

Unidad V

Modelos de Negocio en Internet

5.1. Definición de comercio electrónico.

Para este reporte es importante saber antes que nada la definición en general de "Comercio Electrónico" la cuál muchas personas podrán hacer referencia a páginas web tales como "E-bay", "Mercado-Libre.com" "Buscapé.com" y un sinnúmero de tiendas con sistema de ventas por internet; a simple vista está bien, pero el comercio electrónico no es todo por internet.

El comercio electrónico se puede definir como toda transacción hecha por algún medio electrónico, ya sea desde un simple teléfono a ventas por Televisión, desde catálogos en CD-ROM hasta páginas web con servicio 24/7 de ventas de productos o servicios. Hace algún tiempo varias empresas utilizaban este medio Televisivo para dar a conocer sus productos pero su desventaja es que no estaban en todo momento presente ese anuncio para el cliente, es por eso que ahora el líder en comercio electrónico es el Internet.

Debemos darnos cuenta que el servicio de Comercio Electrónico por medio de Internet es hasta ahora el más factible, flexible y accesible, ahora ya para todo el público (sin mencionar que es mucho más barato que adquirir de forma presencial).

A continuación se presentaran las diferencias entre el comercio "presencial" y el "Comercio Electrónico"

Comercio Presencial Comercio Electrónico Son pocas sus sucursales Abierto a todo el mundo con acceso a Internet Escases de Productos en alguna ciudad Con un solo clic te puede llegar desde muy lejos Cupo de empleados limitado cupo de empleados ilimitado

El incremento de personas con acceso a la Red, hace que el comercio electrónico sea ahora el nuevo tipo de Mercado. Tiendas como Best-Buy, FRY'S, Wal Mart y otras tiendas departamentales y electrónicas, cuyo mercado es presencial, están abriendo este mercado por internet que permite que personas de otras ciudades u otros países puedan obtener sus productos a un bajo precio con solo un clic de distancia.

Ahora, no todo es perfecto en el comercio electrónico ya que siempre habrá ventajas y desventajas con este comercio.

Ventajas:

Mucho más barato que ir a la tienda en persona.

Un método de búsqueda mucho más accesible para personas que se les dificulta entrar algún producto.

Encontrar un producto sin necesidad de preguntar a empleados sin capacitación especializada en el tipo de producto en venta.

Beneficio para empresas que no tienen tiempo para negociar con proveedores, así mismo obtienen ofertas por ser pedidos a gran escala.

Desventajas

Personas peleadas con la Tecnología que no saben utilizar estos medios electrónicos además te tener desconfianza

Posibles fraudes en páginas de comercio falsas sin certificación para poder vender mediante internet.

Tiempo de espera largo en caso de ser exportado a otro país (Aduanas).

5.2. Modalidades de comercio electrónico.

El comercio electrónico (E-Commerce) - un término utilizado para referirse a la actividad comercial en la red de Internet. Ofrece la posibilidad de realizar compras, ventas, servicios, actividades de marketing a través de la utilización de redes informáticas. El comercio electrónico (en sentido amplio), son las actividades empresariales para implementar transacciones comerciales por medios electrónicos de intercambio de datos. Los objetos del comercio electrónico está destinada a actividades de comercio electrónico que los sistemas, estos incluyen los distintos productos, servicios y la información.

El comercio electrónico que se lleva a cabo entre las empresas se conoce como "empresa a empresa" y puede estar abierto a todas las partes interesadas (por ejemplo, el intercambio de mercancías) o limitarse a determinados, los participantes pre-calificados (mercado electrónico privado). El comercio electrónico que se realiza entre empresas y consumidores, por otra parte, se conoce como "empresa a consumidor", este es el tipo de comercio electrónico realizado por empresas como Amazon.com, estas compras en línea son una forma de comercio electrónico en donde el comprador está directamente en línea con el vendedor a través de Internet y no existe un servicio de intermediación. La venta y transacción

de compra se completa electrónicamente y de forma interactiva en tiempo real, si un intermediario está presente, entonces la venta y transacción de compra se denomina el comercio electrónico como eBay.com.

5.3. Amenazas Informáticas.

Las amenazas informáticas en un aspecto generalizado vendrían siendo virus, adware y spyware.

La manera que ataca cada uno de los mencionados anteriormente es la siguiente:

Virus: son programas de computadora que se duplican automáticamente y se especializan en entorpecer las funciones de la computadora e intervenir con los funcionamientos normales de la computadora.

Adware: este consiste en reemplazar el sitio principal del browser por uno más ajusto a las características que la persona requiera, pero como este no sería uno oficial este traería propaganda a la computadora y posibles virus con este, esto funciona cuando el usuario le da autorización al adware de instalarse en la computadora este no se comporta como virus o algo malicioso, pero al final este estropea el funcionamiento de la computadora.

Este se instala junto con un programa gratuito que al aceptar los términos de servicio, nosotros como usuarios estamos aceptando la publicidad, avisos, etc. Algunos de los síntomas principales son más que nada pop-ups constantes durante la navegación, cambios en la página de inicio del buscador

Spyware: el spyware es un programa que espía al usuario en cada movimiento que hace en su computadora, ya sea dentro o fuera del internet.

Spam: el spam es una amenaza virtual que inicia desde el email o correo electrónico este se ubica en correos con nombres extravagantes o llamativos y cuando estos correos son abiertos puede que algún tipo de virus y spyware sea instalada automáticamente sin que el usuario lo note.

Esta manera es el método nuevo que se utiliza para la propagación de nuevos virus.

Estos tienen como única función recopilar información sobre el usuario y venderla a empresas interesadas o al igual simplemente recopilar información del usuario para un uso no muy profesional.

Síntomas.

Los síntomas que estos causan a la computadora son los siguientes:

La navegación en internet cada vez se alenta y esto empieza a causar problemas en el navegador o browser

Tarda más en prender la computadora debido a la carga de adware, virus y spyware. La diferencia es notable.

Hackers.

Se le considera hacker a la persona aficionada a la informática cuyo objetivo o fin es buscar errores, defectos y puertas para lograr entrar a los sistemas y de esta manera mostrar sus debilidades y ayudar a mejorarlos.

Crackers.

Crackers son individuos con altos conocimientos informáticos que desprotege, piratea programas y produce daños en sistemas o redes.

Los crackers se dividen en 3 tipos:

Crackers tipo pirata: su actividad principal es la copia ilegal de programas, rompiendo en su sistema de protección y licencias. Una vez realizado esto el programa es distribuido en CD's o por internet.

Crackers tipo tracer: su actividad principal es la estafa, estos buscan información en las papeleras de los cajeros automáticos información como claves de tarjetas, números de cuentas bancarias e información en general para lograr cometer estafas por medio del internet.

Crackers tipo insiders: estos son mejor conocidos como los crackers corporativos, estos son empleados de la empresa que atacan al sistema desde adentro, solamente por venganza.

5.4. Dispositivos de Seguridad.

Hoy en día hay mucha información de gran importancia para ciertos usuarios como empresas y negocios así como para naciones enteras que debe ser respaldada de los piratas informáticos y es por eso que se creó la seguridad informática y los dispositivos de seguridad, es importante saber que aun cuando no seas una gran empresa o negocio tu información personal también es muy valiosa e importante, por eso para evitar que se roben tu información debes de

utilizar estos dispositivos, pero también debes saber usarlos saber, cuáles son sus ventajas y beneficios.

Todos sabemos que estas herramientas son de gran importancia para quienes las utilizan y que de no ser por ellas estaría expuesta toda su información, también cabe mencionar que para todo manejo de información se creó una serie de procedimientos, protocolos, estándares, leyes, reglas y métodos que permiten minimizar los riesgos en la infraestructura y en la pérdida de información, ya que la infraestructura es una parte fundamental para almacenar y gestionar la información y su función principal es la de velar por el buen funcionamiento de los equipo y anticiparse a cualquier falla o posibles robos.

Se sabe que la información constituye el activo más importante de las empresas y de las organizaciones por eso uno de sus principales problemas a resolver es el de la protección de su información crítica y para esto se creó una medida muy eficiente para proteger los datos y consiste en determinar una política de copias de seguridad completo (backup's).

Una copia de seguridad debe de contar con ciertos requisitos entre ellos debe de ser continuo, seguro, y remoto, hoy en día estas copias de seguridad están en línea y cada día han ido ganando terreno en empresas y organizaciones gubernamentales ya que cuentan con las máximas medidas de seguridad y respaldo así como disponibilidad e datos, esto permite a las empresa incrementar su volumen de información sin tener que verse preocupados por la capacidad de los servidores o de sus sistemas de almacenamiento físicos.

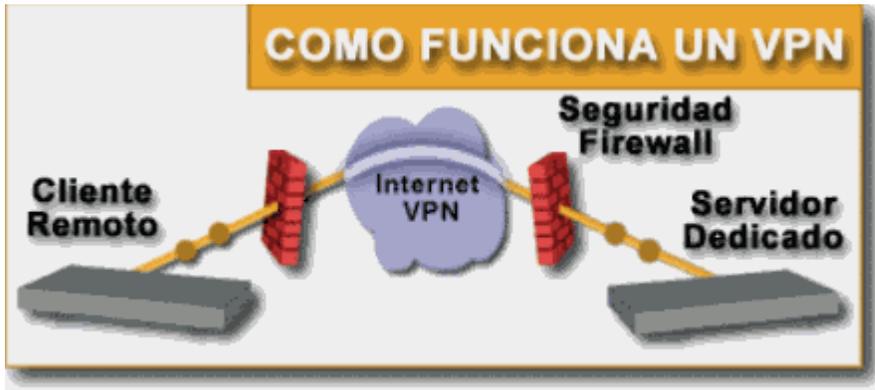
Tener en las computadoras solo instalado el software necesario también reduce en gran medida los riesgos de pérdida de información así mismo asegura tener controlada la calidad de la procedencia, entonces con un buen sistema de respaldo y una mejor utilización de los recursos de seguridad podemos decir que es cada vez más seguro dejar nuestra información en un sistema en el que podamos confiarle que nos la protegerá de cualquier amenaza o daño.

5.5. VPN.

Una red privada virtual o VPN (siglas en inglés de virtual private network), es una tecnología de red que permite una extensión de la red local sobre una red pública o no controlada, como por ejemplo Internet.

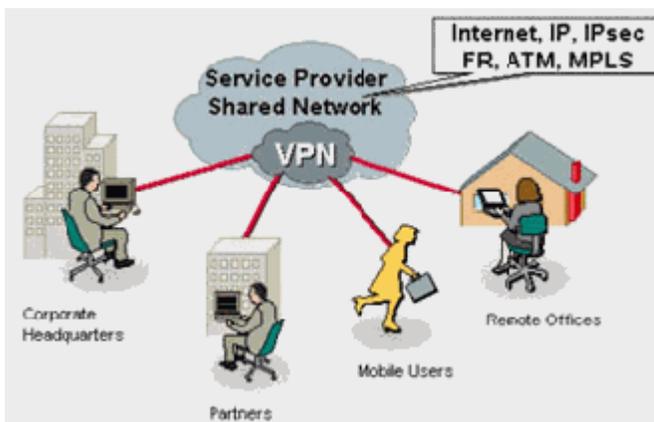
Ejemplos comunes son, la posibilidad de conectar dos o más sucursales de una empresa utilizando como vínculo Internet, permitir a los miembros del equipo de soporte técnico la conexión desde su casa al centro de cómputo, o que un usuario

pueda acceder a su equipo doméstico desde un sitio remoto, como por ejemplo un hotel. Todo ello utilizando la infraestructura de Internet.



En la figura anterior (figura 2) se muestra como viajan los datos a través de una VPN ya que el servidor dedicado es del cual parten los datos, llegando a firewall que hace la función de una pared para engañar a los intrusos a la red, despues los datos llegan a nube de internet donde se genera un túnel dedicado unicamente para nuestros datos para que estos con una velocidad garantizada, con un ancho de banda tambien garantizado y lleguen a su vez al firewall remoto y terminen en el servidor remoto.

Las VPN pueden enlazar mis oficinas corporativas con los socios, con usuarios móviles, con oficinas remotas mediante los protocolos como internet, IP, Ipsec, Frame Relay, ATM como lo muestra la figura siguiente.



Requerimientos básicos

Identificación de usuario: las VPN deben verificar la identidad de los usuarios y restringir su acceso a aquellos que no se encuentren autorizados.

Codificación de datos: los datos que se van a transmitir a través de la red pública (Internet), antes deben ser cifrados, para que así no puedan ser leídos. Esta tarea se realiza con algoritmos de cifrado como DES o 3DES que sólo pueden ser leídos por el emisor y receptor.

Administración de claves: las VPN deben actualizar las claves de cifrado para los usuarios.

Tipos de VPN

Básicamente existen tres arquitecturas de conexión VPN:

VPN de acceso remoto

Es quizás el modelo más usado actualmente, y consiste en usuarios o proveedores que se conectan con la empresa desde sitios remotos (oficinas comerciales, domicilios, hoteles, aviones preparados, etcétera) utilizando Internet como vínculo de acceso. Una vez autenticados tienen un nivel de acceso muy similar al que tienen en la red local de la empresa. Muchas empresas han reemplazado con esta tecnología su infraestructura dial-up (módems y líneas telefónicas).

VPN punto a punto

Este esquema se utiliza para conectar oficinas remotas con la sede central de la organización. El servidor VPN, que posee un vínculo permanente a Internet, acepta las conexiones vía Internet provenientes de los sitios y establece el túnel VPN. Los servidores de las sucursales se conectan a Internet utilizando los servicios de su proveedor local de Internet, típicamente mediante conexiones de banda ancha. Esto permite eliminar los costosos vínculos punto a punto tradicionales, sobre todo en las comunicaciones internacionales. Es más común el siguiente punto, también llamado tecnología de túnel o tunneling.

Tunneling

La técnica de tunneling consiste en encapsular un protocolo de red sobre otro (protocolo de red encapsulador) creando un túnel dentro de una red de computadoras. El establecimiento de dicho túnel se implementa incluyendo una PDU determinada dentro de otra PDU con el objetivo de transmitirla desde un extremo al otro del túnel sin que sea necesaria una interpretación intermedia de la PDU encapsulada. De esta manera se encaminan los paquetes de datos sobre nodos intermedios que son incapaces de ver en claro el contenido de dichos paquetes. El túnel queda definido por los puntos extremos y el protocolo de comunicación empleado, que entre otros, podría ser SSH.

El uso de esta técnica persigue diferentes objetivos, dependiendo del problema que se esté tratando, como por ejemplo la comunicación de islas en escenarios multicast, la redirección de tráfico, etc.

Uno de los ejemplos más claros de utilización de esta técnica consiste en la redirección de tráfico en escenarios IP Móvil. En escenarios de IP móvil, cuando un nodo-móvil no se encuentra en su red base, necesita que su home-agent realice ciertas funciones en su puesto, entre las que se encuentra la de capturar el tráfico dirigido al nodo-móvil y redirigirlo hacia él. Esa redirección del tráfico se realiza usando un mecanismo de tunneling, ya que es necesario que los paquetes conserven su estructura y contenido originales (dirección IP de origen y destino, puertos, etc.) cuando sean recibidos por el nodo-móvil.

VPN over LAN

Este esquema es el menos difundido pero uno de los más poderosos para utilizar dentro de la empresa. Es una variante del tipo “acceso remoto” pero, en vez de utilizar Internet como medio de conexión, emplea la misma red de área local (LAN) de la empresa. Sirve para aislar zonas y servicios de la red interna. Esta capacidad lo hace muy conveniente para mejorar las prestaciones de seguridad de las redes inalámbricas Wi Fi.

Un ejemplo clásico es un servidor con información sensible, como las nóminas de sueldos, ubicado detrás de un equipo VPN, el cual provee autenticación adicional más el agregado del cifrado, haciendo posible que sólo el personal de recursos humanos habilitado pueda acceder a la información.

Otro ejemplo es la conexión a redes WIFI haciendo uso de túneles cifrados IPSEC o SSL que además de pasar por los métodos de autenticación tradicionales (WAP, WEP, etc.) agregan las credenciales de seguridad del túnel VPN creado en la LAN interna.

Ventajas

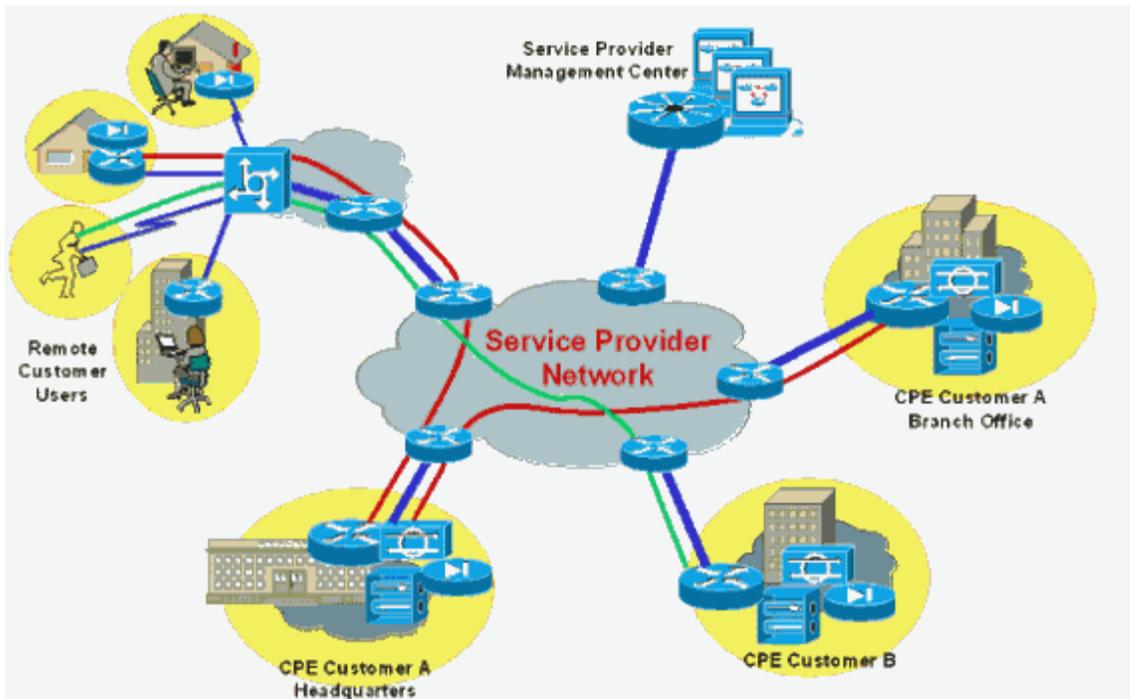
- * Integridad, confidencialidad y seguridad de datos.
- * Las VPN reducen los costos y son sencillas de usar.
- * Facilita la comunicación entre dos usuarios en lugares distantes.
- * Se utiliza más en campus de universidades.

Tipos de conexión

* **Conexión de acceso remoto:** Una conexión de acceso remoto es realizada por un cliente o un usuario de una computadora que se conecta a una red privada, los paquetes enviados a través de la conexión VPN son originados al cliente de acceso remoto, y éste se autentifica al servidor de acceso remoto, y el servidor se autentifica ante el cliente.

* **Conexión VPN router a router:** Una conexión VPN router a router es realizada por un router, y este a su vez se conecta a una red privada. En este tipo de conexión, los paquetes enviados desde cualquier router no se originan en los routers. El router que realiza la llamada se autentifica ante el router que responde y este a su vez se autentifica ante el router que realiza la llamada y también sirve para la intranet.

* **Conexión VPN firewall a firewall:** Una conexión VPN firewall a firewall es realizada por uno de ellos, y éste a su vez se conecta a una red privada. En este tipo de conexión, los paquetes son enviados desde cualquier usuario en Internet. El firewall que realiza la llamada se autentifica ante el que responde y éste a su vez se autentifica ante el llamante.



5.6. Marketing en la red.

Siguiendo el desarrollo del Internet ha evolucionado como un medio en donde nosotros como empresa, nos podemos dar a conocer. Hoy en día el Internet es un medio cada vez más importante siendo utilizado por millones de personas en todo el mundo.

Como sabemos, el Internet es un medio interactivo a diferencia de los medios tradicionales como la radio o la televisión, permite a las preferencias y tendencias del consumidor y la oportunidad de desplegar información personalizada de ellas.

Internet a cambiado al mundo de los negocios y en general. Por la comercialización de nuevo, hay que tener en cuenta el uso de este medio como el desarrollo de la estrategia de marketing. Actualmente, e-marketing (marketing en Internet) es una alternativa a la cada vez más utilizada por las empresas para publicitar y promocionar sus productos y servicios.

La verdadera importancia de la comercialización del Internet es sin duda mostrando todo el poder y se vuelve casi infinita.

La publicidad en Internet tiene muchas ventajas: - Permite medir el resultado de las campañas de forma precisa y continua, en contacto directo con los clientes o usuarios potenciales. Permite realizar ajustes y cambios necesarios en el proyecto. Es mucho más barato que los medios "tradicionales".

Marketing supuestamente es un anuncio de producto y tener una buena red de comercialización las empresas para mantener sus buenas ventas por lo que es como una mano de las ventas en línea y la red de comercialización, pero son totalmente diferentes, pero que necesita del otro.

El Internet es una parte de nuestra vida cotidiana, usamos navegadores diariamente, redes sociales, mensajería instantánea, correo electrónico, foros, blogs, se conocen las cosas y hay una clara necesidad de un nuevo medio como una herramienta esencial para mejorar la imagen de la marca, promocionar sus productos y servicios para atraer a nuevos clientes.

Cada vez más empresas se están tomando en cuenta las redes sociales, y como consecuencia de ello, se necesita a alguien experto para atender estas redes. Social Media es todavía demasiado reciente como para establecer reglas fijas.

A los clientes de comercialización válida para identificar productos o servicios de la empresa, debe determinar lo que necesitan o desean, la planificación y el desarrollo de productos y servicios para satisfacer sus necesidades, así como la

publicidad y promoción de sus productos. Los sistemas de información utilizados de diferentes maneras en marketing y ventas.

5.7. Planificación de Recursos Empresariales (ERP).

En toda empresa, antes de iniciar un proyecto, es necesario plantear y tener bien definidos los objetivos a los que se desean llegar, es ahí donde viene la planificación de todos sus recursos a nivel organizacional, esto significa que la empresa debe organizar correctamente toda la información necesaria con el fin de lograr las metas propuestas alcanzando la mayor productividad posible, generando beneficios dentro de la empresa y por consiguiente en el área que esta se desempeñe. Un aspecto importante es plantear las metas a las que se quieren llegar en el desarrollo del proyecto elaborado, observando con gran énfasis la producción que quiere lograr alcanzar, las compras, las ventas y por supuesto llevar un estricto control administrativo (administración, contabilidad, logística, sistemas de información, entre otros).

La empresa, antes de realizar cualquier proyecto, requiere ofrecer a todos sus trabajadores acceso a la información de forma segura, precisa y un control general de todos los recursos, con el fin de lograr todo esto es necesario controlar perfectamente todos los procesos de producción e información de la empresa entendiendo que todas las partes que conforman una organización están siempre ligados entre ellos mismos y por consecuencia si una de las partes que conforman la empresa elabora un procedimiento erróneo, afectará a toda la empresa.

No hay una planificación de recursos dentro de una empresa que no ocupe mucha dedicación y revisar todos los posibles resultados que puede haber al hacer algo nuevo, estar preparado para todos los contratiempos que pueden surgir, y resolverlos lo más rápido posible, por ello es importante seguir una serie de normas y/o reglas que lleven al éxito del proceso:

Siempre al iniciar un nuevo proyecto se tiene que revisar su modelo de negocio, se tienen que crear estrategias dentro de la empresa que lleven al éxito del nuevo proceso, apoyar el proyecto siempre en plataformas tecnológicas que nos brinde más seguridad y confiabilidad de que tenemos respaldada toda la información manejada dentro del proyecto, siempre se tiene que ofrecer lo mejor al consumidor, es decir el cliente, por ello tenemos que implantar estándares de calidad que nos ayuden a siempre ofrecer lo mejor auditando todo lo producido y observar los posibles errores que puedan tener los productos. Una empresa que no revise bien todo su entorno y sus estrategias antes de realizar un proyecto difícilmente llegará al éxito esperado obteniendo solo pérdidas dado que siempre

antes de iniciar cualquier proyecto hay que plantear bien lo que se quiere lograr y cuál es el éxito que se espera alcanzar.

'+Definición

Los sistemas de planificación de recursos empresariales (en inglés ERP, Enterprise Resource Planning) son sistemas de gestión de información que integran y automatizan muchas de las prácticas de negocio asociadas con los aspectos operativos o productivos de una empresa.

Los sistemas ERP son sistemas integrales de gestión para la empresa. Se caracterizan por estar compuestos por diferentes partes integradas en una única aplicación. Estas partes son de diferente uso, por ejemplo: producción, ventas, compras, logística, contabilidad (de varios tipos), gestión de proyectos, GIS (sistema de información geográfica), inventarios y control de almacenes, pedidos, nóminas, etc. Sólo podemos definir un ERP como la integración de todas estas partes. Lo contrario sería como considerar un simple programa de facturación como un ERP por el simple hecho de que una empresa integre únicamente esa parte. Ésta es la diferencia fundamental entre un ERP y otra aplicación de gestión. El ERP integra todo lo necesario para el funcionamiento de los procesos de negocio de la empresa. No podemos hablar de ERP en el momento que tan sólo se integra uno o una pequeña parte de los procesos de negocio. La propia definición de ERP indica la necesidad de "Disponibilidad de toda la información para todo el mundo todo el tiempo".

Los objetivos principales de los sistemas ERP son:

Optimización de los procesos empresariales.

Acceso a toda la información de forma confiable, precisa y oportuna (integridad de datos).

La posibilidad de compartir información entre todos los componentes de la organización.

Eliminación de datos y operaciones innecesarias de reingeniería.

El propósito fundamental de un ERP es otorgar apoyo a los clientes del negocio, tiempos rápidos de respuesta a sus problemas, así como un eficiente manejo de información que permita la toma oportuna de decisiones y disminución de los costos totales de operación.

Las características que distinguen a un ERP de cualquier otro software empresarial, es que deben de ser sistemas integrales, con modularidad y adaptables:

* Integrales, porque permiten controlar los diferentes procesos de la compañía entendiendo que todos los departamentos de una empresa se relacionan entre sí, es decir, que el resultado de un proceso es punto de inicio del siguiente. Por ejemplo, en una compañía, el que un cliente haga un pedido representa que se cree una orden de venta que desencadena el proceso de producción, de control de inventarios, de planificación de distribución del producto, cobranza, y por supuesto sus respectivos movimientos contables. Si la empresa no usa un ERP, necesitará tener varios programas que controlen todos los procesos mencionados, con la desventaja de que al no estar integrados, la información se duplica, crece el margen de contaminación en la información (sobre todo por errores de captura) y se crea un escenario favorable para malversaciones. Con un ERP, el operador simplemente captura el pedido y el sistema se encarga de todo lo demás, por lo que la información no se manipula y se encuentra protegida.

* Modulares. Los ERP entienden que una empresa es un conjunto de departamentos que se encuentran interrelacionados por la información que comparten y que se genera a partir de sus procesos. Una ventaja de los ERP, tanto económica como técnica es que la funcionalidad se encuentra dividida en módulos, los cuales pueden instalarse de acuerdo con los requerimientos del cliente. Ejemplo: ventas, materiales, finanzas, control de almacén, recursos humanos, etc.

* Adaptables. Los ERP están creados para adaptarse a la idiosincrasia de cada empresa. Esto se logra por medio de la configuración o parametrización de los procesos de acuerdo con las salidas que se necesiten de cada uno. Por ejemplo, para controlar inventarios, es posible que una empresa necesite manejar la partición de lotes pero otra empresa no.

Los ERP más avanzados suelen incorporar herramientas de programación de 4ª Generación

para el desarrollo rápido de nuevos procesos. La parametrización es el valor añadido

fundamental que debe contar cualquier ERP para adaptarlo a las necesidades concretas de cada empresa.

Otras características destacables de los sistemas ERP son:

- * Base de datos centralizada.
- * Los componentes del ERP interactúan entre sí consolidando todas las operaciones.
- * En un sistema ERP los datos se ingresan sólo una vez y deben ser consistentes, completos y comunes.
- * Las empresas que lo implanten suelen tener que modificar alguno de sus procesos para alinearlos con los del sistema ERP. Este proceso se conoce como Reingeniería de Procesos, aunque no siempre es necesario.
- * Aunque el ERP pueda tener menús modulares configurables según los roles de cada usuario, es un todo. Esto significa: es un único programa (con multiplicidad de bibliotecas, eso sí) con acceso a una base de datos centralizada. No debemos confundir en este punto la definición de un ERP con la de una suite de gestión.
- * La tendencia actual es a ofrecer aplicaciones especializadas para

determinadas empresas. Es lo que se denomina versiones sectoriales o aplicaciones

sectoriales especialmente indicadas o preparadas para determinados procesos de negocio de un sector (los más utilizados).

Las soluciones ERP en ocasiones son complejas y difíciles de implantar debido

a que necesitan un desarrollo personalizado para cada empresa partiendo de la parametrización inicial de la aplicación que es común. Las personalizaciones

y desarrollos particulares para cada empresa requieren de un gran esfuerzo en

tiempo, y por consiguiente en dinero, para modelar todos los procesos de negocio de la vida real en la aplicación.

Las metodologías de implantación de los ERP en la empresa no siempre son todo

lo simples que se desearía, dado que entran en juego múltiples facetas.

No hay recetas mágicas ni guiones explícitos para implantaciones exitosas; solamente

trabajo bien realizado, una correcta metodología y aspectos que deben cuidarse antes y durante el proceso de implantación, e inclusive cuando el sistema entra

en función. Por ello, antes, durante y después de la implantación de un ERP es

conveniente efectuar lo siguiente:

- * Definición de resultados a obtener con la implantación de un ERP.
- * Definición del modelo de negocio.
- * Definición del modelo de gestión.
- * Definición de la estrategia de implantación.
- * Evaluación de oportunidades para software complementario al producto ERP.
- * Alineamiento de la estructura y plataformas tecnológicas.
- * Análisis del cambio organizativo.
- * Entrega de una visión completa de la solución a implantar.
- * Implantación del sistema.
- * Controles de calidad.
- * Auditoría del entorno técnico y del entorno de desarrollo.
- * Benchmarking de la implantación.

ventajas:

Una empresa que no cuente con un sistema ERP, en función de sus necesidades, puede encontrarse con muchas aplicaciones de software cerradas, que no se pueden personalizar, y no se optimizan para su negocio. Diseño de ingeniería para mejorar el producto, seguimiento del cliente desde la aceptación hasta la satisfacción completa, una compleja administración de interdependencias de los recibos de materiales, de los productos estructurados en el mundo real, de los cambios de la ingeniería y de la revisión y la mejora, y la necesidad de elaborar materiales sustitutos, etc. La ventaja de tener un ERP es que todo esto, y más, está integrado.

El cambio como un producto está hecho en los detalles de ingeniería, y es como ahora será hecho. La efectividad de datos puede usarse para el control cuando el cambio ocurra desde una versión anterior a la nueva, en ambos productos los datos van encaminados hacia la efectividad y algunos van a la suspensión del mismo. Parte del cambio puede incluir la etiqueta para identificar el número de la versión (código de barras).

La seguridad de las computadoras está incluida dentro del ERP, para proteger a la organización en contra de crímenes externos, tal como el espionaje industrial y crimen interno, tal como malversación. Una falsificación en el escenario de los datos puede involucrar terrorismo alterando el recibo de materiales como por ejemplo poner veneno en los productos alimenticios, u otro sabotaje. La seguridad del ERP ayuda a prevenir el abuso.

Hay conceptos de mercadotecnia y ventas (los que incluyen CRM o la relación administrativa con los consumidores, back end (el trabajo interno de la compañía para satisfacer las necesidades de los consumidores) que incluye control de calidad, para asegurarse que no hay problemas no arreglados, en los productos finales; cadena de abastecimiento (interacción con los proveedores y la infraestructura). Todo esto puede ser integrado a través de la ERP, aunque algunos sistemas tengan espacios de menos comprensibilidad y efectividad. Sin un ERP que integre todo esto, puede ser complicado para la administración de la manufactura.

desventajas:

Muchos de los problemas que tienen las compañías con el ERP son debido a la inversión inadecuada para la educación continua del personal relevante, incluyendo los cambios de implementación y de prueba, y una falta de políticas corporativas que afectan a cómo se obtienen los datos del ERP y como se mantienen actualizados. Limitaciones y obstáculos del ERP incluyen:

El éxito depende en las habilidades y la experiencia de la fuerza de trabajo, incluyendo la educación y como hacer que el sistema trabaje correctamente. Muchas compañías reducen costos reduciendo entrenamientos. Los propietarios de pequeñas empresas están menos capacitados, lo que significa que el manejo del sistema ERP es operado por personal que no está capacitado para el manejo del mismo.

Cambio de personal, las compañías pueden emplear administradores que no están capacitados para el manejo del sistema ERP de la compañía empleadora proponiendo cambios en las prácticas de los negocios que no están sincronizados con el sistema.

La instalación del sistema ERP es muy costosa.

Los vendedores del ERP pueden cargar sumas de dinero para la renovación de sus licencias anuales, que no está relacionado con el tamaño del ERP de la compañía o sus ganancias

El personal de soporte técnico en ocasiones contesta a las llamadas inapropiadas de la estructura corporativa. Los ERP son vistos como sistemas muy rígidos, y difíciles de adaptarse al flujo específico de los trabajadores y el proceso de negocios de algunas compañías, este punto se cita como una de las principales causas de falla.

Los sistemas pueden ser difíciles de usarse.

Los sistemas pueden sufrir problemas de “cuello de botella”: la ineficiencia en uno de los departamentos o en uno de los empleados puede afectar a otros participantes.

Muchos de los eslabones integrados necesitan exactitud en otras aplicaciones para trabajar efectivamente. Una compañía puede lograr estándares mínimos, y luego de un tiempo los “datos sucios” (datos inexactos o no verificados) reducirán la confiabilidad de algunas aplicaciones.

Una vez que el sistema esté establecido, los costos de los cambios son muy altos (reduciendo la flexibilidad y las estrategias de control). La mala imagen de unión de la compañía puede causar problemas en su contabilidad, la moral de sus empleados y las líneas de responsabilidad.

La resistencia en compartir la información interna entre departamentos puede reducir la eficiencia del software.

Hay problemas frecuentes de compatibilidad con algunos de los sistemas legales de los socios. Los sistemas pueden tener excesiva ingeniería respecto a las necesidades reales del consumidor.

Implementación:

Debido a que cubre un espectro de aspectos de la gestión de una empresa, un sistema de software ERP está basado en algunos de los productos de software de mayor tamaño y complejidad en la industria. Al implementar tales sistemas en una compañía la metodología tradicional solía involucrar a un grupo de analistas, programadores y usuarios.

Este fue el esquema que se empleó, por lo menos, hasta el desarrollo de Internet. Esta permite a los consultores tener acceso a las computadoras de la compañía con el fin de poder instalar los datos actualizados y estandarizados de implementación del ERP, sin ayuda profesional. Este tipo de proyectos pueden llegar a ser muy caros

para grandes compañías, especialmente para las transnacionales. Las compañías especializadas en la implementación del ERP, sin embargo, pueden agilizar estos procesos y completar la tarea en menos de seis meses con un sólido examen piloto.

A la hora de realizar la implementación de los sistemas ERP, las compañías muchas veces buscan la ayuda de un proveedor o vendedor de ERP o de compañías consultoras.

La consultoría en materia de ERP es de dos tipos, la consultoría de negocios y la consultoría técnica. La consultoría de negocios estudia los procesos de negocios actuales de la compañía y evalúa su correspondencia con los procesos del sistema ERP, lo cual generalmente incluye la personalización de ciertos aspectos de los sistemas ERP para las necesidades de las organizaciones. La consultoría técnica muchas veces implica programación. La mayoría de los vendedores de ERP permiten modificar su software para las necesidades de los negocios de sus clientes. Muchas de las empresas que buscan la implantación de un ERP comenten el error de buscar soluciones a bajo coste, o no contratar a una empresa integradora. Este tipo de empresa, no solamente les ayuda en la implantación sino que les apoya a visualizar a su cliente en todos los aspectos de su negocio tanto en hardware, software y en la administración del cambio.

Algunas de las empresas integradoras más importantes son Deloitte, EDS, [Pricewaterhouse Coopers?](#), IBM, Steria, GETI, Neoris, o AVANADE.

Personalizar un paquete ERP puede resultar muy costoso y complicado, porque muchos paquetes no están diseñados para su personalización, así que muchos negocios implementan sus sistemas ERP siguiendo las mejores prácticas de la industria. Algunos paquetes ERP son muy genéricos en sus reportes e informes; la personalización de dichos elementos se debe hacer en cada implementación. Es importante tener en cuenta que en ciertas ocasiones tiene mucho más sentido la compra de paquetes de generación de reportes fabricados por terceros y que están hechos para interactuar directamente con el ERP.