



SISTEMAS ERP-CRM

SISTEMAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL

1.- Introducción a la gestión empresarial.	3
1.2.- Organización de una empresa y sus relaciones externas.	3
2.- ERP-CRM.	4
2.1.- Revisión de ERP actuales.	4
2.2.- Características de los ERP.	4
2.3.- Ventajas e inconvenientes de los ERP.	4
2.4.- Concepto CRM.	5
2.5.- Revisión de CRM actuales.	5
2.6.- Características de los CRM.	5
2.7.- Ventajas e inconvenientes de los CRM.	6
2.8.- Requisitos de los sistemas ERP-CRM.	7
3.- Arquitectura de un sistema ERP-CRM.	7
3.1.- Estructura funcional en un sistema ERP.	7
3.2.- Extensiones referentes al sistema ERP.	8
4.- Software compatible. Configuración	8
4.1.- Sistemas operativos libres o propietarios.	8
4.2.- Sistemas gestores de bases de datos.	9
4.3.- Configuración de la plataforma.	9
4.4.- Verificación de la Instalación y configuración de los sistemas operativos y gestión de datos.	9

1.- Introducción a la gestión empresarial.

Una empresa o negocio existe siempre y cuando obtenga beneficios, ya que gracias a ellos adquiere capacidad para crecer y desarrollarse, para ello tiene que gestionar perfectamente sus recursos para poder ser competitiva.

Las empresas se deben dividir en empresas privadas y públicas, ya que ambas administran recursos de forma eficiente; la pública tienen como principal objetivo ofrecer el servicio antes de obtener el beneficio.

Uno de los principales objetivos de la empresa es el cliente, saber sus necesidades y averiguar cómo satisfacerlas.

1.1.- Evolución de la informática de gestión empresarial.

Un sistema informático está formado por todos los recursos necesarios para facilitar el tratamiento automático de la información:

- **Sistema de procesamiento de transacciones:** Gestiona información (almacena, modifica y recupera información de las transacciones)
- **Sistema de automatización de oficinas:** Aplicaciones que ayudan en el trabajo diario del administrativo (procesadores de textos, hojas de cálculo...)
- **Sistemas de planificación de recursos:** Integran la información y los procesos de una organización en un sistema. ERP (Enterprise Resource Planning)
- **Sistema Experto:** Aplicación informática capaz de solucionar un conjunto de problemas que necesitan gran conocimiento sobre un tema determinado. (Inteligencia artificial)

1.2.- Organización de una empresa y sus relaciones externas.

Una empresa necesita relacionarse con su entorno empresarial para desarrollar con éxito su actividad y ejecutar sus proyectos.

Entornos que pueden afectar son:

- **Entorno próximo:** Factores de producción y distribución (mano de obra, entidades financieras...) y organizadores oficiales que tengan que ver con su actividad económica.
- **Entorno general:** el que tiene efectos directos e indirectos en la gestión general de la empresa.

Es por esto que la empresa necesita un sistema que proporcione, rápida y eficientemente, toda la información del entorno que le rodea. La opción adecuada es instalar un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP)

2.- ERP-CRM.

Sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP), 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, eliminando complejas conexiones entre distintos sistemas de distintos proveedores.

Suele estar formado por una arquitectura modular, donde cada módulo gestiona funciones de un área empresarial diferente (nóminas, finanzas, gestión de proyectos...). Estas áreas hacen funciones diferentes pero comparten información.

2.1.- Revisión de ERP actuales.

Así surgieron los primeros sistemas para la planificación de requerimiento de materiales . Aún así durante los años 60 y 70, los sistemas MRP evolucionaron ayudando a reducir costes en lo referente al control de inventario. Fué ya en los años 80 cuando estos sistemas pasaron a llamarse MRP II o planificación de los recursos de manufactura y su gestión iba más allá del control de disponibilidad de materiales.

2.2.- Características de los ERP.

3 características:

- **Integración:** Integra todos los procesos de la empresa, como una serie de áreas que se relacionan entre sí. (Mayor eficiencia, menos tiempo y coste).
La información se ingresa una sola vez, crea una base de datos centralizada y facilita el flujo de información entre los módulos.
- **Modularidad:** Cada módulo del sistema corresponde a un área funcional de la empresa.
- **Adaptabilidad:** Para abaratar costes se utiliza una solución más genérica y se modifican algunos procesos para alinearlos al sistema ERP.

2.3.- Ventajas e inconvenientes de los ERP.

Ventajas:

- Permite resolver problemas derivados del tratamiento de la información con los anteriores sistemas.
- Aumenta eficiencia operativa
- Mejora relaciones entre empresa y agentes (interactúan en el mercado)

- Facilita el acceso a la información
- Reducción costes empresariales
- Mayor facilidad en la configuración de los sistemas de la empresa
- Mejoran el entorno de integración de sus acciones.
- Constituye una mejora en las herramientas para el tratamiento de información

Inconvenientes:

- Se requieren recursos para la adquisición e implantación de un sistema ERP (actualizaciones, mantenimiento...)
- Requiere una nueva manera de hacer negocios , de trabajar y organizarse dentro de la empresa.

2.4.- Concepto CRM.

Herramienta tecnológica que hace posible realizar el proceso de manejo de grandes cantidades de información (exigencias del cliente para poder venderle el producto o servicio perfecto)

Software para el Manejo de las Relaciones con los Clientes (CRM), llamados bajo demanda o software en línea, han prosperado, y es que Internet es una herramienta esencial para potenciar la aplicación de los sistemas de gestión de clientes positivamente en los siguientes aspectos:

- Disminuir los costes de interacción con los clientes
- Promueve cierta bidireccionalidad en la comunicación
- Consigue mayor eficiencia y eficacia de las acciones de comunicación.

CRM nace como consecuencia de una aplicación específica de ERP.

2.5.- Revisión de CRM actuales.

Sistemas globales de CRM se dividen en:

- **Aplicaciones electrónicas para canales de distribución de la empresa:** Mejorar y coordinar las relaciones con los clientes.
- **Centros de atención telefónica:** Resolver problemas y dudas
- **Autoservicio hacia los clientes:** Gestión directa de sus propios requerimientos
- **Gestión electrónica de las actividades que afectan a clientes y ventas:** Conocer mejor las necesidades del cliente.

2.6.- Características de los CRM.

Misión CRM: Gestionar las diferentes formas en que la empresa trata a sus clientes.

Características:

- Facilita toma de decisiones en tiempo real
- Incrementa la rentabilidad del cliente gracias a que obtiene una información útil a partir de datos complejos, en otras palabras; identifica fácilmente a los clientes que compran o que no están interesados y actúa en consecuencia.

Es muy importante que todos los sistemas estén integrados y que la base de datos de los clientes estén unificadas:

- Fomenta las relaciones a largo plazo con los clientes ya que cambian su forma de vender, ayudando y aprovechando cualquier oportunidad para satisfacer al cliente.
- Facilita la toma de decisiones (inversiones) reduciendo la longitud de los ciclos de venta.
- Permite que el mismo usuario pueda hacer adaptaciones (sin cambiar el código fuente)

2.7.- Ventajas e inconvenientes de los CRM.

Ventajas:

- Reducir costes y mejorar ofertas
- Identificar los clientes potenciales
- Mejorar la información del cliente
- Mejorar el servicio al cliente
- Personalizar y optimizar los procesos
- Aumentar la cuota de gasto de los clientes
- Localizar nuevas oportunidades de negocio
- Aumentar las tasas de retención de clientes
- Incremento de ventas

Para alcanzar el éxito hay que tener en cuenta los siguientes conceptos estratégicos en una empresa:

- **Estrategia:** Debe tener relación con las necesidades tácticas y operativas de la empresa y con su estrategia corporativa
- **Personas:** La formación del personal clave para tratar correctamente al cliente.
- **Procesos:** Se requiere un esfuerzo para la nueva definición de los procesos de negocio y las relaciones con los clientes
- **Tecnología:** Solución tecnológica que se adapte a las necesidades de la empresa y a los recursos que se dispongan (no siempre la misma).

Implantación CRM: Esfuerzo económico importante y un rediseño de los procesos de negocio (empresa).

2.8.- Requisitos de los sistemas ERP-CRM.

Implantación ERP debe cumplir 2 requisitos:

- **Análisis previo:** definiendo los objetivos que quieren conseguir, los recursos necesarios, coste total... es decir, su alcance funcional, definiendo las áreas que afectará y las fechas que seguirán
- **Proyecto propio de implantación** que incluya: desarrollos de software necesarios, parametrizaciones, formación necesaria de los empleados (aspectos más importantes)

Para asegurar el éxito total, es necesario el seguimiento y el control estricto de los objetivos definidos inicialmente.

3.- Arquitectura de un sistema ERP-CRM.

Elementos técnicos más importantes en la estructura ERP-CRM son:

Una base de datos relacional + una arquitectura cliente-servidor

Arquitectura cliente-servidor: Para operar con los servicios del sistema. Los clientes solicitan servicios al servidor cuando no pueden realizarlos por sí mismos.

Los clientes se comunicarán con el servidor por red corporativa o internet, solicitando consultas a la base de datos.

El o los servidores realizarán funciones de administración de periféricos y control de acceso a la base de datos compartida (modelo relacional es el más utilizado)

3.1.- Estructura funcional en un sistema ERP.

Perspectiva funcional: Los sistemas ERP están diseñados de forma modular y cada empresa determina qué módulos implantará.

La base de datos que compone el sistema ERP trabaja, captando información que proviene de diferentes aplicaciones y por otro lado entregando desde sus repositorios la información necesaria para apoyar las diferentes funciones de la empresa.

Dependiendo los procesos de negocios que se apoyen, los sistemas ERP se clasifican en:

- **Proceso de manufactura** (compras, gestión inventario...)
- **Procesos de ventas y marketing:** incorporando herramientas para gestión y planificación de ventas.
- **Procesos financieros y contables:** Con aplicaciones relacionadas con gestión y presupuestos de flujos financieros, contabilidad y generación de informes financieros

- **Procesos de recursos humanos:** Con aplicaciones relacionadas con registro del personal, control de tiempo...

3.2.- Extensiones referentes al sistema ERP.

Funcionalidades adicionales:

- **CRM** (Customer Relationship Management) o administración basada en la relación con los clientes.
- **HCM** (Human Capital Management) o gestión del Capital Humano que tiene como objetivo llevar un mayor control del personal.
- **SCM** (Supply Chain Management) o administración de la cadena de suministros.
- **PLM** (Product Lifecycle Management) o gestión de la vida del producto (desde la introducción del producto al mercado y su evolución)

4.- Software compatible. Configuración

Tres factores que se tienen en cuenta cuando se trata de adoptar el mejor sistema operativo para la implantación de un ERP:

- **Experiencia** con otros anteriores sistemas operativos
- **Disponibilidad** de servicios que el sistema operativo ofrece al ERP
- **Coste** de la inversión para adoptar el nuevo sistema.

El sistema operativo debe ser tratado como un soporte al ERP, no al contrario.

Se debe hacer un análisis del tamaño de la compañía y la amplitud del proyecto para implantar este sistema.

4.1.- Sistemas operativos libres o propietarios.

Originalmente era Unix el sistema operativo preferido para la instalación de paquetes de gestión, ya que proporcionaban más seguridad y procesamiento a gran escala, con menos fallos. Pero Microsoft después de la versión 2000 evolucionó y se adecuó mucho más a las exigencias de procesamiento, siendo hoy una opción más para instalar un sistema ERP.

Con respecto a Linux, medio hermano de Unix, y siendo un sistema de desarrollo abierto, es hoy una opción para el procesamiento de aplicaciones, inclusive en grandes empresas. Su punto positivo es el bajo costo de las licencias. Sin embargo el soporte no tiene la amplitud y la experiencia de las compañías que trabajan con Windows o Unix.

La implementación de una sistema ERP no debe condicionar la elección de un nuevo sistema operativo para la compañía, ya que siempre es preferible un ambiente seguro y probado por la empresa.

4.2.- Sistemas gestores de bases de datos.

Las bases de datos más indicadas para operar con ERP dependen del gusto del cliente, más que la compatibilidad entre sistemas.

Fabricantes más importantes en el mercado de bases de datos como IBM, Oracle o Microsoft tienen compatibilidad garantizada con todos los sistemas ERP. (más recomendable adecuar base de datos al paquete de gestión)

Gracias a la correcta integración de la base de datos en el sistema de gestión, siendo necesario solo la introducción de la información una sola vez y en tiempo real, éste puede estandarizarla y distribuirla por todas las partes del sistema con las que está relacionado.

4.3.- Configuración de la plataforma.

La configuración de la plataforma donde instalemos el sistema ERP variará en función del tipo y del sistema operativo.

En la mayoría de los casos, los ERP correrán sobre una plataforma cliente-servidor, esto no quita que se pueda integrar en un Servidor Web o que pueda utilizar tecnología SaaS.

Siempre tener en cuenta a la hora de implementar el ERP Windows o Linux:

- **Disponer de una máquina con prestaciones de servidor donde inicialmente instalaremos el ERP**
- **Instalar nuestra base de datos y conectarla con el ERP**
- **Instalar los módulos necesarios ERP que hayamos decidido adquirir**
- **Configurar los diferentes clientes para que accedan al servidor y puedan realizar sus peticiones al sistema ERP.**

4.4.- Verificación de la Instalación y configuración de los sistemas operativos y gestión de datos.

Antes de instalar un sistema ERP debemos tener un sistema operativo instalado en el equipo, destinado para ser un servidor por lo que los sistemas operativos de servidor pueden ser Linux, UNIX y Windows.

Después de esto, debemos disponer de una base de datos instalada y configurada, está será la que utilicemos en el sistema ERP, por ello, cada sistema podrá requerir una base diferente.

Estas son unas pautas generales, debido a la variedad de ERP que existen en el mercado. Las instalaciones suelen estar muy automatizadas, pero siempre solicitarán la ubicación de la base de datos, un usuario, una contraseña para el administrador y un puerto para las comunicaciones.