



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

# Los sistemas ERP verticales

<b>Apellidos, nombre</b>	Oltra Badenes, Raúl (rauloltra@doe.upv.es)
<b>Departamento</b>	Departamento de Organización de Empresas
<b>Centro</b>	Universitat Politècnica de València



## 1 Resumen de las ideas clave

A través de la lectura de este artículo docente, vas a poder ver el concepto de "ERP Vertical", también conocido como "Solución ERP vertical" o ERP sectorial".

## 2 Objetivos

Cuando se hayan asimilado los contenidos de este documento, el alumno debe poder:

- Explicar qué es un sistema ERP vertical, y que lo diferencia de una solución ERP tradicional

## 3 Introducción

Un sistema ERP es un sistema de información, un software modular, configurable, con una base de datos única, que integra todos los procesos de negocio en una única aplicación, con el objetivo de crear valor y reducir los costos, haciendo que la información correcta esté disponible para las personas adecuadas y en el momento adecuado para ayudarles a la toma de decisiones en la gestión de los recursos de manera productiva y proactiva. Los ERP son, por tanto, paquetes de software multimódulo que sirven y dan soporte a múltiples funciones en la empresa (Oltra-Badenes 2012)).

Su filosofía es ser estándar, para poder satisfacer las necesidades de cualquier tipo de empresa mediante su configuración y parametrización. Sin embargo, no todas las empresas tienen los mismos procesos, ni las mismas necesidades ni estructuras de de información. Por ello, surgen las aplicaciones verticales, y los fabricantes de ERP desarrollan soluciones "particularizadas" a sectores concretos, dentro de su software ERP estándar.



## 4 Desarrollo del Tema

### 4.1 Los sistemas ERP verticales

Los sistemas ERP son sistemas de gestión genéricos, aplicables a los diferentes procesos de cualquier empresa. (Fink & Markovich 2008). Este es el concepto que se denomina en el ámbito del software para empresas como "solución horizontal", en la que el sistema proporciona una funcionalidad estándar, que se supone capaz de soportar los procesos de cualquier organización.

#### ACTIVIDAD 1

Piensa unos minutos qué diferencias particulares, en cuanto a procesos y gestión de la información necesaria para llevarlos a cabo, tiene dos sectores industriales diferentes que tú conozcas.

Sin embargo, es evidente que diferentes organizaciones, que además pueden pertenecer a diferentes sectores industriales, tienen procesos de negocio diferentes, y debido ello, también tienen requerimientos diferentes en cuanto a los sistemas de gestión. Por supuesto, esto es conocido por los fabricantes de ERP, y por ello, desarrollan sus sistemas de forma que permitan cierta personalización o "customización" a través de una estructura modular y de su parametrización y configuración. (Fink & Markovich 2008).

De esta forma, los sistemas ERP se componen de "módulos", que generalmente se corresponden con las diferentes áreas de una empresa (módulo de ventas, compras, contabilidad, gestión de stocks, producción, costes, proyectos, etc.). Las empresas contratan o activan módulos del ERP en función de sus necesidades. Por ejemplo, una empresa dedicada a la exportación de productos cítricos, no necesita el módulo de producción, o una empresa de prestación de servicios de consultoría, no necesita el módulo de gestión de stocks. Esta característica modular de los sistemas ERP es un mecanismo que facilita su implantación.

Además, en cada uno de sus módulos, los sistemas ERP tienen diferentes opciones de funcionamiento, que el usuario debe seleccionar para que el sistema trabaje y ejecute los procesos de una u otra forma determinada. Esto es lo que se llama "configuración y parametrización del sistema".



Pero pese a estas opciones de ajustar el sistema a las necesidades de cada empresa, la idea de sistemas genéricos con una filosofía horizontal o "one to fit all" ("uno que sirva para todos") (Fink & Markovich 2008), con la capacidad de acoplarse con éxito y servir para cualquier organización, presenta algunos problemas en el momento de aplicarse y cubrir las necesidades de las organizaciones (Gattiker & Goodhue 2004).

Estos problemas se presentan básicamente en algunas áreas de la empresa, aunque no en todas.

## **ACTIVIDAD 2**

¿En qué área funcional de la empresa crees que se puede dar en mayor medida este tipo de problemas?

Por ejemplo, el área de contabilidad no presenta este problema, por muy diferentes que sean las empresas en cuanto a la naturaleza de su negocio. Ello es debido a que la contabilidad se rige por una serie de normas y reglas que son, generalmente, comunes para todo un país, por lo cual, todas las empresas tienen los mismos requerimientos del sistema en este área, y el concepto de una solución única, horizontal, es perfectamente aplicable.

Pero en otras áreas como pueden ser la de producción, gestión de stock o ventas, por citar algunas, sí que hay muchas diferencias entre las necesidades de diferentes empresas, y sobre todo cuando estas pertenecen a diferentes sectores industriales.

Cada sector industrial tiene una serie de características particulares, que le diferencian de otros sectores. Algunas de estas características pueden requerir un tratamiento de la información particularizado, y por ello, las prestaciones que un ERP debe ofrecer a un sector en concreto, pueden ser diferentes respecto a las que pueda necesitar otro. Estas características pueden ser debidas a los productos, procesos, mercados o el tipo de gestión del sector en concreto.

En un sistema "one to fit all", estas particularidades necesarias para un sector en concreto no tienen cabida, y deben ser desarrolladas de forma adicional al ERP, en cada implantación y para cada empresa particular, como módulos adicionales o modificaciones de los módulos que componen el sistema. Ello hace que el proceso de implantación del ERP sea más complejo, largo y costoso, en cuanto a la gestión del proyecto y dedicación de recursos, tanto económicos como humanos. Esto es debido a que es necesario dedicar recursos al desarrollo de modificaciones y módulos adicionales, además del proceso de implantación que ya de por sí es complejo, costoso y con riesgos (Grossman & Walsh 2004).



Por otra parte, los clientes actuales, es decir, las empresas que van a implantar un ERP en la actualidad, buscan, cada vez más, sistemas integrados de gestión que requieran el mínimo esfuerzo de implementación y personalización para adaptarse a sus necesidades específicas (Fink & Markovich 2008).

Por ello, en los últimos años, los proveedores de software de gestión han asumido el reto de adaptar mejor los productos al funcionamiento real de las empresas, y un número cada vez mayor de ellos ha adoptado una estrategia de segmentación, es decir, la "verticalización" o lo que se denomina soluciones "verticales" o "sectoriales", en lo que parece ser uno de las más evidentes tendencias estratégicas en los mercados de software de empresa.

Esta estrategia, la "verticalización" se puede definir como la personalización de las aplicaciones dentro de industrias específicas (Kohavi et al. 2002).

De esta forma, una solución vertical desarrollada para un sector concreto, incluirá todas aquellas características diferenciales que dicho sector necesita para su gestión de la información. Con ello, las empresas de ese sector que implanten la solución no necesitarán modificar el sistema para adaptarlo a sus necesidades básicas, dado que estas necesidades ya estarán incluidas en la solución vertical o sectorial, y la implantación será mucho menos costosa y con muchas más probabilidades de éxito.

Con todo ello, los fabricantes de software ERP, dejan de ver el conjunto del mercado como una sola entidad, y pasan a segmentar su mercado en grupos de clientes con necesidades similares (sectores industriales), y ofreciendo diversos productos que están dirigidos a requisitos más homogéneos.

Por supuesto, el primer paso hacia la verticalización es incorporar los conocimientos específicos del sector (Kohavi et al. 2002), por lo que los desarrolladores del software deben conocer perfectamente su problemática. Para ello, en muchas ocasiones se utilizan empresas características del sector, que pueden actuar como empresas para "implantaciones piloto", que permitan a los desarrolladores adquirir el conocimiento necesario, no solo teórico sino también práctico, y probar la solución vertical en un entorno real.

## 5 Cierre

A lo largo de este objeto de aprendizaje hemos presentado y reflexionado sobre el concepto de "verticalización" de los sistemas ERP, que da lugar a las soluciones ERP verticales o sectoriales, como una situación actual y futura del mercado de los sistemas ERP.

De este modo, tras el estudio de este objeto de aprendizaje, conocemos la existencia de este tipo de soluciones, y podremos tener en cuenta esta posibilidad en la posible selección, o desarrollo, de un sistema ERP.



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

## 6 Bibliografía

- Fink, L. & Markovich, S., 2008. Generic verticalization strategies in Enterprise system markets: An exploratory framework. *Journal of Information Technology*, 23, 281-296.
- Gattiker, T.F. & Goodhue, D.L., 2004. Understanding the local-level costs and benefits of ERP through organizational information processing theory. *Information & Management*, 41 (4), 431-443.
- Grossman, T. & Walsh, J., 2004. Avoiding the Pitfalls of Erp System Implementation. *Information Systems Management*, 21 (2), 38.
- Kohavi, R., Rothleder, N.J. & Simoudis, E., 2002. Emerging trends in business analytics. *Commun. ACM*, 45(8), 45-48.
- Oltra-Badenes R. *Sistemas Integrados de Gestión Empresarial. Evolución histórica y tendencias de futuro*. Editorial UPV