

14. SISTEMAS ERP Y MIC2000

14.1 ¿QUÉ ES UN ERP?

Un **ERP** o **planificador de recursos empresariales** (Enterprise Resource Planning) es un sistema de gestión de información que integra y automatiza muchas de las prácticas de negocios asociadas con los aspectos operativos o productivos de una empresa. La característica más significativa de un software ERP es que todas las aplicaciones están integradas, por lo que comparten un mismo conjunto de datos que es almacenado en una base de datos común, lo que permite una correcta gestión de la información. El sistema da acceso a una información fiable y precisa, y posibilita compartir la misma entre todos los componentes de la organización. Al igual que la mayoría de las tecnologías de la información, los ERP proveen herramientas para mejorar el control, la planificación y, principalmente, la toma de decisiones.

En el pasado, los sistemas ERP se utilizaban en las empresas industriales de mayor tamaño. Sin embargo, el uso de ERP ha cambiado y está muy extendido hoy en día, usándose sistemas ERP en casi cualquier tipo de organización independientemente de su tamaño.

Existen tres características principales que definen un sistema ERP y a la vez lo distinguen de sistemas de gestión empresarial tradicionales.

- **Integración.** El objetivo de un sistema ERP es integrar todos los procesos de la empresa, entendiéndola como una serie de áreas que se relacionan entre sí, y considerando que el resultado de un proceso es el inicio del siguiente. Los sistemas ERP disponen de una base de datos centralizada que participa en los flujos de información con los diferentes módulos, que se corresponden con las distintas áreas de negocio de una empresa, como pueden ser producción, ventas, compras, logística, contabilidad, etc. Esto permite que los datos sólo tengan que ingresarse

en el sistema una sola vez, lo que evita problemas de duplicidad y contaminación en la información.

- **Modularidad.** Los ERP entienden la empresa como una serie de departamentos que se encuentran relacionados entre sí y que comparten información entre ellos. Cada área funcional de la empresa se corresponde con un módulo del sistema que, aunque es independiente, comparte información de la base de datos centralizada. La modularidad constituye una ventaja tanto económica como técnica puesto que, al estar la funcionalidad dividida en módulos, estos pueden instalarse de acuerdo con los requerimientos del cliente.
- **Adaptabilidad.** Gracias a la modularidad y capacidad de integración del sistema, éste puede ser adaptado a las necesidades de cualquier empresa. La adaptabilidad evita tener que desarrollar un sistema a medida para cada empresa, simplemente hay que realizar una correcta configuración y parametrización del ERP, usando los módulos necesarios para cada empresa.

Las aplicaciones ERP suelen ser complejas y difíciles de implantar debido a que necesitan un desarrollo personalizado para cada empresa. Además, el proceso de personalización suele ser realizado por personal ajeno a la empresa, resultando la implantación una operación muy costosa tanto en tiempo como en dinero. Esto hacía que, hasta hace algunos años, los ERP fueran sistemas que sólo se implantaban en grandes corporaciones, y eran desarrollados específicamente para los procesos de negocios de esas compañías. Hoy en día existen ERP enfocados a pequeñas y medianas empresas, con metodologías de implantación más sencillas y generalistas.

En el mercado existen multitud de sistemas ERP. Como ocurre con la mayoría de las aplicaciones informáticas, el mercado está dominado por las grandes compañías desarrolladores de software, siendo SAP, Oracle y

Microsoft los principales fabricantes. Estos sistemas requieren del pago de una licencia que se suele pagar por número de puestos operativos, lo que puede llegar a representar el 50% del coste total de la implantación. Esta inversión sólo es asumible por grandes empresas, que suelen ser las destinatarias de este tipo de productos. Algunos productos comerciales de este tipo son:

- SAP Business One
- Microsoft Business Solutions
- Oracle Applications

Existen también productos con precios más competitivos dirigidos a PYMES, que presentan además mejor adaptabilidad para empresas de pequeño tamaño. Algunos productos pertenecientes a este grupo son los siguientes:

- MIC2000 ERP+
- Sage Línea 100
- CCS Agresso

Por último, cabe mencionar el hecho de que existen sistemas ERP Opensource o de software libre, que evitan el pago de licencia de uso. Las empresas desarrolladoras de este tipo de sistemas obtienen beneficios a través de la implantación, configuración, parametrización y formación de usuarios en la aplicación, ya que sin una implantación profesional es muy difícil poner el sistema en funcionamiento. Algunos ejemplos de ERP de software libre son:

- Openbravo
- Openxpertya

- Tiny ERP
- Abanq

14.2 QUÉ ES UN ERP+

MIC2000 ERP+ es una aplicación ERP pensada para empresas de cualquier tamaño, incluidas las PYMES. Pertenece a los denominados ERP+, que suponen una evolución de los sistemas ERP tradicionales, solucionando algunas de las limitaciones de este tipo de sistemas. Las diferencias entre un ERP+ y un ERP tradicional se desarrollan en torno a cuatro aspectos fundamentales:

El ERP no se debe adaptar al negocio, pero sí al tipo de negocio

Un ERP está formado un conjunto de aplicaciones integradas para dar continuidad y fluidez al ciclo de negocio y a su vez trata de cubrir todas las necesidades de automatización de procesos en todas las áreas de la empresa. Sin embargo, un ERP+ permite una adaptación de las aplicaciones a las necesidades del negocio desde el punto de vista del usuario de la aplicación.

La Complejidad es igual al Coste

Un ERP tradicional está pensado para dar respuesta a las necesidades de todo tipo de empresas, lo que hace que sea una herramienta muy compleja. Esta complejidad supone un problema a la hora de reducir costes. Los ERP+ tienen un diseño más compacto que funciona como plataforma de procesos estándares propios de la empresa, lo que reduce la complejidad de procesos pero respetando circunstancias particulares de la empresa en cuestión.

Piensa en Estándar

La “verticalización” o creación de nuevos módulos en un ERP para cubrir nuevas necesidades, requiere un desarrollo especializado a base de lenguajes y herramientas propios del sistema. Esto supone, además de la necesidad de contar con personal especializado, una adulteración del sistema respecto al estado original, lo que conlleva una pérdida de control por parte del cliente sobre el propio sistema.

Para evitar esta desventaja, los desarrollos requeridos por un ERP+ se realizan en un lenguaje que no es el propio del ERP, sino un lenguaje de aplicaciones estándares y conocidas por el usuario (VBasic, Delphi, Access...), de forma que el cliente no pierde nunca libertad ni poder sobre el manejo del software.

Cubrir todos los procesos básicos y comunes, facilitar la Diferenciación

La construcción de los ERP tradicionales está diseñada para dar respuesta a las necesidades de todo tipo de empresas. Esta cualidad es útil para grandes empresas, pero hace que las PYMES paguen por módulos que no le son necesarios y por otros que no resuelven totalmente sus problemas.

El desarrollo de los ERP+ parte de la premisa de que pueden aparecer necesidades muy específicas de la empresa. Estas necesidades precisan de un desarrollo específico, que se implementa mediante “puntos de expansión” a partir de los procesos estándares, lo que permite adaptar el software a la forma de negocio de la empresa.

14.3 MIC2000 ERP+

MIC2000 ERP+ es una aplicación ERP Cliente/Servidor que interactúa con Oracle como servidor de base de datos. La aplicación está pensada para dar una solución eficaz al control y la administración de la información, que es el recurso más valioso para una correcta toma de decisiones. Tiene unas características tecnológicas avanzadas y simples en su manejo, y la cualidad de estar pensada para empresas de cualquier tamaño, incluidas PYMES.

La principal fortaleza de MIC2000 deriva de su potente base de datos. El ERP usa una base de datos construida con Oracle, que es la tecnología de bases de datos de mayor potencia y más implantada en el mercado. La base de datos centralizada permite que toda la información se almacene en un mismo sitio, y sea accesible por los distintos departamentos, lo que asegura, por un lado la disponibilidad de la información, y por otro la integridad de los datos.

Los aspectos diferenciales de MIC2000 son los siguientes:

- **Integración de Operaciones.** La aplicación se presenta a través de módulos estandarizados de Gestión Comercial, Contabilidad, Calidad, Gestión de Proyectos, Comercio Electrónico y Portabilidad PDA's, incluyendo un módulo de Administración del propio programa y del resto de módulos.
- **Explotación de los Datos.** MIC2000 explota la información usando sistemas estándar de mercado. El sistema está integrado con las herramientas de "Crystal Report", "Crystal Decisions", "Crystal Analysis" y "Crystal Enterprise", de Seagate Software. Esta integración da suficiente autonomía al usuario para crear y personalizar nuevos

informes y páginas HTML, que son reconocidas por la aplicación e incorporadas al sistema de menús o generación de informes.

- **Parametrización simple y en construcción.** El sistema de parametrización de MIC2000 consta de más de 700 parámetros que modifican el comportamiento de los procesos y las aplicaciones cliente, sin necesidad de costosos desarrollos.
- **Portabilidad.** Su plataforma abierta permite un óptimo uso en diferentes entornos: Windows, Web, dispositivos móviles,...
- **Escalabilidad.** La aplicación, creada en sus comienzos para las PYMES, puede adaptarse a tamaños de empresa superiores sin necesidad de cambiar de software.
- **Seguridad Integral.** La aplicación posee un alto nivel de seguridad en todos los procesos. Permite una configuración personalizada de los menús de acceso para cada departamento, limitando de esta forma el manejo de la información a los usuarios con competencia para ello.
- **Implantación.** Con la implantación se busca una integración total entre la aplicación y las necesidades del cliente, a través de la colaboración entre el personal que lleve la implantación y el propio cliente. Esto se traduce en una mayor adecuación y control de la gestión de la información en la empresa.