

TEMA 2

SISTEMAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL: ERP Y CRM

OBJETIVOS DEL TEMA

1. Asimilar los principales conceptos que subyacen detrás de los acrónimos ERP y CRM
2. Identificar los tipos de ERP y sus módulos.
3. Determinar los beneficios y desventajas de los sistemas ERP y CRM.

ÍNDICE

1. Qué es un ERP
2. Características de los sistemas ERP
3. Módulos del ERP
4. Ventajas y desventajas de los sistemas ERP
5. Tipos de sistemas ERP
6. Comparativa entre los tipos de sistemas ERP
7. Sistemas ERP disponibles en el mercado
8. ¿Qué es un CRM?
9. Beneficios del CRM
10. Tipos de CRM
11. CRM del mercado

Introducción

Desde la década de los 60 del siglo pasado, la necesidad de aumentar la eficiencia y competitividad en las empresas ha impulsado la evolución de las aplicaciones informáticas orientadas a la gestión y el control del negocio. El concepto ERP (Enterprise Resource Planning), tal como lo conocemos hoy en día, se populariza en la década de los 90, y en los 2000 se añaden otros sistemas importantes como son las relaciones con los clientes a través de CRM (Customer Relationship Management). Esto supone un cambio de paradigma en las empresas y organizaciones públicas de todo el mundo con respecto a la manera de abordar sus estrategias en sistemas de información.

Desde que entraron en juego los sistemas de software libre u Open source, el mercado ha sufrido grandes cambios, ya que se elimina gran parte de las restricciones propias de los ERP propietario. La posibilidad de ejecutar la aplicación desde cualquier lugar, de modificarla a través de la manipulación de su código fuente o de distribuir y compartir sus mejoras y cambios dentro de la comunidad de usuarios y desarrolladores (bajo la licencia que corresponda), son algunos de los beneficios que ofrecen este tipo de sistemas.

1. ¿Qué es un ERP?

El nombre ERP son las siglas de Enterprise Resource Planning (Planificación de los recursos empresariales). Los sistemas ERP son sistemas informáticos modulares que ayudan a la empresa en general y a la toma de decisiones en particular, además de proporcionar información compartida y veraz en tiempo real.

Cabe destacar que existen dos conceptos de sistemas ERP y es importante establecer sus diferencias. Por un lado tenemos lo que se denomina ERP "tradicional", que es el que proviene directamente de la evolución del MRP II (gestión y la planificación de materiales, además de las necesidades de gestión y planificación de los recursos y capacidades necesarios para la fabricación), y por otro lado está el denominado ERP II, que surge de la evolución del sistema ERP "tradicional" hacia nuevas tendencias tecnológicas de negocio producidas por el surgimiento de Internet, como puede ser el comercio electrónico (e-commerce) y los entornos colaborativos.

Entonces se entiende como ERP "tradicional" a una aplicación para la gestión integral de varios módulos básicos que configuran una empresa, es decir, tanto los módulos principales como contabilidad, gestión de almacenes, venta, producción, como los módulos más secundarios tales como recursos humanos, gestión de proyectos, etc. Se trata de una

plataforma de comunicación entre los departamentos de la empresa que permite realizar el trabajo más rápido. En definitiva, es un software que cubre todas las áreas internas de negocio de una compañía; generalmente integra procesos de contabilidad y finanzas, logística, recursos humanos, ventas y marketing, cobros y pagos, proveedores y clientes, gestión de almacenes, gestión de proyectos, etc.

La principal característica que diferencia al ERP tradicional del ERP II es el proceso en el que ambos se implican y su naturaleza. Con este primer ERP se consideran los procesos internos de la empresa (también llamados back office) dentro de la organización, mientras que con el ERP II la empresa interactúa con su entorno (ebusiness) generando modelos de integración entre las cadenas de valor de los distintos participantes situados en ese entorno. Las empresas no sólo requieren gestionar los procesos internos (back office), sino que necesitan cubrir las necesidades de conexión con los clientes, proveedores, trabajadores, etc. Estas necesidades surgen tanto para grandes como para medianas y pequeñas empresas (PYMES).

El hecho de que las empresas se hayan sometido a dicha transformación hace que ahora se preocupen tanto por gestionar todos los procesos internos de la organización como por establecer buena comunicación y relaciones con el resto de organizaciones o participantes de la cadena de valor y de suministro. Se pretenden cubrir aspectos como el comercio electrónico y el comercio colaborativo (c-commerce), entendido éste como todas las interacciones que se producen electrónicamente entre el personal interno de una empresa, el personal que ayuda a la empresa para el desarrollo de su actividad empresarial y entre los clientes de una comunidad específica del comercio. Esta comunidad de comercio puede ser otra empresa, cierto segmento industrial, una cadena de suministro o un segmento de una cadena de suministro. Esta evolución ha causado el desarrollo de las siguientes herramientas para determinadas aplicaciones:

- ♣ Comercio electrónico (B2B y B2C).
- ♣ Gestión de relaciones con clientes o Customer Relationship Management (CRM).
- ♣ Optimización de la Cadena de Suministro o Supply Chain Management (SCM).
- ♣ Gestión de relaciones con proveedores o Supply Relationship Management (SRM).
- ♣ Herramientas de Business Intelligence (BI).

Por tanto, hoy en día el término ERP envuelve tanto al sistema tradicional como al ERP II y permite conectar el sistema interno (back office) de una empresa con otros sistemas externos de clientes, proveedores, socios, trabajadores, etc.

Los sistemas ERP son por tanto, un sistema de gestión de información estructurado, diseñado para aportar soluciones de gestión empresarial, y basado en su capacidad de modelar y automatizar la mayoría de los procesos básicos de una organización, asociados tanto a los aspectos operativos como productivos.

Como ya hemos dicho, los sistemas ERP están compuestos por distintos módulos integrados en una sola aplicación. Estas partes o módulos de diferente uso son: contabilidad, finanzas, compras, ventas, producción, recursos humanos, etc. Todas estas funcionalidades se encuentran interconectadas y comparten una base de datos común que permite establecer un encadenamiento de los datos generados.

Los **objetivos** principales de los sistemas ERP son los siguientes:

- Optimización de los procesos empresariales.
- Acceso a información confiable, precisa y oportuna, proporcionando integridad de los datos.
- La posibilidad de compartir información entre todos los componentes de la organización.
- Eliminación de datos y operaciones innecesarias.
- Reducción de tiempos y de los costes de los procesos.
- Análisis y evaluación del estado del negocio.



Fuente: Peñas, A. (2016). Implantación del ERP Odoo en una PYME dedicada al comercio Minorista. Valladolid: Universidad de Valladolid

2. Características de los sistemas ERP

Hay tres características principales que distinguen a un ERP de otros medios de gestión empresarial. Resultan ser sistemas integrales, modulares y adaptables.

- **Integrales:** permiten controlar los diferentes procesos de la empresa, entendiendo que todos los departamentos de una empresa se relacionan entre sí, es decir, que el resultado de un proceso es el punto de inicio del siguiente. Este rasgo elimina las operaciones innecesarias y la duplicidad de la información. También evita el problema de utilizar varios programas que manejan áreas diferentes en la empresa y que suelen provocar la contaminación de la información y errores en las actividades.
- **Modulares:** los sistemas 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 técnicamente es que la funcionalidad se encuentra dividida en módulos, los cuales pueden instalarse de acuerdo con los requerimientos del cliente, cada uno se encarga de gestionar las funciones de un departamento diferente, por ejemplo: Ventas, Compras, Contabilidad, Gestión de Almacenes, etc. Una de las ventajas de esta característica consiste en que los módulos pueden instalarse de forma gradual en función de las necesidades de la empresa que implanta el ERP, se suele comenzar primero por el módulo de contabilidad.
- **Adaptables:** los ERP están creados para adaptarse a la forma de trabajar 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.

Si hablamos de los aspectos técnicos de un sistema ERP, tenemos que decir que por lo general, la empresa no debe realizar grandes inversiones en equipos. Los elementos fundamentales que necesita son un servidor, donde se sitúa el ERP, y una red estructurada de forma cliente/servidor. El coste que supone la instalación del ERP dependerá del nivel de informatización que posea la empresa y de la cantidad de datos con los que vaya a trabajar el servidor. Entre las características técnicas de estos sistemas encontramos:

- Arquitectura cliente/servidor: se trata de una estructura en la que un servidor, que puede ser un ordenador u equipo, se ocupa de dar servicio a las demás terminales de la red, denominadas clientes, que actúan como usuarios.
- Base de datos centralizada: está formada por un conjunto de datos organizados a los que se tiene un acceso sencillo, ágil y rápido.
- Sistema operativo: la mayoría de los sistemas ERP son multiplataforma, es decir, pueden funcionar bajo distintos sistemas operativos (Windows, Linux, Mac OSX).
- Interfaz de usuario: existen varias formas de conectarse al servidor de la aplicación como cliente o usuario, por un lado se puede hacer a través de un entorno web, utilizando un navegador; y por otro lado están aquellos que lo consiguen ejecutando una aplicación de escritorio y que requieren una instalación previa de la misma en el sistema operativo que poseen.
- Lenguaje de programación: las aplicaciones de los sistemas ERP se desarrollan en un

lenguaje determinado, es decir, el código fuente del programa está escrito en dicho lenguaje de programación. Pueden ser de tipo Opensource, privados o propios del ERP al que van asociados. Como ejemplos del primer grupo tenemos: Java, PHP, Python, SQL,... En cuanto a los de pago podemos hablar de ABAP, lenguaje propio de la empresa SAP

- Redes de telecomunicación: nos referimos a la estructura que permite la comunicación entre diferentes entidades informáticas (ordenadores personales, servidores, etc.)

2.1 Aspectos a tener en cuenta de los sistemas ERP

Otros aspectos que debemos tener en cuenta a la hora de definir un sistema ERP son los siguientes:

- Licencia: la licencia de uso es la herramienta legal por la cual el proveedor permite el uso del software ERP a terceros, los usuarios. Los sistemas ERP pueden ir sujetos a dos clases de licencia: de software propietario o de software libre. El conjunto de derechos y limitaciones comprendidos por una licencia u otra es muy distinto. Por un lado, las de propietario se basan en conceder al usuario un derecho restringido al uso y copia del software, así como en prohibirle su modificación y distribución, derechos que el proveedor se reserva en exclusiva. El proveedor de este ERP saca beneficios económicos de la comercialización de copias de su producto. Por otro lado, las de software libre no se basan en proteger los derechos de exclusiva del proveedor, sino en proporcionar y asegurar a los usuarios libertades de uso, modificación y distribución sobre el software ERP. El proveedor de este tipo de sistemas ERP se basa en la existencia de derechos de autor.
- Personal: se trata del elemento más importante en la mayoría de los sistemas de información que utilizan herramientas informáticas, y en este caso, también para los sistemas ERP. Las personas que interactúan con el ERP se pueden dividir en dos grupos dentro de la empresa:
 - Personal del departamento de sistemas: son las personas encargadas de mantener y gestionar toda la infraestructura informática de la empresa. Se dedican a desarrollar programas, aplicaciones, configurar el sistema ERP, solucionar errores, etc. En definitiva, se ocupan de la parte técnica de la aplicación. Si la empresa es pequeña, es posible que no exista un departamento dedicado en exclusiva a estas tareas.
 - Usuarios genéricos: pueden ser los directores, jefes, operarios y empleados en general de la empresa que están en contacto y manejan el ERP según el nivel que les corresponda.

3. Módulos del ERP

En primer lugar, clasificamos los diferentes módulos en tres grupos según la relevancia que toman dentro del sistema ERP:

- **Módulos básicos:** resultan indispensables para el funcionamiento de cualquier sistema ERP. Si hay que pagar por el uso de los módulos, éstos son los que se adquieren obligatoriamente. Suelen ser módulos como los de Contabilidad, Gestión de Compras, Ventas,... El resto de módulos del sistema se van añadiendo alrededor de éstos.
- **Módulos opcionales:** son aquellos que aportan nuevas funcionalidades que no proporcionan los módulos básicos al sistema ERP. No son de obligada adquisición y actúan como una extensión de las funciones básicas.
- **Módulos verticales:** se trata de módulos opcionales diseñados de forma específica para emplearse en sectores empresariales concretos. Se desarrollan a medida para sectores como la administración pública, hospitales, etc. Sólo las empresas pertenecientes a unos determinados sectores pueden beneficiarse de ellos al tener unas características propias.

Estos tres tipos de módulos se pueden clasificar a su vez en dos categorías dependiendo de los procesos que abarcan sus funcionalidades. Los módulos de un ERP pueden pertenecer a las siguientes categorías:

· Back office: forman parte del Back Office los módulos que se encargan de gestionar los procesos internos que afectan únicamente a la propia empresa. Se refieren a aquellos procesos que no tienen contacto directo con el cliente. Se ocupan de la gestión de la producción, la gestión de inventarios, los procesos financieros y contables, la gestión de personal, etc.

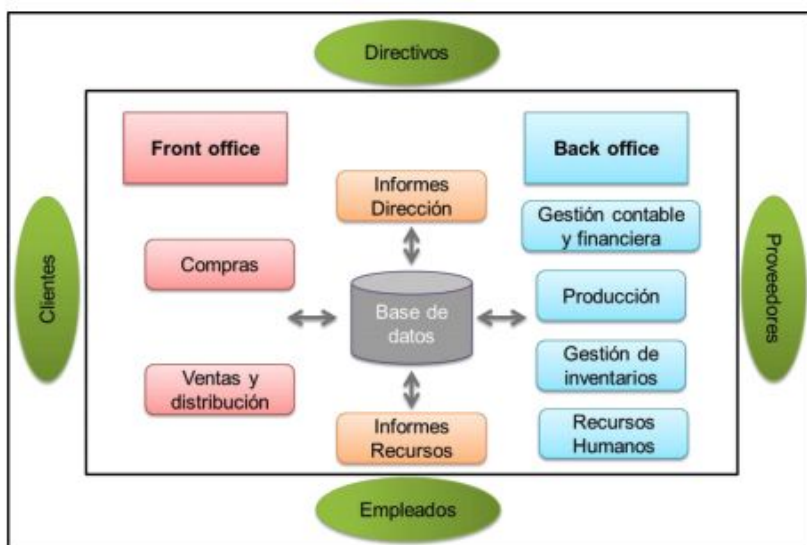
· Front office: pertenecen al Front Office del ERP aquellos módulos que manejan los procesos vinculados al mundo externo de la empresa y tiene contacto directo con el cliente. Hablamos de las relaciones con los clientes, proveedores o bancos.

Los módulos que pertenecen a la categoría Back Office son:

- Contabilidad General.
- Tesorería
- Producción.
- Gestión de Inventarios/Existencias
- Gestión de activos fijos
- Gestión de RRHH
- Business Intelligence (BI)
- Contactos
- Gestión de Proyectos

Los módulos que pertenecen a la categoría Front Office son:

- Gestión de ventas
- Gestión de compras
- Gestión de relaciones con el cliente (CRM)
- Servicios posventa
- Gestión de tiendas



4. Ventajas y desventajas de los sistemas ERP

Siempre que implantamos un sistema de información en la empresa es porque esperamos que redunde en un conjunto de beneficios para ella. Entre los beneficios que aparecen encontramos la posibilidad de la adaptación del sistema a nuestras necesidades, consistencia de los datos y acceso inmediato a ellos para la toma de decisiones, actualización a tiempo real de la información empresarial, eliminación de redundancias en los datos y mayor eficiencia empresarial, control absoluto de la actividad empresarial y de los diferentes departamentos de esta, integración absoluta entre todos los elementos relacionados con la empresa tanto internos como externos, reducción de inventarios y disminución de los tiempos en los ciclos de vida de los productos entre otros.

Pero del mismo modo que aparecen ventajas, nos podemos encontrar ciertos peligros o desventajas si implantamos incorrectamente el sistema. El sistema puede ser costoso en tiempo y dinero, el proceso de instalación y puesta en marcha puede suponer aprendizajes nuevos en la cadena productiva, el sistema se instala en un momento dado para una estructura empresarial y si esta cambia habrá que modificar el ERP, algunos productos presentan serias dificultades de integración, si el sistema falla puede ser muy costoso la vuelta atrás, reticencia por parte de los empleados a cambiar la metodología y por parte de

los departamentos a compartir su información con el resto de la organización.

Muchos de los problemas se pueden solucionar incorporando un plan de aprendizaje adecuado para el personal y la creación de políticas corporativas que indiquen cómo se obtienen los datos y actualización independiente del departamento implicado.

5. Tipos de Sistemas ERP

Actualmente podemos encontrar dos tipos de sistemas ERP:

A) ERP Propietario.

Se caracteriza porque para ser utilizado es necesario pagar una licencia. Su coste suele depender del número de empleados/usuarios de la empresa. En este caso, el usuario final tiene limitaciones para usarlo, modificarlo o redistribuirlo, el código fuente no está disponible o el acceso a éste se encuentra restringido por un acuerdo de licencia, o por tecnología anti copia. En algunas ocasiones el coste de las licencias asciende a casi la mitad del coste total de la implantación del sistema ERP, provocando que muchas microempresas y pequeños negocios no puedan aspirar a tener este tipo de software.

Algunos ejemplos de sistemas ERP pertenecientes a este grupo son Microsoft Dynamics NAV, SAP Business One, NetSuite ERP, Epicor,...

Ventajas

- Las empresas proveedoras de software propietario suelen contar con departamentos dedicados al control de calidad de su producto para ofrecer más seguridad y eficacia en su funcionamiento.
- Al tratarse de un software propietario de marca mundialmente conocida, multitud de personas lo utilizan y de esta forma constituye una herramienta más accesible y fácil de manejar.
- Algunas compañías crean productos con aplicaciones únicas y muy específicas para entornos empresariales concretos.
- Existe una gran difusión de publicaciones sobre la utilización y aplicación de este software, lo que supone más facilidades orientadas a su manejo.

Inconvenientes

- Es casi imprescindible asistir a cursos de aprendizaje para poder utilizar el software de manera eficiente.
- A menudo el soporte técnico resulta insuficiente o tardío en ofrecer una respuesta adecuada.
- Si la empresa que adquiere el software desea modificar uno o varios módulos concretos para adaptarlos a sus necesidades particulares, sucede que puede ser ilegal esta extensión de la aplicación y/o debe pagar un alto precio para que la

empresa fabricante lleve a cabo dicha modificación.

- Puede haber fusiones o compra de una compañía propietaria por parte de otra más grande que haga que se descuide la línea de software y no vuelva a ser actualizada o modificada.
- Existe una gran dependencia a los proveedores de estos sistemas.

B) ERP Libre.

Este tipo de software, en inglés conocido como Free Software ERP (FSw ERP) o también denominado Opensource Software ERP (OSS ERP), se desarrolla y se basa en los principios del software libre:

- Libertad para usar el programa para cualquier actividad.
- Libertad para el acceso y la modificación del código fuente.
- Libertad para la libre distribución de la aplicación, modificado o no

Podemos decir que se respeta la libertad de los usuarios, de forma que una vez obtenido el software puede ser usado, copiado, estudiado, cambiado y redistribuido libremente. Sin embargo, la característica de que sea un software libre, no implica necesariamente que sea gratuito. De hecho, las compañías desarrolladoras de esta clase de sistemas ERP, generalmente cuentan con grupos de colaboradores y comunidades que ofrecen servicios de implantación, configuración, parametrización y capacitación para los usuarios del ERP. Al tratarse de una aplicación ERP de código abierto, numerosas empresas y profesionales se dedican a dar soporte técnico a las empresas que la implantan, sin existir dependencia del proveedor. Todos estos servicios facilitan ciertamente el manejo del software.

Entre los más sistemas más destacados se encuentran Openbravo, Odoo (antes conocido como OpenERP), OpenXpertya, Tryton ERP, Compiere,...

Ventajas

- La empresa que utiliza software libre cuenta con una licencia de uso gratuita, lo que supone un ahorro de costo.
- Se tiene la posibilidad de modificar y adaptar el código fuente libremente.
- El soporte técnico se puede encontrar en los propios desarrolladores del software, y en empresas o particulares que tengan experiencia o cuyo conocimiento acerca del funcionamiento y uso de sistemas de este tipo sea amplio.

Inconvenientes

- A pesar de lo gratuita que parece ser esta opción, es bastante complicado manejarse con soltura a través de este software sino se recibe una formación por parte del desarrollador.
- Debido a la falta de garantía de este tipo de sistemas es preciso informarse de su

fiabilidad y eficacia, es decir, tener buenas referencias acerca del producto antes de su implantación.

- En alguna ocasión puede haber proyectos basados en software libre que estén inacabados y ofrezcan menos funcionalidades que los sistemas ERP propietario
- Si la empresa desarrolladora decide pasar de tener licencia abierta a cerrada por diversos motivos, puede interrumpir el trabajo a los usuarios y quedarse éstos sin aplicación ninguna.

6. Comparativa entre los tipos de sistemas ERP

Una vez que hemos visto los tipos de sistemas ERP existentes, sus características, ventajas y desventajas, podemos pasar a realizar una comparativa centrada en dos de las opciones:

- **Factor costes:**

En principio puede parecer el factor más influyente a la hora de decidir qué tipo de software nos conviene más. Podemos resumir los costes de implantación de un ERP en tres grupos fundamentales, que son:

- Coste de las licencias del programa.
- Coste de adquisición del hardware necesario.
- Coste de los servicios necesarios para la implantación.

Cuando nos referimos a los costes de licencias, vemos que existe una gran diferencia entre ambas clases de software. Resulta que el de tipo libre es gratuito, en cambio, el propietario no lo es y su precio depende del número de usuarios, de las prestaciones y de la complejidad del ERP.

En cuanto a los gastos incurridos en hardware, podemos decir que se encuentran en la misma proporción para ambos tipos de sistemas ERP, no hay grandes diferencias. Se necesita poseer una infraestructura informática básica: un servidor en el que instalar el software ERP, ordenadores o equipos para acceder al ERP, base de datos con la información de la empresa, red de conexión para compartir el acceso a los datos y sistema de copia de seguridad frente a incidentes.

Por último, los costes relativos a servicios relacionados con la implantación y adaptación del software están presentes para ambos tipos de sistemas ERP. Dentro de este grupo tenemos los costes de consultoría y de mantenimiento.

Si decidimos utilizar el software libre para nuestro negocio, es posible que con ciertos conocimientos informáticos y formación sobre el funcionamiento de estas aplicaciones seamos capaces por nosotros mismos de instalar el ERP, adaptar y volcar los datos, aplicar las actualizaciones que vayan saliendo al mercado y modificar los módulos según nuestras necesidades, sobre todo si partimos de cero y no contamos ya con ningún sistema ERP. Esta tarea puede requerir bastante esfuerzo pero consigue ahorrar el coste de contratar a una consultoría o profesional informático. Por otro lado, optando por la solución propietaria, al contratar un sistema ERP desarrollado por la empresa proveedora ya asumimos estos gastos de análisis, instalación, formación de empleados, mantenimiento (suele ser una cuota anual o mensual), traspaso de datos, etc.

- **Factor adaptabilidad y capacidad de desarrollo:**

Cuando hablamos de adaptabilidad del software nos referimos a la capacidad de ajuste entre la funcionalidad ofrecida por el ERP y la funcionalidad requerida por la organización en la que se va a implantar. La implantación de un ERP requiere que se hagan modificaciones en los procesos de las empresas en las que es implantado, así como adaptaciones de la funcionalidad del ERP a las necesidades de la empresa.

Para ambos tipos de software, propietario o libre, se podrían contratar los servicios de una consultoría o profesional para la adaptación del ERP. Sin embargo, notamos una diferencia importante cuando contamos con un software propietario cuyo código fuente queda restringido para los usuarios finales y sólo puede ser modificado por la empresa que lo desarrolla. En cambio si hablamos de la modalidad libre, contamos con que el código fuente es abierto y permite al usuario final modificar y adaptar el software a las necesidades reales de su negocio

- **Factor modularidad:**

Según los requerimientos del negocio o la empresa podemos adquirir una variedad de módulos pertenecientes al sistema ERP que implantemos y que son representativos de las diferentes áreas o departamentos de dicha organización.

Encontramos una clara diferencia entre el software de código abierto y el de código cerrado. Los sistemas ERP de software libre son más modulares porque en su construcción intervienen numerosos desarrolladores y cada cual se dedica a realizar una pequeña parte o módulo del sistema.

- **Factor dependencia del proveedor:**

Optar por un ERP propietario supone una gran dependencia del proveedor, es decir, el código fuente del programa está en manos del distribuidor o desarrollador del software. Para llevar a cabo actualizaciones o modificar los procesos del sistema para adaptarlo a los requerimientos del negocio es imprescindible contar con el desarrollador del software o consultoras y empresas que tengan acceso a ese código fuente. La ventaja está en que los proveedores de este tipo de ERP suelen garantizar la calidad de sus servicios tanto en el

manejo como en la implantación del sistema.

Por otro lado, si hablamos del ERP libre, esta dependencia apenas se aprecia pues los usuarios pueden modificar las funcionalidades del sistema. De esta forma, puede haber multitud de versiones del mismo ERP y pocos profesionales que puedan dar soporte específico.

- **Factor dependencia del proveedor:**

Ambas opciones, los sistemas de software libre y propietario pueden considerarse alternativas viables en cuanto a calidad y fiabilidad. Aunque si bien es cierto, las aplicaciones libres pueden llegar a superar a las propietarias, y además a un costo mucho menor. Esto sucede cuando se forman comunidades o grupos de usuarios del software libre, dedicados a compartir su conocimiento, a cooperar unos con otros y a ayudarse mutuamente mediante la consulta sobre problemas y solución de los posibles errores, la aportación de nuevas funcionalidades desarrolladas, etc. Para que se desarrollen sistemas libres de una cierta calidad, es esencial que las empresas creadoras del sistema ERP cambien su visión del papel del usuario a un enfoque de desarrollador, para que todos los usuarios del software puedan ejercer de desarrolladores y aprovechar sus ventajas.

7. Sistemas ERP disponibles en el mercado

A continuación se explican algunas soluciones **ERP de software libre** (o también denominados Opensource) que hay en la actualidad. Estos son algunos de los sistemas más utilizados: Openbravo, Odoo y Tryton.

- **Odoo**

Es un sistema integrado de gestión empresarial (ERP) de código abierto y sin coste de licencias que es capaz de cubrir las necesidades de las áreas de grandes, medianas y pequeñas empresas.

Su enfoque modular permite a los clientes y usuarios del sistema empezar con una aplicación e ir añadiendo progresivamente más módulos y funcionalidades a medida que lo requieran; algunos se pueden descargar gratuitamente y otros abonando cierta cantidad.

La interfaz del cliente en Odoo es tipo web, ya que interactuamos con la aplicación a través de un navegador web y sólo necesitamos un ordenador o equipo con conexión a Internet.

La interfaz web permite acceder desde cualquier ordenador, independientemente del sistema operativo utilizado (GNU / Linux, Windows, Mac OSX) o incluso desde tabletas o smartphones.

El sistema gestiona sus propios usuarios. A través de la configuración se pueden crear o modificar usuarios y asignarlos a grupos. A cada usuario se le dan los permisos y accesos correspondientes a los distintos módulos y funciones. Por defecto el sistema tiene creado un usuario Administrador mediante el cual accedemos al sistema y nos permite agregar el resto de usuarios.

Odoo posee una extensa comunidad de socios y colaboradores. Muchos de ellos ofrecen servicios de implantación del sistema, mantenimiento, hosting, seguridad, soporte, etc.

El sistema ERP Odoo trabaja con un total de 1500 módulos, entre ellos 500 son oficiales, es decir, desarrollados por la propia compañía Odoo S.A.

▪ **Openbravo**

El software de Openbravo es libre, luego no es necesario pagar licencias de uso. Sin embargo, para ciertas versiones (comerciales) es necesario abonar cierta cantidad por el número de usuarios que van a usarlo y por contar con determinadas funcionalidades comerciales y otros servicios.

La aplicación Openbravo ERP contiene una serie de módulos tales como gestión de compras y almacenes, gestión de proyectos y servicios, gestión de la producción, gestión comercial y gestión económico-financiera. Además incluye de manera integrada otras funcionalidades como la gestión avanzada de relaciones con el cliente o CRM (Customer Relationship Management) y la inteligencia de negocio o BI (Business Intelligence).

La interfaz para acceder a Openbravo es exclusivamente web. De esta manera, los usuarios pueden acceder al sistema configurando sus permisos de acceso con sólo tener un navegador instalado (Internet Explorer, Mozilla Firefox o Google Chrome).

Existen distintas versiones: Community Edition (gratuita y puede ser descargada de la página web), y Commercial Edition (versión extendida, incluye nuevas funcionalidades, supone el pago de una suscripción).

Existe la posibilidad de integrar el sistema con herramientas de Microsoft Office como Excel, y también se pueden emplear otros formatos como PDF y HTML para la generación de informes y la exportación de datos.

Los usuarios de numerosos perfiles pueden acceder a Openbravo ERP mediante roles diseñados a medida en función de sus prácticas de trabajo para garantizar la seguridad de la

información que pueden consultar y modificar.

Ofrece desde su página web una serie de partners o socios dedicados a las tareas de implantación del software ERP.

- **Tryton ERP**

Es una plataforma de aplicaciones informáticas de alto nivel en tres capas y de propósito general sobre la cual se desarrolla una solución de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) por medio de un conjunto de módulos de Tryton. Esta base (también llamado núcleo Tryton) ofrece todas las funcionalidades necesarias de una plataforma de aplicaciones completa: persistencia de datos, extensa modularidad, administración de usuarios, flujos de trabajo y motores de generación de informes, servicios web e internacionalización.

Por otro lado, los **ERP propietarios** que tienen mayor relevancia actualmente son:

- **SAP**

El nombre proviene de una empresa multinacional alemana fundada en 1972 por antiguos empleados de IBM. Desde entonces, en nombre de esta compañía conocida mundialmente, los servicios de SAP o “Systems, Applications, Products in Data Processing”. El desarrollo de la compañía ha sido tan acelerado que se ha convertido en líder en software ERP.

Es un Sistema a medida (satisfacen las necesidades del cliente de una forma más positiva), enlatado (las empresas adquieren un ERP enlatado hecho a medida con sus necesidades) y de código abierto (permite una mayor rapidez y cumplimiento de determinados procesos).

Módulos:

1. Módulo de SD, Sales and distribution: ventas y distribución al cliente
2. Módulo de MM, materials management: stocks, facturas y todo lo relacionado con el producto de venta.
3. Módulo PP, production planning: todo lo relacionado con fabricación.
4. Módulo de HR, human resources: encargado de la gestión de recursos humanos
5. Módulo CO: encargado de la gestión de costes y beneficios.

- **MYCROSOFT DYNAMICS 365**

Es una herramienta integral que recopila y analiza los datos de las áreas de finanzas,

operaciones, ventas y servicios de atención: todo desde un solo sistema para obtener una visión completa de cada negocio

Combina las funcionalidades del ERP y el CRM de Microsoft. Además, añade una gran integración con Office 365 y otros productos de Microsoft como Power BI.

Se trata de una solución alojada principalmente en la nube que incluye un servicio con aplicaciones que permiten añadir las funcionalidades que necesites.

8. ¿Qué es un CRM?

Para entender qué es un CRM debemos traducir el significado de sus siglas: “Customer Relationship Managament” (Gestión de las Relaciones con los clientes). De la traducción entendemos que es un sistema de información que da respuesta a todos los requerimientos de la empresa en la relación con sus clientes. Pero no es solo un sistema de información, es además un cambio en la visión del cliente dentro de la empresa, el cliente es la parte central y todos los procesos irán destinados a que este consiga una mayor satisfacción en su relación con nuestra empresa.

Un sistema CRM incorporará todos los mecanismos necesarios para establecer relaciones duraderas y satisfactorias con los clientes. Para poder llevar a cabo correctamente esta meta se implicarán todos los departamentos pero sobre todo los de ventas, marketing y atención al cliente. Estos departamentos son los que están en contacto directo con el comprador.

Un sistema CRM actual se caracteriza por estar formado de dos partes bien diferenciadas, una que se encarga de la lógica operacional, realizar tareas y la segunda (lógica analítica), cuya función es analizar la información existente para tomar ventaja de ella.

Dentro de la lógica operacional encontraremos diferentes procesos: automatización de las ventas organizando la información del mercado, de los productos y de los clientes. Automatización del marketing, así podemos gestionar las campañas, identificación de oportunidades y medición de las ganancias o pérdidas. Gestión del soporte en la empresa. Gestión del servicio de atención al cliente. Organización del Call Center. Existencia de métricas para determinar la marcha del negocio.

En cuanto a la lógica analítica nos proporcionará la posibilidad de analizar toda la información existente y diseñar campañas de marketing específicas, utilizar los indicadores para determinar el estado de la empresa, modificar la estrategia para adecuarse a los cambios de mercado, etc.

9. Beneficios del CRM

Estas son las ventajas que un CRM ofrece a las empresas:

- Aumento del índice de fidelización de los clientes. Fidelizar un cliente cuesta 5 veces menos a la empresa que la obtención de un nuevo cliente.
- Ahorro de tiempo. El software CRM permite la automatización de procesos, eliminando la necesidad de realizar tareas rutinarias y repetitivas. De este modo pueden centrarse en objetivos más estratégicos y productivos.
- Optimización de la colaboración entre los servicios. El software CRM desempeña un papel específico en todas las etapas del ciclo de venta. Su alcance incluye desde la obtención hasta la investigación de datos valiosos sobre los clientes. Al contar con un software CRM único, la información se difunde y la utilizan todas las áreas de la empresa.
- Capacidad de respuesta. Los datos recogidos por el software CRM permiten analizar los problemas comunes y facilitan una visión global de las incidencias, permitiendo también evaluar mejor las necesidades de los clientes y hacer un seguimiento de los procesos y del rendimiento.
- Aumento de los beneficios de la empresa. El software CRM permite desarrollar el valor de la cartera de clientes aumentando los márgenes.

10. Tipos de CRM

Los sistemas CRM actuales se pueden dividir en dos categorías, aquellos que están integrados dentro de un sistema ERP y los que son exclusivos.

En la primera clase encontramos los CRM de los mismos propietarios que los ERP, por ejemplo SAP, Oracle, Microsoft, etc.

La segunda categoría está formada sobre todo por proyectos OpenSource como puede ser sugarCRM. En esta categoría el CRM ofrece soluciones empresariales a problemas muy concretos, frente a los sistemas ERP que presentan una solución global a la empresa.

En la siguiente dirección puedes estudiar y comparar los CRM existentes actualmente:

https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_CRM_systems

11. CRM del mercado

Estos son algunos de los CRM más utilizados actualmente:

- **Salesforce**

Este CRM permite sacar el máximo partido a la parte más comunicativa del software con Chatter, la “red social” de dicho software.

Todo el equipo podrá acceder a los datos corporativos necesarios para llevar a cabo dicha gestión desde cualquier dispositivo, para que estén perfectamente coordinados con sus tareas. Ofrece la posibilidad de que los reportes sobre distintos sucesos relevantes sean personalizables 100%, y llevar un seguimiento total de cada evento y tarea o sobre cuentas o contactos.

Como ventaja destacar que este software es uno de los que más confianza da al ser uno de los más populares y extendidos que, además, puede estar integrado con otros softwares. Como contra, decir que es bastante caro y complicado de utilizar para pequeñas empresas.

- **Base**

Este CRM tiene gran cantidad de herramientas para completar todas las tareas del día a día. Prácticamente todo es configurable, desde la integración de las acciones a llevar a cabo hasta los registros automáticos de las llamadas para rellenar los campos personalizables.

Se actualiza con gran frecuencia y puede realizar llamadas directamente dentro de su sistema. Quizás lo más problemático de Base es que resulta bastante complicado el hecho de importar la información en las labores diarias. Puede resultar difícil acostumbrarse a sus campos de información de contacto.

- **Microsoft Dynamics**

Cada día el mundo empresarial es más mobile y más social, por lo que tu los negocios necesitan moverse rápidamente a la hora de, por ejemplo, compartir información de cualquier tipo, para conseguir éxito a la hora de lograr tus objetivos.

Necesitan estar conectado a sus clientes de la mejor manera posible, y la integración del aspecto más social media de Dynamics en este proceso es muy atractiva.

Permite que en una empresa el marketing, ventas, etc queden plasmado de la mejor manera posible en los servicios a sus clientes. Las herramientas con este CRM son de un carácter extremadamente profesional, es un software muy potente que brinda muchas posibilidades.

Como ventaja principal, destacar que existen infinidad de maneras de implementar este software. Además, para una mejor experiencia, se actualiza muy frecuentemente.

Como inconveniente, decir que al igual que Salesforce, resulta bastante caro; además de que requiere gran cantidad de tiempo para aprender a utilizarlo correctamente. Para que nos hagamos una idea, las opciones y funciones más avanzadas requieren conocimientos de programación.

- **Salesnet**

Este CRM es de los más personalizables, además de que sistemas como Call Centers y ERP pueden ser integrados.

Comparte fácilmente datos del cliente por toda la empresa, reduciendo el tiempo de entrada de datos, pudiendo gestionar campañas, contactos, tareas o notas desde y hacia Salesnet. Esto se puede en tiempo real o en los intervalos de tiempo que más se adecúen a nuestras necesidades.

Como principal inconveniente, recalcar que no ofrece herramientas de Social CRM y es bastante caro. Como ventaja a destacar es que existen infinidad de tutoriales para aprender a utilizarlo correctamente y que fácilmente puede usarlo todo el equipo.

- **Netsuite**

Netsuite te ofrece una visión detallada de 360 grados de tus clientes, además de ser el único CRM on-demand para hacer esto. Ofrece un gran servicio y en este sentido consigue que nos ayude a cerrar más ofertas, ya que todos los datos de nuestros clientes están muy accesibles para todo el equipo de nuestra empresa que lo necesite.

Este CRM sobresale en la gestión de relaciones con los clientes. El equipo puede ver todas las transacciones e interacciones de clientes, venta cruzada automática y aumentar las ventas a los clientes existentes, además de saber lo que compran, necesitan y/o quieren. Por otro lado puedes ver las órdenes pendientes fácilmente, problemas de servicios o facturas que hayan vencido, teniendo en todo momento una visión muy completa del cliente.

Una de las mejores ventajas que ofrece Netsuite es se pueden crear informes de alta calidad, además de que Netsuite automatizará en la medida de lo posible las tareas más tediosas y simples. Sin embargo, es complicado de manejar. Pueden crearse perfiles de clientes duplicados, lo cual puede generar confusión entre los miembros del equipo, por lo que, por estas razones y otras, quizás necesite a un administrador a tiempo completo que maneje este CRM.

- **AllProWebTools**

Es una alternativa que te permite realizar seguimientos de tus clientes potenciales a los puntos de venta y más allá. Es uno de los más asequibles económicamente, contando con infinidad de vídeos de formación. Por otro lado, se integra con otras herramientas y con su sitio web; incluyendo informes de marketing y permitiendo al equipo de ventas llamar directamente a través del sistema.

La configuración es sencilla y cuenta con asistencia técnica si se necesita. Como contra cabe resaltar que este sistema no se integra directamente con QuickBooks.

- **Sugar**

Este CRM es quizás uno de los más completos que automatizan perfectamente las acciones de marketing, ventas y procesos relacionados con servicios al cliente, con herramientas web de carácter muy profesional.

A diferencia de otros CRM que están en el mercado, Sugar se presenta como una alternativa ideal para startups, ya que desde el principio se aprende a utilizar con facilidad. La interfaz es muy intuitiva y eso nos ahorrará gran cantidad de tiempo. Además, es relativamente asequible y ofrece buen soporte técnico si tienes dudas.

Como contra decir que no tiene tantas funcionalidades y prestaciones como los anteriormente descritos. Necesitas implementarlo con otros softwares a menudo. Además, ocasionalmente tiene problemas técnicos.

En resumen...

Los negocios que se precian, valoran el uso de herramientas para mejorar sus procesos de producción, distribución, contabilidad, trato con el cliente, etc. Es muy recomendable utilizar las distintas aplicaciones informáticas para automatizar al máximo los procesos y para optimizarlos. El objetivo final ha de ser una mayor calidad en nuestro producto o servicio y una mayor satisfacción de nuestros clientes. Los **sistemas populares como los ERP y los CRM** son utilizados por la mayoría de empresas para gestionar los diversos aspectos que comprende su actividad.

La calidad de estas aplicaciones informáticas o software, afectará en el funcionamiento de la empresa. Además de esto, es fundamental una buena gestión de estos programas informáticos: saber sacarle el mayor partido posible a las prestaciones que ofrecen estos programas:

- ERP: Enterprise Resource Planning (sistema de planificación de recursos empresariales). Se refiere a un sistema informático que tiene como fin ayudar a los negocios a gestionar la producción, logística, inventario, distribución, facturas y contabilidad.

- CRM: Customer Relationship Management (sistema para la administración de la relación con los usuarios). Se refiere a un software dedicado a las relaciones con el cliente. Su

principal finalidad es tener disponible en cualquier momento de toda la información necesario de los clientes. Ya sea para satisfacer las necesidades de estos o para realizar estudios de mercado, que nos ayudarán a diseñar una estrategia comercial más ajustada a la realidad de nuestro mercado.

Como consecuencia de los cambios tecnológicos y culturales, el mercado está creciendo a gran velocidad. Por este motivo, cada vez son más los proveedores que compiten por ofrecer el mejor software para empresa. Y es que, actualmente existen una gran cantidad de marcas que ofrecen infinidad de soluciones TIC para las empresas. Sin embargo, no es recomendable dejar la elección del sistema al azar, o escoger la primera opción. Antes de tomar una decisión, es conveniente tener en cuenta las opciones disponibles, con el fin de escoger el sistema ERP que mejor se adapte a las necesidades del negocio.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Peñas, A. (2016). Implantación del ERP Odoo en una PYME dedicada al comercio Minorista. Valladolid: Universidad de Valladolid

San Juan, C. (2013). Sistemas de Gestión Empresarial. Madrid: Garceta.