

INTRODUCCIÓN A SAP

22 de octubre de 2009
AlfilSAP.com



Copyright © 2009 Ricardo Naya
ricardo.naya@alfilsap.com

1. Introducción

El siguiente curso está diseñado para aquellas personas que no tienen ningún conocimiento sobre el ERP SAP ECC.

El objetivo es que el alumno adquiera un conocimiento básico sobre la función y características del mismo y además, unas nociones básicas sobre cómo acceder y navegar.

1.1. Empezando por el principio: ¿Qué es un ERP?

SAP es un [ERP](#) pero, ¿qué es eso realmente?

La palabra ERP viene de las siglas en inglés de *Enterprise Resource Planning*, que se podría traducir como *Planificación de los Recursos de la Empresa*. Pero hoy en día abarca mucho más que eso, y esta definición viene más bien dada por su origen.

Un ERP es un sistema informático que **abarca toda una empresa**, utilizado para **gestionar todos sus recursos y compartiendo la información** necesaria entre los **distintos departamentos** de la misma en una **única base de datos**.

Frente al enfoque del desarrollo a medida, en el cuál, un nuevo programa informático es creado desde 0 para una determinada empresa, un paquete ERP es un programa estándar que contiene las funciones más habituales en todo tipo de empresas y que permite ciertos niveles de configuración y personalización para adaptarlo a cada empresa en particular.

Normalmente está compuesto de diferentes módulos o funcionalidades que se comunican entre sí correspondientes a distintas actividades dentro del negocio.

Así, un ERP soportará todos los procesos, desde la gestión de un Pedido de Venta hasta la gestión de los Pedidos de Compra para la compra de la Materia Prima necesaria para Fabricar los productos a vender, pasando por el registro de las horas empleadas por el personal y resto de recursos. Registrará toda esta información y en caso de que sea relevante actualizará automáticamente la información necesaria para el departamento de Finanzas.

El objetivo es que la información solo se introduzca una vez en el sistema y esté disponible inmediatamente para aquellas funciones que la requieran a lo largo de toda la compañía.

1.1.1. Origen

El origen de las siglas viene de **MRP** (*Material Requirements Planning – Planificación de necesidades de material*) que posteriormente evolucionó a **MRP II** (*Manufacturing Resource Planning – Planificación de recursos de fabricación*) y finalmente a ERP.

En el inicio de la aplicación de sistemas informáticos a la gestión de la empresa se desarrollaron programas específicos para una función determinada dentro de la misma. Para realizar ciertos cálculos, para registrar la contabilidad, para calcular la Materia Prima necesaria...

El **MRP** es una funcionalidad utilizada para planificar las necesidades de materiales en el proceso de producción o distribución. Para ello explota a los componentes de un producto las necesidades para fabricar el mismo en las fechas estimadas de su utilización.

Esta aplicación no tenía en cuenta la capacidad de las máquinas o personas necesarias para afrontar la fabricación a planificar. Así, se podrían tener disponibles todas las materias primas pero el sistema no tenía en cuenta si había disponibles recursos para transformarlas en las fechas previstas. Para ello se avanzó incluyendo la gestión de dichos recursos con el sistema **MRP II**.

Por otra parte, y ya una vez decidida la fabricación a realizar, otro sistema debería informar de los materiales realmente utilizados durante el proceso, de los costes incurridos, y en definitiva recolectar toda la información necesaria para poder controlar y supervisar el proceso. También, parte de esta información será necesaria integrarla en la contabilidad financiera.

Es por ello, que el siguiente paso lógico fue integrar todas estas funcionalidades en un mismo sistema para evitar la introducción repetida de los mismos datos con el consiguiente mayor coste, posibilidad de errores y falta de inmediatez en la disponibilidad de dichos datos.

Esta integración dio lugar a los ERPs.

1.1.2. Características

La principales características de los paquetes ERPs es que:

- son **integrados**
- comparten la información en **tiempo real**
- pese a ser paquetes estándar permiten **cierta personalización**.

Al decir **integrados** nos estamos refiriendo a que en una misma base de datos guardan la información de diferentes departamentos de la empresa. El **dato único** permite ahorros en el

mantenimiento del mismo pero también, y mucho más importante, que todas las áreas involucradas de la empresa dispongan del mismo dato.

Una vez se ha introducido un dato en un área, digamos por ejemplo la expedición de un producto terminado a un cliente introducida por almacén, **automáticamente el resto de las áreas tienen en tiempo real información** sobre esa transacción. Así ventas podrá saber que ya no tiene disponible para la venta dicho producto, contabilidad podrá registrar dicha expedición y hacer una provisión del cobro la misma, y así todas las áreas implicadas dependiendo de la empresa.

Por último, un ERP permite la aplicación inmediata de las mejores prácticas en cada una de las áreas para una empresa genérica. Pero **cada empresa es diferente** y tiene características distintas al resto.

Para utilizar este sistema **es necesario que la empresa personalice o parametrize el sistema a sus requerimientos**. Este proceso se realiza durante la llamada Implantación del ERP.

La parametrización va desde datos básicos sobre la estructura de la empresa (número de almacenes, fábricas, máquinas...) hasta forma de realizar los procesos (fabricación contra pedido, configuración de proceso para aprobación de pedidos de compra, forma de amortizar los distintos activos...).

Debido a la complejidad de las empresas, especialmente las más grandes, a veces no es suficiente con la parametrización que permite el paquete. Se produce lo que se llama un gap entre lo que ofrece el paquete y las necesidades detectadas por el equipo de implantación.

En este caso es necesario recurrir al desarrollo a medida, tanto dentro del mismo paquete como con elementos de software externos. Por ejemplo, realizando interfases con otros sistemas.

1.1.3. Ventajas e Inconvenientes

Las ventajas de tener un sistema integrado con información en tiempo real frente a uno que no lo es son obvias.

Lo que también representa una gran ventaja es la aplicación de un paquete que ha sido desarrollado y depurado durante años ofreciendo una mayor fiabilidad y una mayor inmediatez en su implantación que si se tuviera que desarrollar desde 0.

Por otra parte, algunas empresas, por su particularidad, encuentran difícil adecuar dicho paquete a sus procesos o incluso éstos a las características que ofrece el mismo. Es decir, el gap es muy amplio.

Esto puede hacerles incurrir en grandes costes o incluso puede hacer no rentable la implantación del mismo.

Para subsanar este inconveniente, las empresas creadoras de ERPs están desarrollando soluciones específicas para distintas industrias, las cuales se adaptan más a dichos procesos más peculiares.

1.2. ¿Qué es SAP?

SAP AG es una empresa de software alemana cuyas iniciales responden inicialmente a *Systemanalyse und Programmentwicklung (Análisis de Sistemas y Desarrollos de Programas)*, aunque posteriormente se cambió su significado a *Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung (Sistemas, Aplicaciones y Productos en el Procesamiento de datos)*.

Coloquialmente, cuando alguien habla de SAP normalmente se está refiriendo a su producto estrella, un ERP muy extendido a nivel mundial especialmente en grandes empresas. Éste ha ido tomando diferentes nombres a medida que ha ido evolucionando: R/1, R/2, R/3 y ECC, cada uno con sus correspondientes versiones.

El resto de productos de esta empresa son ampliaciones de funcionalidad del ERP, tanto en la cadena de valor (por ejemplo aumentando interactividad con Proveedores o Clientes) como añadiendo nuevos procesos específicos de ciertas industrias (Retail, Media,...).

1.2.1. La Empresa

En 1972 cinco antiguos empleados de IBM fundaron la compañía SAP con la visión de desarrollar una aplicación de software estándar para soportar los procesos de negocio en tiempo real.

El inicio fue a partir de la funcionalidad de contabilidad, que se concretó un año más tarde con el lanzamiento de R/1. Posteriormente en el 1979 lanzó R/2, para finalmente en 1992 alcanzar R/3. Finalmente ya en 2004 lanzó el producto actual, ECC.

Desde el principio el crecimiento fue constante, tanto en funcionalidad que abarca el programa como de implantaciones y negocio a nivel geográfico y en volumen de facturación.

En 1988 SAP sale a cotizar en bolsa en los Mercados de Frankfurt y Stuttgart. En 1995 es incluida en el índice de acciones de alemán DAX y en 2003 en el Dow Jones Stoxx 50.

A parte del desarrollo del software y la función de Ventas, SAP soporta una amplia estructura para dar soporte a las implantaciones en activo y para dar formación a los consultores o desarrolladores que implantan sus soluciones.

1.2.2. Productos

Aunque tal y como comentamos, SAP ECC (ERP Central Component) es el producto estrella resultado de la evolución de SAP R/3, existen otros productos que complementan al mismo o que están enfocados a un segmento distinto.

Por una parte, en función de la empresa a la que está enfocada la solución, podemos distinguir 3 productos:

- mySAP Business Suite: Producto que permite la mayor personalización de todos los de su gama. Enfocados a grandes empresas.
- mySAP All-in-One: Soluciones verticales para una industria ó país determinado, desarrolladas en colaboración con partners. Algunas funciones vienen preconfiguradas facilitando la implantación para empresas con no demasiados empleados y procesos relativamente estables.
- MySAP Business One: Solución para empresas más pequeñas con una interface similar a la de Microsoft Windows e integración con las herramientas Word y Excel.

Por otra parte, y ya concentrándonos en el primero de estos productos, mySAP Business Suite está formado por diferentes aplicaciones individuales.

Cada una de éstas se enfoca en una determinada área y provee funciones para soportarla de una manera flexible.

Todas las aplicaciones están basadas en la plataforma SAP NetWeaver, la cual las integra y soporta la evolución de mySAP Business Suite hacia una arquitectura basada en servicios.

Esta plataforma soporta Java 2 Enterprise Edition y ABAP (el lenguaje de programación de SAP).

Podemos distinguir como aplicaciones comunes a todas las industrias:

- mySAP ERP.
Que incluye las principales funciones:
 - o mySAP ERP Financials
 - o mySAP ERP Human Capital Management
 - o mySAP ERP Operations
 - o mySAP ERP Corporate Services
- mySAP CRM (Customer Relationship Management)
- mySAP PLM (Product Lifecycle Management)
- mySAP SCM (Supply Chain Management)
- mySAP SRM (Supply Relationship Management)

Y, por otro lado, soluciones específicas de industria:

- Automotive

- Banking
- Chemicals
- Healthcare
- Logistics Service Providers
- Mining
- Oil and Gas
- Public Sector
- Retail
- Media