

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Elizabeth Grandón Toledo, Ph. D.

Apuntes de Laudon & Laudon

ORGANIZACIONES, ADMINISTRACIÓN Y LA EMPRESA EN RED

Capítulo 2: Negocio Electrónico Global y Colaboración

Resultados de Aprendizajes

- ¿Qué son los procesos de negocios? ¿Cómo se relacionan con los SI?
- ¿Cómo dan servicio los SI a los distintos grupos gerenciales de una empresa y cómo mejoran el desempeño organizacional los SI que enlazan a la empresa?
- ¿Por qué son tan importantes los SI para la colaboración y los negocios sociales, y qué tecnologías utilizan?
- ¿Cuál es la función de los SI en una empresa?

Procesos de Negocios y SI

- Los SI apoyan el manejo de información de la empresa, para mejorar la toma de decisiones y la ejecución de sus procesos de negocios
- Proceso de Negocio: Conjunto de actividades requeridas para crear un producto o servicio. Forma como las empresas coordinan el trabajo, la información y el conocimiento.

El desempeño de una empresa depende de qué tan bien estén diseñados y coordinados sus procesos de negocio

Ejemplos de Procesos de Negocios Funcionales

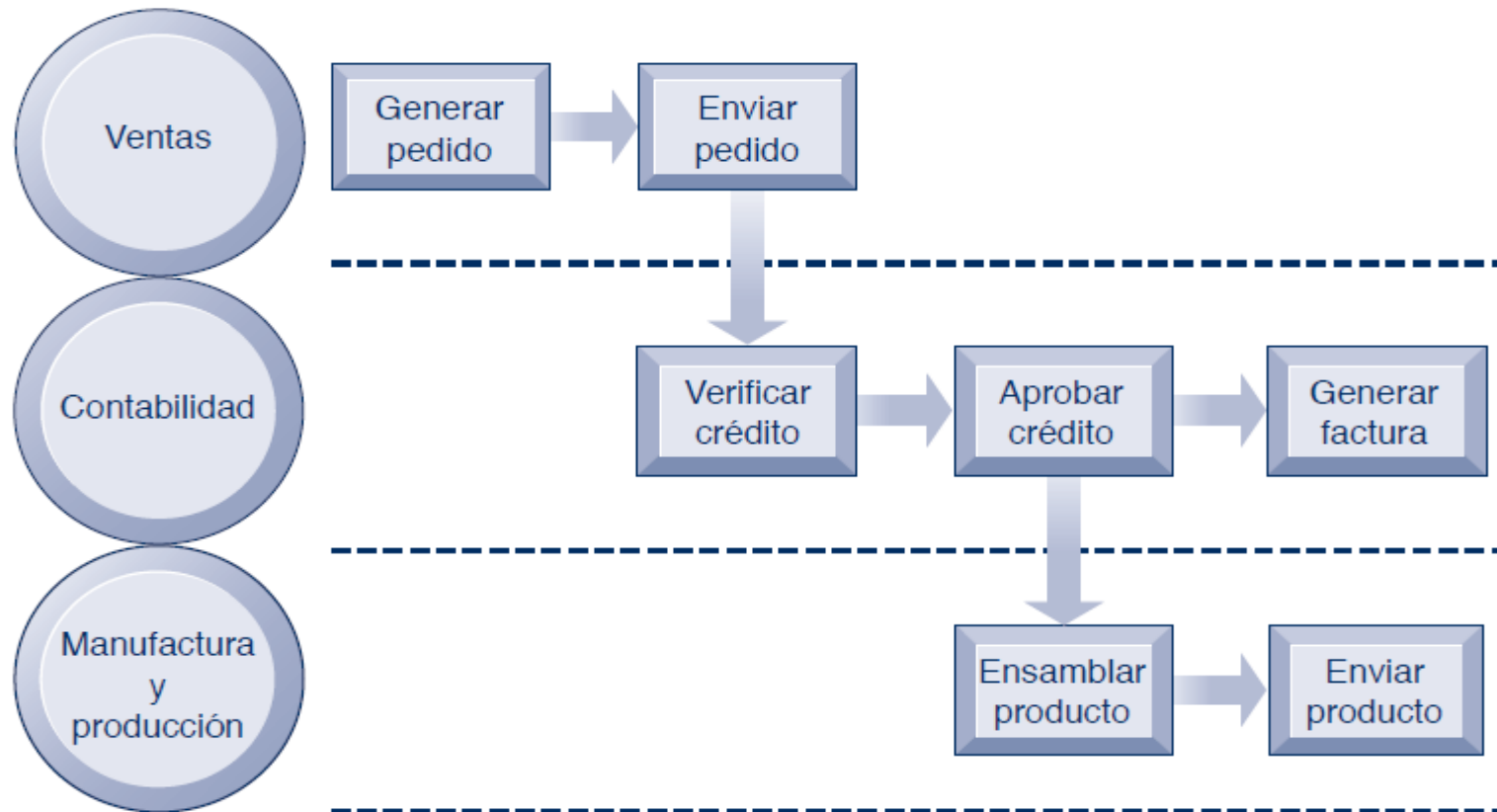
TABLA 2.1 EJEMPLOS DE PROCESOS DE NEGOCIOS FUNCIONALES

ÁREA FUNCIONAL	PROCESO DE NEGOCIOS
Manufactura y producción	Ensamblar el producto Verificar la calidad Producir listas de materiales
Ventas y marketing	Identificar a los clientes Hacer que los clientes estén conscientes del producto Vender el producto
Finanzas y contabilidad	Pagar a los acreedores Crear estados financieros Administrar cuentas de efectivo
Recursos humanos	Contratar empleados Evaluar el desempeño laboral de los empleados Inscribir a los empleados en planes de beneficios

Procesos de Negocios y SI

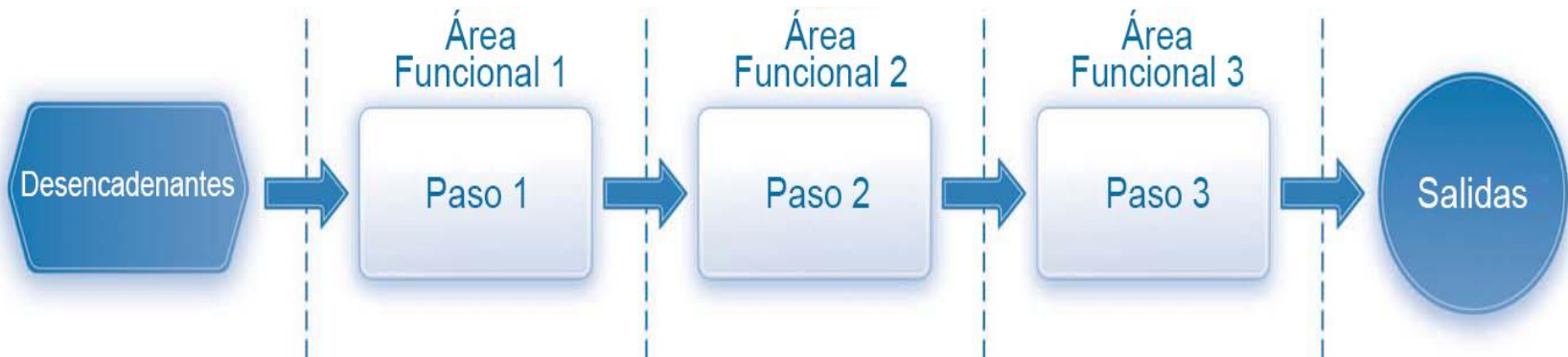
- Se puede ver a toda empresa como un conjunto de procesos de negocios, algunos de los cuales forman parte de procesos más grandes que abarcan más actividades.
- Muchos procesos de negocios están enlazados con un área funcional específica (p.ej. Ventas y marketing identifica a clientes)
- Otros procesos son transversales y cruzan diferentes unidades funcionales, los cuales requieren la coordinación entre departamentos.

El proceso de cumplimiento de pedidos (vender)

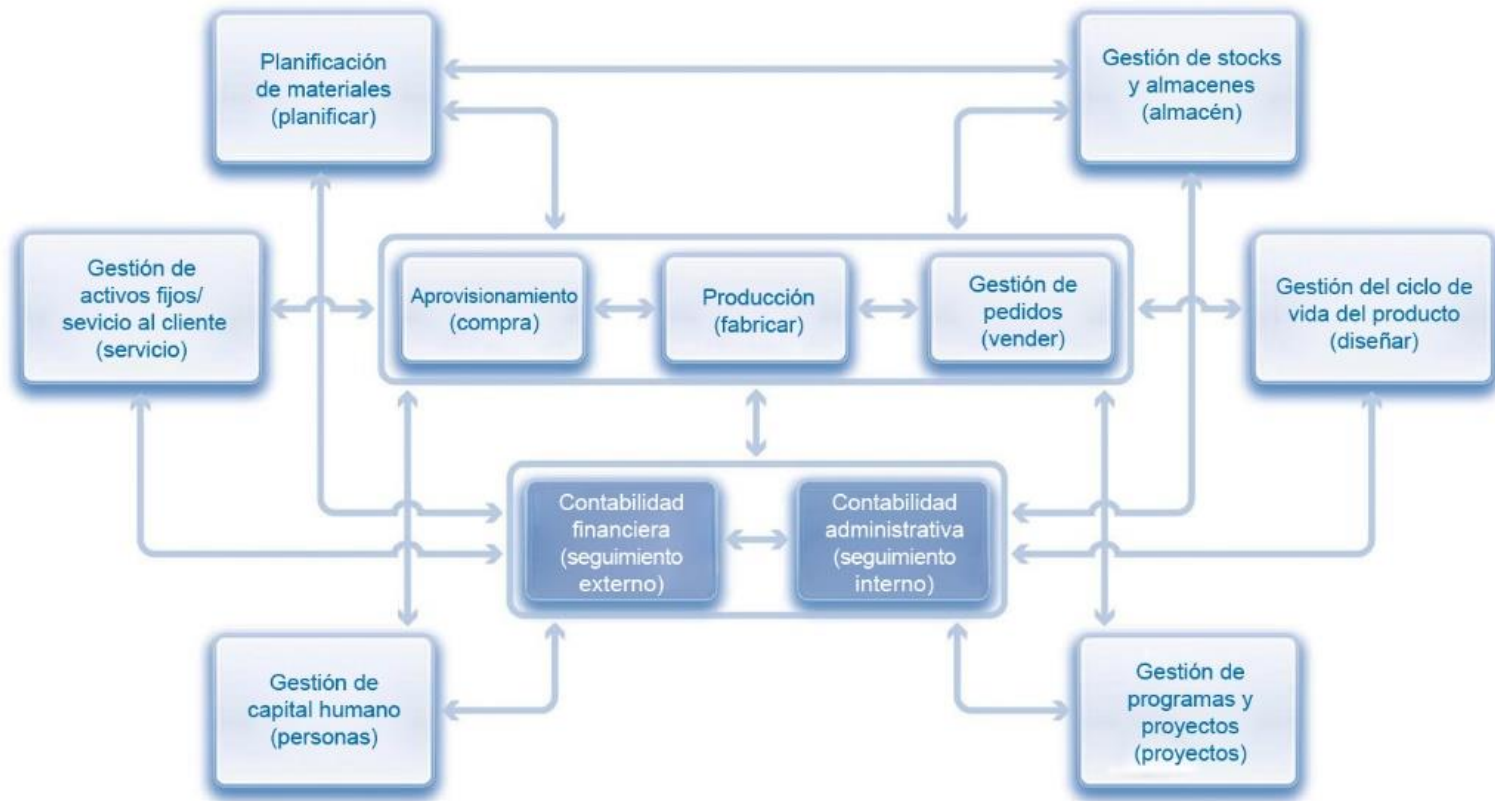


Para cumplir el pedido de un cliente se requiere un conjunto complejo de pasos que exigen la estrecha coordinación de las funciones de ventas, contabilidad y manufactura.

Un Proceso de Negocio Genérico



PROCESOS DE NEGOCIOS CLAVES



PROCESO DE APROVISIONAMIENTO (compra “externa”)

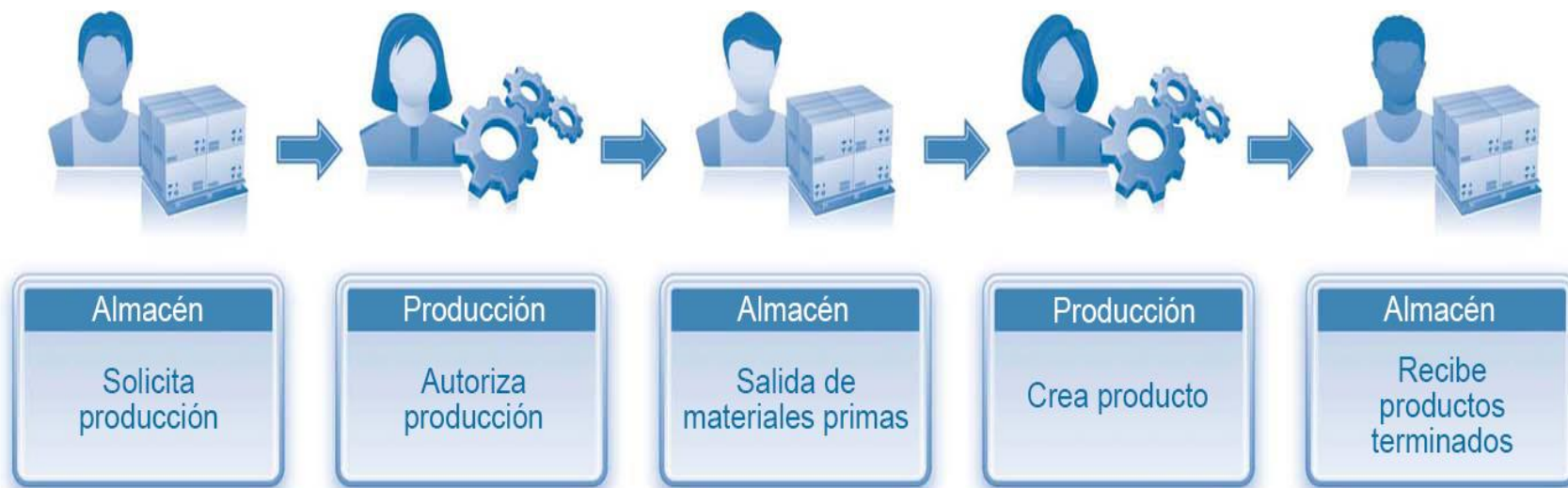
El PROCESO DE APROVISIONAMIENTO (comprar) se refiere a todas las actividades involucradas en la compra o adquisición de materiales utilizados por la organización, tales como materias primas necesarias para fabricar productos.



PROCESO DE PRODUCCIÓN

(compra “interna”)

El **PROCESO DE PRODUCCIÓN** (fabricar) implica la creación de los productos dentro de la organización. Mientras que el proceso de producción se encarga de adquirir materiales *internamente* (fabricándolos), el proceso de aprovisionamiento se encarga de obtener los materiales necesarios *externamente* (comprándolos). Cada uno es apropiado para diferentes tipos de materiales, tal como lo veremos más tarde en el libro.



Otra forma de ver el PROCESO DE GESTIÓN DE PEDIDOS (vender)

El PROCESO DE GESTIÓN DE PEDIDOS (vender) consiste en todas las etapas involucradas en la venta y distribución de los productos a los clientes de la organización.





Actividad

Ejemplos de Procesos de Negocios en la UBB

Área Funcional	Procesos de Negocio

Cómo mejoran los SI/TI los procesos de negocio

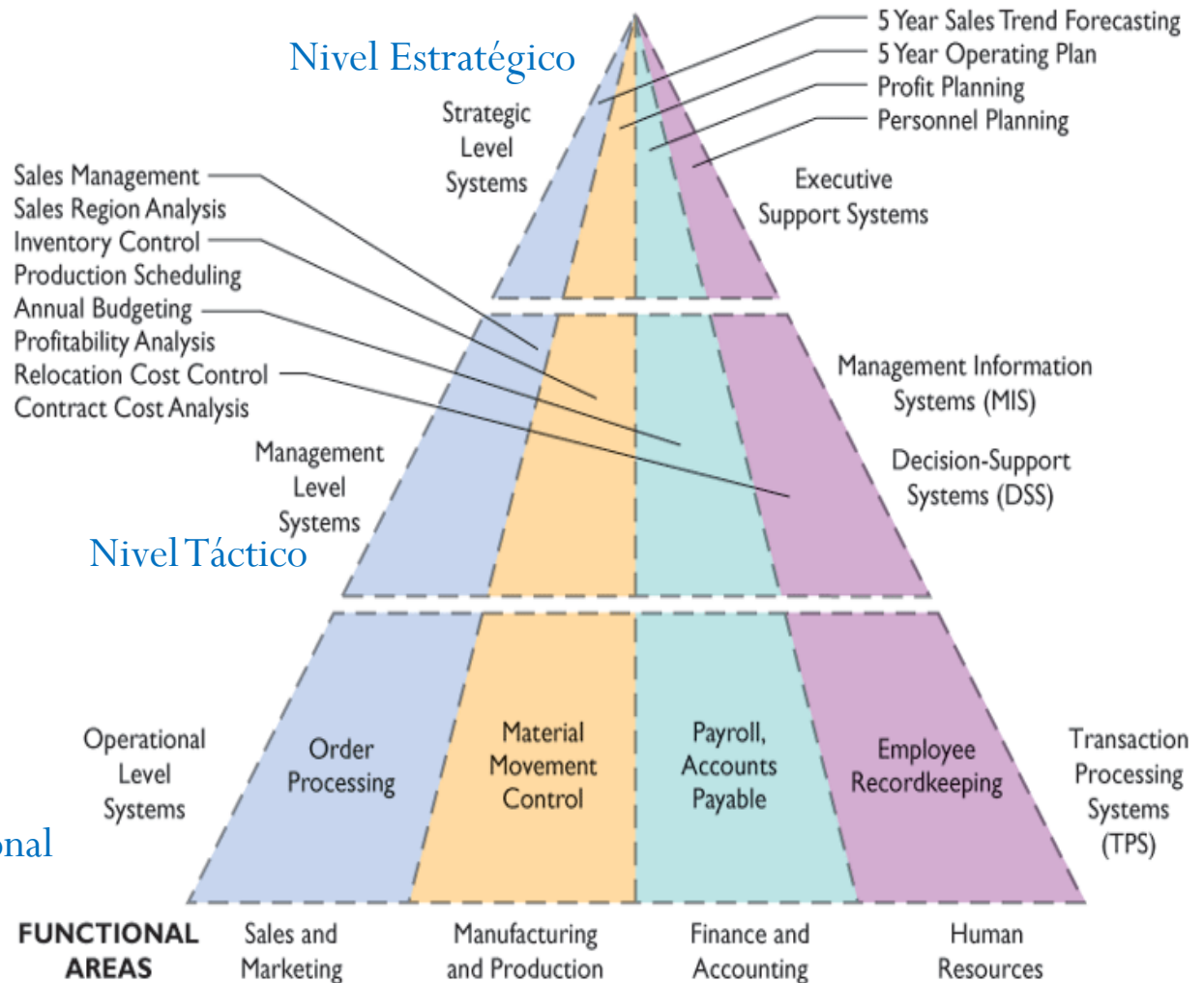
- Los SI automatizan muchos de los pasos en los procesos de negocios que antes se realizaban manualmente (p.ej. verificar el crédito de un cliente, generar una factura y una orden de envío)
- La tecnología de la información cambia la forma de funcionar de una empresa y apoya modelos de negocios totalmente nuevos (p. ej. descargar un libro electrónico desde Amazon, comprar online, etc.)

Tipos de SI

Cuatro tipos principales de SI según estructura organizacional

1. Transaction Processing Systems (TPS)
2. Management Information Systems (MIS)
3. Decision-Support Systems (DSS)
4. Executive-Support Systems (ESS)

Nivel Operacional



Transaction Processing Systems (TPS)

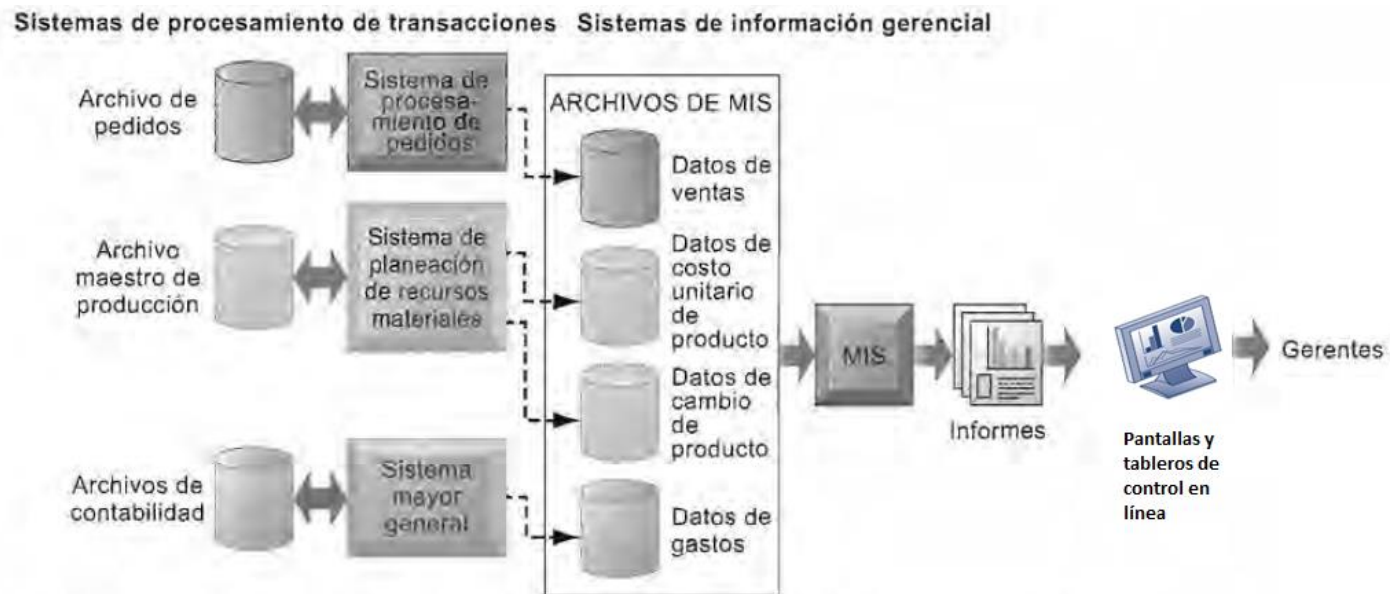
Sistema de Información de Ventas

- Son los sistemas básicos de negocio que sirven el Nivel Operacional de la organización.
 - Entrada: Transacciones, acontecimientos
 - Procesamiento: Clasificación, listado, combinación, puesta al día
 - Salida: Informes detallados, listas, resúmenes(sumarios)
 - Usuarios: Personal de operaciones, supervisores



Management Information Systems (MIS)

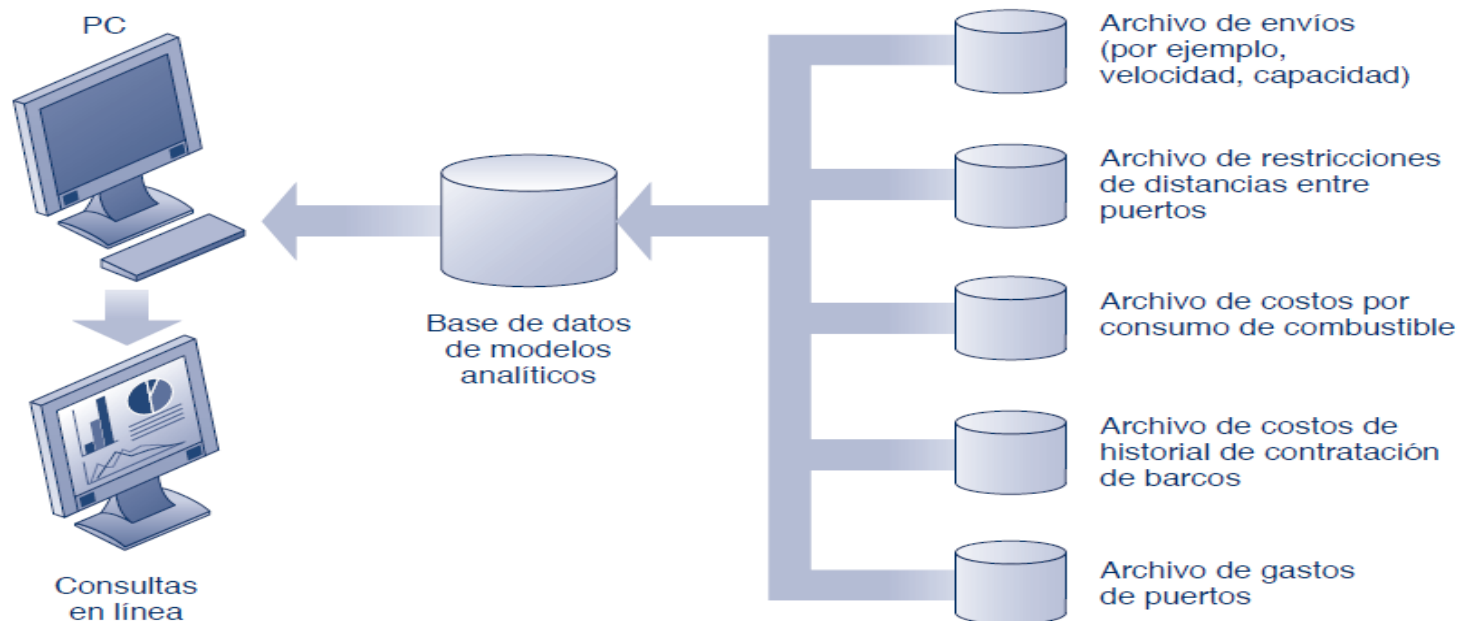
- Son aquellos SI que sirven al Nivel de Táctico entregan informes o reportes y tienen acceso a los datos de la empresa
 - Entrada: resumen de datos de transacción, datos de volúmenes grandes, modelos simples.
 - Procesamiento: Informes rutinarios, modelos simples, análisis de bajo nivel.
 - Salida: Resumen e informes de excepción
 - Usuarios: gerentes medios, o jefes de departamento.



En el sistema que ilustra este diagrama, tres TPS aportan datos resumidos de transacciones, al final del periodo, al sistema de elaboración de informes de los MIS. Los gerentes obtienen acceso a los datos de la organización por medio del MIS, que los provee de los informes apropiados.

Decision Support Systems (DSS)

- Son los SI que sirven al Nivel Táctico con análisis de datos para la toma de decisiones.
 - Entrada: Datos de volumen bajo o bases de datos masivas, modelos analíticos, e instrumentos de análisis de datos
 - Procesamiento: Interactivo, simulaciones, análisis
 - Salida: Informes especiales, análisis de decisión, respuestas a preguntas
 - Usuarios: Profesionales, jefes del personal



Este DSS opera en una PC poderosa. Los gerentes que deben desarrollar ofertas para los contratos de embarques lo utilizan a diario.

Executive Support Systems (ESS)

- Son los SI que proporcionan las comunicaciones y el ambiente computacional que sirve al Nivel Estratégico de la organización.
 - Entrada: datos agregados internos y externos.
 - Procesamiento: gráficos, simulaciones, interactivas
 - Salida: proyecciones, respuestas a consultas.
 - Usuarios: Gerentes Seniors



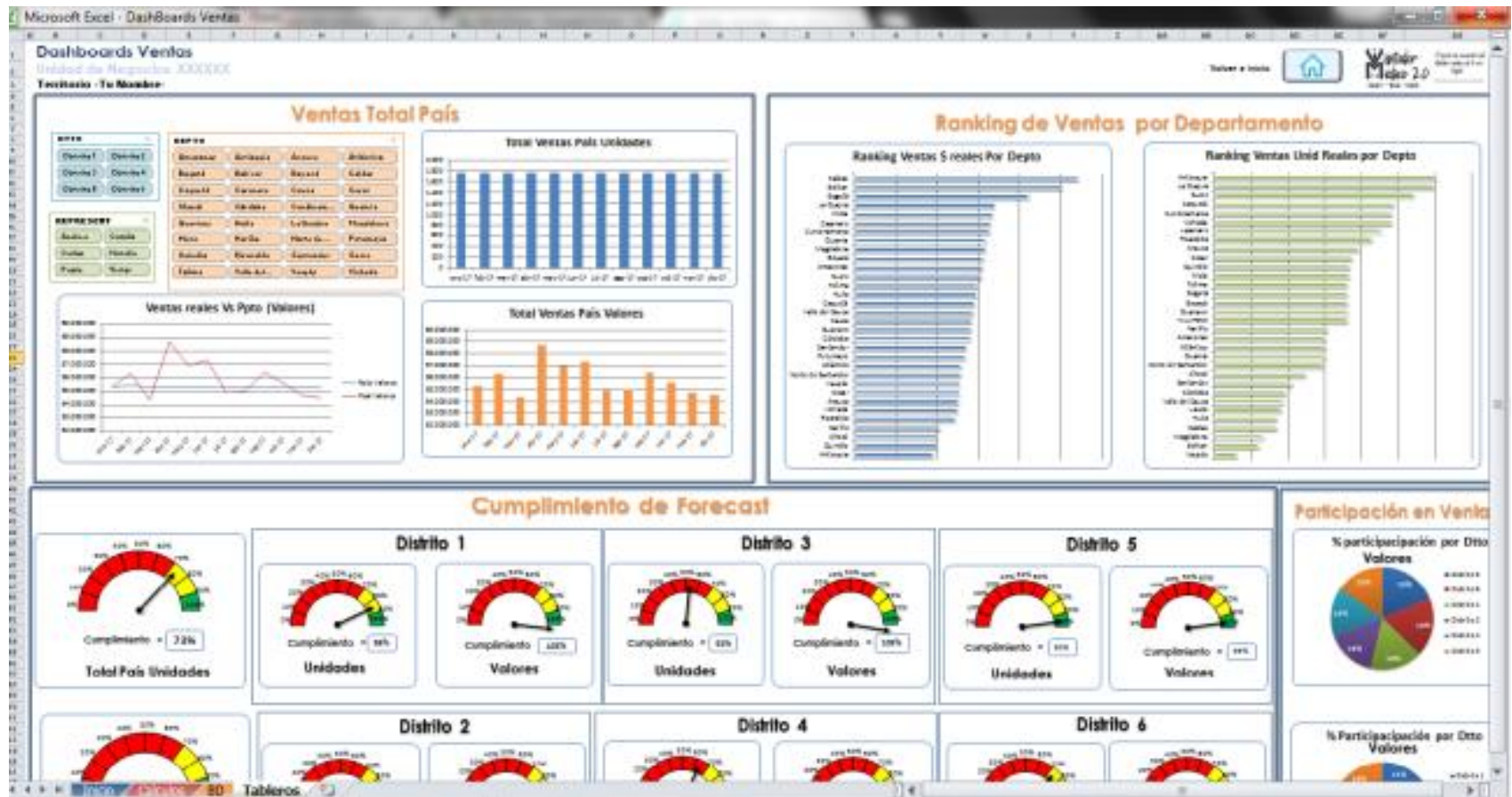
Este sistema concentra datos provenientes de diversos orígenes internos y externos y los pone a disposición de los ejecutivos en una forma fácil de utilizar.

Dashboard (Tablero de Control con indicadores clave de desempeño)

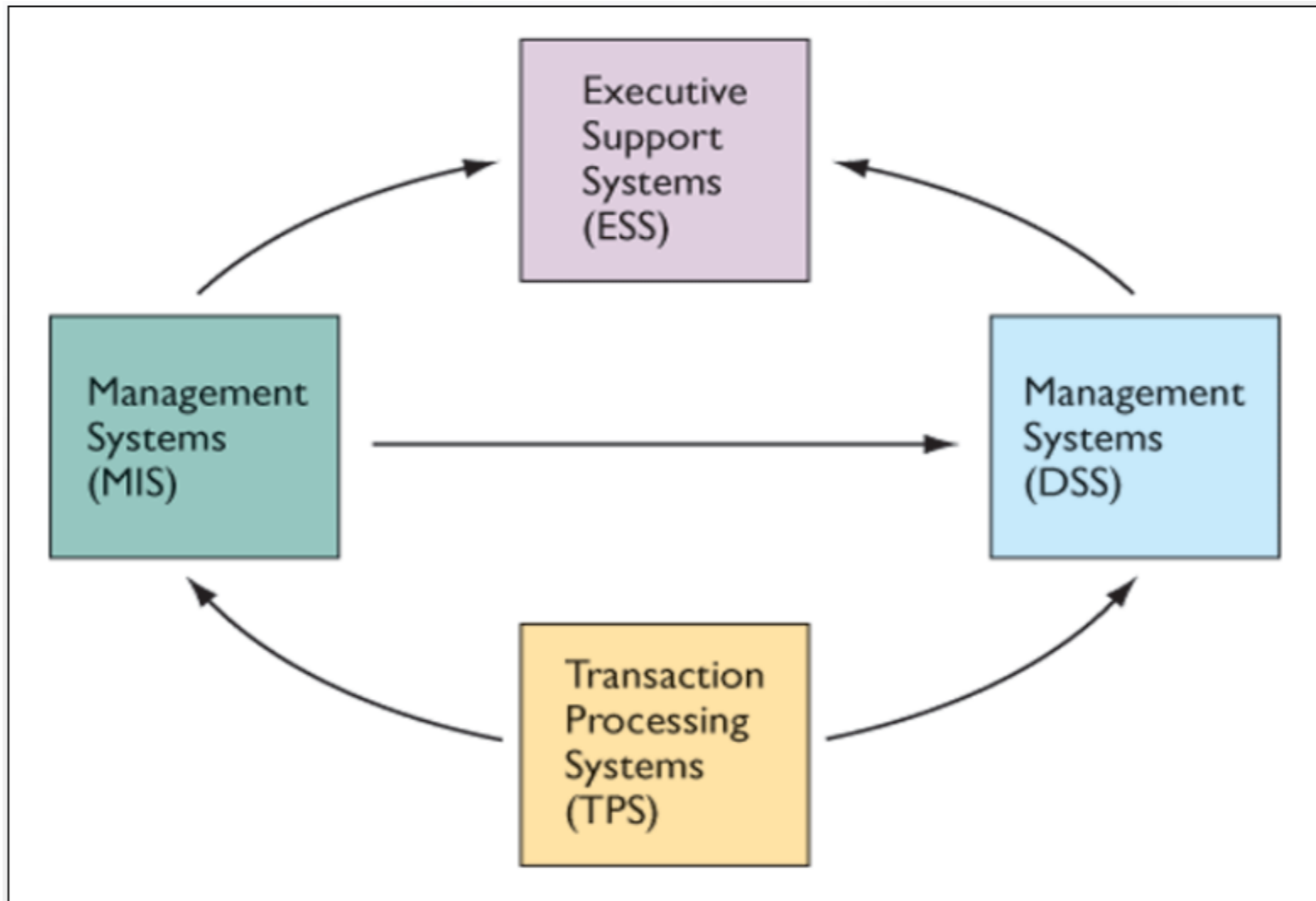


Un tablero de control digital ofrece información detallada y precisa para la toma de decisiones, a menudo mediante el uso de una sola pantalla. El resumen gráfico de los indicadores clave de desempeño ayuda a los gerentes a detectar con rapidez las áreas que requieren atención.

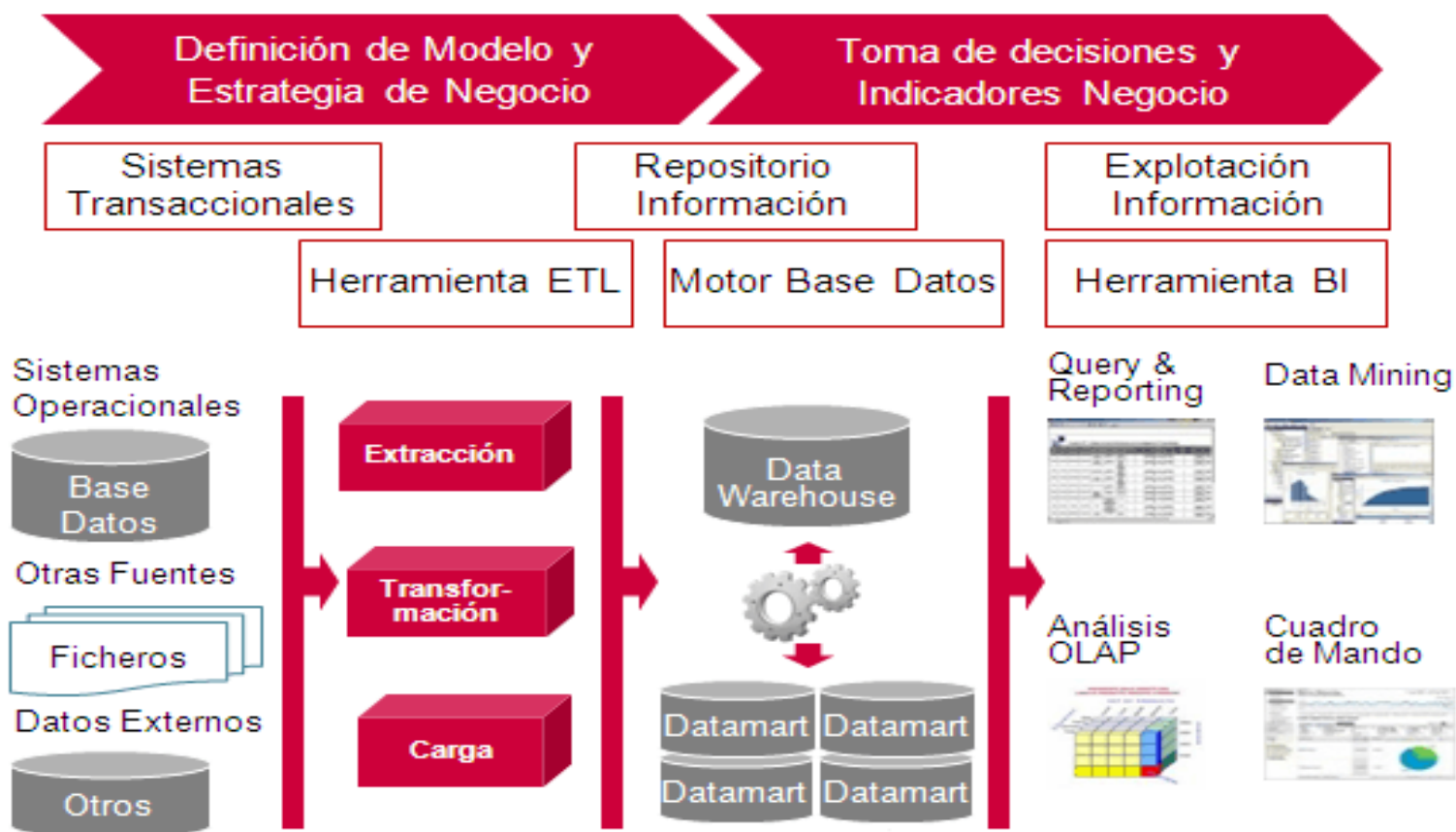
Dashboard (Tablero de Control con indicadores clave de desempeño)

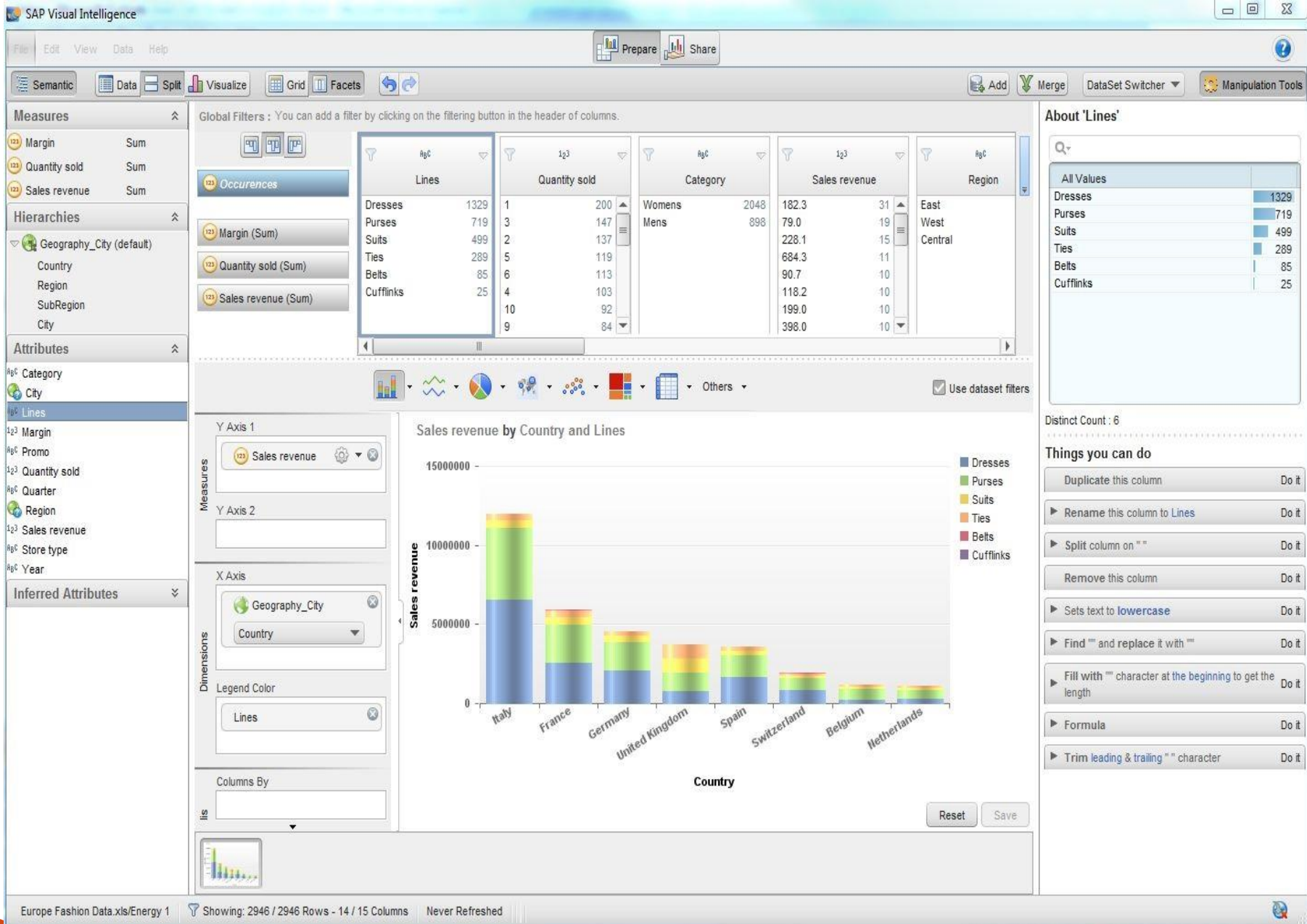


La interrelación entre los sistemas



Inteligencia de negocios





Estructura Tradicional de los SI



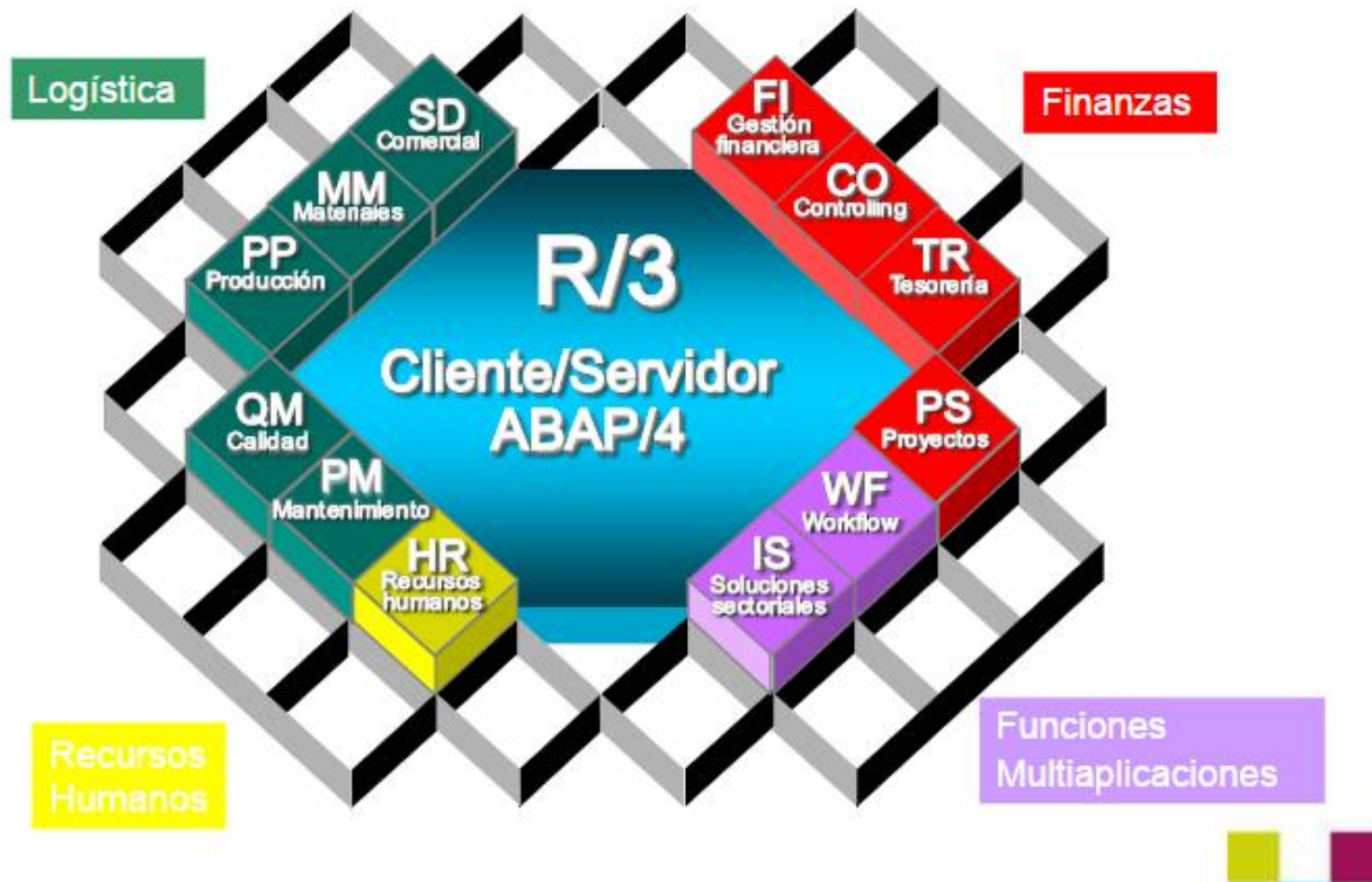
Laudon, K & Laudon, J. (2004)

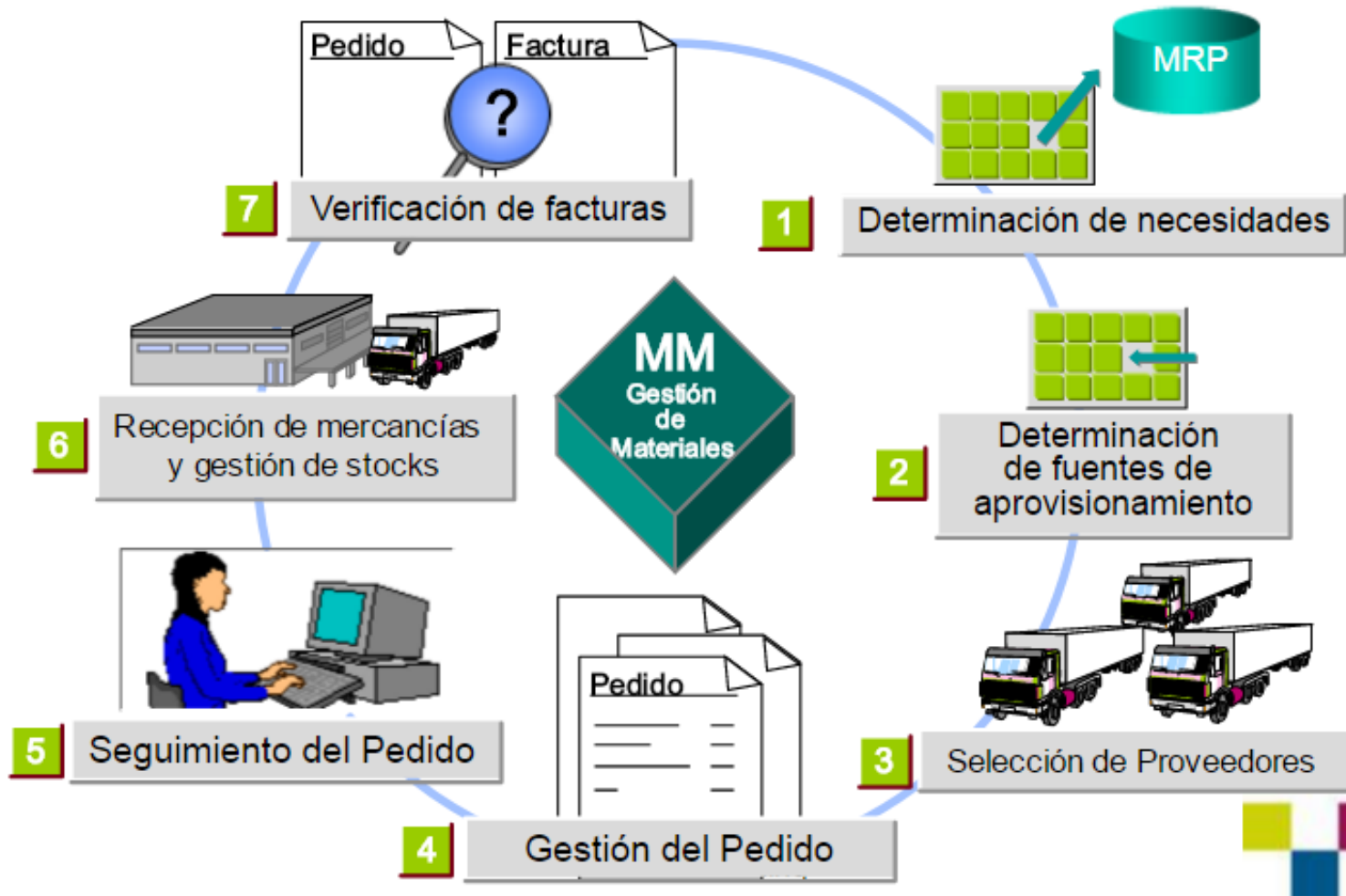
Aplicaciones Empresariales

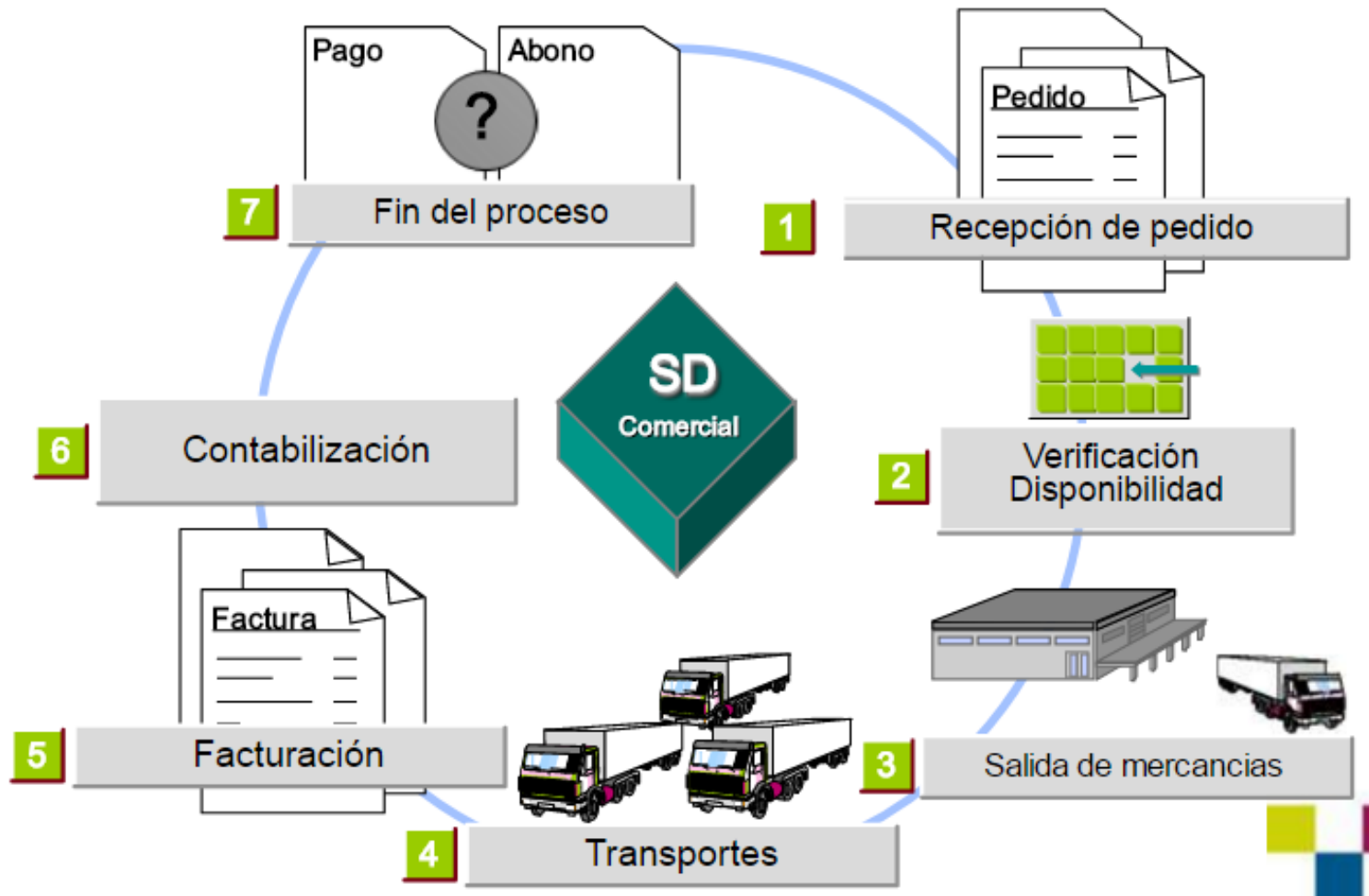
Sistemas empresariales (Enterprise Resource Planning (ERP) - **Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales**

- Son los sistemas más grandes y complejos del mundo
- Se centran principalmente en los procesos internos de la empresa
- Integran procesos de negocio funcionales y multifuncionales
- Apoyan las operaciones asociadas a los procesos de producción, recursos humanos, finanzas, contabilidad, ventas y distribución, aprovisionamiento, entre otros

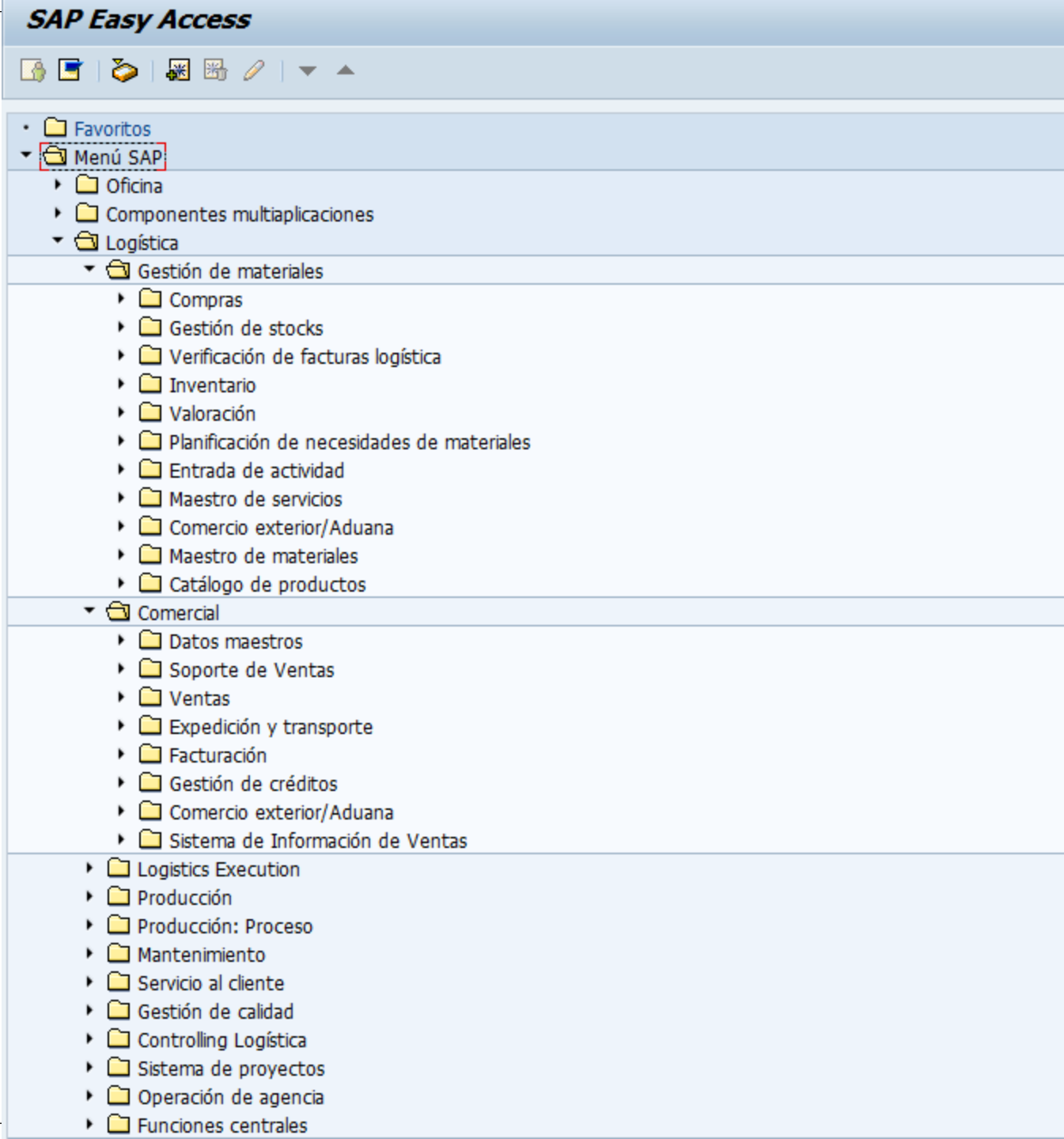
Ejemplo del ERP más grande: SAP







Cómo es una pantalla del ERP SAP

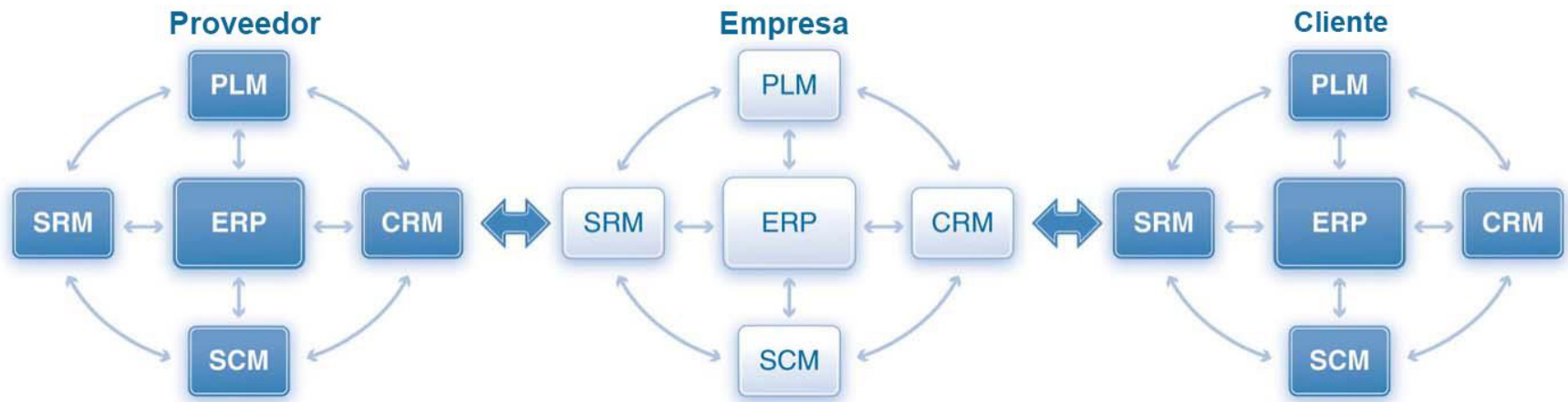


Suite de aplicación de SE

Conjunto de sistemas ERP internos y sistemas inter-empresas
(datos y procesos se integran en la suite)

- Planificación de recursos empresariales
(ERP – Enterprise Resource Planning)
- Gestión de la cadena de suministro
(SCM – Supply Chain Management)
- Gestión de la relación con el proveedor
(SRM – Supplier Relationship Management)
- Gestión del ciclo de vida del product
(PLM – Product Lifecycle Management)
- Gestión de la relación con el cliente
(CRM – Customer Relationship Management)

La suite de aplicación de los SE



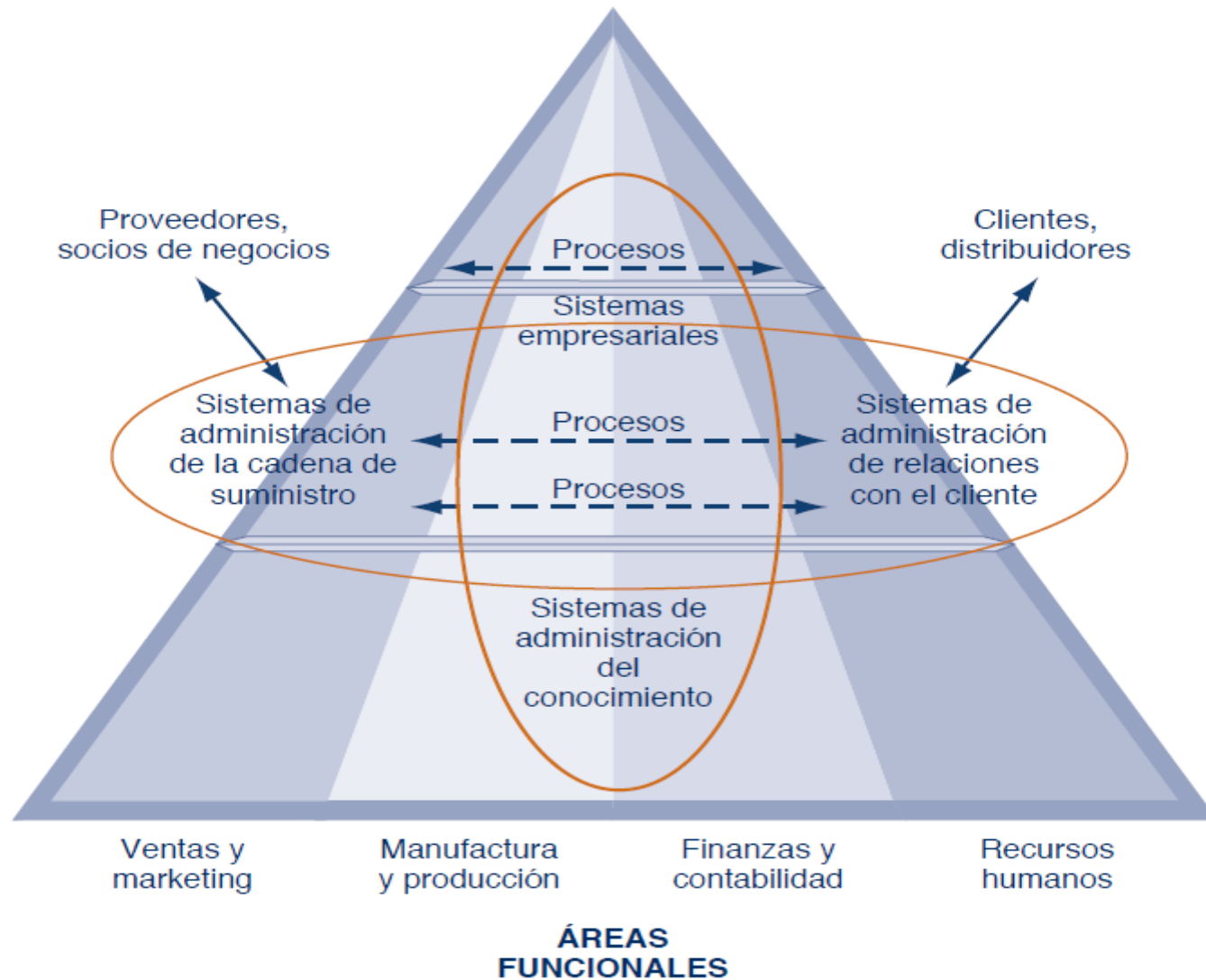
SRM (gestionan cotizaciones y contratos con proveedores) ➔ extensión del proceso de aprovisionamiento

CRM (gestionan marketing, ventas y servicio al cliente) ➔ Extensión del proceso de gestión de pedidos

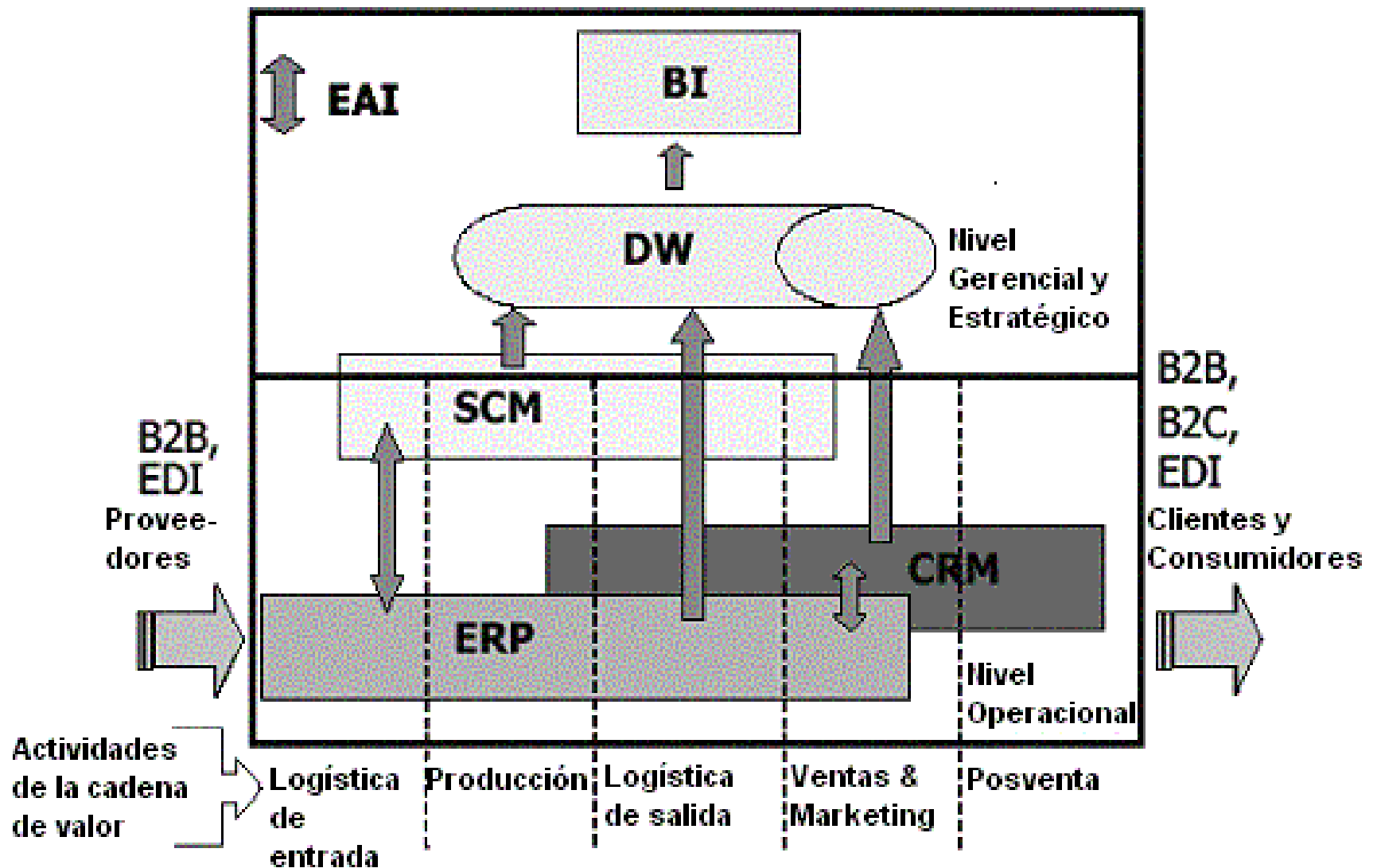
SCM (ayudan a planificar necesidades de producción, optimizar transporte y logística)

PLM (ayudan a administrar los procesos de investigación, diseño y gestión de productos)

ARQUITECTURA DE APLICACIONES EMPRESARIALES



Las aplicaciones empresariales automatizan procesos que abarcan varias funciones de negocios y diversos niveles organizacionales, y se pueden extender fuera de la organización.





Consultas?