

Tema 4: Sistemas de información funcionales: ERP

Objetivos:

- Entender el concepto de ERP y su utilidad para las organizaciones.
- Conocer los diferentes componentes principales y extensiones de los ERP y las principales características de cada uno de ellos.
- Analizar las ventajas e inconvenientes de los ERP para las organizaciones.
- Comprender la importancia de integrar los SCM, CRM y ERP para el éxito de la empresa.
- Entender qué son los sistemas colaborativos y las diferentes tipologías.
- Saber identificar las diferentes funciones empresariales con los diferentes tipos de sistemas estudiados.

4.1. INTRODUCCIÓN A LOS ERP

El contexto económico actual se caracteriza por un alto dinamismo donde la importancia de la información y de la gestión del conocimiento es crucial para el desarrollo empresarial. Sobre esta premisa, los sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*) juegan un papel fundamental en la gestión de las empresas sin importar su tamaño. Pero antes de definir qué es un ERP y cuáles son sus principales características, realizaremos un pequeño recorrido histórico sobre el desarrollo de los sistemas informáticos más característicos en el ámbito empresarial.

El comienzo de la introducción de herramientas informáticas en las empresas comienza con la automatización. En la década de los 60 algunas empresas pioneras detectan que ciertas actividades empresariales, relacionadas con la gestión y la producción, son susceptibles de mejorar su eficiencia a través de

la automatización. Como resultado, aparecen las primeras versiones de computadoras que ocupaban muchísimo espacio y funcionaban a través de válvulas de vacío (Tomás-Miquel, Expósito-Langa y Capó-Vicedo 2008).

Uno de los usos más habituales de las primeras computadoras utilizadas en empresas fue en el control de los inventarios. Las sucesivas evoluciones de este tipo de soluciones dieron como resultado lo que conocemos como MRP (*Material Requirements Planning*), que básicamente se utilizaba para planificar, dentro de los procesos productivos, los requerimientos de material incluidos en el plan maestro de producción de una empresa.

Unos años más tarde, y ya en la década de los 80, estos sistemas avanzan rápidamente y encontramos una nueva evolución en los denominados MRP-II (*Manufacturing Resource Planning*) que ya se centran en todo el proceso productivo y no solo en la gestión de materiales. De este modo, mediante el uso de los MRP-II, las empresas eran capaces de optimizar todo el proceso productivo de una planta de manufactura introduciendo mejoras en el control de los talleres y en la gestión de la distribución (Tomás-Miquel, Expósito-Langa y Capó-Vicedo 2008).

Los sistemas MRP-II poco a poco comienzan a expandirse incluso fuera de las fronteras del ámbito estrictamente productivo. En este proceso, se incluyen funcionalidades que afectan a la función financiera de las empresas o a los recursos humanos, entre otros. Como resultado de esta evolución, en la década de los 90, aparecen lo que hoy en día conocemos como sistemas ERP (véase figura 4.1).

En las épocas previas a la introducción de los ERP, las empresas guardaban su información relevante directamente en papel o, en el mejor de los casos, en bases de datos departamentales que eran independientes y carecían habitualmente de integración entre ellas. Este tipo de prácticas generaba complicaciones en la gestión de las empresas principalmente por la falta de integración, la duplicidad de los datos y la falta de actualización (Tomás-Miquel, Expósito-Langa y Capó-Vicedo 2008).

Los sistemas ERP han contribuido de manera positiva a la subsanación de los problemas que generaba la existencia de compartimentos independientes en la gestión de la información de las empresas. Mediante la integración de las diferentes bases de datos departamentales, tanto empleados como directivos son capaces de mejorar su eficiencia en el desempeño de sus funciones y de optimizar la toma de decisiones. Definiremos por lo tanto un ERP como una aplicación informática, o programa, que integra la información de todos los departamentos y que ayuda a planificar de manera eficiente los recursos de la empresa mejorando, de esta forma, la toma de decisiones y su gestión. Por lo tanto, y a modo de resumen, los ERP son de gran utilidad para las empresas puesto que:

- Proporcionan una solución lógica que integra la información en un único sistema informático.
- Ayudan a la planificación efectiva de las empresas.
- Permiten la adaptación de su funcionalidad a las necesidades particulares de cada empresa.
- Mejoran la eficiencia empresarial.
- Mejoran en control de los recursos.
- Permiten compartir la información entre departamentos.

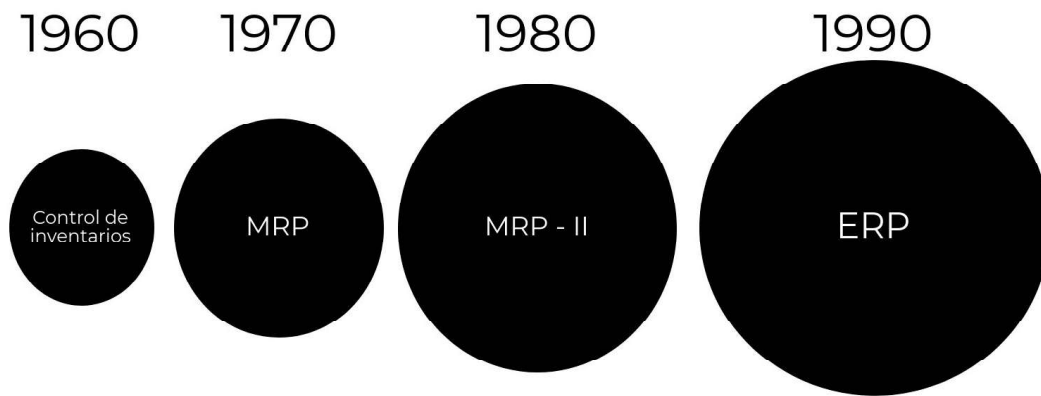


Figura 4.1. Evolución del software empresarial. Fuente:
Elaboración propia a partir de Tomás-Miquel, Expósito-Langa y Capó-Vicedo (2008)

Las empresas tienen múltiples opciones en el mercado para adoptar este tipo de sistemas y también pueden adentrarse en el desarrollo de sistemas ERP hechos a medida. Dentro de las posibilidades que ofrece el mercado encontramos paquetes comerciales tradicionales y opciones de software libre como Odoo, WebERP o Dolibarr. De entre los fabricantes más conocidos y que dominan el mercado podemos encontrar los siguientes:

- SAP
- Microsoft Navision
- Oracle JD Edwards
- Sage

4.2. PRINCIPALES COMPONENTES DE UN ERP

Los sistemas ERP, tal y como hemos indicado en la introducción, permiten la integración de los diferentes sistemas de información departamentales de una empresa. Por lo tanto, los ERP cubren diversas áreas funcionales como, por ejemplo:

- Finanzas y contabilidad
- Recursos de la información
- Ventas y marketing
- Recursos humanos
- Producción
- Logística
- Comercio electrónico (*e-business*)
- Etc.

En consecuencia, la mayor parte de los paquetes de software ERP del mercado cuentan con funcionalidad apropiada para cubrir las necesidades propias de

cada una de estas funciones. Sin embargo, algunas de dichas funciones son más habituales que otras. Es por ello por lo que los ERP suelen contar con unos componentes principales, que son comunes en la mayoría de los paquetes disponibles en el mercado, y unas extensiones que cubren necesidades más específicas. Los componentes principales de un ERP (o *core* ERP) también se conocen como módulos y los más habituales son:

- El módulo de finanzas y contabilidad
- El módulo de recursos de la información (o IT)
- El módulo de producción y gestión de materiales
- El módulo de ventas y marketing
- El módulo de recursos humanos

Por otra parte, las principales extensiones de los sistemas ERP responden a necesidades más sofisticadas en cuestiones relacionadas con las ventas, la logística, el comercio electrónico o la inteligencia de negocio (o *Business Intelligence*). De esta forma podemos enumerar las siguientes extensiones como algunas de las más habituales en el mercado:

- *Business intelligence* (BI)
- *Customer Relationship Management* (CRM)
- *Supply Chain Management* (SCM)
- Comercio electrónico (*e-business*)

En los siguientes subapartados comentaremos en detalle cada uno de los componentes principales. En el siguiente apartado de este capítulo abordaremos también cada una de las extensiones de los ERP.

4.2.1. Módulo de finanzas y contabilidad

El módulo de finanzas y contabilidad es uno de los más clásicos y habituales dentro de los paquetes de software ERP. Su finalidad principal es la gestión de los procesos contables y financieros de la compañía. Entre sus funciones más representativas podemos encontrar las siguientes:

- Gestión de la contabilidad general
- Gestión de cobros
- Gestión de pagos
- Elaboración de presupuestos
- Gestión de la caja (*Cash Management*)
- Gestión de los activos
- Gestión de los créditos
- Gestión del riesgo
- Etc.

4.2.2. Módulo de producción y gestión de materiales

Este módulo hereda de los antiguos sistemas MRP-II sus principales funciones. Se trata de un sistema que se ocupa de todos aquellos aspectos relacionados con la función productiva. Entre estos aspectos esta ejecución del plan maestro de producción y la gestión de los materiales necesarios para llevar a cabo dicho plan. Dichos planes de producción deben tener en cuenta las previsiones provenientes del Departamento de Ventas para cada producto de forma que se establezcan las prioridades oportunas en cuenta a la secuenciación de productos a producir. Entre las funciones más características de este tipo de módulos encontramos las siguientes:

- Previsión de la demanda
- Programación y gestión de la producción
- Diseño de productos y máquinas
- Costes laborales y de materiales
- Gestión de inventarios
- Controles de calidad
- Cambios de configuración productiva
- Secuenciación de productos en líneas productivas
- Gestión de partes productivos

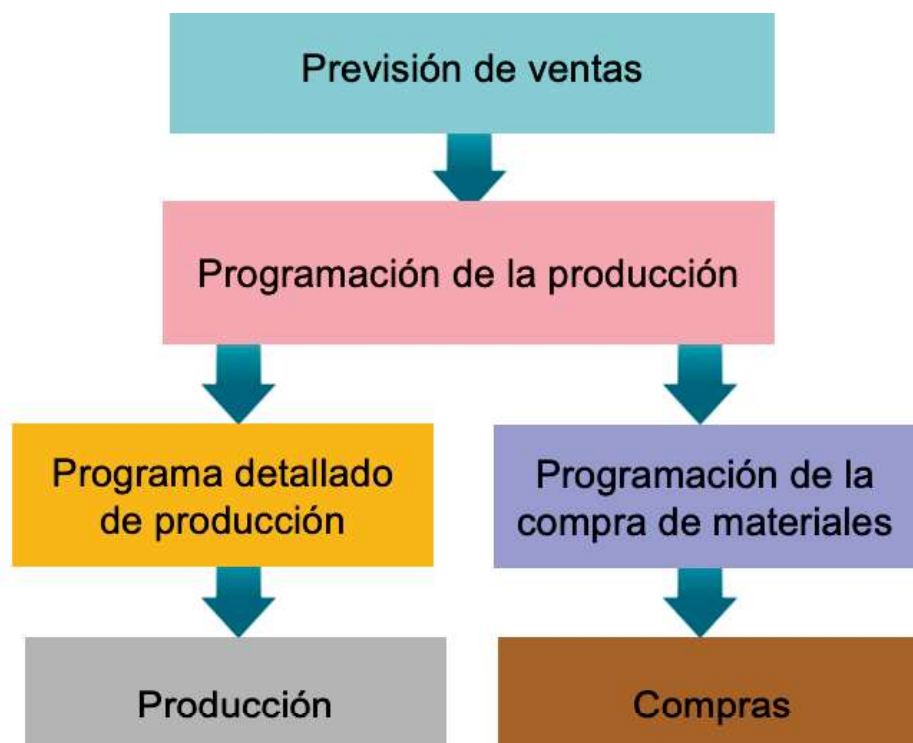


Figura 4.2. Proceso de planificación de la producción y gestión de materiales.
Fuente: Elaboración propia a partir de Baltzan (2011)

4.2.3. Módulo de recursos humanos

El Departamento de Recursos Humanos abarca muchas funciones dentro de las empresas. Desde las tareas más puramente administrativas, como las altas y bajas en la Seguridad Social o la confección de las nóminas, hasta las actividades más estratégicas relacionadas con el reclutamiento de personal o la confección de planes de formación. De la habilidad de estos sistemas depende que la empresa pueda detectar a tiempo cuáles son los empleados más propensos a abandonar la empresa o, por el contrario, cuáles son los empleados que poseen un mayor talento. Por todo ello, el módulo de recursos humanos de un ERP contempla, entre otras, las siguientes funciones principales:

- Confección de nóminas
- Diseño de planes de beneficios empresariales para empleados
- Diseño de procesos de evaluación de desempeño
- Planes de compensación
- Contratación de empleados
- Organización de los puestos de trabajo
- Gestión de tiempos y presencia
- Gestión de planes de formación
- Gestión de carreras profesionales
- Gestión de procesos de selección
- Etc.

4.2.4. Módulo de marketing y ventas

La funcionalidad de ventas que contempla un ERP es principalmente de tipo administrativo. Esto se debe a la existencia de una extensión, denominada CRM, que abarca aspectos mucho más sofisticados de la gestión comercial. Por lo tanto, el módulo de ventas y marketing incluido en los ERP incluye algunas funciones muy básicas de la gestión comercial como pueden ser las siguientes:

- Generación de presupuestos
- Confección de pedidos
- Emisión de albaranes
- Emisión de facturas
- Gestión básica de la agenda
- Generación de listados e informes básicos de venta

En los siguientes apartados, cuando abordemos la extensión CRM, detallaremos aspectos funcionales más sofisticados de este tipo de sistemas.

4.2.5. Módulo de recursos de la información

El último módulo de los componentes principales de un ERP es el módulo de recursos de la información. Este módulo trata de todos aquellos aspectos técnicos que tienen que ver tanto con los usuarios del sistema como con los administradores del mundo. Son aspectos funcionales que afectan principalmente al departamento informático de una empresa y entre dichos aspectos podemos encontrar los siguientes:

- Gestión de infraestructuras: hardware y telecomunicaciones
- Gestión de las aplicaciones y bases de datos
- Servicios al usuario
- Gestión de la seguridad
- Auditoría
- Control de calidad de la información
- Evolución de la plataforma de servicios
- Actualizaciones del sistema
- Altas y bajas de usuarios
- Etc.

4.3. EXTENSIONES DEL ERP

Las extensiones del ERP (o *extended ERP components*) son componentes adicionales que satisfacen las necesidades organizativas que no cubren los componentes principales. Estas extensiones tienen también la particularidad de centrarse, en gran medida, en las operaciones externas. De esta forma, cuando se combinan los componentes principales y las extensiones, la organización de la empresa adquiere un grado de integración, tanto externo como interno, óptimo. A continuación, se describen las extensiones principales más comunes en el ámbito de los sistemas ERP.

4.3.1. Extensiones del ERP: *Business Intelligence* (BI)

El *business intelligence* es una extensión que tiene un impacto notable sobre la toma de decisiones. Cuando hablamos de *business intelligence* estamos refiriéndonos a una aplicación o paquete de software que es capaz de transformar los datos en información y ésta a su vez en conocimiento. Como consecuencia, se produce una mejora en la toma de decisiones empresariales. El mecanismo de trabajo básico de un sistema de *Business Intelligence* se basa en recoger la información utilizada en toda la organización (incluyendo datos utilizados en otros componentes ERP) y organizarla, aplicando herramientas analíticas, para ayudar a los directivos a la toma de decisiones.

En la práctica, el sistema de *Business Intelligence* suele proveer de información tanto interna como externa al manager encargado de tomar decisiones. Normalmente

esta información es representada de manera muy visual e intuitiva apoyándose en indicadores clave de negocio según el contexto. De esta forma, y de un rápido vistazo, la persona encargada de tomar la decisión puede detectar las anomalías rápidamente y profundizar en los datos para tomar las acciones pertinentes.

Algunos ERP dejaron de lado este tipo de funcionalidad en sus versiones iniciales. Esto propició la aparición de empresas que dedicaban sus esfuerzos de manera específica a este cometido. Algunos ejemplos de estas empresas son:

- Qlik View
- Micro Strategy
- Business Objects
- SAS

Sin embargo, con el paso del tiempo y escuchando las necesidades de los clientes, muchos de los grandes fabricantes ya desarrollan este tipo de extensiones para sus sistemas. En algunos casos incluso grandes fabricantes de ERP, como SAP, adquieren algunas de estas empresas, como es el caso de Business Objects. En la figura 4.3, se puede observar la situación del mercado dentro del ámbito del *business intelligence*, según Gartner.

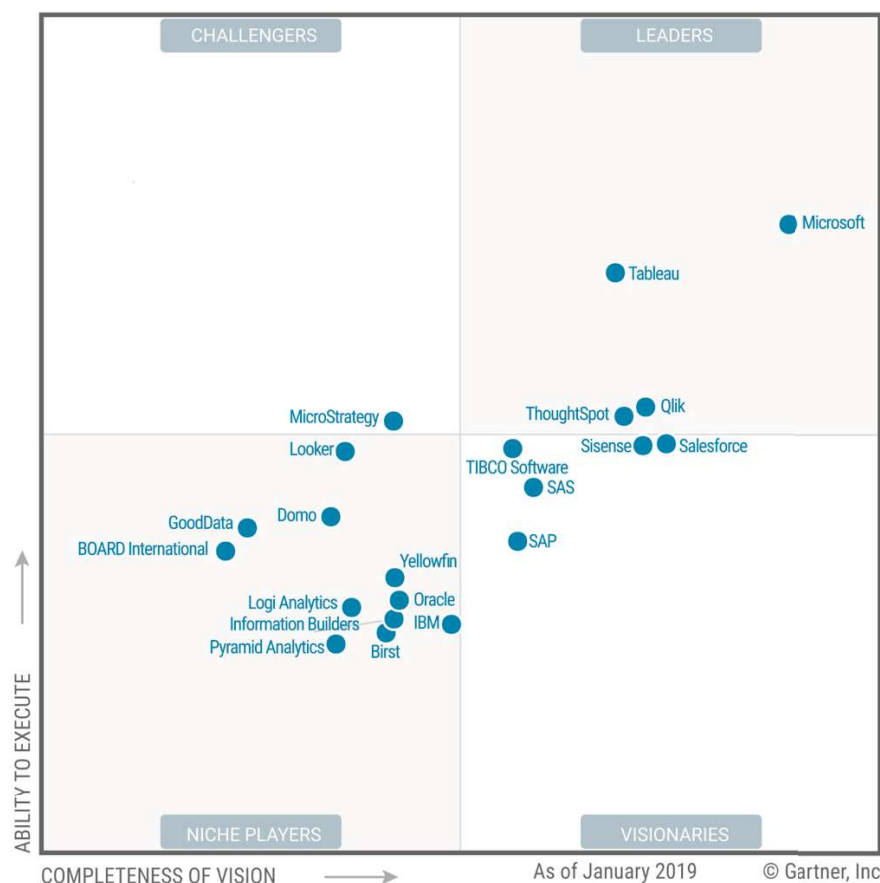


Figura 4.3. Cuadrante de las principales compañías proveedoras de sistemas de *Business Intelligence* en 2019. Fuente: Gartner (2019)

4.3.2. Extensiones del ERP: *Customer Relationship Management* (CRM)

Este sistema, que forma parte de las extensiones de los ERP, se ocupa de la gestión de las tareas específicas de la venta que no cubren los componentes principales del ERP. Este tipo de tareas van más allá de la mera operativa administrativa y burocrática centrándose en las relaciones con los clientes para incrementar su lealtad y contribuir de esta forma a la rentabilidad de la empresa. En este contexto, las funciones principales de un sistema CRM son:

- *Gestión de contactos*: historial de actividad, comunicaciones con los clientes y las conversaciones internas sobre las cuentas.
- *Gestión de oportunidades de venta*: detalles sobre la fase, los productos, las competencias, los presupuestos, etc.
- *Gestión del rendimiento de ventas*: estadísticas, inserción de comentarios, recompensas, etc.
- *Gestión de reclamaciones y rechazos*.
- *Organización de campañas de marketing y eventos*: integración de los equipos de venta, seguimiento de las campañas, etc.
- *Integración de herramientas relacionales*: dispositivos móviles, flujos de trabajo y aprobaciones (p. ej., aprobación de descuentos en negociaciones), correo electrónico, agendas, sincronización y uso compartido de archivos.
- *Previsión de ventas y comparación con las cifras presupuestadas*.
- *Informes y paneles del negocio*.
- *Automatización de los procesos de ventas (Workflow)*: crear alertas automáticas por correo electrónico para negociaciones de un cierto volumen, asignar automáticamente tareas a medida que las negociaciones avanzan por las distintas etapas, etc.
- *Estudios de mercado y de productos*.

Al igual que ocurre con el resto de extensiones existen empresas especializadas en CRM (Salesforce, Zoho) y también fabricantes de ERP que incorporan este tipo de complemento en su catálogo de productos (SAP, Sage, Oracle).

4.3.3. Extensiones del ERP: *Supply Chain Management* (SCM)

El SCM es una extensión que dedica su atención a la gestión de la cadena de suministro. Por lo tanto, gestiona todos estos aspectos tanto por la parte de los proveedores como por la parte de la distribución a los clientes. El objetivo principal de un sistema SCM es maximizar la eficacia y la rentabilidad asociada a los procesos que se llevan a cabo en la gestión de la cadena suministro de una empresa. Por lo tanto, un SMC ayuda a la empresa a planificar, programar, controlar

y optimizar los procesos que ocurren desde la adquisición de materias primas hasta la recepción por parte de los clientes de los productos terminados.

Los sistemas SCM se componen de tres partes o procesos principales:

- Materiales que fluyen desde los proveedores y los proveedores de los proveedores
- La transformación de materiales en productos semielaborados y terminados a través del propio proceso de producción de la organización
- Distribución de productos a los clientes y los clientes de estos

4.3.4. Extensiones del ERP: *e-business*

En el contexto económico actual, tras la aparición de la economía *online*, el desarrollo del comercio electrónico es una vía muy explotada por las empresas para maximizar sus beneficios. La extensión *e-business* de un ERP se fundamenta en el comercio electrónico de forma que facilita operaciones de compra y venta de productos, ofreciendo servicios a los clientes y colaborando con diferentes agentes externos. Dos de las principales características que permiten el desarrollo de este sistema son:

- La e-logística (transporte y almacén de productos).
- El e-abastecimiento (B2B, *Business to Business*) (compra y venta de productos y servicios).

Además, el sistema de *e-business* permite el acceso tanto de proveedores como de clientes (B2C, *Business to Consumer*) a información sobre el estado de un pedido, niveles de inventario, reconciliación de facturas, etc. En definitiva, esta extensión facilita la integración de todas las operaciones administrativas del ERP con las estructuras web de la empresa diseñadas para el comercio electrónico. De esta forma, asociar un producto de la empresa al catálogo *online* o actualizar el nivel de stock de un material se reduce a establecer las conexiones pertinentes entre sistemas.

4.4. VENTAJAS E INCONVENIENTES DEL ERP

En la introducción de este capítulo hemos hablado de los orígenes de los sistemas ERP y también de su influencia positiva sobre los procesos de toma de decisiones en las empresas. Sin embargo, los sistemas ERP también tienen ciertos aspectos no tan ventajosos relacionados sobre todo con los costes de su implementación y con su aceptación por parte de los empleados de una empresa. En este apartado, y después de todo lo recopilado hasta el momento, resumiremos las principales ventajas e inconvenientes de los ERP tal y como se muestra en la tabla 4.1.

Tabla 4.1. Ventas e inconvenientes de los sistemas ERP. Fuente: Elaboración propia.

VENTAJAS	INCONVENIENTES
Integrar la información financiera: para entender el desempeño general de la organización, los gerentes deben tener un único punto de vista financiero.	Costes del software
Integrar la información para el cliente: con toda la información de los pedidos de clientes en un único sistema es más fácil coordinar la fabricación, el inventario y el envío del pedido.	Costes de consultoría: contratación de expertos externos para ayudar a implementar el sistema correctamente.
Estandarizar y acelerar los procesos de fabricación: las ERP proporcionan métodos estándar para que las empresas manufactureras automaticen los pasos en su proceso de fabricación, lo que permite ahorrar tiempo y aumentar la producción.	Redefinir los procesos: redefinición de los procesos con el fin de asegurar que la compañía está utilizando los procesos más eficientes y eficaces.
Reducir el inventario: con la mejora de la visibilidad del proceso de cumplimiento de la orden, una organización puede reducir los inventarios y agilizar las entregas a sus clientes.	Adaptación: si el paquete de software no cumple con todas las necesidades de la empresa, puede ser personalizado.
Estandarizar la información de recursos humanos: las ERP proporcionan un método unificado para el seguimiento de los tiempos de los empleados, así como para la comunicación de sus beneficios y servicios.	Integración: garantizar que todos los productos de software, incluyendo los sistemas que no formen parte de la ERP, están trabajando juntos o están integrados.
	Formación de todos los nuevos usuarios.
	La integración del almacén de datos y su posible conversión: el movimiento de datos desde un sistema antiguo al nuevo sistema ERP.

4.5. LA EMPRESA INTEGRADA: SCM, CRM Y ERP

Uno de los principales factores que explican la popularización de los sistemas ERP en la empresa es su capacidad para integrar la información proveniente

de todas las áreas de la empresa. De hecho, los sistemas ERP nacen como una alternativa a los sistemas previos que no tenían cubierta la integración y que en ocasiones funcionaban como compartimentos estancos. En apartados anteriores también hemos visto como los sistemas ERP son susceptibles de ser complementados con algunas extensiones. Es lógico pensar que la integración de estas extensiones entre sí y con el propio ERP es crucial para el funcionamiento de las empresas. De hecho, algunos desarrollos de comercio electrónico, por ejemplo, parten de la premisa de que los diversos sistemas, SCM, CRM, ERP, etc., son la columna vertebral del *e-business*. No en vano, la integración permite que la información esté disponible para cualquier usuario, en cualquier lugar y en cualquier momento.

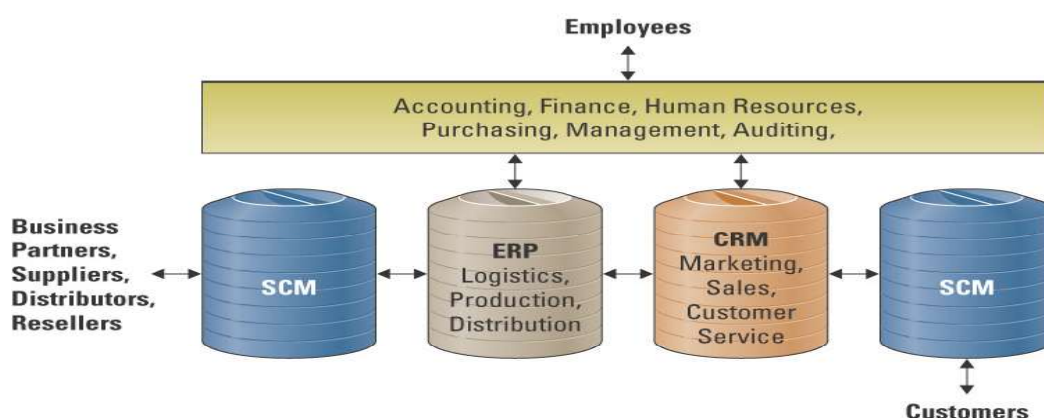


Figura 4.4. Esquema de integración de componentes principales del ERP y extensiones SCM y CRM. Fuente: Baltzan (2011)

Tabla 4.2. Resumen de los principales sistemas, usuarios y aplicaciones en el negocio. Fuente: Elaboración propia a partir de Baltzan (2011).

Sistema	Usuarios principales	Beneficio principal en el negocio
CRM	<ul style="list-style-type: none"> - Ventas - Marketing - Atención al cliente 	<ul style="list-style-type: none"> - Previsiones de venta - Estrategias de venta - Campañas de marketing
SCM	<ul style="list-style-type: none"> - Clientes - Distribuidores - Partners - Proveedores 	<ul style="list-style-type: none"> - Demanda del mercado - Restricciones de recursos y capacidades - Organización en tiempo real de tiempos de entrega

Sistema	Usuarios principales	Beneficio principal en el negocio
ERP	<ul style="list-style-type: none"> - Finanzas - Contabilidad - Logística - Recursos Humanos - Producción 	<ul style="list-style-type: none"> - Previsiones financieras - Planificación - Compras - Gestión de materiales - Almacenamiento - Inventarios - Distribución - Nóminas

4.6. SISTEMAS COLABORATIVOS

Los nuevos modelos organizativos más flexibles, autónomos y abiertos al entorno externo demandan la existencia de una infraestructura de software que permita la colaboración e interconectividad entre las partes. Un sistema de colaboración es un conjunto de aplicaciones y tecnologías diversas que apoya el trabajo de los equipos facilitando el intercambio y flujo de información (Baltzan 2011).

Los sistemas colaborativos pueden agruparse en dos categorías:

- Sistemas de colaboración no estructurada:* incluyen el intercambio de documentos, foros de discusión y el correo electrónico. Estas funciones pueden mejorar la productividad personal, reduciendo el tiempo de búsqueda de información.
- Sistemas de colaboración estructurada:* implican la participación compartida en los procesos de negocio, tales como el *Workflow*, en los que el conocimiento es codificado en reglas o procedimientos. Esto permite mejorar la automatización y transferencia de la información.

Los flujos de trabajo o *Workflows* son vitales para las empresas. Por flujo de trabajo entendemos todos aquellos aspectos operativos como, por ejemplo:

- Estructuración de tareas
- Pautas para la realización de las tareas
- Secuenciación de procesos
- Sincronización de tareas
- Flujos de información
- Seguimiento de las tareas

Un ejemplo claro de flujo de trabajo se aplica a la facturación en las empresas. Principalmente, cuando estas empresas tienen cierto tamaño la aprobación manual de facturas ha quedado totalmente obsoleta. Es habitual que estos procesos manuales hayan sido sustituidos por flujos de trabajo automatizados que permiten que diferentes usuarios de la empresa involucrados en la aprobación reciban

facturas digitales para que reciban la aprobación, rechazo o redireccionamiento según sea el caso. Con todo este tipo de prácticas las empresas son capaces de reducir costes y maximizar la eficiencia de los procesos.

Existen varios tipos de flujos de trabajo:

- a) *Sistemas de flujo de trabajo basados en la mensajería*: envían asignaciones de trabajo a través de un *e-mail*. Este tipo de sistemas permiten seguir de forma automática la orden de trabajo asignada; de este modo, cada vez que se completa un paso el sistema envía automáticamente la nueva asignación de trabajo.
- b) *Sistemas de flujo de trabajo basados en bases de datos*: almacenan documentos en una ubicación central y automáticamente envían órdenes a los miembros del equipo para acceder al documento cuando es su turno de edición.

Los flujos de trabajo suelen formar parte de un conjunto de aplicaciones que se denomina *Groupware Systems*. Este tipo de software soporta la interacción de los trabajadores mediante el uso de ciertas herramientas que incluyen, entre otras, el calendario, programación y la videoconferencia. Las organizaciones pueden utilizar esta tecnología para comunicarse, cooperar, coordinar, resolver problemas, competir o negociar. Estos softwares se dividen en dos categorías principales:

- a) Los usuarios trabajan juntos al mismo tiempo (en tiempo real o sincrónicamente) o en tiempos diferentes (asincrónicamente).
- b) Los usuarios trabajan juntos en el mismo lugar o en diferentes lugares.

En base a estas dos variables y de sus combinaciones podemos construir la siguiente tabla que resume algunos de los *Groupware Systems* más comunes:

Tabla 4.3. Ejemplos de *Groupware Systems*.
Fuente: Elaboración propia a partir de Baltzan (2011).

	Al mismo tiempo (sincrónicamente)	En tiempos diferentes (asincrónicamente)
En el mismo lugar	<i>Soporte para presentaciones (proyector)</i>	<i>Ordenadores compartidos</i>
En diferentes lugares	<i>Videoconferencias, chat</i>	<i>e-mail, Workflow</i>

4.7. FUNCIONES EMPRESARIALES Y SISTEMAS

En este tema hemos conocido la importancia de los sistemas ERP, sus principales componentes y las extensiones más relevantes. Además, hemos analizado cuáles son las principales ventajas e inconvenientes de su uso en las empresas. Para finalizar este tema, vamos a elaborar una tabla resumen que asocia las principales funciones empresariales con los sistemas ERP y sus complementos.

Tabla 4.4. Resumen de funciones empresariales y sistemas asociados.
Fuente: Elaboración propia.

FUNCIÓN EMPRESARIAL	SISTEMA ASOCIADO
Contabilidad y Finanzas	ERP BUSINESS INTELLIGENCE
Producción y Gestión de Materiales	ERP SCM
Recursos Humanos	ERP
Ventas	ERP CRM BUSINESS INTELLIGENCE – DATA MINING
Sistemas de Información	MANTENIMIENTO DE TODAS LAS APLICACIONES

Actividades tema 4:

- 1. Piensa en una empresa que conozcas y analiza qué información de dicha empresa necesitaría ser compartida por diversos departamentos.*
- 2. Busca noticias relacionadas con los ERP con tal de reflexionar sobre su importancia para las empresas, las ventajas e inconvenientes derivados de su implantación y las perspectivas de futuro en el desarrollo de los ERP.*