



APRENDERAPROGRAMAR.COM

¿QUÉ ES Y PARA QUÉ SIRVE
UN ERP? SOFTWARE
EMPRESARIAL. SAP,
ORACLE, SAGE,
MICROSOFT DYNAMICS,
INFOR LN, ETC. (DV00411F)

Sección: Divulgación

Categoría: Herramientas informáticas

Fecha revisión: 2029

Resumen:Un ERP es un software de gestión empresarial que automatiza y optimiza todos los procesos de negocio en una organización.

Autor: Marcos Martín

¿QUÉ ES UN ERP?

ERP son las siglas de “Enterprise Resource Planning”o “Planificación de Recursos Empresariales”.Por tanto en primer lugar podemos decir que ERP son unas siglas, pero ¿qué hay detrás de esas siglas? ¿Qué es realmente un ERP? En pocas palabras un ERP es un sistema informático de gestión de información para una empresa.



Un ERP es un sistema de gestión y de datos único, donde converge toda la información de una empresa y ésta es utilizada para tomar decisiones. Decir esto es referirnos a algo muy amplio y sin límites claramente definidos: pues eso es un ERP, algo que puede ser tan variable en tamaño y funcionalidad como variables pueden ser el tamaño y fines de las millones de empresas que funcionan en los distintos países.

Otra definición sencilla de lo que es un ERP es esta: “Un ERP es un sistema informático que facilita la gestión de una empresa en todos sus ámbitos (recursos humanos, compras, ventas, etc.)”.

El origen de los ERP se puede atribuir a las necesidades de planificación y gestión de recursos bélicos que genera un gran acontecimiento militar: la Segunda Guerra Mundial. Los ejércitos requieren de una gran logística: planificación y control de dónde está destinado el personal, los materiales, stocks, etc. Con este primer enfoque inicialmente “militar”los sistemas de información fueron evolucionando para dar soporte a todo tipo de empresas en sus necesidades de gestión cotidianas.

¿PARA QUÉ SIRVE UN ERP?

La utilidad básica de un software de estas características, es la de ayudar a administrar empresas de cualquier tipo, automatizando todos sus procesos. También ayuda a controlar lo que una organización tiene (stock e inventario) o hace (flujos de trabajo).

Una empresa con un ERP posiblemente esté en ventaja respecto a otra que no disponga de un sistema de este tipo. ¿Por qué? Porque gracias a un ERP la empresa automatiza su gestión: tiene un mayor control de lo que hace y un ahorro de costes (eficiencia y eficacia). Esto hace a las empresas más competitivas: cuesta menos rellenar un formulario en la pantalla y pulsar aceptar (con lo que automáticamente llegará a toda la empresa) que rellenar un formulario en papel, enviarlo por mensajería, y que llegue a su destino. Además un ERP integra todas las actividades de todos los departamentos de una compañía en una sola aplicación, permitiendo modificar datos, realizar consultas y generar informes rápidamente.

Existen básicamente dos tipos de ERP, los generalistas y los especializados. Los ERP generalistas, también llamados horizontales, sirven para cualquier empresa. Los ERP especializados, también llamados sectoriales o verticales, intentan dar soluciones a sectores específicos como la sanidad, la distribución, los medios audiovisuales o la construcción por indicar varios ejemplos.

LA MODULARIZACIÓN EN LOS ERP

La naturaleza de un sistema de gestión empresarial es modular (dividido en partes independientes), pues intenta organizar y vertebrar a todos los departamentos de una compañía. Al igual que una empresa se organiza en departamentos, los ERP se organizan en módulos (que aproximadamente se corresponden con los departamentos de las compañías). Los módulos fundamentales son:

- **Finanzas:** mantiene la información de la tesorería de la empresa, financiación (préstamos), inversiones, contabilidad, etc.
- **Compras:** mantiene la información y gestión de las compras (aprovisionamientos) de la empresa, proveedores, etc.
- **Ventas:** mantiene la información y gestión de las ventas. Datos de ventas, partidas expedidas, precios de venta, etc.
- **Logística:** mantiene la información y gestión de los almacenes, stocks, transportes, etc.
- **Recursos humanos:** mantiene la información y gestión del personal, nóminas, categorías laborales, horas extra, impuestos, etc.
- **CRM (Customer Relationship Management o Sistema de gestión de relaciones con clientes):** es un subsistema que mantiene la información y gestión de las relaciones con clientes (datos, contratos, etc.).

Dependiendo del tamaño y tipo de empresa se pueden ir añadiendo diferentes módulos, como pueden ser: gestión de proyectos, marketing, producción y fabricación, gestión documental, Business Intelligence y muchos más.

CÓMO ELIGEN UN ERP LAS EMPRESAS

No todas las empresas tienen un ERP, pero sí podemos decir que todas las medianas y grandes empresas tienen un ERP (o algo similar a un ERP). Una empresa se enfrenta a un primer dilema inicial: desarrollar un ERP propio (conlleva gastos importantes de desarrollo y mantenimiento de software) o usar uno existente en el mercado (ahorra costes, pero ¿se adaptará plenamente a la realidad y filosofía de la empresa?).

La tendencia en los últimos años parece decantarse por el uso de ERPs existentes en el mercado, quizás con módulos adicionales desarrollados específicamente para la empresa, o adaptados para que se ajusten a las necesidades específicas. No obstante, siguen existiendo muchas empresas que utilizan ERPs propios.

Una vez elegido el ERP (bien desarrollo propio, bien entre los existentes en el mercado), un siguiente paso no menos difícil es implantar el ERP dentro de la empresa. Un ERP tiene una forma de funcionar y una organización de datos a los que habrán de adaptarse los empleados y directivos de la compañía.

Se estima que un 10% de los proyectos de implantación de un ERP no llegan a buen término por dificultades a la hora de ser adaptado por los empleados, estar mal diseñados, presentar fallos, etc. Un fracaso muy sonado fue el de la multinacional “Nike”, que no sólo gastó decenas de millones de dólares en desarrollar un ERP, sino que su implantación fue un desastre con nefastas consecuencias económicas, hasta que se desistió y se abandonó.

Para elegir un ERP una empresa debe tener en cuenta diversos factores, como el grado de especialización (no es lo mismo un laboratorio farmacéutico que una cadena de supermercados por ejemplo), el tamaño (no es lo mismo tener 50 empleados que 50.000), la escalabilidad del ERP (¿se adaptará a la previsión de crecimiento que tiene la empresa?), seguridad (no es lo mismo una empresa de gestión de centrales nucleares que una envasadora de hortalizas) y otros factores.

LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN EN LOS ERP

Hay algunos ERP’s de mercado para los que existe poca información sobre el lenguaje en el que están desarrollados porque se comercializan como una “caja negra”. El término caja negra se suele usar para aludir a algo que se sabe lo que hace, pero no cómo lo hace internamente. Estos sistemas se instalan, se inicializan y se pueden comenzar a utilizar (introducir facturas, realizar apuntes contables, extraer informes de situación, etc.).

En este sentido si se quiere un informe especial o distinto de los que lleva el producto, se tendría que solicitar a la empresa implantadora que añada la funcionalidad requerida. Esto se suele gestionar mediante un contrato de mantenimiento que suele ir incluido en el propio proyecto de implantación de un ERP.

También es muy frecuente que una o varias personas de la empresa se formen en la herramienta y sean capaces de dar servicio de apoyo técnico a los demás integrantes de la empresa. Esto suele suceder en las empresas medianas o grandes, donde existe un pequeño o gran departamento de informática.

Si la empresa es una compañía cuyos procesos de negocios son muy cambiantes o varían mucho a corto y medio plazo, es importante que el ERP elegido tenga formas de adaptar los circuitos establecidos de manera fácil. En el mercado existen algunos ERPs “open source” (código abierto, cualquier persona con conocimientos puede modificar el software). Estos ERPs son en teoría gratuitos, y decimos en teoría porque lo que es gratis realmente son las licencias del software, la implantación del mismo, es decir los servicios de consultoría no son gratuitos. Por tanto disponer del software gratuitamente puede no ser útil si no sabemos cómo implantarlo, configurarlo y hacerlo funcionar.

Otra modalidad de acceso a ERPs es lo que se denomina pago por uso, es decir, se adquiere un ERP al cual se accede vía web y se paga por tiempo utilizado o por número de usuarios. Esta es una forma recomendable para empresas pequeñas o medianas, por el ahorro de costes en cuanto a

mantenimiento y hardware, pues la empresa puede olvidarse de estos factores. Como inconveniente, los datos de la empresa quedan al fin y al cabo almacenados por un tercero al estar en la nube (cloud), lo cual puede tener riesgos de seguridad. No obstante, las empresas que ofrecen servicios vía web mantienen copias de seguridad y acceso a datos con securización y encriptado, lo que hace que en general estos sistemas puedan calificarse como seguros.

El lenguaje de programación resulta fundamental si se elige al final la opción de desarrollar un ERP propio y desde cero. En este caso una de las primeras preguntas a hacerse es la siguiente: ¿Es necesario que sea web o no? Si necesitamos acceder a los datos de forma remota desde múltiples puntos la respuesta es que necesitamos tecnología web.


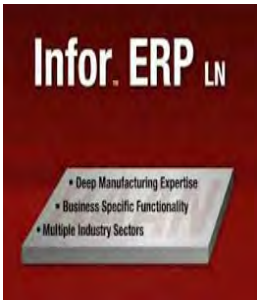
Los lenguajes de programación más utilizados son ABAP (lenguaje propio de la empresa SAP), Java y lenguajes .NET como C#, además de los lenguajes propios de desarrollos web cuando se trata de aplicaciones web.

ERP's DEL MERCADO.

Como se puede suponer hay muchos programas de gestión empresarial que se comercializan actualmente (cientos o miles).

Los ERP's más importantes del mercado, por volumen de empresas que lo tienen implantado y por número de usuarios que los conocen y los utilizan son:

Nombre ERP	Descripción	Logotipo
SAP	SAP ha sido uno de los grandes nombres en el ámbito de los ERP durante décadas, y con frecuencia se atribuye la fundación de la tecnología. SAP ERP es un conjunto de piezas de software que comprenden el ciclo financiero completo, recursos humanos, operaciones, compras, tesorería y otras funciones empresariales. En la actualidad es el ERP con más clientes del mercado.	
Oracle	Oracle ofrece una gran cantidad de opciones de ERP. E-Business Suite abarca todas las facetas ERP y todas las industrias. La última versión incluye una cartera integrada de herramientas de inteligencia empresarial. También ofrece suites completas de ERP de empresas adquiridas como PeopleSoft y JD Edwards. En la actualidad es el segundo ERP con más clientes del mercado.	
Sage	Sage ERP es un software de gestión empresarial completo para medianas y grandes empresas. Se trata de una solución pensada para afrontar todos los procesos de negocio, dar facilidad de uso y rapidez de implantación. Cuenta con miles de usuarios en todo el mundo, y una red de distribución en más de 40 países.	

Nombre ERP	Descripción	Logotipo
<p>Microsoft Dynamics</p>	<p>Microsoft Dynamics es una línea de software ERP y CRM desarrollada por Microsoft, aunque los productos individuales fueron originalmente creados por otras empresas y conocidos por varios otros nombres (Navision, Axapta, Great Plains, Solomon, etc). Microsoft Dynamics anteriormente conocido por el nombre clave "Project Green", sustituyó a Microsoft Business Solutions, la empresa de software de negocios previa de la familia.</p>	
<p>Infor LN (antes Baan)</p>	<p>INFOR ERP LN (conocido antes como Baan), es un software dirigido a las grandes y medianas corporaciones. Se considera que aporta seguridad, fortaleza y amplias funcionalidades. Es una solución ampliamente utilizada en los ambientes industriales más complejos del mundo. INFOR ERP LN (Baan) es una herramienta muy robusta, que funciona con múltiples bases de datos (Oracle, SQL, Informix) y sistemas operativos (Unix, Linux, Windows). Tiene miles de clientes en numerosos países.</p>	

En la actualidad cada vez más empresas implantan un ERP. De forma aproximada, los ERPs más implantados a nivel mundial son SAP (24 % de las empresas) y Oracle (12 % de las empresas). Otras soluciones muy utilizadas son Sage, Microsoft Dynamics e Infor LN (cada una de las cuales tiene en torno a un 5 % del mercado). De este modo, aproximadamente un 50 % del mercado está dominado por las grandes empresas, mientras que el otro 50 % se reparte entre múltiples empresas de desarrollo de software o empresas que han desarrollado ERPs propios.

LOS ERPs COMO NICHOS DE EMPLEO

Para los programadores y otros profesionales de los desarrollos software los ERP constituyen un importante nicho de empleo, ya que en torno a estas soluciones y empresas trabajan miles de personas. Muchas veces para acceder a esta área de trabajo es necesario realizar una especialización previa (por ejemplo SAP trabaja con un lenguaje propio, denominado ABAP, y para acreditar la formación realiza exámenes de certificación a distintos niveles). Oracle trabaja con tecnologías Java (con un área de especialización específica para ERP, también con certificaciones a distintos niveles). Finalmente Microsoft trabaja con tecnologías .NET y también ofrece formación y certificaciones para los distintos módulos del software.

Puedes encontrar más artículos de interés en la sección de divulgación de aprenderaprogramar.com: http://aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=11&Itemid=52

Puedes hacer un comentario o dejar una opinión sobre este artículo en los foros aprenderaprogramar.com: <http://aprenderaprogramar.com/foros>