



# El ERP en la empresa digital extendida

**AQUELLA QUE SUPERÓ EL CONCEPTO DE "OFICINA SIN PAPEL" PARA PASAR A TENER TODOS SUS PROCESOS, DOCUMENTOS Y PLANOS DIGITALIZADOS, INTEGRÁNDOSE CON TODOS LOS DEPARTAMENTOS INTERNOS**



**Fernando Lorente**

DIRECTOR GERENTE  
Grupo i68

¿Qué demanda una Pyme innovadora, que hoy va a acometer la implantación de un Sistema ERP? En nuestra opinión busca un proveedor sólido, con garantía de futuro, y amplia experiencia en la tecnología ERP a implantar así como en consultoría y procesos de negocio. Además en el sistema ERP valorará su tecnología y muy especialmente su alcance funcional, es decir que disponga de módulos adaptados o especializados para cada área o departamento de la empresa, y mejor aún si dispone de una solución global para toda la empresa, adaptada y verticalizada para su sector de actividad. Y en tiempos de crisis como los de ahora, los factores de coste y financiación cobran mayor relevancia haciendo que las soluciones ASP y el software como servicio se conviertan en buenas herramientas anticrisis.

¿Y cuáles son los nuevos paradigmas tecnológicos? Pensamos

que se impone siempre el sentido común más allá de las "creencias" de los partidarios del software "libre vs. propietario". Cada tecnología tiene su mercado y convivirán en armonía para resolver las verdaderas necesidades de tecnologías transversales en las empresas. Aquellos ERP que incorporen las tecnologías que sean capaces de facilitar la implantación de un modelo de "empresa digital extendida" tendrán éxito en el mercado. Y entendemos por empresa digital extendida aquella empresa que ya superó el concepto de "oficina sin papel" para pasar a tener todos sus procesos, documentos y planos digitalizados, integrándose con todos los departamentos internos de la empresa, con todas las personas de la organización estén donde estén y con las máquinas, dispositivos y equipos logísticos. Además debe integrarse con clientes, proveedores, transportistas, banca, instituciones públicas y todo su mercado potencial de una manera fácil e intuitiva. Y todo esto se logra con tecnología, con experiencia en procesos de negocio y sobre todo con soluciones tecnológicas basadas en lo anterior que integren en los ERP, de forma nativa soluciones de gestión documental, firma electrónica, gestión de procesos de negocio BPM, integración con otras aplicaciones a través de sistemas EDI o SOA, integración con máquinas o

dispositivos fijos y móviles, acceso a las aplicaciones a través de Internet, sistemas de seguridad para restringir accesos no deseados, interfaces intuitivos para los usuarios donde el concepto de usabilidad sea inherente al diseño de aplicaciones, y que la comunicación de las personas con las máquinas se haga de la forma más fácil y natural, dando por tanto gran valor a los sistemas de reconocimiento de voz, biometría, etc.

Resueltas las bases tecnológicas en las cuales se soporta un ERP, su verdadera arquitectura y lo que marca su posicionamiento en el mercado es su funcionalidad, es decir su capacidad de resolver las necesidades de gestión de determinados sectores empresariales, o bien de determinados departamentos de las empresas. Hoy día un ERP debe estar diseñado con visión global, siendo multilegislación, multiempresa, multiplanta, multialmacén, multimoneda y multiidioma, estando traducido a los idiomas internacionales y también regionales. Un ERP completo dispone de módulos generales como el económico-financiero que gestiona la contabilidad general y analítica, los cobros y pagos así como el inmovilizado. También tiene un módulo de gestión de recursos humanos que gestiona los pagos de nóminas, toda la



información de los empleados y puestos de trabajo, el control de presencia y accesos, la prevención de riesgos laborales y además dispone de un portal del empleado para facilitar su relación con la empresa. Además de estos módulos generales, y de manera especial, los fabricantes de ERP nos hemos especializado en dar soluciones adaptadas a los distintos mercados verticales: Distribución y logística, retail, industria, y empresas de ingeniería y proyectos. Las empresas de distribución y logística requieren módulos de venta y facturación que resuelvan la problemática derivada de mercados complejos, como son los grandes almacenes, cadenas de compras, operadores logísticos, exportación, etc., y con soluciones EDI tipo ODETTE, EDIFACT y CEGAIA apoyados en la factura y firma electrónica. Los módulos de aprovisionamientos o gestión de la cadena de suministros persiguen la optimización de costes mediante la reducción de existencias, la planificación de compras y una adecuada elección del proveedor con funcionalidades como la solicitud de compras, pedidos, avisos de embarque, Intrastat, recepción y conformación de facturas y gestión de subcontratistas. El módulo de almacenes permite gestionar en tiempo real por radiofrecuencia. Está basado en la identificación de productos por código de barras o RFID y el control de todos los movimientos de almacén en tiempo real optimizando el espacio disponible, agilizando la gestión de entradas, preparación de pedidos, carga de camiones y asegurando la trazabilidad.

Además de los módulos de gestión citados, las empresas de logística y de distribución deben disponer de plataformas de negocio electrónico B2B orientadas a la integración de nuestra empresa con otras empresas filiales, distribuidores, representantes, clientes o proveedores a través de la web integrada en el sistema ERP.

El mercado vertical del retail puede requerir todos los módulos anteriores pero de manera especial módulos de punto de venta orientados a establecimientos donde la selección rápida de productos es un requisito imprescindible. Cada TPV y cada tienda funcionan de manera autónoma. Las tiendas están comunicadas entre si en tiempo real y contra el almacén central, pudiendo compartir información de stocks, promociones, etc., facilitando así la venta, el servicio y la fidelización de clientes.

Sin embargo los sistemas ERP que cubren además los mercados verticales como la industria son los más completos y complejos. Además de los

**Pensamos que se impone siempre el sentido común más allá de las "creencias" de los partidarios del software "libre vs. propietario"**

anteriores disponen de un módulo que resuelve las necesidades de fabricación con soluciones de ingeniería y gestión de imágenes y planos integrados con el CAD, controla los costes, la calidad interna, la trazabilidad en proceso y planifica bajo modelo MRPII. El módulo de configurador permite ofrecer al mercado productos personalizables a los requerimientos específicos del cliente facilitando la creación de ofertas de forma ágil y generando directamente desde el pedido toda la ingeniería de fabricación del producto. El módulo de planificación y control gestiona la identificación de materiales, la trazabilidad en el proceso productivo y la planificación a capacidad finita

mediante la utilización de terminales de recogida de datos a pie de máquina. Otros módulos para la industria son el SAT y el mantenimiento. El SAT permite llevar el registro de las instalaciones del cliente: gestiona garantías, contratos de mantenimiento y asistencias realizadas a la instalación. El módulo de mantenimiento correctivo o preventivo está orientado a industrias con servicio de mantenimiento interno y gestiona elementos del proceso productivo e instalaciones en general. El módulo de calidad gestiona la calidad de servicio de proveedores, la nuestra a clientes y la calidad a lo largo del proceso productivo. Además puede añadir un control estadístico de procesos SPC orientado a empresas con "calidad concertada". Y una variante de producción son las empresas de ingeniería y proyectos que incorporen servicios y/o productos "a medida". El módulo de proyectos permite la gestión por hitos, planificándolo a base de diagramas PERT y/o GANTT.

Toda esta amplia riqueza funcional, distribuida en numerosos módulos adecuados a las distintas necesidades de negocio y con enormes bases de datos, requiere herramientas de apoyo y análisis de datos. Los flujos de información y acciones a desarrollar se apoyan en herramientas BPM de gestión de procesos de negocio, que permite trasladar los procesos organizativos de cada empresa al ERP facilitando la gestión diaria. El análisis de los datos se realiza mediante herramientas de *Business Intelligence* que permiten convertir los datos en información útil para la toma de decisiones estratégicas o tácticas. Además, toda la riqueza de información que disponemos en relación con los clientes, sean datos de ventas, contactos o actividades de marketing se estructuran mediante aplicaciones CRM, convirtiendo de esta manera el conocimiento sobre el cliente en un valor estratégico para la empresa, donde el cliente es "el rey".