prácticamente en la percepción de oportunidades que ofrece las B2B:



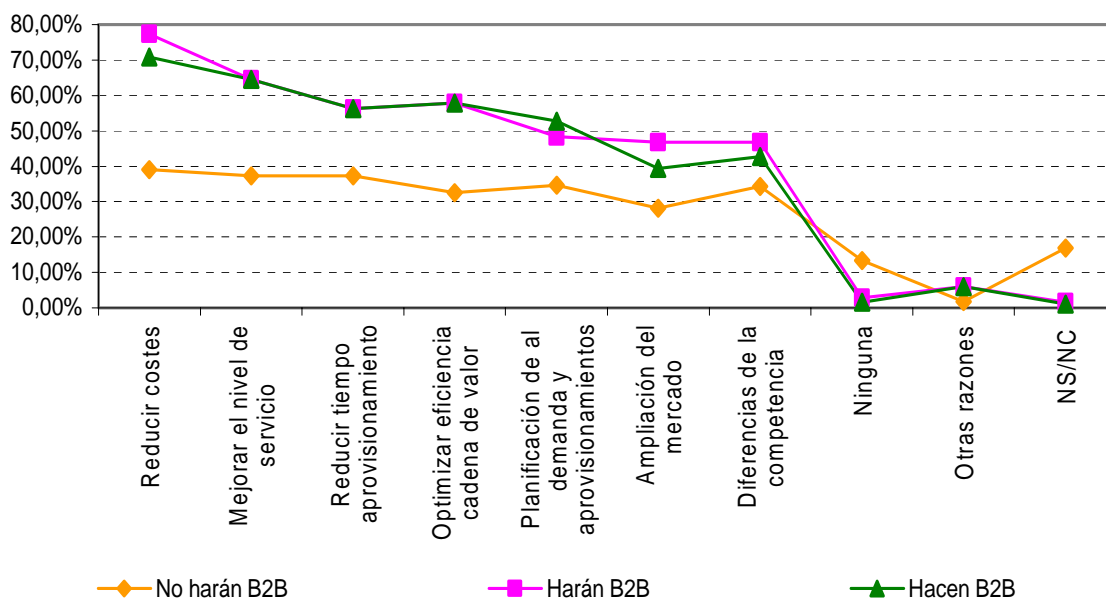


Fig. 7.9. Comparación porcentual de las diferentes oportunidades que ofrece realizar acciones de B2B desglosado por empresas que no harán, que harán B2B y las que actualmente ya hacen B2B. España 2002. Fuente: Estudio sobre comercio Electrónico B2B, AECE 2002; AECE

En el corto plazo, lo que proliferarán son las soluciones particulares de B2B (tipo eProcurement o eSale). Sin embargo, con el tiempo, las soluciones particulares tenderán a consolidarse en las soluciones de tipo sectorial.

El tipo de eMarkets que se impondrá en los próximos años dependerá de la fragmentación del sector, de la financiación de las plataformas y de las dinámicas de poder propias de un nuevo estándar sectorial.

De cara a las empresas a cargo de los eMarkets, conocer la posición de los clientes con respecto a su propuesta de valor puede generar interesantes ventajas, así como determinar posicionamientos que ayuden a estos eMarkets a atraer un número mayor de empresas que otros. Las economías de escala son absolutamente cruciales, esto puede determinar qué eMarkets superen la fase inicial y se consoliden como verdaderas alternativas de futuro.

Nos encontramos ante una serie de empresas que, viendo cómo sus principales clientes trasladan progresivamente sus compras a eMarkets, se ven amenazadas y forzadas a entrar en este tipo de mecanismos.



8. Cadena de suministro (SupplyChain)

8.1. SupplyChain

Se puede definir la cadena de suministro o Supply Chain como el proceso que da soporte a todas las operaciones de la cadena de suministro, desde la selección de proveedores para la compra y aprovisionamiento de materias prima, pasando por la producción y la distribución de sus productos a los puntos de entrega, para ponerlos a disposición de los consumidores finales.

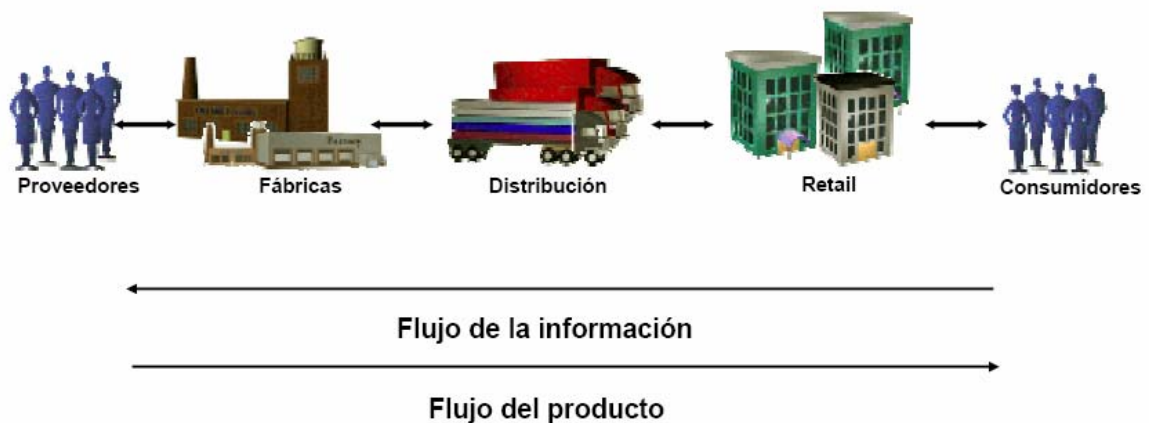


Fig. 8.1. Diagrama del flujo de información y productos que se realiza a lo largo de la cadena de suministro. Fuente: e-Markets 2003; Universidad Ramón Llull y La Salle.

La gestión de la cadena de suministro involucra los diferentes niveles: tanto la infraestructura física, la tecnológica de sistemas, los procesos y las organizaciones involucradas. Al mismo tiempo hay que destacar que es una actividad a tener en cuenta ya que, para muchas empresas, la cadena de suministro es una parte muy importante del negocio con lo que una mala gestión de la misma puede provocar grandes pérdidas.





Fig. 8.2. Representación del impacto de la cadena de suministro dentro del negocio en las organizaciones. Fuente: e-Markets 2003; Universidad Ramón Llull y La Salle.

Una buena planificación de la cadena de suministro aporta unas ventajas inmejorables para la compañía. Para ello, es necesario coordinar todas las actividades de la cadena sin caer en el engaño de optimizar una parte de la cadena porque aparentemente aporte más valor.

Existe la grave confusión de pensar que la cadena de suministro engloba aquellas actividades relacionadas con la recepción del material. A modo general y comparando con la Cadena de valor de Porter, la integración de la cadena de suministro en la estrategia de una organización, afecta a cada una de las actividades principales de la cadena de valor; desde la recepción de la mercancía hasta el servicio post-venta que se le ofrece al cliente.



Fig. 8.3. Esquema de las actividades de la cadena de valor implicadas en la cadena de suministro de una organización. Fuente: elaboración propia



El objetivo principal para todas aquellas empresas que quieran convertir la cadena de suministro en una herramienta que proporcione una ventaja competitiva respecto a sus competidores, es el de integrarla en las líneas estratégicas de la empresa. La cadena de suministro ideal, las operaciones de todos los integrantes de la cadena deberían estar integradas en tanto a:

- Procedimientos y organización.
- Sistemas de información efectivos compartiendo información on - line.
- Medidores de rendimiento consistentes.
- Niveles de servicio acordados entre los diferentes participantes.

Conseguir una correcta integración en los procesos de la empresa pasa por conseguir una correcta planificación de cada una de las etapas de que consta:

- **Planificación de la demanda.** Lo más importante pasa por realizar las planificaciones de la demanda lo más exactas posibles teniendo en cuenta las demandas estacionales, las puntas, etc. Con una buena herramienta de planificación se puede conseguir una reproducción casi real a partir de datos históricos.
- **Planificación de la producción.** Una vez se ha planificado la demanda, ésta se debe coordinar con la capacidad de producción de las instalaciones para poder planificar la fabricación del producto intentando siempre de fabricar el producto lo más cercano del momento de expedir ya que esto proporcionará una reducción de costes en almacenaje al trabajar Just in Time (JIT).
- **Planificación de los materiales.** Se debe ser capaces de planificar los materiales necesarios para evitar que se produzcan las menores rupturas. Al mismo tiempo, se debe optimizar la planificación del material para que esté en su forma original el menor tiempo posible y trabajar así en JIT.
- **Planificación del transporte y distribución.** Para que se de la excelencia de todo lo anterior, se debe poder cumplir los plazos de entrega pactados con los clientes con lo que es necesario realizar una buena planificación y distribución. Al mismo tiempo, se deberá siempre expedir el vehículo de transporte lo más lleno posible para optimizar los costes. Así se intentará expedir pedidos que puedan ser transportados a diferentes clientes pero siguiendo una misma ruta. Para eso, es necesario disponer de programas y herramientas para determinar grafos y demás.



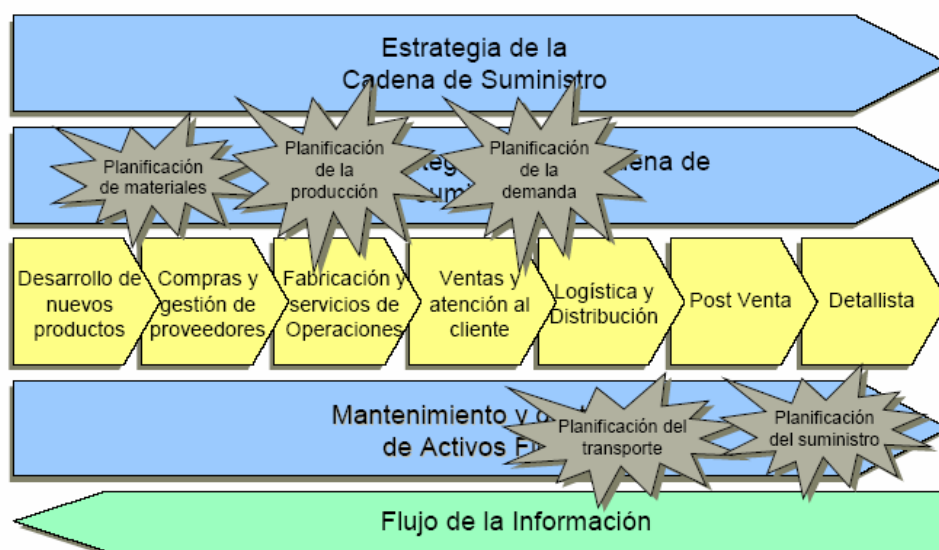


Fig. 8.4. Flujo de las actividades necesarias de planificación dentro de la cadena de suministro. Fuente: e-Markets 2003; Universidad Ramón Llull y La Salle.

La cadena de suministro en una herramienta estratégica ya que en la globalización actual en que vivimos, los clientes cada vez son más exigentes. La elevada tecnología, innovación y cantidad de productos similares que se pueden encontrar en un rango estrecho de precios, hace que en la escala de valores del consumidor, gane terreno la calidad del producto al coste del producto.

Una perfecta integración y optimización de la cadena de suministro entre todos los agentes implicados, permite conseguir ventajas tales como:

- Abarcar mayores mercados
- Optimizar infraestructuras existentes.
- Incremento de la efectividad en la gestión de inventario
- Disminución de los costes de fabricación con lo que directamente afecta a:
 - Tener mayor libertad en la ubicación de las fábricas.
 - Conseguir economías de escala.
- Desarrollo internacional de los distribuidores.
- Desarrollo de operadores de servicios logísticos.



El enfoque estratégico actual de la cadena de suministro ha producido un cambio en los roles de cada uno de los agentes involucrados.

Para que los fabricantes resultasen interesantes han tenido que realizar acciones para reducir el lead time, han tenido que demostrar mayor consistencia y robustez hacia sus clientes y la producción la han enfocada más a pedidos personalizados para cada cliente.

Los proveedores de sistemas logísticos han tenido que aportar algo más que un simple medio de transporte o el alquiler de una superficie determinada y además, su cobertura geográfica ha tenido que aumentar para poder continuar siendo competitivos.

A pesar de los diferentes cambios, todos ellos tienen un objetivo común: la necesidad de “estar a la última” en términos de atención al cliente, tecnología y control de costes, con la finalidad de ofrecer un mejor servicio a los clientes. Para ello, ha sido necesario que cada agente pasara de trabajar de manera individual a trabajar pensando de forma global entre los diferentes agentes interconectados aprovechando todos los activos de la cadena.

Si se consigue todo lo anteriormente dicho, se puede decir que la gestión de la cadena de suministro, logra tener el producto correcto, en el sitio correcto, en el momento correcto y con el precio correcto integrando todos los elementos de la cadena logística.

8.2. eSupplyChain

El servicio eSupplyChain aprovecha la plataforma de Internet para realizar todas y cada una de las operaciones que se realizan a lo largo de todos los agentes involucrados optimizando tiempo, recursos, personal y fiabilidad.

Las plataformas de eSupplyChain están formadas por un conjunto de conceptos, procesos y sistemas utilizados para integrar de manera eficiente los proveedores con sus clientes en toda la cadena de suministro, del proveedor de materias primas al consumidor final, de modo que los productos se produzcan y distribuyan en las cantidades correctas, a los lugares correctos y a tiempo, con el objetivo de minimizar costes a la vez que se satisfacen los niveles de servicio requeridos.

EL servicio eSupplyChain facilita el intercambio de información online, desde documentos comerciales hasta datos de planificación y previsiones de mayor complejidad, así como la colaboración entre proveedores y fabricantes. Básicamente, estos sistemas aportan dos grandes ventajas:

- **Reduce los costes de transacción.** El intercambio automático de documentos estándares reduce la información en soporte papel intercambiado entre proveedor y



fabricantes, lo que se traduce en ahorros significativos de tiempo, costes administrativos inferiores y reducción de errores.

- **Mejora de la gestión de producción e inventarios.** Nuevos flujos de información de mayor precisión, velocidad, certeza y transparencia entre proveedor y fabricantes mejoran la capacidad de reacción ante cualquier cambio, facilitando la optimización del proceso de producción y contribuyendo a reducir stocks innecesarios.

Dada la gran diversidad de acciones que se pueden realizar mediante la plataforma de Internet, se pueden dar diferentes relaciones entre los distintos agentes de la cadena de suministro, pudiendo ser clasificadas tal y como se muestra a continuación:

- Planificación colaborativa integrada.
- Planificación colaborativa compartida
- Planificación transaccional.

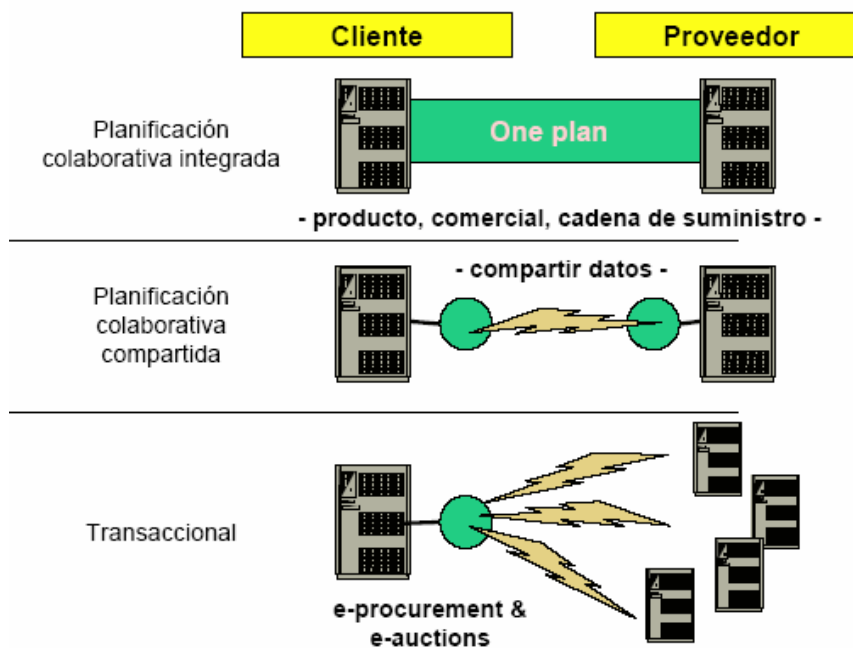


Fig. 8.5. Diagrama de las diferentes relaciones que se pueden dar en la cadena de suministro entre los proveedores y los clientes Fuente: eMarkets 2003; Universidad Ramón Llull y La Salle.



De los tres tipos de relación, las dos primeras se realizan uno a uno siendo la última la única que se realiza de uno a muchos.

Los tres casos anteriores se producen dependiendo del producto que se compre. En el primer tipo de integración se puede decir que son aquellas compras vitales para que el cliente pueda realizar su actividad principal. Esto puede ser por la importancia de la materia prima en la fábrica (si no existe material la fábrica se para) o porqué el bien es muy escaso y necesario, etc.

Se podría decir que los productos asociados a la segunda planificación, son aquellos que aunque sean necesarios para la planificación de la producción los proveedores de éstos no tienen la exclusividad del producto y por tanto si un proveedor falla, es relativamente fácil encontrar a otro que pueda servirles.

Por último podemos encontrar a los materiales que no aportan valor al producto final a pesar de que para el funcionamiento del negocio sean necesarios. Estos pueden englobar material no inventariable, consumibles, material de oficina, etc. Normalmente son aquellos productos que muy rara vez el condicionante del pedido no es el precio final y por lo tanto podemos decantarnos en una subasta, por aquel proveedor que, habiendo estipulado una serie de condiciones, nos realice un mejor precio.

Cualquier organización que se decida a implantar un sistema eSupplyChain (ya sea a modo individual entre los diferentes agentes o mediante un portal), ésta vendrá acompañada de un fuerte impacto en la organización, comportando cambios en los procesos empresariales y los modos de trabajo, tanto de la organización compradora como de la vendedora. Estos cambios deberán traducirse en beneficios tales como:

- **Conexión sin límites.** Las diferentes herramientas disponibles en la Red actúan entre los diferentes agentes de la SupplyChain soportando y favoreciendo las relaciones de muchos a muchos.
- **Eliminación de la duplicidad de tareas entre agentes.** Se eliminan esfuerzos redundantes gracias a la conexión directa entre los agentes que hace innecesarias tareas administrativas actualmente duplicadas.
- **Mejora de la exactitud de la programación.** La mayor agilidad, transparencia y fiabilidad de los flujos de información se traduce en una programación más exacta que optimiza el proceso de producción.
- **Reducción del nivel de existencias.** La mejora en la programación se traduce a su vez en una reducción de stocks innecesarios.



- **Reducción de costes.** La inferioridad de costes administrativos y de errores, junto con la optimización de la producción y los inventarios se traducen finalmente en una reducción de costes.
- **Mejora del nivel de servicio.** Los nuevos flujos de información de mayor precisión, velocidad, certeza y transparencia entre proveedores y fabricantes mejoran la capacidad de reacción ante cualquier cambio y, en consecuencia, la capacidad de ofrecer un servicio de mayor calidad.

Ya que la cadena de suministro engloba todos los procesos desde la compra de la materia prima hasta la distribución al consumidor final; la eSupplyChain incluye todas aquellas herramientas que se desarrollan a través de Internet para satisfacer cualquiera relación entre los diferentes agentes de una cadena de suministro en concreto. Por lo tanto dentro de la eSupplyChain se engloban herramientas tales como:

- eProcurement
- eCRM

Dada la complejidad de estas herramientas y la importancia que tienen para el desarrollo de éste proyecto, se pasará a continuación a describir cada una de ellas con más profundidad.



9. Gestión de compras (Procurement)

9.1. Procurement

Tradicionalmente las empresas han concentrado sus esfuerzos en reducir los costes internos, de estructura y de mano de obra realizando procesos de automatización, reducción de personal y reingeniería de procesos. En los últimos años se han potenciado las reducciones de costes por explotación de agentes externos; costes que en muchas empresas llegan a ser de hasta el 80%.

La reducción de los gastos es una clave en la generalización de valor para el accionista; lo que convierte en crucial el proceso de compras ya que un 5% de reducción en los costes de compras puede generar un 50% de incremento en el beneficio.

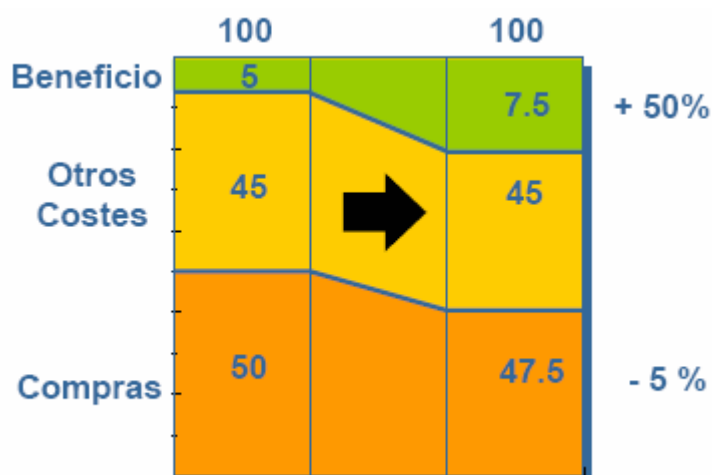


Fig. 9.1. Representación gráfica del beneficio que aporta la reducción de un 5% en el coste de las compras. Fuente: sesiones de eProcurement 2002; PwC Consulting.

Para obtener un impacto equivalente, la empresa debería de incrementar las ventas en un 50%, reducir los costes de estructura más del 20% o reducir la plantilla de forma significativa.

Con los accionistas exigiendo ventajas del fondo, la gerencia debe buscar maneras más innovadoras de reducir costes o de generar beneficios. Los ahorros generados de iniciativas de Procurement se pueden utilizar para financiar otras iniciativas.



Hay que tener en cuenta que aproximadamente el 80% de las transacciones de compra representan sólo el 20% del volumen de compras

El proceso de compras ha ido evolucionando en el tiempo como lo han hecho los modelos de negocio. En el pasado, el área de compras se centraba en controlar las relaciones adversas con los proveedores y enfocar el área hacia la toma de pedidos. Esta visión se llevaba a cabo manteniendo unos stocks de seguridad elevados o realizando una gran cantidad de compras para conseguir descuentos importantes.



Fig. 9.2. Evolución de las características más relevantes de las compras clásicas hacia las compras modernas. Fuente: eProcurement y eMarkets, Master en eCommerce 2002; Universidad Ramón Llull y La Salle.

Actualmente el área se enfoca a reducir la falta de datos existentes en el flujo de información entre la compañía y sus proveedores y en la reducción de los procesos manuales. Por eso, se realizan acciones tales como realizar el intercambio de información vía EDI, perseguir la consolidación de los proveedores, externalizar en la medida de lo posible, reducir el inventario en la medida de lo posible, etc.

En un futuro próximo, el área de compras buscará la integración de las compras tanto en la cadena de suministro y la cadena de valor, como la reducción de los costes de transacción.



Para ello se deberá trabajar mediante soluciones completas, que proporcionen información en tiempo real, reducir el coste total de adquisición y unir la cadena de suministro con los proveedores y clientes tanto internos como externos. Todo ello pasa por conseguir trabajar con soluciones enfocadas en el eBusiness que esté utilizando la compañía.

En el futuro, una organización de compras estratégica, integrada y eficiente, obtendrá ventajas competitivas aprovechando soluciones eBusiness.

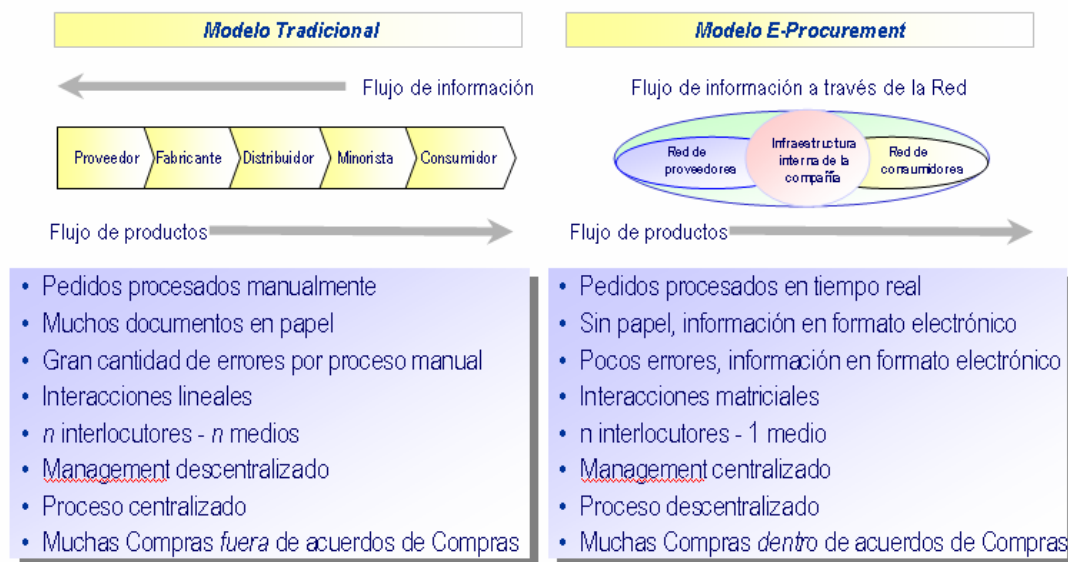


Fig. 9.3. Comparación entre las características principales del modelo tradicional y el eProcurement. Fuente: eProcurement y eMarkets, Master en eCommerce 2002; Universidad Ramón Llull y La Salle.

Mediante el modelo clásico de compras (Procurement) se puede notar una serie de inconvenientes. Primeramente, los costes asociados a productos y servicios de bajo valor son muy elevados, siendo esto causado porqué:

9.2. eProcurement

Podemos definir el eProcurement como el proceso de aprovisionamiento de los productos y servicios de la empresa permitiendo, gracias a la incorporación en una red virtual, mejorar la eficacia de los procesos de compra y costes relacionados.

Un proyecto de eProcurement se basa en la automatización del proceso de aprovisionamiento de los productos y servicios de la empresa con el objetivo de mejorar la eficacia de los procesos de compra y reducir costes relacionados con las mismas gracias a



la incorporación en una red virtual basada en la tecnología Web y la integración de los procesos asociados.

Las herramientas basadas en la Web, permiten llevar a cabo de una forma más rápida y precisa:

- Cualquier proceso de producción, distribución o actualización de información dinámica que tradicionalmente se publica en papel.
- Cualquier proceso que implique la consolidación de información desde múltiples fuentes de datos
- Cualquier proceso que requiera un elevado nivel de comunicación y colaboración, especialmente si se está separado geográficamente.
- Cualquier proceso de búsqueda u obtención de información y productos.
- Cualquier proceso automatizado por un servidor de cliente o aplicación

Estas herramientas se muestran de gran potencial para ayudar a los departamentos de compras en la consecución de objetivos. El eProcurement está apareciendo como una iniciativa estratégica para establecer relaciones sólidas con los proveedores y reducir costes.

Las diferentes actividades de negocio contempladas en los procesos de compra y aprovisionamiento de las empresas han estado tradicionalmente poco cubiertas por sistemas de información. Con la llegada de los ERP las empresas han podido informatizar sus gestiones de aprovisionamiento y explotar esta información para realizar análisis estratégicos de compra. Aún así, hay ciertas actividades de valor que son soportadas por estos sistemas:

	Compra estratégica	Aprovisionamiento
Materiales Directos	Sin soporte de sistemas	Uso de ERPs / EDI Soporte automático (MRP)
Materiales Indirectos	Sin soporte de sistemas	Uso de ERPs Soporte administrativo

Fig. 9.4. Soporte tradicional de sistemas al proceso de compras. Fuente: sesiones de eProcurement 2002; PwC Consulting.



Todos estos procesos y sistemas de soporte realizados mediante el método tradicional, son modificados al introducir la Red en los modelos de negocio. De esta manera se consigue una mayor globalidad de aplicaciones aportando una centralización de información importante desusada hasta el momento y sobretodo, aportando herramientas a utilizar para la realización de compras estratégicas:



Fig. 9.5. Tipos de soluciones eProcurement. Fuente: sesiones de eProcurement 2002; PwC Consulting.

Las aplicaciones de eProcurement tienden a ir incorporando funcionalidades que reflejen la complejidad del negocio y de la gestión de contratos, donde la negociación es sólo una pieza del puzzle, a la que hay que añadir escalados de precios, descuentos por pronto pago, precios en función de calidades, solicitudes de muestras de productos, contratos marco, calendarios de entregas y herramientas potentes de evaluación de proveedores

El éxito de un proyecto de eProcurement depende del desarrollo previo de la estrategia de aprovisionamiento de la empresa, centrándose en cómo la tecnología puede dar soporte a la estrategia, cómo puede integrar procesos, garantizar que se puedan mantener los ahorros y evaluar oportunidades futuras.

El proyecto de desarrollo de una herramienta de eProcurement implica una serie de riesgos que pueden ser controlados teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- Implica un cambio cultural
- Involucra a toda la organización
- Integración con los sistemas de back-office



- Infraestructura logística acorde a las potencialidades de la herramienta
- El concepto de globalidad está todavía poco maduro

9.2.1. Beneficios

La excelencia en Compras se alcanza cuando una compañía enlaza sus requerimientos de suministro con las capacidades del mercado de suministro de tal manera que crea mejoras sostenibles en coste y rendimiento, recordando que la tecnología por si misma no lleva consigo eficiencia ni eficacia, sea Internet o cualquier otra tecnología.

El eProcurement es un elemento clave para el éxito de la estrategia de eBusiness ya que, entre otras muchas ventajas, goza de bajo riesgo de falla, no afecta el proceso estratégico de la compañía, su implantación se basa en objetivos claros y medibles, el tiempo de recuperación de la inversión realizada es reducido y tiene la importante característica que desarrollar el proceso de suministro a través de la Red es aplicable a cualquier sector de actividad o tipo de negocio.

Las ventajas que obtienen los clientes tras llevar a cabo una iniciativa de e Procurement son tales como:

- Incremento del cumplimiento de los contratos. Esto conlleva consigo mismo un incremento de la contratación de los proveedores preferidos, una reducción de los gastos “off - contract” y una reducción de los errores de proceso.
- Se compra más a precios más bajos.
- Mayor visión de los gastos de aprovisionamiento ya que se consiguen detalles tanto de los gastos actuales con cada uno de los proveedores como de cada categoría de producto; aumentando de manera directa el poder de negociación.
- Reducción de los costes administrativos de cada una de las transacciones lo que produce una reducción tanto del ratio de errores, del tiempo del proceso, del uso del fax/teléfonos como la reducción del inventario con lo que se consigue mayor tiempo para negociar mejores condiciones.
- Simplificación y mejora del proceso de compra con órdenes de compra directas desde el proveedor a precios negociados.
- Permite al equipo de compras focalizar su atención en el management estratégico de proveedores.
- Permite una mejora continua de los procesos



Las principales ventajas que obtienen los proveedores con sistemas eProcurement son:

- Un aumento del volumen de ventas
- Un aumento del índice de cumplimiento de los contratos.
- La consolidación como proveedor preferente.
- La reducción del coste administrativo por transacción.
- Una mayor competitividad
- Simplificación y mejora del proceso de venta
- Mejora del ratio de facturación/cobro

9.2.2. Tendencias del eProcurement

La tendencia generalizada a focalizar la actividad en el core - Business y externalizar el resto (out - sourcing), está evolucionando las compras hacia una función estratégica: la profesionalización de la función de aprovisionamiento. Para ello, los profesionales de Compras deben adaptarse a las nuevas herramientas y nuevos procesos que implican los sistemas de eProcurement.

En definitiva, la tendencia actual en los negocios busca canalizar a través de Internet, las técnicas de negociación, el conocimiento de los productos y servicios, y el conocimiento del sector, que caracterizan a una función de Aprovisionamiento eficiente y efectiva en el medio off - line





10. Gestión del cliente (CRM)

10.1. Customer Relationship Management (CRM)

La idea principal es no hacer cosas para el cliente, sino con el cliente. Para tener éxito no basta con conocer las necesidades y deseos de los clientes sino también cubrir luego esas expectativas. En este marco, la relación con el cliente pasa a ser un activo, y la misión de la compañía se define como "dar a los clientes lo que quieren" y el CRM es la herramienta para cumplir esta misión.

A través del CRM se logra disponer de un conocimiento profundo de los clientes, con alto grado de diferenciación e individualización entre ellos, que derivará en la detección de nuevas oportunidades de marketing y venta sobre cada uno de ellos, pudiendo adecuar las ofertas y servicios a sus necesidades puntuales. Estas soluciones permiten a las empresas rastrear automáticamente lo que compran sus clientes, y muchas de ellas, permiten además cruzar la información comercial con otro tipo de información para crear perfiles de clientela, o segmentos. Ideal para aquellas empresas que ven al servicio al cliente y su satisfacción como ventajas competitivas primarias.

La solución CRM tiene como finalidad el incremento de los beneficios de la empresa a través de una mejor relación con el cliente, logrando que éstos se encuentren más satisfechos con los productos y servicios de la empresa a la cual compran y en la cual confían, teniendo también en cuenta a posibles clientes potenciales.

Una de los grandes beneficios de su aplicación esta asociado a la reducción de costos en campañas de marketing, ya que se realizan campañas específicas a cada segmento de cliente susceptibles de responder en forma afirmativa, obviando de este modo las campañas masivas. En toda campaña donde se aumenta la tasa de respuesta positiva se reduce el gasto, se incrementa el retorno, y se baja por lo tanto el costo por contacto.

Al mismo tiempo, se crea un aumento de la eficiencia del personal, ya que tiene acceso permanente a información actualizada de la empresa, sus productos y servicios.

El concepto central de las herramientas de CRM apuntan a que cada interacción con cada cliente se apoye en una base de datos única, que incluya toda la información generada de los productos y las transacciones anteriores, compartiendo la información de todos los sectores de la empresa, lo que garantiza el intercambio de datos en tiempo y forma, generando mejores performances de ventas.



Como contrapartida, se encuentra el alto costo que tiene este tipo de software, además del costo en capacitación del personal que deberá saber aplicarla correctamente.

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

El 70% de los proyectos de CRM que no funcionan se debe por un lado al mal uso de la información que se recolecta, y por el otro, a la mala utilización que le dan las empresas a la bases de datos.

10.2. Electronic Customer Relationship Management (eCRM).

eCRM es la combinación de las técnicas tradicionales de Gestión de Relación con los clientes (CRM) con aplicaciones e-Business para desarrollar y gestionar relaciones con clientes individuales a través de Internet.

La Red ofrece una multitud de herramientas como correo electrónico, Web y servicios wireless por nombrar los más importantes, los cuales pueden ser utilizados como mecanismos de promoción, venta y atención al cliente.

Las empresas en muchas ocasiones se preguntan si para mejorar sus relaciones con sus clientes necesitan realizar inversiones económicas importantes en tecnología y si esa inversión es una garantía de éxito. La verdad es que estos desembolsos económicos deben ser muy controlados y transparentes, aunque lo realmente decisivo es tener una visión global de cómo mejorar las relaciones con los clientes integrando distintos elementos para conseguirlo.

En la actualidad, las empresas manejan mucha información: datos de clientes, historial de compras, datos de productos, contactos con el cliente, etc. Si sumamos a esto el registro de cada visita del cliente al sitio Web, realmente la información se hace inmanejable. La clave está en aprovechar esa información.

Un adecuado análisis de la información generada, permite detectar las principales dudas o problemas de un cliente, manejar índices de efectividad de las atenciones y en definitiva, mejorar la gestión comercial. Este *feedback* constante entre empresa y cliente resulta vital hoy en día para obtener satisfacción y fidelidad.

En la actualidad, existen varios software orientados al eCRM, principalmente desarrollados en los Estados Unidos. Existen softwares que permiten entender el comportamiento de los



clientes a través de varias fuentes de datos, tanto online como offline, utilizando herramientas de Data Mining.

También hay software que, a través de inteligencia artificial, permite predecir y segmentar clientes, mediante un estudio de las visitas que realizan en diferentes sitios Web. Si un cliente visita sitios Web de deportes, información financiera y noticias, entonces el software asigna un perfil (de entre miles configurables) de manera que la próxima vez, el sitio ofrezca un contenido especial, una oferta diferenciada por ejemplo, para ese cliente en especial.

Finalmente, destacan las aplicaciones orientadas a grandes empresas, que manejan muchos clientes y que desean automatizar todo el proceso de marketing electrónico, control de campañas de publicidad, utilizando para ello información analítica de sus clientes e integrando mecanismos de personalización de contenido.

Buscando establecer mejores relaciones con los clientes, las compañías deben desarrollar estrategias de negocio de vanguardia para su atención personalizada y construir, a partir de tal conocimiento, relaciones altamente rentables y duraderas.

10.2.1. Beneficios

Los beneficios que aportan las herramientas eCRM en una organización empresarial son muy importantes, aunque lo que primero hay que tener en cuenta es que la empresa debe estar preparada para albergar este proceso de cambio que supone la implementación de la herramienta. Si no es así, tanto la empresa como su cliente se verán inmersos en una situación incómoda.

Los beneficios que aporta el eCRM a las organizaciones empresariales se enmarcan principalmente en el área de marketing y comercial, repercutiendo, claro está, en el resto de áreas de la empresa. Así, las mejoras que aportan son tales como:

- Una visión clara de los clientes, centralizando toda la información sobre ellos: su rentabilidad, su historial de contactos, sus compras, su potencial, etc.
- Un historial de contactos con los clientes, de todas las comunicaciones que se han tenido con ellos: correos electrónicos, faxes, llamadas telefónicas, etc.
- La gestión de las agendas de los comerciales, insertando demás acciones de manera automática en función de las planificaciones y seguimientos
- Una visión clara del estado de todas las oportunidades de negocio que hay en la organización, conociendo sus probabilidades de éxito, tiempo aproximado de cierre e importe.



- La introducción de los pedidos automáticamente por parte de los vendedores, a cualquier hora y desde cualquier lugar a través de su portátil o de su dispositivo móvil.
- La obtención de las previsiones de ventas de manera sencilla y rápida, con un alto nivel de precisión.
- La asignación a cada oportunidad de negocio del comercial más apropiado en cada caso en función de diferentes parámetros.
- Una correcta gestión de los seguimientos comerciales, asignando determinadas acciones de seguimiento automático, simplificando así el proceso.
- Cualquier usuario del sistema puede entrar desde cualquier sitio y a cualquier hora, para consultar cualquier aspecto sobre los clientes, oportunidades o acciones de marketing.
- El conocimiento de la eficacia y eficiencia de las ventas por zonas, productos y comerciales.
- El conocimiento de la estructura de costes del área comercial para conocer el coste de adquisición por cliente, el valor de un cliente, la rentabilidad, etc.
- Una planificación de las distintas acciones introduciéndolas directamente en la agenda de los comerciales, como por ejemplo, las primeras visitas tras una acción de marketing directo o el envío de una evaluación de satisfacción del cliente tras haber pasado un mes de su compra.
- Una visión clara de la efectividad de las acciones de marketing y de su repercusión en los costes.
- La integración de los pedidos y contactos a través del sitio Web al sistema.

Aunque estos beneficios estarán sustentados por la tecnología, es aconsejable englobar esta herramienta dentro de un concepto mucho más amplio que conduzca a la gestión del cambio en la organización en el área de ventas y marketing. Esa visión más global debe contemplar la estrategia, la tecnología, los procesos y las personas.

10.2.2. Conclusión

El objetivo de toda estrategia de marketing es siempre el mismo: atraer, satisfacer y finalmente conquistar al cliente. Muchas empresas están buscando nuevos métodos para conseguir la inteligencia y el conocimiento que les permita cultivar relaciones personalizadas



con millones de clientes únicos. Como si se tratara de una carrera, la primera compañía que descubra una solución con éxito es la que gana. El premio es un cliente fiel y una ventaja en la competición

El permiso, Internet y las Nuevas Tecnologías convierten el eCRM en una realidad personalizada. Internet facilita el libre flujo de la información de forma económica, ubicua y personalizada, lo que convierte a la red en un vehículo perfecto para el desarrollo del eCRM.

Internet es una herramienta esencial de los negocios ya que se espera que el eCRM dé soporte a la implantación y expansión a las transacciones B2B o B2C, ya que brinda la posibilidad de definir modelos de comportamiento basados en el análisis de navegación del usuario, que podrán ayudarnos a reorientar oportunamente nuestra estrategia.

Si consideramos que, por regla general, sólo una de cada 10 relaciones con un cliente es una transacción, o, a la inversa, que nueve de cada 10 están relacionadas con marketing y servicios, podemos apreciar la increíble atracción que un medio de comunicación barato y efectivo, tiene para las empresas que comercializan productos y servicios en cualquier parte del mundo

Como conclusión, se puede resumir diciendo que el eCRM es un desafío de negocio y no tecnológico. La tecnología nos ayudará a gestionar las relaciones con los clientes de una manera operativa, pero sin el correcto enfoque tanto estratégico como de personas y procesos, el proyecto nunca alcanzará el éxito





11. Explicación del modelo del DOE

11.1. Introducción

El modelo realizado por el Departamento de Organización de Empresas consta de dos partes claramente diferenciadas. La primera es la definición de los factores clave de éxito de las iniciativas B2B en cada una de las actividades de la cadena de valor estudiadas. La segunda es el desarrollo tanto del algoritmo como del método de valoración del mismo para posteriormente crear unos índices donde de ellos se podrán extraer los resultados.

11.2. Factores clave de éxito de las iniciativas B2B

Existe una gran controversia sobre las ventajas que proporciona introducir el canal de Internet en las relaciones comerciales entre empresas; es decir, el B2B. Sin embargo, cuando se estudia si se realiza acciones relacionadas con la introducción de las B2B en las empresas y las estrategias a seguir a partir de su implantación, se debe tener en cuenta aspectos relacionados con:

- Mercados existentes y modelos de negocio
- Determinación de los factores de éxito en el desarrollo de iniciativas B2B

Cuando las empresas quieren vincular sus negocios con el canal de Internet, pueden incluirse en dos grandes grupos:

- eFrastructure (“Infraestructura para la red”): son aquellas áreas de negocios o empresas que se ocupan de cuestiones necesarias para el desarrollo de los negocios en la red; por ejemplo, los sistemas integrados, las redes, conexiones, etc.
- eMarkets: son aquellos negocios que actúan en los diferentes sectores existentes en los diferentes sectores (primario, secundario y terciario) basados en actividades que se pueden trasladar a Internet tales como las transacciones comerciales, publicidad, información y gestión.

Como hemos visto anteriormente, las empresas pueden escoger diferentes actividades y a diferentes proveedores de servicios. La elección del mejor modelo a seguir lleva consigo siempre un cierto riesgo por parte de la dirección de la empresa ya que las inversiones suelen ser elevadas.



No obstante, y dejando las particularidades de cada empresa y enfocando el problema de manera más generalista, se puede determinar el atractivo de una serie de actividades susceptibles a implantarse herramientas de B2B mediante una serie de factores que se detallan a continuación.

Con el fin de determinar los factores clave de éxito en el desarrollo de iniciativas B2B deberán determinarse primero cuales son las variables principales que cabe analizar para evaluar las posibilidades de implantar iniciativas B2B en la relación comercial entre empresas.

Para ello, en el Departamento de Organización de Empresas se realizó un profundo trabajo de investigación completándolo de manera paralela con un trabajo de observación del éxito y fracaso de diversas iniciativas B2B.

Con ello, se ha podido identificar las siguientes variables clave en el análisis de las posibilidades de éxito de iniciativas B2B, las cuales hacen referencia al intercambio comercial entre dos agentes en uno de los eslabones de la cadena de valor.

11.2.1. Tamaño de los agentes

Una relación comercial entre dos empresas se produce cuando es necesaria por parte de una, los servicios y/o productos que ofrece la otra para poder completar así, el ciclo de su cadena de valor.

Para introducir Internet entre ambas empresas es necesario que ambas empresas se impliquen. Esta implicación lleva consigo una inversión económica importante. Esta inversión es proporcional al volumen de negocio que se gestione a través de Internet.

Aquellas iniciativas que estén involucrados agentes de mayor tamaño, serán las que cuenten con mayores probabilidades de éxito ya que además este tipo de empresas cuenta con unas capacidades superiores para dinamizar el proceso de introducción de esta tecnología, ya que actúan como referentes del sector y de esta manera se podrá realizar más relaciones comerciales con otras empresas que sigan sus mismos pasos. Como es obvio, si el tamaño de los agentes es pequeño, dificultará la introducción de Internet tanto por el coste que supone como por la menor dinamización hacia las otras empresas.

11.2.2. Calidad del producto y estandarización

Como ya se ha dicho en el punto anterior, en toda relación comercial entre empresas, existe un flujo de información, productos y/o servicios. Al intentar trasladar este intercambio al ámbito de Internet, aparecen una serie de inconvenientes relacionados con que el producto o servicio intercambiado no es tangible.



Por lo tanto, para poder realizar cualquier intercambio en la red, es necesario que el producto sea identificable. Por este motivo, la negociación de productos o servicios a través de Internet tendrá más probabilidades de éxito si:

- La calidad del producto o servicio a intercambiar es claramente identificable; es decir, que los productos a intercambiar puedan ser fácilmente clasificados bajo unos estándares. O en caso contrario, existen mecanismos alternativos de aseguramiento de la calidad que garantizan la naturaleza del intercambio.
- La forma de referenciar el producto y los procesos administrativos asociados al intercambio están suficientemente estandarizados como para así evitar problemas de confusiones y/o errores.

11.2.3. Forma de negociación y establecimiento de precios

La forma y el modo en que se produce la negociación entre ambos agentes influyen en las posibilidades de éxito de herramientas para B2B. Cuanto mayor sea la cantidad de intermediarios entre ambos o la importancia que se de a las relaciones personales para cerrar una negociación, más difícil será trasladar esta a la red.

Para ello, tendrán más posibilidades de éxito a través de Internet aquellas negociaciones que sean fácilmente estandarizables, por ejemplo las que se basan en el precio; y por el contrario serán más difíciles de trasladar al canal de Internet aquellas:

- Que intervengan varios intermediarios y que éstos aporten valor al proceso de negociación.
- Donde las relaciones personales tengan una gran influencia, ya que provoca que la negociación se produzca entre personas.

11.2.4. Adecuación tecnológica, cultura empresarial y formación

La introducción de Internet en las relaciones comerciales entre empresas plantea una serie de cambios a nivel cultural de la organización. Supone la necesidad de realizar una importante inversión en TIC y al mismo tiempo, una formación exhaustiva al personal usuario de estas tecnologías.

Aquellas empresas que no cuenten con una cultura empresarial enfocada a las TIC, o sus empleados no estén debidamente formados al respecto, verán más difícil la implantación y desarrollo de actividades B2B.



11.2.5. Aportación a la cadena de valor

Es obvio pensar que para que se implanten herramientas de B2B, la actividad que se traslada a la red debe aportar valor añadido a la cadena de valor ya que sino no aporta beneficios a la organización. Puede aportar valor ya sea porqué elimina intermediarios, porqué aumenta la transparencia y visibilidad sobre sus productos, o bien es porqué aporta nuevos servicios de valor añadido (por ejemplo mecanismos de certificación).

11.3. Valoración de las variables de éxito

A modo de resumen, se puede ver en el gráfico 11.1 la interacción que se pretende dar a las cinco variables de éxito con la actividad de la cadena de valor sujeta a estudio. Cabe recordar que la actividad de la cadena de valor analizada será siempre una relación entre dos agentes comerciales que se produzcan a lo largo de toda la cadena de valor de la organización estudiada

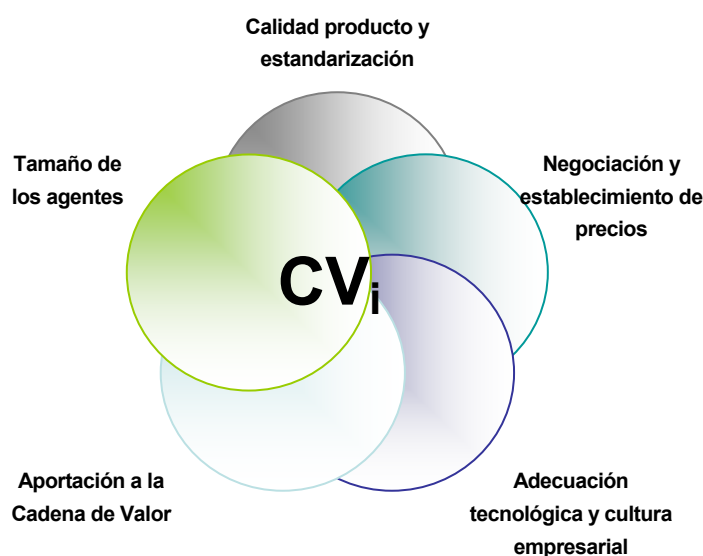


Fig. 11.1. Interacción de las cinco variables de éxito con las actividades de la cadena de valor. Fuente: Elaboración propia.

Según la interacción de las cinco variables con la actividad escogida, se verá si es conveniente o no trasladar la relación entre ambas compañías al canal de Internet.

El objetivo de este apartado es definir un método de valoración de los factores clave de éxito que permita determinar si la actividad de la cadena de valor analizada es susceptible o no a



desarrollar la actividad en la red. Para ello, se construirá unos subíndices que sean función de las diferentes variables clave de éxito, y de cuya valoración se determine cuales son las áreas a implantar actividades B2B.

11.3.1. Valoración de las variables de éxito

Los cinco factores clave de éxitos definidos en el apartado 11.2 pueden tomar un valor número comprendido entre 1 y 3 en base a los siguientes criterios:

- **1** si es un factor no motivador o barrera para el desarrollo de iniciativas B2B
- **2** si es un factor que en general posibilita el desarrollo de iniciativas B2B, aunque existen ciertos aspectos que no son del todo idóneo.
- **3** si se trata de un factor que actúa como catalizador para el desarrollo de iniciativas B2B.

Cabe notar que dentro de un mismo factor clave pueden coexistir barreras que actúen como freno al desarrollo de aplicaciones B2B como aspectos que aumenten la probabilidad de éxito de éstas; por ejemplo el factor de clave relacionado con la calidad del producto y su estandarización, puede suceder que la parte relacionada con la calidad actúe como barrera pero en cambio no existe problema alguno con la referenciación de los productos y esta parte sea un punto a favor para el desarrollo de iniciativas B2B. En estos casos se procederá a valorar el factor con una la puntuación de dos: existen posibilidades pero no son del todo idóneas.

Para realizar un ejemplo más visual, se supone que se estudia una organización que en la cual realiza transacciones comerciales con “n” empresas dentro de la cadena de valor. Una vez se ha valorado detenidamente cada uno de los factores con la numeración anterior, se debe llegar a una tabla del siguiente estilo



	Tamaño de los agentes	Calidad del producto y estandarización	Negociación y establecimiento de precios	Adecuación tecnológica y cultura empresarial	Aportación a la CV
CV₁	2	1	2	3	3
CV₂	3	3	3	3	1
CV₃	1	2	2	1	2
	3	1	2	2	1
	1	2	3	1	2
CV_n	2	2	3	3	1

Fig. 11.2. Ejemplo de la matriz de los factores clave de éxito una vez se ha rellenado tras completar con el estudio de las actividades de la cadena de valor susceptibles a iniciativas de B2B. Fuente: Elaboración propia.

11.3.2. Definición de los índices de análisis de las posibilidades de éxito

Para ver que actividades de las estudiadas presentan beneficios u oportunidades para que se desarrollen iniciativas de B2B, nos ayudaremos de un índice en base al cual se podrá descartar las áreas donde el desarrollo de iniciativas B2B es más dificultoso, lo que permitirá filtrar aquellas actividades que presentan más oportunidades de éxito.

Primeramente, las variables de éxito se pueden dividir en dos grupos:

- El primer grupo corresponde a la facilidad con la que se puede trasladar la relación existente en el mundo real a Internet. A este grupo pertenecen las variables:
 - Calidad del producto y estandarización (P)
 - Negociación y establecimiento de precios (N)
 - Adecuación tecnológica y cultura empresarial (T)

La existencia de más de una barrera para estas tres variables provoca efectos multiplicativos difíciles de superar para el desarrollo de iniciativas B2B. Dicho con otras palabras y siguiendo la valoración definida en el punto 11.3.1, para que el desarrollo de la actividad sea satisfactoria, no debe haber más de una de las tres variables estudiadas con la valoración de 1.

Por ello, la valoración de este primer grupo de variables debe penalizar la existencia de más de una barrera, por lo que se construirá un subíndice multiplicativo que



discrimine aquellas áreas donde exista más de una barrera. Este índice se ha denominado “**Facilidad de Implantación (FI)**”. Otorgando el mismo peso a cada una de las tres variables, este subíndice debe contemplar dos cosas: por un lado el efecto multiplicativo ($P \times N \times T$) y por otro, deberá discriminar aquellas áreas estudiadas donde exista más de una barrera; por lo que tomará valor 1 si es mayor o igual que 4 (al menos $2 \times 2 \times 1$) y valor 0 en caso de ser menor que 4. Por lo tanto el subíndice FI se ha definido tal que si:

$$\blacksquare \quad P \times N \times T < 4 \rightarrow FI = 0$$

$$\blacksquare \quad P \times N \times T \geq 4 \rightarrow FI = 1$$

- El segundo grupo de variables se corresponde con el interés de implantación que puede existir para el desarrollo de aplicaciones B2B por parte de los diferentes agentes.
 - Tamaño de los agentes (A)
 - Aportación a la cadena de valor (V)

Al igual que en el caso anterior, el efecto de estas dos variables es considerado multiplicativo y la discriminación se vuelve a realizar en base a limitar a una, las barreras que limitan el interés para el desarrollo de iniciativas B2B.

De esta manera, si el valor añadido de una de las dos es bajo pero el tamaño de los agentes es el adecuado (o viceversa), puede resultar interesante desarrollar iniciativas de B2B. En ningún caso, será rentable desarrollar iniciativas relacionadas con herramientas de B2B si la valoración de por lo menos una de ellas no es positiva.

Para la valoración de este grupo de variables y siguiendo el mismo procedimiento que para el anterior, se crea el subíndice denominado “**Interés de Implantación (II)**” el cual tomará los valores 1 o 0 dependiendo de si:

$$\blacksquare \quad A \times V \geq 2 \rightarrow II = 0$$

$$\blacksquare \quad A \times V < 2 \rightarrow II = 1$$

Una vez se hayan valorado los dos subíndices, cada actividad de la cadena de valor tendrá dos resultados asociados, el del subíndice FI y el del subíndice II. Para determinar el efecto global de la actividad se ha creado otro subíndice el cual nos informará si, teniendo en cuenta todas las variables clave de éxito, la actividad en cuestión es de interés para el desarrollo de iniciativas de B2B.



Este subíndice es el llamado “**Áreas de interés (AI)**” y será el que determinará el interés final para el desarrollo o no de iniciativas B2B en un área en concreto. Dado que este subíndice debe considerar las valoraciones positivas de los dos índices anteriores, “AI” tomará valores de 1 si ambos subíndices parciales son positivos y viceversa, tomará el valor 0 si alguno de los dos considera que no es beneficioso para las iniciativas B2B. Por lo tanto, si:

- **AI = FI x II = 0** → no es conveniente desarrollar actividades de B2B en el área estudiada
- **AI = FI x II = 1** → Existe una oportunidad de desarrollo de B2B en el área estudiada

Para el ejemplo anterior, si calculamos los valores de los tres índices encontramos el siguiente resultado:

	A	P	N	T	V	FI	II	AI
	Tamaño de los agentes	Calidad del producto y estandarización	Negociación y establecimiento de precios	Adecuación tecnológica y cultura empresarial	Aportación a la CV			
CV ₁	2	1	2	3	3	1	1	1
CV ₂	3	3	3	3	1	1	1	1
CV ₃	1	1	2	1	2	0	1	0
CV _{n-1}	1	1	3	1	2	0	1	0
CV _n	2	2	3	3	1	1	1	1

Fig. 11.3. Ejemplo de las actividades de la cadena de valor susceptibles a iniciativas de B2B tras la valoración de los subíndices e índice. Fuente: Elaboración propia.

Para el ejemplo anterior y tras la aplicación del modelo vemos que ha resultado que de las cinco actividades analizadas, tres se consideran óptimas para el desarrollo de iniciativas de B2B (CV₁, CV₂, CV_n) y dos de ellas es aconsejable no llevar a cabo ninguna acción relacionada con el comercio entre empresas a través de la red (CV₃, CV_{n-1})



12. Metodología de validación

El objetivo del proyecto es validar el modelo diseñado por el Departamento de Organización de Empresas. Para ello se debe analizar una empresa o sector en concreto y posteriormente compararlo con la realidad que ofrece la empresa o por los comentarios ofrecidos por expertos del sector ya que éstos pueden guiarnos sobre aspectos que actualmente no se estén desarrollando pero se prevé una implantación inmediata de herramientas de B2B.

Para la validación del modelo se ha establecido una serie de pasos los cuales se resumen a continuación.

12.1. Análisis de los sectores y empresas a estudiar

Primeramente y una vez establecido que empresa o sector se va a validar el modelo se procederá a realizar un estudio exhaustivo, tal como se muestra en los anexos, para poder ver que actividades de la cadena de valor son susceptibles de estudio; es decir, averiguar que actividades de la cadena de valor guardan relación con otros agentes externos a la organización y que de dicha relación surjan relaciones comerciales.

Una vez se ha realizado un primer análisis se podrá observar rasgos característicos del sector al cual pertenezca la organización tales como la estructura del sector, producción, concentración de los agentes, concentración de las ventas, número de agentes que intervienen a lo largo de la cadena de valor, etc.

En un segundo análisis, en el cual se profundiza al nivel de la empresa, se estudia la totalidad de la cadena de valor estudiando todas las relaciones existentes de ésta con el exterior de tal manera que se pueda determinar que actividades de la cadena de valor interactúa con agentes externos realizando transacciones comerciales (B2B).

Mediante estos dos análisis se consigue una visión global del sector y de la organización de manera que se puede realizar una selección de aquellas actividades que serán sujetas a estudio y de las cuales va a depender la encuesta a realizar.



12.2. Realización y tabulación de las encuestas

Una vez se han seleccionado las actividades de estudio se procede a la realización de las preguntas de manera que, para cada una de ellas, y una vez se hayan respondidas todas, el factor clave de éxito quede completamente definido.

Se ha realizado preguntas para cada uno de los factores clave de éxito adaptándolas según la actividad de la cadena que se esté estudiando. Cabe mencionar que aquellos factores que son dobles (por ejemplo la calidad del producto y estandarización) se han realizado preguntas para sopesar los dos aspectos del factor y así poder valorarlos por igual. En los casos que dicho factor no tenga una respuesta muy clara se opta para dar más peso a uno de las dos exponiendo los razonamientos oportunos.

Dado que los factores clave de éxito pueden tomar los valores de 1, 2 o 3, se ha creído oportuno que las respuestas puedan tomar sólo estos valores. De esta manera, se asegura la no subjetividad de la respuesta ya que de la respuesta se extrae directamente la valoración del factor.

Por ejemplo, para valorar el factor del tamaño de los agentes de la actividad de la relación entre la organización y los proveedores puede realizarse la siguiente pregunta:

Para cada uno de los cuatro tipos mencionados anteriormente, indique el tamaño aproximado (en número de empleados) de los más importantes:

	1-49 pers.	50-249 pers.	>249 pers.
Proveedores Materia Prima			
Proveedores material técnico y de fabricación			
Proveedores material embalaje y envase			
Proveedores material publipromocional y de oficina			

Fig. 12.1. Posible pregunta para la valoración del factor clave de éxito del tamaño de los agentes. Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta que si la valoración del factor es 1 significa que no es recomendable realizar iniciativas de B2B y que para que el factor se considere positivo el tamaño de los agentes ha de ser grande; es lógico pensar que la valoración de 1 se de a la columna de 1 - 49 personas, la de 2 para la segunda columna y finalmente se otorgue la valoración de 3 para la columna de la derecha (>249 personas).



De esta manera y de forma indirecta, se está rellenando la matriz para el posterior cálculo de los índices y subíndices.

12.3. Reunión con la persona de contacto

Una vez se ha realizado el modelo de la encuesta, es el momento de reunirse con una persona de contacto. Dicha persona de contacto deberá tener una amplia visión del negocio y sector para poder responder a las preguntas mediante un razonamiento suficientemente objetivo.

Al mismo tiempo, es muy recomendable que la persona en contacto esté dentro de los posibles departamentos que engloben las áreas relacionadas con las actividades de B2B, por ejemplo, personas vinculadas con los departamentos de Sistemas de Información o en áreas específicas del eCommerce o B2B. Esto hará que las respuestas se ciñan más a la realidad con lo que la viabilidad del modelo será más precisa.

12.4. Tabulación de los resultados

Una vez se ha realizado la reunión con la persona de contacto y éste nos ha cumplimentado correctamente la encuesta se procederá a tabular los resultados para extraer así la valoración del factor clave.

Al mismo tiempo, con las preguntas a respuesta cerrada y la tabulación de las mismas se pretende poder estudiar, para cada uno de los factores clave, la globalidad de las respuestas obtenidas del estudio en todos los sectores. De esta manera, para este proyecto y para futuros proyectos donde se continúe con la validación del modelo, se podrá tabular el comportamiento del factor clave para cada uno de los sectores u organizaciones estudiadas.

12.5. Aplicación del modelo

Finalmente y con la matriz debidamente rellenada, se aplicarán los 3 algoritmos para valorar a los 2 subíndices para así posteriormente obtener un resultado del índice de Áreas de interés (AI) y discriminar las áreas que presentan una oportunidad para el desarrollo de iniciativas B2B de las que no.





13. Resultados

13.1. Grupo Gas Natural SDG.

En el anexo A se puede ver la totalidad del estudio realizado al sector del gas natural y del grupo Gas Natural SDG el cual nos ha servido para realizar la validación del modelo.

A pesar de que la empresa estudiada engloba la totalidad de actividades que se producen en el sector gasista español, desde la recepción del gas mediante gasoducto o por barco hasta la venta al consumidor final, no se puede generalizar los resultados a la globalidad del sector a pesar de que se considera muy fiable la extrapolación de éstos al sector gasista español.

Esto ocurre también al haber estudiado el principal grupo gasista español, tanto a nivel de grupo como a nivel de sociedades dentro de cada una de las actividades.

Como se puede ver el apartado A.4.2 del anexo A, los resultados obtenidos tras realizar los pasos descritos en el apartado 11 son los siguientes:

		A	P	N	T	V			
		Tamaño de los agentes	Calidad del producto y estand.	Negociación y establecimiento de precios	Adecuación tecnológica y cultura empresarial	Aport. CV	FI	II	AI
Sociedad Sagane	CL.	3	3	3	1	1	1	1	1
Sociedad Gas Natural Trading	PROV. CL.	3	2	1	1	3	0	1	0
Sociedad Gas Natural Aprovisionamiento	PROV. CL.	3	2	1	1	1	0	1	0
Sociedad Gas Natural Comercializadora	CL.	3	3	1	3	1	1	1	1
Sociedad Gas Natural Servicios (Pymes)	PROV. CL.	3	3	1	3	1	1	1	1
		2	3	2	2	1	1	1	1

Fig. 13.1. Resultados del modelo aplicado al grupo Gas Natural SDG. Fuente: Elaboración propia.



En el apartado A.4.3 se detallan las conclusiones parciales de cada una de las sociedades. A modo de conclusión general y resumen de los datos obtenidos a través del modelo, podemos afirmar la validez de los resultados a excepción de la sociedad Sagane.

El modelo da como viable el hecho de realizar actividades de B2B con los clientes de la sociedad Sagane. En cambio, después de la entrevista con el Sr. Bergadà y del estudio realizado al sector y al grupo en cuestión, podemos afirmar que Sagane no utiliza herramientas de B2B con sus clientes por el mero hecho de que la gran mayoría provienen de culturas árabes.

El Sr. Bergadà afirmó que actualmente es imposible desarrollar iniciativas de B2B con dichos clientes por su negativa a usar Tecnologías de la Información y/o Sistemas de Información. Por lo visto, ésta cultura es reacia a las nuevas herramientas que proporciona la nueva economía y a pesar de que pudiera aportar beneficios el uso de éstas, sería inviable por el poco uso que se realizaría de ellas.

Cabe recordar que la misión de Sagane es la del mantenimiento y cobro de los peajes del gasoducto que existe en Argelia. El proceso de pago de cánones, parece a priori una actividad susceptible a desarrollarla mediante Internet.

Al mismo tiempo, es una empresa con poca visión estratégica dentro del grupo ya que su existencia ha sido provocada por la obligación, por parte del Estado, de dividir en diferentes sociedades, las diferentes actividades que desarrolle el grupo. Por lo tanto, carece de importancia dentro del balance del grupo, con lo que a pesar de que pudiera aportar beneficios, estos serían mínimos en comparación con el desarrollo de herramientas de B2B en otras áreas y sociedades del Grupo.

Se considera que el factor más importante por el cual el grupo no desarrolla iniciativas de B2B en esta sociedad es por los hechos culturales y religiosos mencionados anteriormente.

La posibilidad de desarrollar un nuevo índice que tuviera en cuenta factores religiosos y culturales se ha desestimado por no considerar objetivo tanto los resultados del mismo como su propia valoración.

Los resultados de un factor de esta índole no podrían ser objetivos ya que se estaría diciendo que para todas las empresas situadas o de origen en un país determinado, no sería conveniente realizar actividades de B2B. A pesar de que la información obtenida nos decanta a pensar que las empresas árabes son reacias a las TIC y SI, no podemos afirmar que todas lo son.

Además, cuando se tuviera que valorar el modelo, estaríamos dando una valoración un tanto subjetiva respecto a nuestras creencias o religiones con lo que el modelo no se podría



aplicar de forma universal a cualquier país, empresa y sector, con lo que ya no se consideraría como tal siendo válido para unas regiones determinadas.

Por lo que respecta a las otras sociedades del grupo, los resultados del modelo muestran la realidad actual del grupo ya que nos sale favorable el desarrollo de iniciativas de B2B para aquellas actividades que el grupo ya ha conseguido un enorme beneficio (véase apartado A.3.3 apartado – i -) con las diferentes portales propios desarrollados, siendo éstos el Portal del Instalador, el Portal Pymes, Portal de Grandes Clientes, el Portal B2C (a pesar que no entra en el estudio de este proyecto), las plataformas de subastas mediante ASP los cuáles se detallan más a fondo en el transcurso del anexo A.

Dado que el nivel de eBusiness y eCommerce en el Grupo es destacable al desarrollar un número considerable de aplicaciones basadas en Internet, se considera fiables sus aplicaciones y resultados mostrados. Al cuadrar los resultados del modelo con la estrategia de la organización, se está corroborando la viabilidad y fiabilidad del modelo ya que se desarrollan actividades exitosas en cada una de las relaciones con los agentes que el modelo ha dado como óptimas.

13.2. Compañía del sector alimentario

En el anexo B se puede ver la totalidad del estudio realizado al sector de la alimentación y de una compañía determinada. La compañía se ha ofrecido a realizar la prueba para la valoración del modelo con la condición de mantener oculto su nombre por políticas internas de la empresa.

Cabe mencionar que los resultados obtenidos no se pueden generalizar a todo el sector alimentario dado que, a pesar de que se trata de una de las principales empresas del sector alimentario del gran consumo, la gran variedad de productos y empresas hace que no exista un proceso común para todas las empresas. Igualmente, dado la magnitud de la empresa y de su cifra de negocios, se considera oportuna utilizarla para validar el modelo.

Como se puede ver el apartado B.4.2 del anexo B, los resultados obtenidos tras realizar los pasos descritos en el apartado 11 son los siguientes:



	A	P	N	T	V			
	Tamaño de los agentes	Calidad del producto y estand.	Negociación y establecimiento de precios	Adecuación tecnológica y cultura empresarial	Aport. CV	FI	II	AI
Proveedores	2	1	2	3	1	1	1	1
Clientes	3	3	3	3	1	1	1	1
Oper. Log.	2	2	3	3	1	1	1	1

Fig. 13.2. Resultados del modelo aplicado en la organización del sector de la alimentación. Fuente: Elaboración propia.

Tras los resultados obtenidos de la aplicación del modelo podemos ver que todas las actividades que la compañía puede trasladar sus relaciones comerciales al canal de Internet están predispuestas a que sea así por la positividad de los resultados obtenidos.

En la realidad la compañía realiza, desde hace ya bastante tiempo, sus transacciones comerciales con sus clientes (eCRM) y proveedores (portal CPGmarket.com) a través de Internet. Los beneficios obtenidos son múltiples tanto a nivel de reducción de precios, costes como de tiempo.

Para la relación con los operadores logísticos la compañía no tiene integrada ninguna herramienta de B2B a excepción del conocido EDI. Con la mayoría de operadores logísticos que tratan solicitan los camiones y/o metros cuadrados de almacén mediante el EDI, fax y correo electrónico.

A pesar de esto, desde la compañía se conocen los beneficios obtenidos de la realización de las relaciones comerciales con los operadores logísticos mediante la red tanto a nivel de costes como de selección y tiempo. Por eso, y según fuentes internas a la compañía próximamente se implantará el módulo existente en el portal donde realiza las compras (CPGmarket.com) para poder realizar dichas relaciones comerciales en la red; los llamados sistemas eLogistics.

Dada la implicación en materia de las TIC y de la experiencia en realizar actividades innovadoras en este campo se considera como fiables las soluciones que desde la organización están aplicando y desarrollando. Por lo tanto, al mismo tiempo se está corroborando la viabilidad del modelo ya que la empresa realiza todas y cada una de las actividades que el modelo ha marcado como interesantes para llevar a cabo iniciativas de B2B



Conclusiones

Actualmente, el significado de B2B es difuso, tomándose una concepción diferente de la real. Hoy por hoy, se entiende B2B a aquellas aplicaciones que permiten realizar transacciones comerciales; es decir, que exista un intercambio monetario. La idea de B2B va más allá ya que no sólo son flujos de dinero sino también de información. Cualquier empresa que pueda conectarse al ERP de su cliente, obteniendo información como la demanda, o estado de sus pedidos, ya está desarrollando una actividad de B2B. Cuando el nivel de out - sourcing de las empresas es elevado, la transacción económica pierde mucho valor ya que interesan más aspectos tales como la correcta integración de terceras empresas dentro de su ERP.

Otro problema que existe en la sociedad de la nueva economía es el hecho de pensar que las TIC aportan ventajas competitivas cuando se integran en las organizaciones. Hoy en día, cuando los sistemas ERP son sistemas aptos para casi todas las empresas, se convierten en algo indispensable para su supervivencia, pero no para aportar ventajas. Estos sistemas se caracterizan por ser grandes bases de datos en los cuales se almacenan millones de datos a la espera de que alguien los solicite y los analice. Los Sistemas de Información se convierten en una ventaja competitiva según el uso que se de a la información almacenada.

Otro aspecto a destacar, es que actualmente, por muchas ventajas que proporcionen las aplicaciones de B2B, las organizaciones son reacias a utilizarlas para realizar negocios de vital importancia para la supervivencia de estas ya que para estos negocios, se continúa la forma tradicional; es decir, el cara a cara.

A pesar de esto, cada vez más empresas están abandonando el modelo de la vieja economía para introducirse en el mundo de las TIC y SI por los altos beneficios y reducciones de costes que éstos generan. Esto hace que cada vez más se implanten sistemas ERP, aplicaciones EDI y plataformas basadas en B2B

Como se ha podido observar en los resultados y argumentos mostrados en el anterior apartado, la fiabilidad y viabilidad del modelo aumenta tras los resultados positivos al realizar la prueba en dos organizaciones muy importantes dentro de los sectores alimentario y del gas natural.

En ambos sectores los resultados del modelo han corroborado la realidad existente en estos momentos, con lo que se avanza un paso más para probar la universalidad del modelo. Evidentemente no se puede afirmar todavía la validez segura del modelo ya que la muestra de prueba no es lo suficientemente amplia como para asegurar sus resultados al cien por cien.





Agradecimientos

A Romà Puiggermanal por darme la oportunidad de conocer el mundo del eBusiness y las aplicaciones de B2B mediante la validación del modelo.

A Ramón Salvador por ayudarme en la realización del proyecto y compartir sus conocimientos de Tecnologías de la Información y Sistemas de Información los cuáles me han sido de gran ayuda para la realización del proyecto.

A Ricardo Dalmau por la información suministrada y porqué sin él, no hubiera sido posible la realización del proyecto.

A María Carme Martínez Costa por los conocimientos transmitidos durante mi etapa de becario a su lado ya que éstos me han facilitado el desarrollo y estructura del proyecto así como su correcta planificación en el tiempo.

A Antonio Llardén Carratalá, presidente de Sedigas, ya que sin su ayuda y colaboración no hubiera podido obtener tantísima información del sector gasista español ni estudiar el grupo Gas Natural SDG.

A Josep Maria López Bergadà, Responsable de Proyectos B2B de la Dirección Corporativa de eBusiness, por el tiempo dedicado en la entrevista que se mantuvo y a la información proporcionada.





Bibliografía

Referencias bibliográficas

- [1] MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA, SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS. *Informe sobre la industria española 1999 – 2000; tomo I: Industria y política industrial*. Madrid, 2001.
- [2] MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA, SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS. *Informe sobre la industria española 1999 – 2000; tomo II: sectores y empresas industriales*. Madrid, 2001.
- [3] ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE RESPONSABLES DE COMPRAS Y EXISTENCIAS (AERCE). *Monografías de compras*. Madrid 1999.
- [4] PRIDA ROMERO, BERNARDO; GUTIERREZ CASAS, GIL. *Logística de aprovisionamientos. El cambio en las relaciones proveedor – cliente, un nuevo desafío para la empresa del siglo XXI*. Madrid, McGraw-Hill, 2000.
- [5] DALMAU, RICARDO. *Master eBusiness. Herramientas tecnológicas y organizativas*. Barcelona, 2002.
- [6] JÓDAR, DIEGO; DALMAU, RICARDO. *Master en eBusiness Projects*. Barcelona, 2002.
- [7] ORTIZ, CARLOS. *eProcurement*. Barcelona: PwC Consulting, 2002
- [8] CAÑIZARES, ENRIQUE; FERNÁNDEZ, DANIEL; JORGE PADILLA, ATILANO; RAMOS, ANA. *Competència i innovació en la nova economia*. Barcelona, Departament d'Indústria, Comerç i Turisme; Direcció General d'Indústria, 2001.
- [9] DANS, ENRIQUE; B. ALLEN, DAVID. *B2B e-Marketplaces: percepción de la propuesta de valor en un mercado incipiente*. Número 340, 2001, p.101 – 108.
- [<http://www.mcyt.es/asp/publicaciones/revista/num340.htm>, 29 de octubre de 2003]
- [10] RODRÍGUEZ, DIEGO ; MARUGÁN INMACULADA. *Una evaluación del comercio electrónico entre empresas en España y la Unión Europea*. Número 340, 2001, p.109 – 118.



[<http://www.mcyt.es/asp/publicaciones/revista/num340.htm>, 29 de octubre de 2003]

- [11] GUAL, JORDI. *El mito de la competencia en la nueva economía*. Artículos de opinión EB Center, 2003.

[http://www.ebcenter.org/content/articulos/articulos_estrategia/01_04_articulos_estrategia.html, 31 de octubre de 2003]

- [12] BALLARIN, EDUARDO. *Estrategias competitivas en la era de Internet*. Artículos de opinión EB Center, 2003.

[http://www.ebcenter.org/content/articulos/articulos_estrategia/01_04_articulos_estrategia.html, 31 de octubre de 2003]

- [13] FERNÁNDEZ ALBERTO. *Medición de la gestión en la nueva economía*. Artículos de opinión EB Center, 2003.

[http://www.ebcenter.org/content/articulos/articulos_organización/01_01_articulos_organización_02.html, 31 de octubre de 2003]

- [14] ROCKETT, LORI. *Las TI importan si uno quiere*. Artículo Expansión, 10 de octubre de 2003.

- [15] SECRETARIA DE TELECOMUNICACIONES I SOCIETAT DE LA INFORMACIÓ. OBSERVATORI DE LA SOCIETAT DE LA INFORMACIÓ. *Estadístiques de la Societat de la Informació. Catalunya 2001*. Barcelona, 2002.

[<http://www.gencat.es/dursi>, 12 de diciembre de 2002]

- [16] SECRETARIA DE TELECOMUNICACIONES I SOCIETAT DE LA INFORMACIÓ. OBSERVATORI DE LA SOCIETAT DE LA INFORMACIÓ. *Oferta i demanda de personal de las tecnologías de la información i la comunicació, Catalunya 2001*. Barcelona, 2002.

[<http://www.gencat.es/dursi>, 12 de diciembre de 2002]

- [17] NACIONES UNIDAS. *Tendencias sobre comercio electrónico y desarrollo 2001*. Nueva York y Ginebra, 2001.

[<http://www.unctad.org/ecommerce>, 20 de diciembre de 2003]

- [18] DEPARTAMENT DE TREBALL, INDUSTRIA, COMERÇ I TURISME. *Informe anual sobre la indústria a Catalunya 2002*. Barcelona, 2003.



- [19]** ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE COMERCIO ELECTRÓNICO (AECE). *Estudio sobre comercio electrónico B2B en España, AECE 2001*.AECE, 2001.
[<http://www.aece.org/recursosclasifica.asp>, 28 de octubre de 2003]
- [20]** ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE COMERCIO ELECTRÓNICO (AECE). *Estudio sobre comercio electrónico B2B en España, AECE 2002*.AECE, 2002.
[<http://www.aece.org/recursosclasifica.asp>, 28 de octubre de 2003]
- [21]** ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE COMERCIO ELECTRÓNICO (AECE). *Estudio sobre la aplicación del comercio electrónico B2B en las PYMES españolas 2003*.AECE, 2002.
[<http://www.aece.org/recursosclasifica.asp>, 28 de octubre de 2003]
- [22]** ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE COMERCIO ELECTRÓNICO (AECE) Y FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE COMERCIO ELECTRÓNICO Y MARKETING DIRECTO. *Principales conclusiones del estudio comercio electrónico B2C en España, AECE – fecemd 2003*. AECE – fecemd, 2003.
[<http://www.aece.org/docs/resumenB2C2002.pdf>, 30 de octubre de 2003]
- [23]** COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. *El impacto de la economía electrónica en las empresas europeas: análisis económico e implicaciones políticas*. Bruselas, 2001.
- [24]** ASOCIACIÓN DE INTERNAUTAS. *Estudio de situación del comercio electrónico en España*. Asociación Internautas, 1999.
[<http://www.internautas.org/documentos/pista.htm>, 29 de octubre de 2003]
- [25]** MORENO, OSCAR; REVISTA ALIMARKET. *Especial Alimentación y Bebidas, el sector consolida sus posiciones*. Número 165, setiembre 2003, p. 72 – 125.
- [26]** MATARRUBIA, JUAN CARLOS; REVISTA ALIMARKET. *Distribución: el gran supermercado marca la pauta*. Número 160, marzo 2003, p.148 – 186.
- [27]** SEGURA, RAQUEL; REVISTA ALIMARKET. *Cataluña: crecimiento con condiciones*. Número 160, marzo 2003, p.323 – 351.
- [28]** MATARRUBIA, JUAN CARLOS; REVISTA ALIMARKET. *Distribución: el futuro es cosa de seis*. Número 166, octubre 2003, p.112 – 158.



[29] FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ALIMENTACIÓN Y BEBIDAS (FIAB). *Informe económico 2002*. Madrid, 2003

[http://www.fiab.es/scripts/docs/informe_2002.pdf, 15 de enero de 2004]

[30] EGUÍAME!, ESADE. *Flashes sectoriales, Industria agroalimentaria*. Barcelona, 2002

[http://www.esade.es/pfw_files/cma/GUIAME/flashs/sectoriales/09022004160635_agroalimentaria.pdf, 20 de enero de 2004]

[31] COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA. *Informe Básico de los Sectores de la Energía 2002*. Madrid, 2002.

[32] OILGAS. *Enciclopedia Nacional del Petróleo, Petroquímica y Gas 2001*. Madrid, 2001, p. 195 – 198.

[33] SEDIGAS. *Informe anual 2002*. Barcelona, 2003.

[34] SEDIGAS. *Anuario gas 2002*. Barcelona, 2003, p. 91 – 143.

[35] SEDIGAS. *Memoria de actividades, ejercicio 2002*. Barcelona, 2003.

[36] SEDIGAS. *Manual del gas y sus aplicaciones*. Madrid, 2002, p. 25 – 29.

[37] GAS NATURAL SDG. *Informe anual 2002*. Barcelona, 2003.

[<http://portalgn.gasnatural.com/servlet/ContentServer?pagename=OpenMarket/Xcelerate/Render&inifile=futuretense.ini&c=Page&cid=1052305011687>, 10 de febrero de 2003]

[38] NATURCORP MULTISERVICIOS, S.A. *Informe medioambiental 2002*. Bilbao, 2003, p. 7 – 11.

[39] NATURCORP MULTISERVICIOS, S.A. *Urteko txostena 2002*. Bilbao, 2003.

