

E-Commerce & E-Business

Willy Ramírez Chávarry

Ph.D. in Business Administration, Doctor en Derecho. Director de Asesoría Jurídica Universidad Alas Peruanas, Docente de la Escuela de Postgrado de la Universidad Alas Peruanas.

Lex



Burilador de mates

E-COMMERCE

1 ¿Qué es e-Commerce?

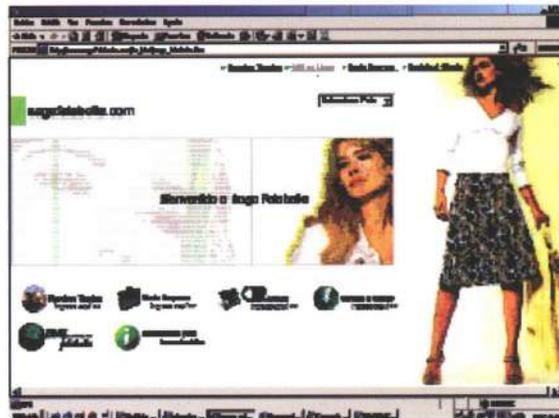
El comercio electrónico consiste principalmente en la distribución, compra, venta, mercadotecnia y suministro de información complementaria para productos o servicios a través de redes informáticas como Internet u otras. La industria de la tecnología de la información podría verlo como una aplicación informática dirigida a realizar transacciones comerciales.

1.1 Principales tipos de e-Commerce

- **Business to Consumer (B2C)**

Es el Comercio entre las Empresas y los Consumidores Finales. Se trata de la Venta Directa a través de Internet., es más regulado (compra-venta, arriendo de servicios.)

Ejemplo: http://www.sagafalabella.com/te_html/saga_falabella.htm



Esta página ofrece a los clientes un canal dinámico para la compra de productos, consulta de saldos en línea, obtener estados de cuenta y muchos servicios más. En este tipo de actividad orientada al consumo, las empresas comercializan sus productos en un entorno dinámico y personalizado.

- **Business to Business (B2B)**

Son los negocios de Comercio realizados entre Empresas.

Por ejemplo: <http://www.outsourcing.com.pe/>



Esta empresa ofrece servicios de Outsourcing contable: Facturas por pagar y emisión de cheques, conciliaciones bancarias, planillas, inventarios, contabilidad, cajas chicas, presupuestos, activos fijos y facturas por cobrar.

En el comercio electrónico empresa a empresa, Internet se utiliza como una herramienta para integrar la cadena de valor, que puede extenderse desde el suministrador de materiales hasta el consumidor final. Este hecho facilita la posibilidad de negociar directamente con los suministradores sin ser necesaria la presencia de un intermediario.

- **Peer to Peer (P2P)**

Es el sistema de red en el que los archivos se reparten en diferentes computadoras, los usuarios accedan a éste de uno a otro en vez de por un servidor central. Se da por medio e-mail o Internet.

Ejemplo: Napster: <http://free.napster.com/>



Es una red que no tiene clientes ni servidores fijos, sino una serie de nodos que se comportan simultáneamente como clientes y como servidores de los demás nodos de la red. Cualquier nodo puede iniciar, detener o completar una transacción compatible.

Otra posibilidad es la utilización de marketplaces. Estos son mercados virtuales en los que las empresas compran y venden los más variados productos. Pueden ser verticales cuando ofrecen productos con el sector y horizontales cuando ofrecen productos generales.

1.2 Factores claves del éxito en el comercio electrónico

Varios factores han tenido un importante papel en el éxito de las empresas de comercio electrónico. Entre ellos se encuentran:

- Proporcionar valor al cliente. Los vendedores pueden conseguirlo ofreciendo un producto o una línea de producto que atraiga clientes potenciales a un precio competitivo al igual que suceden en un entorno no electrónico.
- Proporcionar servicio y ejecución. Ofrecimiento de una experiencia de compra amigable, interactiva tal como se podría alcanzar en una situación cara a cara.
- Proporcionar una página web atractiva. El uso de colores, gráficos, animación, fotografías, tipografías y espacio en blanco puede aumentar el éxito en este sentido.

- Proporcionar un incentivo para los consumidores para comprar y retornar. Las promociones de ventas pueden incluir cupones, ofertas especiales y descuentos. Las webs unidas por links y los programas de publicidad pueden ayudar en este aspecto.
- Proporcionar atención personal. Webs personalizadas, sugerencias de compra y ofertas especiales personalizadas pueden allanar el camino de sustituir el contacto personal que se puede encontrar en un punto de venta tradicional.
- Proporcionar un sentido de comunidad. Las áreas de chats, foros, registro como cliente, esquemas de fidelización y programas de afinidad pueden ayudar.
- Proporcionar confianza y seguridad. Servidores paralelos, redundancia de hardware, tecnología de seguridad en averías.
- Poseer la experiencia total del consumidor. Esto se consigue tratando con el consumidor como parte de una gran experiencia, lo que se hace ver como sinónimo de la marca.
- Optimizando los procesos de negocio, posiblemente a través de tecnologías de reingeniería de la información.
- Ayudar a los consumidores a hacer el trabajo de consumir. Los vendedores pueden proporcionar esta ayuda ampliando la información comparativa y las búsquedas de producto. La provisión de información de componentes y comentarios de seguridad e higiene puede ayudar a los minoristas a definir el trabajo del comprador.
- Construir un modelo de negocios sólido. Si este factor clave hubiera aparecido en los libros de texto en 2000 muchas compañías «punto com» no habrían quebrado.
- Operar en o cerca del límite de la tecnología y permanecer allí mientras la tecnología sigue cambiando (pero recordando que los principios fundamentales del comercio se mantienen indiferentes a la tecnología).
- Construir una organización con suficiente agilidad y sistemas de alerta para responder rápidamente a los cambios en el entorno económico, social y físico de una empresa.

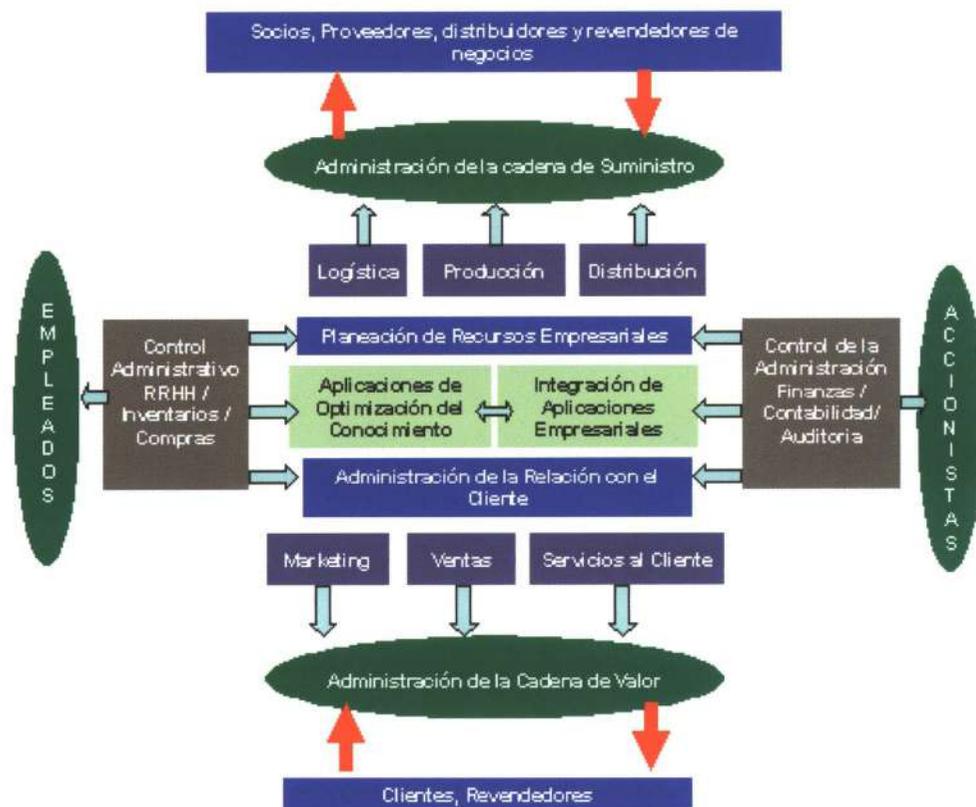
2. E-Business

E-business es la aplicación de las tecnologías de la información para facilitar la compraventa de productos, servicios e información a través de redes públicas basadas en estándares de comunicaciones.

Es cualquier actividad empresarial que se efectúa a través de Internet, no sólo de compra y venta, sino también dando servicio a los clientes y colaborando con socios comerciales.

La combinación de Internet con los sistemas de información tradicionales de una organización (Web + Tecnología de Información), permite potenciar los procesos vitales de negocios que constituyen la base y esencia de una empresa. Las aplicaciones basadas en los conceptos de e-business se caracterizan por ser interactivas, con alta intensidad de transacciones, y porque permiten un relanzamiento de los negocios hacia nuevos mercados.

ARQUITECTURA DE LAS APLICACIONES E-BUSINESS



2.1 Ventajas del E-Business

Cuando una compañía emprende una estrategia de E-Business adquiere las siguientes ventajas:

- **Expansión de público:** Ahora la tienda (empresa), puede llegar a todo el territorio nacional e incluso alcanzar el público internacional.
- **Expansión de horario:** La tienda permanece abierta 24 horas al día, 7 días a la semana, 365 días al año, sin necesidad de personal adicional o pago de horas extraordinarias.
- **Menores precios:** Los menores costos permiten ofrecen precios más bajos, que son a la vez una condición necesaria en el agresivo mercado en línea, donde la competencia incluye, en buena parte de los casos, al mundo entero.
- **Capital e inventario mínimo:** El costo de establecer una tienda en línea es reducido comparado con el costo de abrir un nuevo establecimiento o intentar llegar por otros medios al público que la tienda virtual puede alcanzar.
- **Proceso de órdenes ágil y automatizado:** Por definición, las órdenes son recibidas, procesadas y almacenadas por un sistema computarizado que puede producir reportes detallados y compartir sus informaciones con los sistemas existentes de ventas, inventario, despachos y contabilidad.
- **Menores costos de servicio y atención:** Pueden automatizarse buena parte de los servicios de atención al cliente, como registro de usuarios, recepción de reclamaciones, sugerencias, solicitudes de servicio, consultas, etc.
- **Medición de visitas y efectividad de campañas:** Podemos saber específicamente cuántas personas visitan nuestra tienda, cuáles departamentos son los más visitados, de qué país nos visitan, a cuáles horas y si vienen de otra página o siguiendo un anuncio en particular.
- **Capacidad de llegar a público especializado:** La construcción de un departamento o sección especializada en nuestra tienda general tiene un costo reducido una vez establecida la tienda. Y si nuestra tienda va dirigida a un público especializado, podemos llegar a un número mayor del mismo al expandir los horizontes geográficos.
- **Reducción de costos de transporte, almacenamiento y distribución:** Como no necesitamos inventario para mostrar, podemos reducir los montos y volúmenes de las órdenes de com-

pra, incluso despachando los productos directamente desde la fábrica o desde el mayorista sin tener que realizar pedidos por adelantado y almacenarlos o desplegarlos en nuestros escaparates.

- Registro e identificación del cliente: Al vender, podemos solicitar informaciones adicionales del cliente para registrarlas en una base de datos que podemos usar para seguimiento, mejor servicio y soporte, promociones relacionadas a su perfil, telemarketing, etc.
- Mayor y más directa comunicación con el consumidor: Conociendo el perfil y los datos relevantes de cada cliente, podemos contactarle con la frecuencia que apruebe para hacerle llegar ofertas de su interés, premios, etc. y recibir respuesta directa de cada uno de ellos a través de la red.

Ventajas para el consumidor

Para el consumidor común, la interacción con negocios que cuentan con un E-Business, le proporciona los siguientes beneficios:

- Más opciones para comparar y escoger: Cada día son más las tiendas en línea ofreciendo una gama cada vez más amplia de productos y servicios. Y como las tiendas en línea exhiben un catálogo y no un ejemplar físico del producto, están en capacidad de mostrar la línea completa de productos y todos los modelos o variantes para que el cliente pueda escoger.
- Menos tiempo para buscar y comparar: El consumidor puede consultar simultáneamente los precios y modelos ofrecidos por varias tiendas y está en mayor libertad de escoger los que mejor se ajusten a su presupuesto y necesidades.
- Menores precios: La competencia entre las tiendas en línea es agresiva, fuerte, y despiadada, con márgenes de beneficios bastante bajos y en algunos casos prácticamente inexistentes (las compañías de Internet aplican éste tipo de estrategias con el fin de construir una base amplia y consistente de clientes), lo cual se traduce en precios bajos y por ende muy accesibles para el consumidor.
- Libertad de horario y geográfica: El cliente puede comprar a cualquier hora, cualquier día, desde su casa, desde un cafenet, o desde su lugar de trabajo. También puede realizar compras desde la casa de un amigo o familiar o consultar las compras con otra persona a distancia mientras intercambia opiniones por ICQ, MSN (o cualquier otro software de mensajería instantánea), sistemas de chat, correo electrónico, fax o teléfono. Al mismo tiempo, Internet hace posible también adquirir productos extranjeros localizados en cualquier tienda, en cualquier parte

del mundo. Es decir que, el consumidor no se encuentra limitado solamente a las tiendas locales y a los productos importados por éstas en su país de residencia.

- Cero filas y cero congestionamiento de tráfico: Obviando las molestias que puede causar un acceso lento a Internet o una conexión difícil, el cliente está libre del tráfico vehicular y de las grandes colas en los establecimientos de consumo, además cuenta con la comodidad de su hogar y la libertad para realizar otras tareas mientras realiza sus compras.

2.2 Diferencias entre e-Commerce y E-Business

Usualmente los términos e-commerce y e-business se utilizan como sinónimos, sin embargo son diferentes y es importante que las empresas conozcan estas diferencias.

De acuerdo con los artículos leídos en la red y en algunos libros, estas diferencias consisten en:

- El e-commerce cubre los procesos por los cuales se llega a los consumidores, proveedores y socios de negocio, incluyendo actividades como ventas, marketing, toma de órdenes de pedido, entrega, servicios al consumidor, y administración de lealtad del consumidor.

- El e-business incluye al e-commerce, pero también cubre procesos internos como producción, administración de inventario, desarrollo de productos, administración de riesgo, finanzas, desarrollo de estrategias, administración del conocimiento y recursos humanos.

- La estrategia de e-commerce es más estrecha, está más orientada a las ventas y es más simple que otras iniciativas:

- Sirve para analizar como usar Internet para mejorar áreas como ventas, marketing, compras y objetivos de servicio al consumidor.
- Puede hacer foco en las ventas y las órdenes tomadas sobre Internet, y puede servir para realizar mediciones acerca del crecimiento o decrecimiento de la curva de ganancias.

- Las estrategias de e-business tienen un alcance mayor, son más desafiantes, ofrecen más recompensas y probablemente requieren de fuertes cambios estructurales dentro de la organización:

- Implican el rediseño total de los negocios, cambiando y revisando todos los procesos en la compañía para capturar las eficiencias que pueden proveer el uso de la tecnología en redes.
- Las estrategias de e-business incluyen oportunidades de obtener ganancias, pero el foco principal está en los costos y la eficiencia en las operaciones.

- Las estrategias de e-business implican una cuarta categoría de integración: a través de la empresa, con una integración funcional profunda entre nuevas aplicaciones y procesos de negocios rediseñados, y horizontalmente a través de una integración mayor de aplicaciones ERP o CRM.
- El empleo de un sistema de e-Business proporciona notables ventajas tanto para la empresa como para el consumidor, las mismas que son adicionales a aquellas que se consiguen en los negocios normales (sin acceso web) y que se constituyen en el verdadero valor agregado del E-Business.

El «e-commerce» es la parte del proceso que se limita a la comercialización de productos y servicios por web. El e-commerce consiste en el uso de internet, comunicaciones digitales o aplicaciones de las tecnologías de la información para comprar o vender.

Sin embargo en el e-business se involucra a la organización por completo, no solamente al e-commerce (procesos de compra y venta) para optimizar toda su cadena de valor, valiéndose para ello del uso de internet como el principal medio de comunicación.

Integración de la Gestión Empresarial con el E-business

VALOR DE NEGOCIO



3. CRM (Customer Relationship Management)

3.1. El CRM como estrategia de negocio

De todos es conocida la importancia de mantener una estrecha relación con el cliente para conocer sus gustos, hábitos y necesidades, de manera que favorezca, en la medida de lo posible, la ya de por sí compleja labor comercial. En este sentido, la incorporación de estrategias basadas en soluciones CRM facilita ese entendimiento y proporcionan resultados significativos a las empresas.

Básicamente, el CRM es una estrategia que permite a las empresas identificar, atraer y retener a sus clientes, además de ayudarles a incrementar la satisfacción de éstos y a optimizar así la rentabilidad de sus negocios. Hablamos, por tanto, de CRM como estrategia, lo que implica no sólo disponer del software adecuado que te permita gestionar las relaciones con los clientes, sino que además, supone un cambio en los procesos de la empresa y la involucración de todos los empleados de la misma para que esta estrategia tenga éxito.

Así las cosas, la clave está en descubrir nuevos caminos que proporcionen una mayor proximidad con los clientes, que generen una relación satisfactoria y duradera para ambas partes y que fomenten su fidelidad hacia la empresa. Cada vez más, las empresas con éxito son aquellas que dan prioridad a sus clientes por encima de todo, las que utilizan sistemas orientados al cliente y las que desarrollan procesos para innovar, atraer y dar un servicio que satisfaga las necesidades del cliente.

El CRM es una importante estrategia de negocio, tanto para empresas de e-business como para compañías tradicionales, a la hora de hacer frente a un mercado cada vez más competitivo y exigente. La evolución de Internet ofrece infinitas oportunidades a las empresas, pero también ha abierto un nuevo mundo a los clientes. Ahora es más fácil para éstos el manejo de servicios más sofisticados, lo que les hace estar más y mejor informados sobre todo lo que les rodea. Por ello, el CRM es una estrategia fundamental para el desarrollo de políticas de e-business en cualquier empresa. El objetivo debe centrarse en proporcionar una serie de procesos orientados al cliente a través de los distintos departamentos y canales, de manera que permitan atraer y retener a los clientes.

3.2. ¿Para quién es el CRM?

Muchas industrias han demostrado su apreciación de las buenas relaciones con los clientes, dice Bindi Bhullar -analista senior de Gartner Group-, Telecomunicaciones, seguros, banca, corretaje y otros servicios financieros llevan mucho tiempo comprometidos con el CRM y han

podido comprobar un retorno continuo de la inversión. Este autor sostiene que «hay todavía enormes oportunidades en el negocio business-to-business, especialmente para fabricantes por proceso y por fabricación discreta que realmente nunca han sido expertos en las relaciones con el cliente.» Incluso compañías con pocos clientes pueden beneficiarse al replantear sus procesos a favor del cliente. «Deberían fortalecer lo que han hecho ya. Siempre hay espacio para la mejora. Las cosas pueden cambiar. Sólo hay que mirar la actual hostilidad entre Ford y Firestone, su proveedor de neumáticos desde 1906. Una buena estrategia CRM les habría ayudado a identificar sus problemas antes de que se les fuese de las manos.»

3.3. SCM (Supply Chain Management)

En la actualidad cada vez son más las empresas que se lanzan en la búsqueda de ventajas competitivas para poder posicionarse de una manera más sólida en el mercado. Dentro de esta búsqueda están implicados ciertos factores como lo son la reducción de inventarios, mayor eficiencia en los canales de distribución, mejores tiempos de entrega, así como mejorar costos y precios de los productos.

El objetivo de la administración de la cadena de suministros es el integrar de una manera eficiente el proceso que involucra a los proveedores, distribuidores y clientes. Al lograr esto se desarrolla una ventaja competitiva dentro del mercado. Una manera de ver a la cadena de suministros es como un grupo de entidades que comparten objetivos en común, y que están ligados mediante procesos, tales como el abastecimiento o la logística, para de esa manera proveer bienes o servicios. Para administrar la cadena de suministros, y de esa manera hacerla más eficiente, se deben reducir tiempos de entrega y costos. Para lograr esto, los sistemas de información integran la planeación de la demanda, el consumo de recursos de la empresa, el procesamiento y cumplimiento de órdenes, la distribución y manejo de inventarios, la logística y transportación así como el recibimiento y los pagos.

Es por esto la importancia de los sistemas de administración de la cadena de suministros, ya que estos colaboran en la integración entre los factores mencionados anteriormente, haciendo más fácil el flujo de información entre los diferentes entes relacionados, logrando así una ventaja competitiva sobre los competidores y brindando un valor agregado para el cliente. Cabe mencionar que, como su nombre lo indica, SCM es una cadena en la cuál se desarrollan diferentes procesos para culminar con la entrega de productos o servicios a los proveedores y clientes, y para el buen desarrollo de la misma es necesario que dichos procesos se lleven a cabo de la mejor manera, ya que como son procesos interdependientes, el buen desempeño de uno beneficia a otro y viceversa. Si comienzas tu cadena siendo ineficiente terminarás siendo ineficiente.

Proceso de Administración de la Cadena de Suministros



3.4. ¿Cómo Implementar un SCM?

Dentro de la revisión bibliográfica se encontró una metodología para la implementación de SCM, la cual se presenta a continuación.

Para implementar un SCM, lo primero que se necesita es realizar un análisis de las operaciones y de la prontitud y disponibilidad. Los resultados obtenidos ayudarán a diseñar un plan para coordinar el enfoque en el SCM. La implementación de este sistema implica riesgos, los cuales incrementan al incluir la comunicación que se debe realizar entre la empresa, los consumidores y los proveedores. Por otro lado, la implementación de un sistema de Administración de la Cadena de Suministros provee ahorros significativos en costos y una ventaja competitiva.

Tal análisis debe ser honesto en cuanto a los procesos de negocio que se manejen, los sistemas de información, el personal, la prontitud y disponibilidad de los consumidores y/o proveedores de participar en la mejora de la cadena de suministros.

El plan estratégico de SCM define las metas y objetivos de la organización. Además, identifica y prioriza las oportunidades de mejora definidas (por la compañía), la secuencia, los tiempos y la asignación de responsabilidades.

El análisis termina con la organización de un equipo formado por representantes administrativos, clientes y proveedores, con el fin de maximizar los esfuerzos colaborativos que se requieren en un Sistema de Administración de la Cadena de Suministros.

La ventaja de alcanzar la excelencia en una buena administración recae sobre diferentes factores, tales como incrementar la satisfacción de los clientes para crear una lealtad, incrementar las ventas así como las ganancias a fin de aumentar el margen para la empresa. Esto puede ser logrado mediante una buena implementación de SCM para crear una ventaja competitiva.

4. Inteligencia del Negocio

Algo peor que no tener información disponible es tener mucha información y no saber qué hacer con ella. La Inteligencia de Negocios o Business Intelligence (BI) es la solución a ese problema, pues por medio de dicha información se puede generar escenarios, pronósticos y reportes que apoyen a la toma de decisiones, lo que se traduce en una ventaja competitiva. La clave para BI es la información y uno de sus mayores beneficios es la posibilidad de utilizarla en la toma de decisiones.

La tendencia de las organizaciones hacia la Inteligencia de Negocio es una realidad en Europa y Estados Unidos, y está siguiendo el mismo rumbo en América Latina. Hoy, las organizaciones globales la consideran una herramienta básica de administración en todos los niveles.

En poco tiempo, más que una ventaja, se convertirá en un modelo de control y crecimiento organizacional básico para lograr competitividad.

Ejemplo: Una franquicia de hoteles a nivel nacional que utiliza aplicaciones de BI para llevar un registro estadístico del porcentaje promedio de ocupación del hotel, así como los días promedio de estancia de cada huésped, considerando las diferencias entre temporadas. Con esta información ellos pueden:

- Calcular la rentabilidad de cada hotel en cada temporada del año
- Determinar quién es su segmento de mercado
- Calcular la participación de mercado de la franquicia y de cada hotel
- Identificar oportunidades y amenazas

4.1. ¿Qué es Business Intelligence?

La Inteligencia de Negocios o Business Intelligence (BI) se puede definir como el proceso de analizar los bienes o datos acumulados en la empresa y extraer una cierta inteligencia o conocimiento de ellos. Dentro de la categoría de bienes se incluyen las bases de datos de clientes, información de la cadena de suministro, ventas personales y cualquier actividad de marketing o fuente de información relevante para la empresa.

BI apoya a los tomadores de decisiones con la información correcta, en el momento y lugar correcto, lo que les permite tomar mejores decisiones de negocios. La información adecuada en el lugar y momento adecuado incrementa efectividad de cualquier empresa.

4.2. ¿Qué puede hacer Business Intelligence?

- Generar reportes globales o por secciones
- Crear una base de datos de clientes
- Crear escenarios con respecto a una decisión
- Hacer pronósticos de ventas y devoluciones
- Compartir información entre departamentos
- Análisis multidimensionales
- Generar y procesar datos
- Cambiar la estructura de toma de decisiones
- Mejorar el servicio al cliente

BI ha tenido mucho éxito ya que le da una ventaja a las empresas sobre sus competidores al juntar a las personas y a la tecnología para resolver problemas. La siguiente es una lista de las áreas más comunes en las que las soluciones de inteligencia de negocios son utilizadas:

- Ventas: Análisis de ventas; Detección de clientes importantes; Análisis de productos, líneas, mercados; Pronósticos y proyecciones.
- Marketing: Segmentación y análisis de clientes; Seguimiento a nuevos productos.
- Finanzas: Análisis de gastos; Rotación de cartera; Razones Financieras.
- Manufactura: Productividad en líneas; Análisis de desperdicios; Análisis de calidad; Rotación de inventarios y partes críticas.
- Embarques: Seguimiento de embarques; Motivos por los cuales se pierden pedidos.

4.3. Componentes de Business Intelligence

- **Multidimensionalidad:** la información multidimensional se puede encontrar en hojas de cálculo, bases de datos, etc. Una herramienta de BI debe de ser capaz de reunir información dispersa en toda la empresa e incluso en diferentes fuentes para así proporcionar a los departamentos la accesibilidad, poder y flexibilidad que necesitan para analizar la información. Por ejemplo, un pronóstico de ventas de un nuevo producto en varias regiones no está completo si no se toma en cuenta también el comportamiento histórico de las ventas de cada región y la forma en que la introducción de nuevos productos se ha desarrollado en cada región en cuestión.

- **Data Mining:** Las empresas suelen generar grandes cantidades de información sobre sus procesos productivos, desempeño operacional, mercados y clientes. Pero el éxito de los negocios depende por lo general de la habilidad para ver nuevas tendencias o cambios en las tendencias. Las aplicaciones de data mining pueden identificar tendencias y comportamientos, no sólo para extraer información, sino también para descubrir las relaciones en bases de datos que pueden identificar comportamientos que no muy evidentes.

- **Agentes:** Los agentes son programas que «piensan». Ellos pueden realizar tareas a un nivel muy básico sin necesidad de intervención humana. Por ejemplo, un agente pueden realizar tareas un poco complejas, como elaborar documentos, establecer diagramas de flujo, etc.

4.4. Ejemplos del mundo real de aplicación de Business Intelligence

Twentieth Century Fox utiliza BI para predecir qué actores, argumentos y filmes serán populares en cada vecindario. Evitando ciertos argumentos en cines específicos, la compañía tiene ahorros de aproximadamente \$100 Millones de dólares alrededor del mundo cada año. Esa misma tecnología utilizan para seleccionar los «trailers» (cortos previos a la presentación de una película) alternativos para cada película en cada cine y así maximizar las ventas. Una película puede tener varios «trailers» diferentes, cada cual puede percibirse de diferente forma por cada tipo de audiencias.

Los sistemas BI de John Deere no predicen el futuro, sino que lo planifican. Esta empresa manufacturera de equipo agrícola, mejora su negocio dando a los clientes una gran variedad de opciones en los productos que ellos pueden requerir, obteniendo millones de permutaciones para cada opción. Esto es grandioso para el área de marketing pero no tanto para el área de manufactura. John Deere solucionó este problema empleando inteligencia computarizada que aprende a «crear» agendas mejor de lo que lo harían los seres humanos. El equipo agrícola ahora fluye más suavemente a través de la línea de producción.

Así como estos casos, existen una gran cantidad de casos de aplicación exitosa de sistemas de BI, que han brindado una verdadera inteligencia al negocio, proporcionándole no solo una notoria eficiencia y ventaja competitiva, sino que a la larga puede ser la diferencia entre la supervivencia o desaparición de la empresa.

5. Administración del Conocimiento

Somos conscientes que el buen manejo de la información es una herramienta fundamental para medir los resultados en forma real y el conocimiento es cada vez más valioso para aumentar la competitividad y eficiencia de una compañía.

El manejo de la información generada por una compañía es una tarea difícil. De la misma manera, la administración de esos datos y su correcta utilización son más difíciles aún. Tanto cuando nos enfrentamos a procesos complejos de desarrollo, como cuando realizamos un simple catálogo on-line ayudamos a nuestros clientes, a través de las tecnologías disponibles en Internet, a mejorar sus resultados y presentarle la información en forma clara, fácil y útil.

5.1. De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento

Si a principios del siglo XX la capacidad de generar riqueza residía en la posesión de materias primas y de las tecnologías necesarias para su transformación industrial, luego de la Segunda Guerra Mundial, la posibilidad de generar riqueza ya no depende tanto de esos activos «tangibles», como de la capacidad de crear y aplicar conocimientos. La nueva Revolución de la Tecnología de la Información - con sus avances en electrónica, microordenadores y telecomunicaciones- se focaliza en el capital intelectual.

Por primera vez en la historia, la mente humana, las ideas y el conocimiento son una fuerza productiva directa, no sólo un elemento decisivo del sistema de producción. Freedman (1988) expresa cinco características de este paradigma:

1. La información es la materia prima. Las nuevas tecnologías sirven para actuar sobre la información.
2. La capacidad de penetración de los efectos de las nuevas tecnologías.
3. La lógica de la interconexión de todo el sistema o conjunto de relaciones que utilizan estas tecnologías. La configuración en red, típica del funcionamiento de las nuevas tecnologías, afecta tanto la estructura de las organizaciones como la dinámica de comunicación y trabajo pues ellas deben materializarse en nuevos procesos y procedimientos concretos que asumen la lógica de la interconexión.

4. La flexibilidad. No sólo los procesos son reversibles sino que pueden modificarse las organizaciones e instituciones y alterarse de manera fundamental la ordenación de sus componentes para reconfigurarse.

5. La convergencia creciente de tecnologías específicas en un sistema altamente integrado.

Esta revolución no se centra en el conocimiento y la información en sí mismas, sino más bien en la aplicación de ese conocimiento e información para la generación de nuevo conocimiento, utilizando un circuito de permanente retroalimentación entre la innovación y sus usos. Las nuevas tecnologías de la información no son sólo herramientas para aplicar, sino procesos a desarrollar-Internet nos brinda un ejemplo de esta característica, los usuarios y los creadores pueden ser los mismos. Internet no es sólo una red de transmisión de la información, sino sobre todo, de creación, generación y gestión de la información, decodificada y procesada como conocimiento, en términos de soluciones concretas, transferibles y aplicables a nuevas situaciones y problemas y abiertas a contextos diferentes.

5.2. Conocimiento y organizaciones

Knowledge Management (KM) ha centrado su especial interés en una ventaja competitiva para las organizaciones: los conocimientos teóricos y prácticos de sus miembros que en forma individual y colectiva son aplicados a la actividad de las organizaciones, así como las formas mediante las cuales las organizaciones lo gestionan para producir y difundir al interior de la empresa nuevos conocimientos y mejorar continuamente la calidad de sus productos y su competitividad en el mercado.

Este enfoque proviene directamente de los estudios sobre los cambios mundiales en las sociedades humanas a partir de la emergencia de la Sociedad del Conocimiento, y el impacto de las tecnologías de la información.

5.3. Competencias de una organización que genera y gestiona el conocimiento

Una organización que quiera transformarse en una organización que aprende y que genera de manera consciente e intencional el conocimiento deberá fortalecer capacidades para:

a. Generar un diagnóstico de su situación (autoevaluarse)

La autoevaluación puede considerarse como una instancia inicial de la organización que aprende y genera conocimiento. Es una tarea prioritaria que tiene como objetivo poder diagnosticar la actual situación que presenta la institución para luego definir alternativas de actuación y solucio-

nes a los problemas detectados, tanto para la mejora continua como para el análisis global y sistemático de las actividades y resultados.

b. Cambiar su estructura

La creación del conocimiento presenta una implicación muy directa en la forma en que la organización se estructura, define funciones, responsabilidades, etc. Las nuevas formas estructurales deben armonizar con las opciones tecnológicas, organizativas y con la realidad sociocultural de la institución. Pone en marcha un proceso de evolución de la estructura tradicional a otra más polivalente, flexible y de coordinación.

c. Aprender y generar conocimiento en todos los niveles de la organización

Desde nuestro punto de vista y siguiendo a Gairín (2000) y Nonaka (2000) para que una organización aprenda y genere conocimiento debe existir en primer lugar el aprendizaje individual, el conocimiento nuevo siempre se inicia en una persona. Pero este requisito es necesario aunque no suficiente para el aprendizaje organizacional y la difusión del conocimiento valioso en toda la organización. El aprendizaje en todos los niveles de la organización y el conocimiento a disposición y alcance de todos son características definitorias de la organización que aprende, crea y gestiona el conocimiento.

d. Resolver problemas y buscar mejorar.

Centrarse en los problemas permite determinar con mayor precisión la medida en que la organización cumple sus metas o se acerca hacia sus objetivos, tener una visión más acertada de su estado actual y hacia donde se dirige. La detección de los problemas debe ser considerada como una oportunidad para la mejora y no como una falla. Las organizaciones pueden utilizar, por ejemplo, las herramientas de la calidad para la solución de los problemas que se le presentan, tratando de identificar síntomas, causas, consecuencias.

e. Generar colaborativamente nuevas ideas

Las organizaciones compiten a través de su capital intelectual. Las nuevas ideas se constituyen en la base de esa competencia. En la organización que aprende no todo el aprendizaje proviene de la reflexión. Investigaciones como la de Yeung A., Ulrich O., Nason S., y Von Glinow A.(1999) han tratado de identificar la relación existente entre el estilo de aprendizaje de una organización y la generación de ideas. Describen cuatro estilos de aprendizaje organizacional básicos: experimentación, adquisición de competencias, benchmarking y mejoras continuas. Cada uno de ellos se relaciona con una particular forma de generar ideas con impacto.

f. Distribuir las ideas valiosas y los conocimientos a toda la institución.

Si la generación de ideas y conocimiento consiste en construir ideas utilizando los diferentes

estilos de aprendizaje organizacional, la generalización se refiere a la peculiar manera en que estas ideas deben atravesar los límites de la organización -horizontales, verticales, externos, de tiempo y geográficos- moviéndose entre departamentos, ciclos, equipos, etc.

La generalización requiere de la puesta en marcha de un enfoque holístico, integrador, que le permita a la organización traducir sus ideas en actos, pasar del conocimiento tácito al explícito estableciendo prioridades sobre el tipo de ideas innovadoras que desea extender a toda la institución y la repercusión de estas iniciativas en sus diferentes sectores. Distribuir las nuevas ideas, nuevos métodos de trabajo y formas de hacer las cosas debe ser el resultado de un proceso cooperativo cuyo fundamento se encuentra en nuevos valores culturales.

g. Sacar provecho de los errores y experiencias del pasado

Es difícil encontrar un camino más fecundo que el análisis de los errores. Trabajar con el error enriquece porque provoca la experimentación y pone en marcha estrategias de búsqueda de nuevas respuestas. Estimula la construcción conjunta. El error se puede transformar en un estímulo.

Una experiencia de fracaso se puede volver fructífera así como una de éxito en una estéril. El fracaso o los errores pueden conducir a generar nuevos puntos de vista y conocimientos a la organización.

h. Detectar las incapacidades o limitaciones para aprender y generar conocimiento

Las limitaciones o discapacidades de aprendizaje y para generar conocimiento son aquellas conductas organizacionales que impiden u obstaculizan la gerencia del conocimiento. Con la finalidad de propiciar la reflexión sobre este tema es que enunciaremos algunas discapacidades que, a nuestro entender, se presentan en las organizaciones:

- Los hábitos de funcionamiento que dificultan el trabajo colaborativo y la generalización de ideas generan una visión miope en el momento de combinar lo que se tiene con lo que se debe cambiar.

- En ocasiones la dinámica del poder de la propia institución puede ser una barrera, impidiendo que las ideas y los procedimientos se difundan internamente.

- Los análisis superficiales y apurados pueden generar respuestas fáciles a preguntas difíciles y ponen la carencia de herramientas adecuadas para el manejo de realidades complejas, el análisis de problemas, soluciones y oportunidades.

- Las estructuras jerárquicas rígidas, la toma de decisión muy centralizada. La incapacidad de operativizar las nuevas medidas en procedimientos concretos, reales y tangibles.

- El castigo -no adecuado- al fracaso y al error que inhibe la puesta en marcha de las nuevas ideas por temor a correr riesgos. Argyris (1997) habla de las «prácticas defensivas de las organiza-

ciones», consistentes en las acciones, políticas o costumbres usadas para evitar sentirse amenazado o avergonzado, constituyéndose en mecanismos que impiden descubrir los errores.

· La reducción de la gerencia del conocimiento al simple uso de los recursos de la tecnología informática -como intranets e Internet, software, virtualidad, etc.-, sin considerar que estos medios son la punta de un iceberg y su presencia e implementación en la organización no implica que se los utilice a partir de un modelo de generación y gestión del conocimiento.

i. Evaluar el nivel de aprendizaje y de conocimiento logrado

Según Garvin, «lo que no se puede medir no se puede gestionar». Las organizaciones que aprenden y gerencian el conocimiento deben contar con sistemas completos de evaluación, y no con mediciones parciales de algunos de sus procesos, que les permitan visualizar de manera confiable y válida qué, cómo y cuánto se ha aprendido y qué conocimiento nuevo se ha generado en la organización, qué beneficios se han logrado y cuál es el nivel cognoscitivo alcanzado por la organización en general y por sus miembros en particular.

Resumen

En la última década del siglo XX, como un paso más de la Tercera Revolución Tecnológica, Internet plantea a las organizaciones un marco diferente al que hasta estos momentos había planteado la Informática y la Sociedad de la Información. Internet no es solamente una organización y una estructura sobre la que se distribuye información, sino también un factor de generación y creación de nuevos conocimientos que se configura como una cultura, una nueva manera de concebir el mundo, valores, costumbres y formas de vivirlo. La nueva forma de estructura y cultura está reproduciéndose y obliga a las organizaciones a configurarse y funcionar de manera diferente, desarrollando estructuras más flexibles sustentadas en nuevos tipos de interacción entre sectores e individuos; en definitiva, obliga a las organizaciones a explorar nuevas estrategias de gestión.

Los negocios electrónicos facilitan la comunicación, permite la interacción entre los usuarios, compradores y vendedores en un entorno que no es fijo, ni es físico siquiera, sino que es creado por la confluencia de redes, navegadores web, software, contenidos y personas. Por ello, las barreras físicas de tiempo y distancia existentes entre los proveedores y sus clientes se ven reducidas al mínimo.

Sin estas barreras, el comprador y el vendedor se enfrentan el uno con el otro directamente a través de una conexión electrónica. No hay que desplazarse a la tienda física, no hay vendedor, no hay que rellenar datos y no hay una cajera a la salida. En lugar de todo eso hay un sitio web. Por tanto, e-Business representa un cambio en la forma de interactuar entre el comprador y el vendedor.

Para el comprador, significa que los costos de buscar o cambiar de proveedor son mínimos. Para el vendedor, el riesgo de no atraer la atención del comprador y perderlo es muy elevado. En este nuevo entorno, la mayor parte de la responsabilidad de decidir cómo se hace una operación de compraventa se ha traspasado de los vendedores a los compradores.



India del Collao