

Sistemas de comercio electrónico

Organizaciones y Sistemas de Información

Dra. Marcela Capobianco



Copyright



- Copyright © 2006 M. Capobianco
- Se asegura la libertad para copiar, distribuir y modificar este documento de acuerdo a los términos de la GNU Free Documentation License, Version 1.2 o cualquiera posterior publicada por la Free Software Foundation, sin secciones invariantes ni textos de cubierta delantera o trasera.
- Una copia de esta licencia está siempre disponible en la página <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>.

Outline



- Fundamentos del comercio electrónico
- Procesos esenciales
- Aplicaciones y temas del comercio electrónico
- Tendencias
- Mercados de comercio electrónico

Objetivos



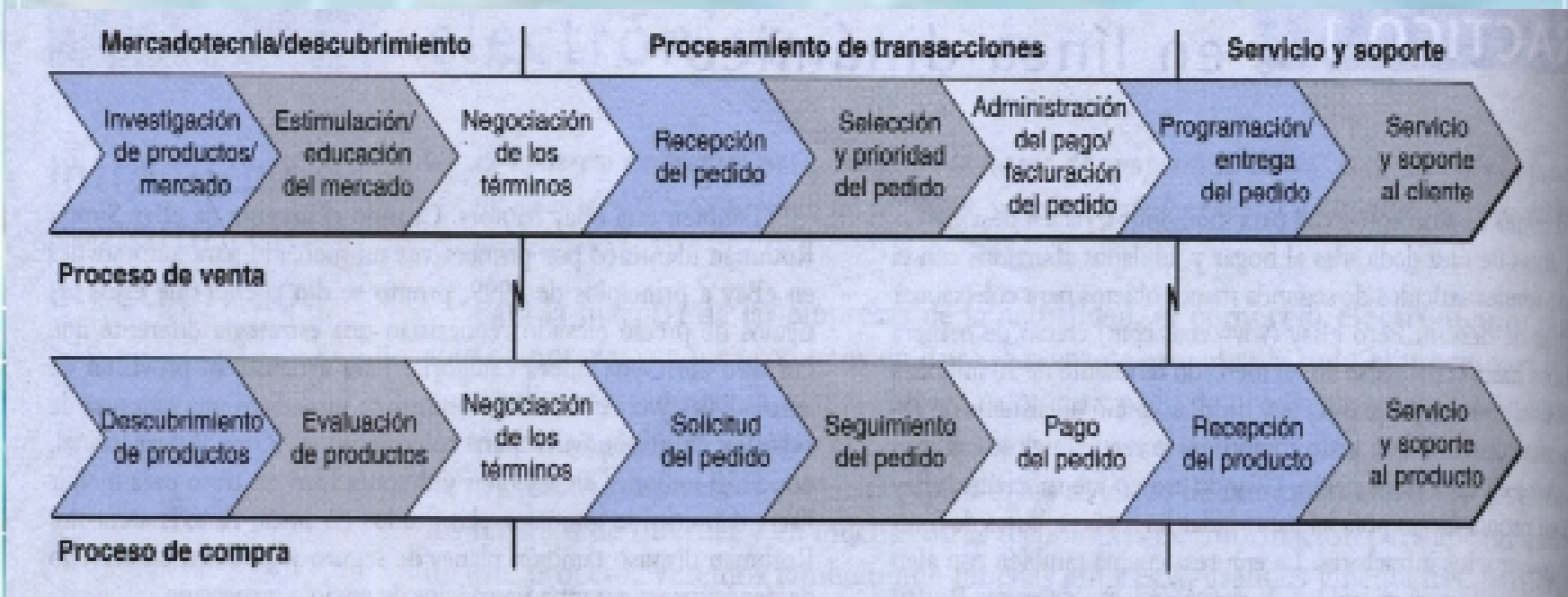
- Identificar las principales categorías y tendencias del comercio electrónico
- Identificar los procesos esenciales de un sistema de comercio electrónico
- Identificar y explicar el valor de negocio de distintos tipos de mercados de e-commerce
- Analizar los beneficios e interrelación de varios tipos de infraestructura física y virtual del comercio electrónico

Fundamentos



- *El comercio electrónico está cambiando la forma de competir, la velocidad de acción y la modernización de las interacciones...*
- El e-commerce es más que vender y comprar productos on-line
- Abraca todo el proceso on-line de mercadotecnia, venta, entrega, servicio y pago de productos en mercados interconectados globales
- Leer caso práctico 1 (eBay)

El alcance del comercio electrónico



Categorías de e-commerce



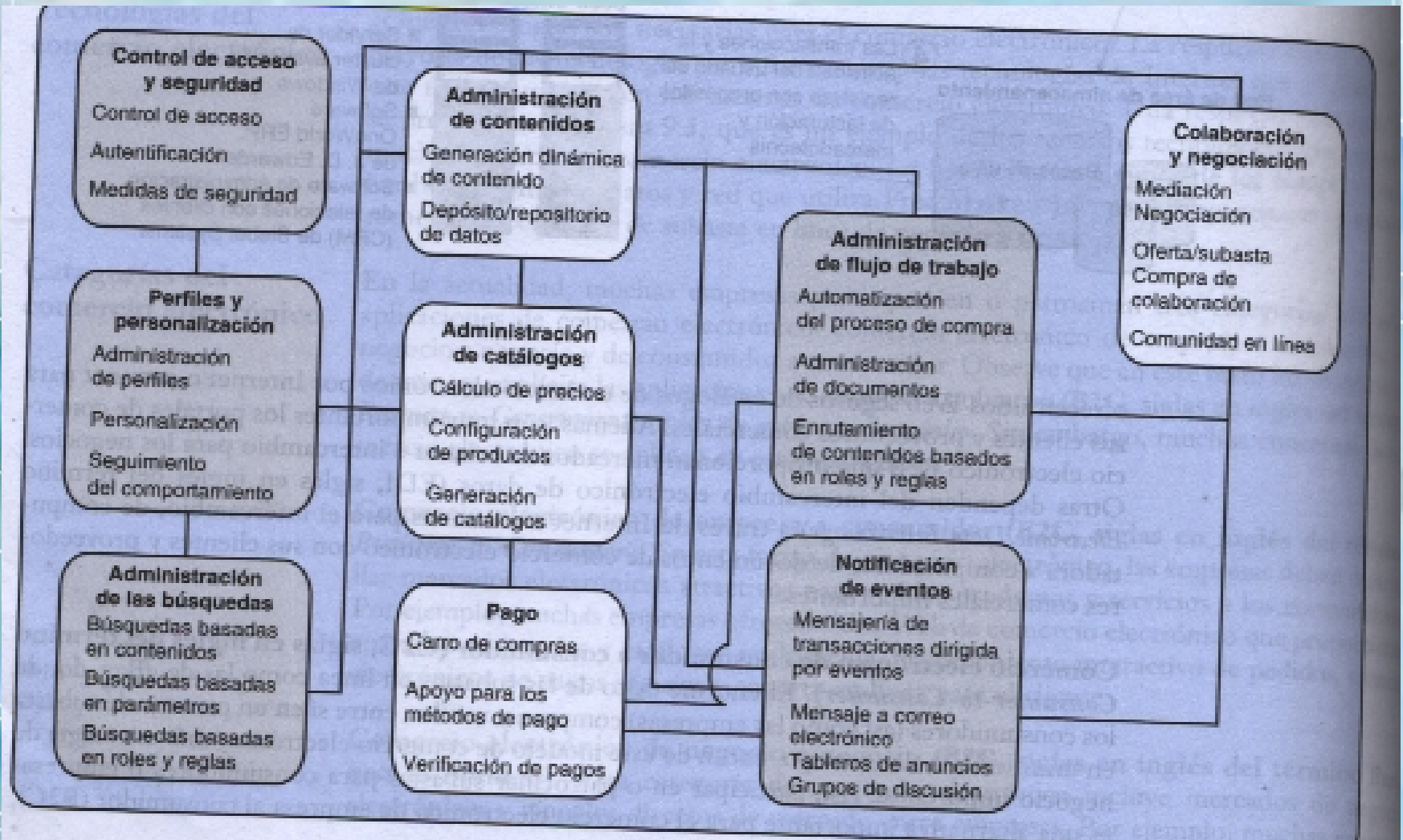
- de empresa a consumidor (B2C): las empresas deben desarrollar mercados electrónicos para vender productos (sitios web atractivos)
- de negocio a negocio (B2B): esta categoría incluye mercados de negocios electrónicos y vínculos directos de mercado entre empresas (webs seguras con catálogos)
- Importante: portales B2B con mercados de subasta e intercambio

Categorías de e-commerce



- de consumidor a consumidor (C2C): se base en el éxito de las subastas en línea
- Participar en o patrocinar subastas es una estrategia importante
- Los anuncios electrónicos personales en periódicos electrónicos son también forma importante de e-commerce

Procesos esenciales de e-commerce



Control de acceso y seguridad



- Los procesos de e-commerce deben establecer una confianza mutua y un acceso seguro entre las partes
- autenticar usuarios, autorizar el acceso, hacer cumplir normas de seguridad...
- El sitio de comercio electrónico debe tener implementado niveles de acceso
- Otro procesos de seguridad protegen el sitio de distintos tipos de amenazas

Perfiles y personalización



- Una vez que un cliente ingresa se llevan a cabo procesos de generación de perfiles
- Reúnen datos de la persona y también de su comportamiento
- Se usan: cookies, reg de usuarios, feedback, etc
- Estos perfiles se usan para brindar una mejor atención y mercadotecnia personalizada

Perfiles y personalización



- Los perfiles pueden usarse también para identificar una persona
- otros usos: recopilar datos para mercadotecnia, administración de relaciones con los clientes.
- Existen aspectos éticos asociados!
- Ejemplo: supergo bike shop

Administración de búsqueda



- Los procesos de búsqueda eficiente y eficaz proporcionan una capacidad que ayuda a los clientes a encontrar el producto justo
- Los paquetes de e-commerce pueden incluir un buscador
- Una empresa puede también comprar un buscador

Administración de contenidos y catálogos



- Ayuda a generar, entregar, administrar, actualizar y archivar información de texto y multimedia en sitios web
- Ejemplo: Barnes y Noble usa StoryServer
- El contenido asume la forma de catálogos multimedia
- El SW funciona en conjunto con la generación de perfiles para personalizar el contenido de las páginas web
- Se puede ampliar para incluir procesos de configuración de productos

Administración del flujo de trabajo



- Los sistemas de flujo de trabajo de negocios electrónicos ayudan a los empleados a colaborar electrónicamente para realizar tareas estructuradas
- Esto depende de un sistema de workflow que contiene modelos de SW de los procesos que se llevarán a cabo
- Estos sistemas garantizan la ejecución de las transacciones, decisiones y actividades laborales apropiadas

Notificación de eventos



- Los SI de ecommerce son sistemas dirigidos por eventos
- Luego los sistemas de notificación de eventos desempeñan una función importante
- Este SW funciona en conjunto con el de workflow
- Se encarga de la notificación de todas las partes interesadas

Colaboración y negociación



- Esta categoría apoya los acuerdos de colaboración vitales para realizar transacciones de comercio electrónico
- Proporcionan también la colaboración esencial entre socios empresariales

Procesos electrónicos de pago



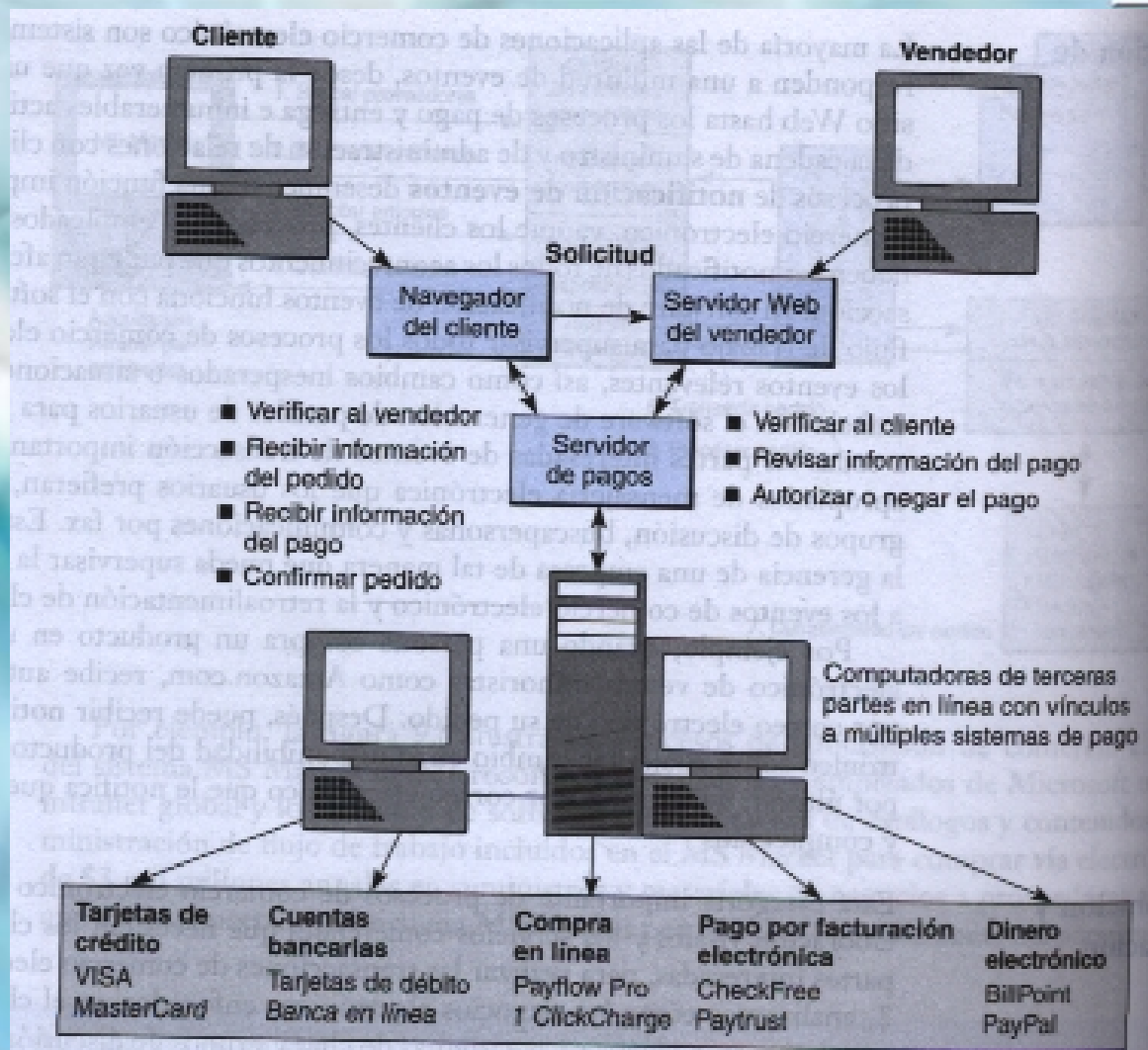
- El pago de los productos y servicios adquiridos es un conjunto vital de las transacciones de negocio electrónico
- Los procesos no son sencillos debido a la naturaleza casi anónima
- Existe también una amplia variedad de débito y crédito y de instituciones intermediarias

Procesos de pago



- En general dependen de procesos con tarjeta de crédito
- También pueden usarse órdenes de compra
- Ambos tipos usan un carro virtual

Procesos de pago



Transferencia electrónica de fondos



- Los sistemas de transferencia electrónica de fondos son una forma importante de sistemas de pago
- Usan TI para capturar y procesar transferencias de dinero y crédito entre bancos, empresas y sus clientes
- Servicios de pago basados en web (paypall, paytrust, etc)
- Cajeros automáticos en todo el mundo

Tendencias



- El comercio electrónico está cambiando el modo en que las empresas hacen negocios
- Las aplicaciones cambian con la evolución del e-commerce
- Por ejemplo, el B2C cambio de ofrecer sólo información multimedial a ofrecer productos y servicios con catálogos de venta
- El comercio electrónico B2B también evolucionó. Veamos el caso práctico 2

Tendencias



- El comercio electrónico B2C se está transformando también en un modelo de autoservicio en el que los clientes configuran y personalizan los productos
- Que se requiere para hacer una empresa exitosa en B2C?

B2C



- Las aplicaciones de comercio electrónico que se centran en el consumidor comparten un objetivo importante:
 - atraer compradores potenciales
 - negociar bienes y servicios
 - fomentar la lealtad de los clientes
- Miedo: fracaso de las .com
- Veamos algunos factores básicos

Factores de éxito en el e-commerce



- **Selección y valor:** una empresa debe ofrecer a los compradores web una buena selección de productos
- **Rendimiento y servicio:** las personas no desean que se les mantenga esperando al buscar, seleccionar o pagar
- **apariencia y comportamiento:** los sitios B2C pueden ofrecer un aparador atractivo
- Hay que cuidar que los efectos visuales/multimedias no arruinen la usabilidad

Factores de éxito en el e-commerce



- **Publicidad e incentivos:** la mayoría se anuncia via web mediante anuncios dirigidos y personalizados
- se ofrecen incentivos de compra y devolución
- participación en programas web de intercambio publicitario
- **Atención personal:** personalizar la experiencia de compra anima a una persona a comprar y visitar el sitio de nuevo

Factores de éxito en el e-commerce



- por ejemplo, cada vez que la persona ingresa se le da la bienvenida con su nombre
- **Relaciones de comunidades:** dar a los clientes on-line con relaciones especiales la sensación de pertenencia a un grupo
- foros o grupos de discusión, salas de chat, etc
- **Seguridad y confiabilidad:** la persona debe tener confianza de que no se hará un mal uso de sus datos

B2B



- Corresponde a los aspectos de venta al por mayor y suministro del proceso comercial
- Incluyen sistemas de catálogo electrónico, sistemas de transacciones electrónicas, etc
- Todos los factores que analizamos para los minoristas se aplican también a esta categoría
- Muchas empresas están integrándolos con los sistemas de la cadena de suministro, la adm de relaciones con los clientes y el manejo de transacciones

Mercados de e-commerce



- Uno a muchos: mercados de vendedores. Hospeda a un proveedor importante que dicta las ofertas y los precios del catálogo
- Muchos a uno: Mercados de compradores, atraen a muchos proveedores que acuden a estos intercambios para licitar el negocio de un comprador importante
- Algunos a muchos: Mercados de distribución. Unen a proveedores importantes

Mercados de e-commerce

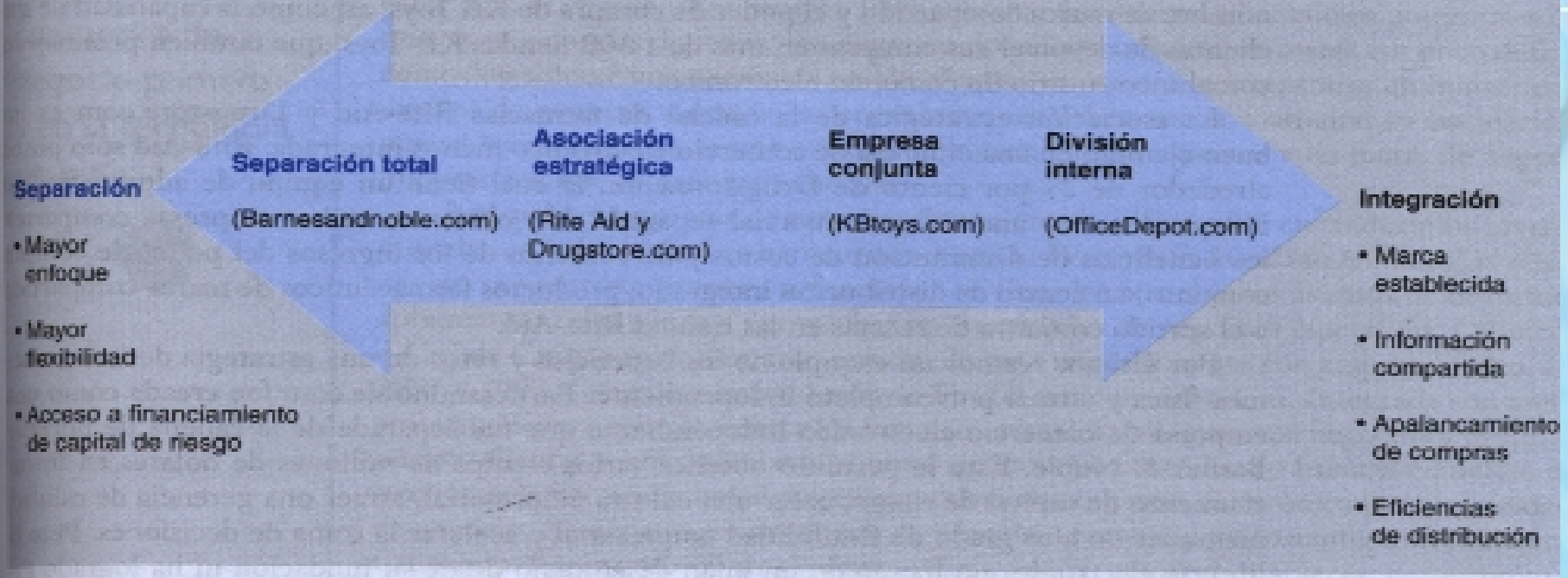


- Muchos a algunos: mercados de adquisiciones. Unen a compradores importantes que combinan sus catálogos de compra para atraer a más proveedores
- Muchos a muchos: mercados de subastas utilizados por muchos compradores y vendedores (eBay)

e-commerce con infra-estructura física y virtual



- Objetivo: unir el mundo físico con el virtual
- Hay que decidir el grado de libertad con el que se integrará internet con las operaciones habituales



Integración del e-commerce



- Preguntas clave:
 - ¿Qué audiencias tratamos de alcanzar?
 - ¿Qué acción deseamos que estas audiencias tomen?
 - ¿Quién es el propietario del canal de e-commerce en la organización?
 - ¿Se planteo el canal de e-commerce junto con otro canales?
 - ¿Tenemos un proceso para generar, aprobar, liberar y retirar contenido?

Integración del e-commerce



- Preguntas clave:
 - ¿Se pueden traducir nuestras marcas al nuevo canal o requieren modificación?
 - ¿Cómo comercializaremos el propio canal?
- Un canal de comercio electrónico es un canal de mercadotecnia o ventas que crea una empresa para conducir este tipo de actividades
- No existe una estrategia universal que se destaque



Sistemas de apoyo a la toma de decisiones

Apoyo a la toma de decisiones en los negocios



- Esos sistemas ayudan a responder rápidamente ante las condiciones cambiantes del mercado
- Leer Caso práctico 1

Información, decisiones y administración



Información, decisiones y administración



- El tipo de información se relaciona directamente con el nivel de toma de decisiones administrativas
- **Administración estratégica:** el consejo de administración y un comité ejecutivo desarrollan metas, objetivos, etc de alto nivel
- Esto forma parte de un proceso de planeación estratégica
- También supervisan el rendimiento estratégico

Información, decisiones y administración



- **Administración táctica:** tiene mayor frecuencia. La realizan profesionales en equipos auto-dirigidos y administradores de unidades de negocio
- Se desarrollan planes, programas y presupuesto de corto y mediano plazo
- distribuyen recursos y evalúan rendimiento de las subunidades

Información, decisiones y administración



- **Administración operativa:** Los directivos operativos realizan planes de corto plazo, como programas de producción semanal
- Dirigen el uso de los recursos y el desempeño de las tareas de acuerdo con los procedimientos y dentro de los presupuestos y programas

Tendencias



- El uso de SI para apoyar la toma de decisiones ha sido uno de los objetivos principales del uso de la TI empresarial
- El enfoque tradicional se está expandiendo constantemente:
 - 1960: sistemas de info administrativa
 - 1970: sistemas de apoyo a la toma de decisiones
 - 1980: sistemas ejecutivos de información

Tendencias



Necesidades de las partes comerciales interesadas

Información al alcance
Análisis de datos realizado por uno mismo

Respuesta del apoyo a la toma de decisiones

Aplicaciones basadas en Web y técnicas analíticas de decisiones personalizadas y proactivas

Tendencias



Sistemas de apoyo a la toma de decisiones



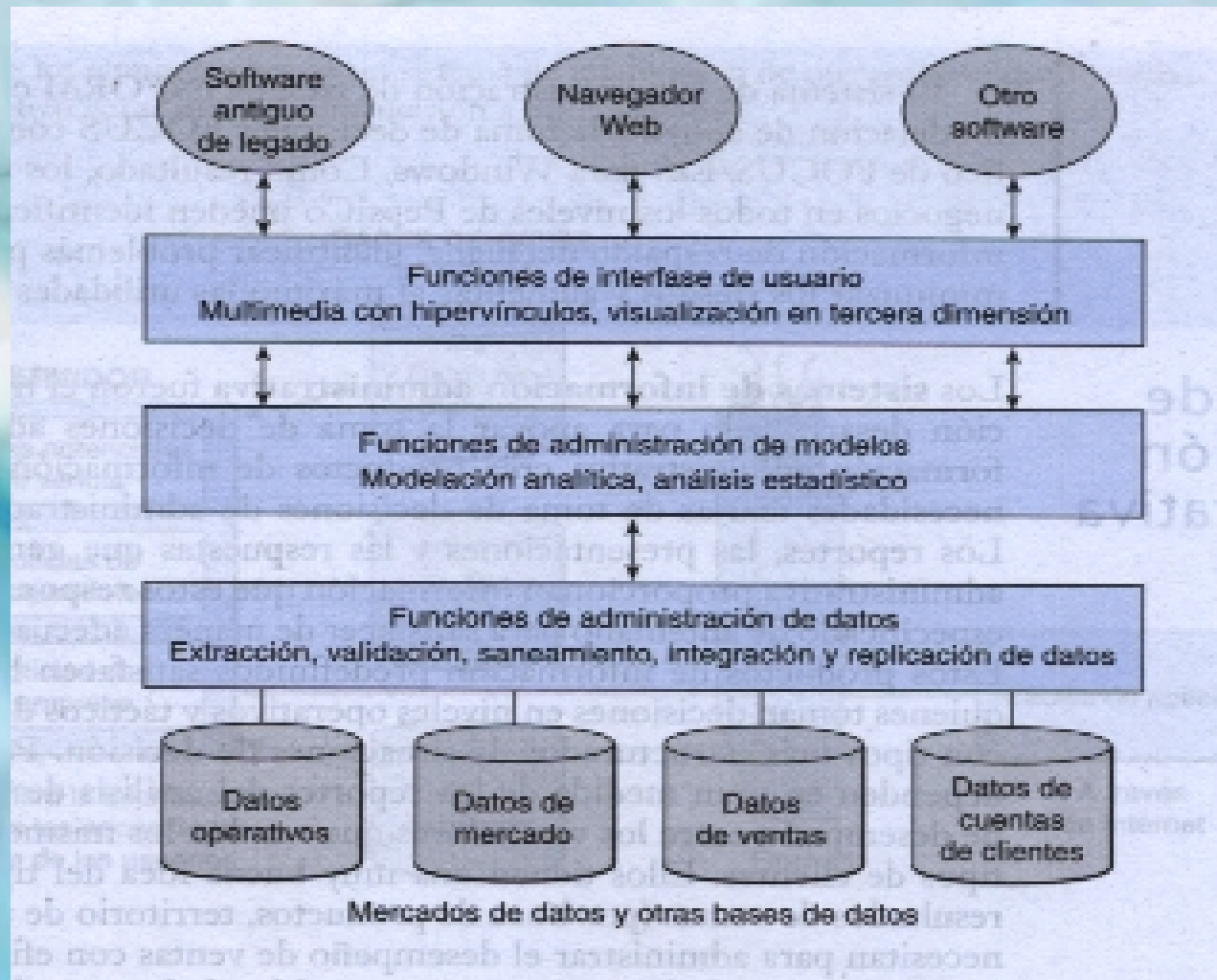
- Son SI que proporcionan información interactiva a administradores y prof. de negocios
- Usan modelos analíticos, bases de datos especializadas, el juicio del que toma la decisión y un proceso de modelado interactivo
- Dependen de bases de modelos y bases de datos como recursos vitales del sistema

Componentes



- Una base de modelos es un componentes de software que consiste en modelos usados en rutinas computacionales y analíticas
- Por ejemplo, una hoja de cálculo
- Los paquetes de software de sistemas de apoyo a la toma de decisiones pueden combinar componentes de modelos para crear modelos integrados

Componentes



Sistemas de información administrativa



- Fueron el tipo original de sistemas de información
- generan reportes, presentaciones y respuestas
- En general proporcionan cuatro alternativas de reportes:
 - Reportes periódicos programados
 - Reportes de excepciones
 - Reportes y respuestas bajo demanda
 - Informes automáticos

Procesamiento analítico en línea



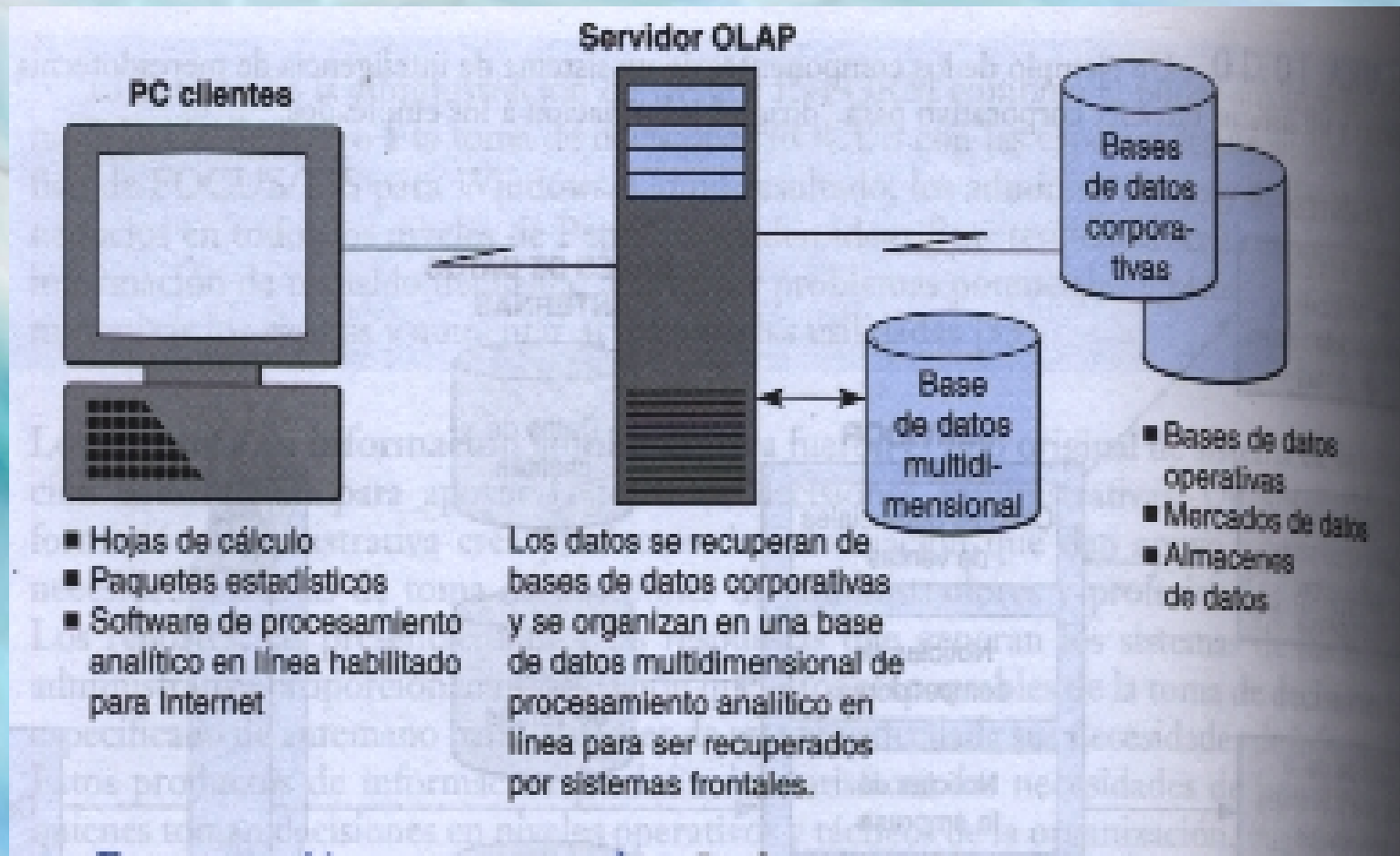
- Se necesitan respuestas de negocio más rápidas a preguntas más complejas
- Se ha respondido con productos que permiten el procesamiento analítico en línea (OLAP)
- OLAP permite a los administradores y analistas analizar y manipular en forma interactiva grandes cantidades de datos

Procesamiento analítico en línea



- OLAP conlleva varias operaciones analíticas básicas:
 - Consolidación: Implica la agrupación de datos. Por ejemplo, las oficinas se pueden consolidar en distritos
 - Desglose: Mostrar automáticamente los datos detallados que conforman los datos consolidados
 - Fragmentación en cortes y cubos: habilidad de observar la base de datos desde distintos puntos de vista

Procesamiento analítico en línea

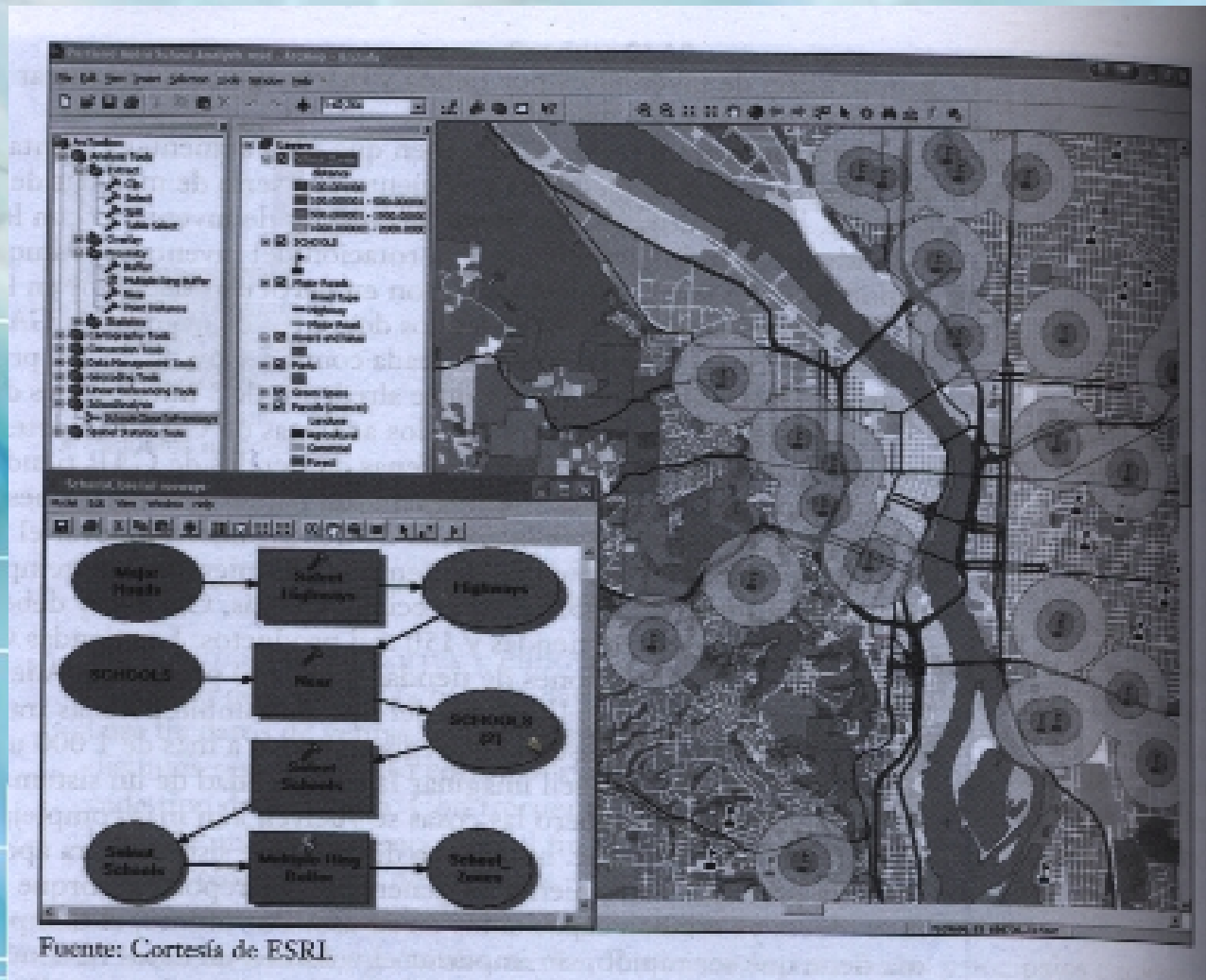


Sistemas de información geográfica

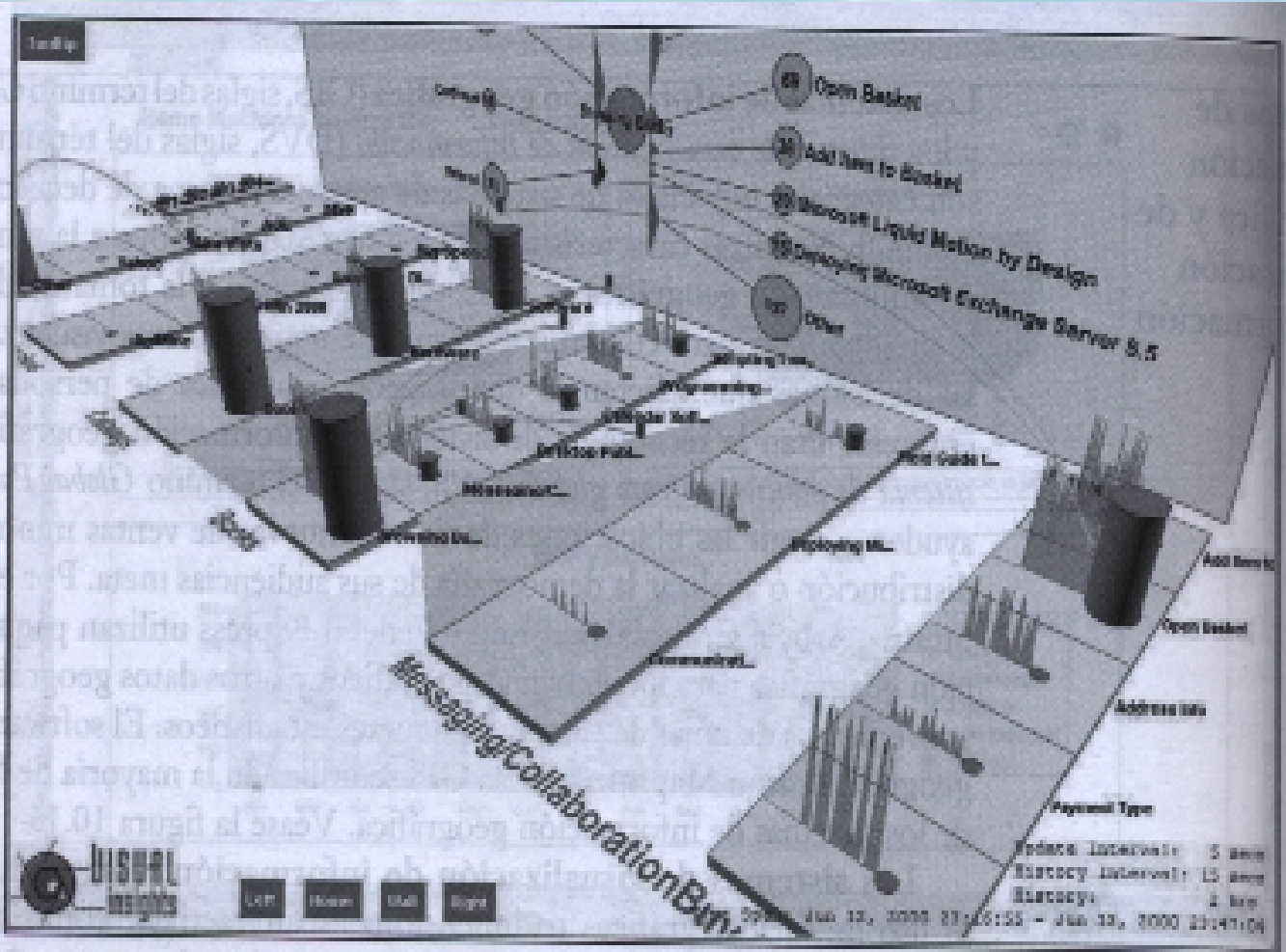


- Los GIS y los DVS (sistemas de visualización de información) son tipos especiales de sistemas de apoyo a decisiones
- Los GIS usan bases de datos geográficas para construir y desplegar mapas y otras visualizaciones gráficas
- Se usan en conjunto con GPS
- Los DVS representan datos complejos mediante el uso de formas gráficas 3D interactivas

GIS



DVS



Fuente: Cortesía de Visual Insights, Inc. Derechos de autor © 2004 visualinsights.com.

Uso



- El uso implica un proceso interactivo de modelación analítica
- Implica cuatro tipos básicos de actividades:
 - Análisis de escenarios: Un usuario realiza cambios en las variables o en las relaciones y observa los resultados
 - Análisis de sensibilidad: es un caso especial del anterior. Cambios repetidos a una variable a la vez

Uso



- Análisis de búsqueda de objetivos: invierte la dirección del análisis
- Análisis de optimización: es una versión más compleja del anterior
- Los sistemas de apoyo a la toma de decisiones se complementan con la minería de datos
- El proceso de data mining encuentra los patrones de compra, revela tendencias, descubre relaciones y oportunidades rentables

Análisis de canasta de mercado



- El MBA es uno de los tipos más comunes y útiles de data mining para mercadotecnia
- Propósito: determinar que productos compran los clientes junto con otros productos
- Hay casos que no son fáciles de determinar (cerveza y paniales descartables)
- Esto permite reorganizar góndolas, folletos, etc

Sistemas ejecutivos de información



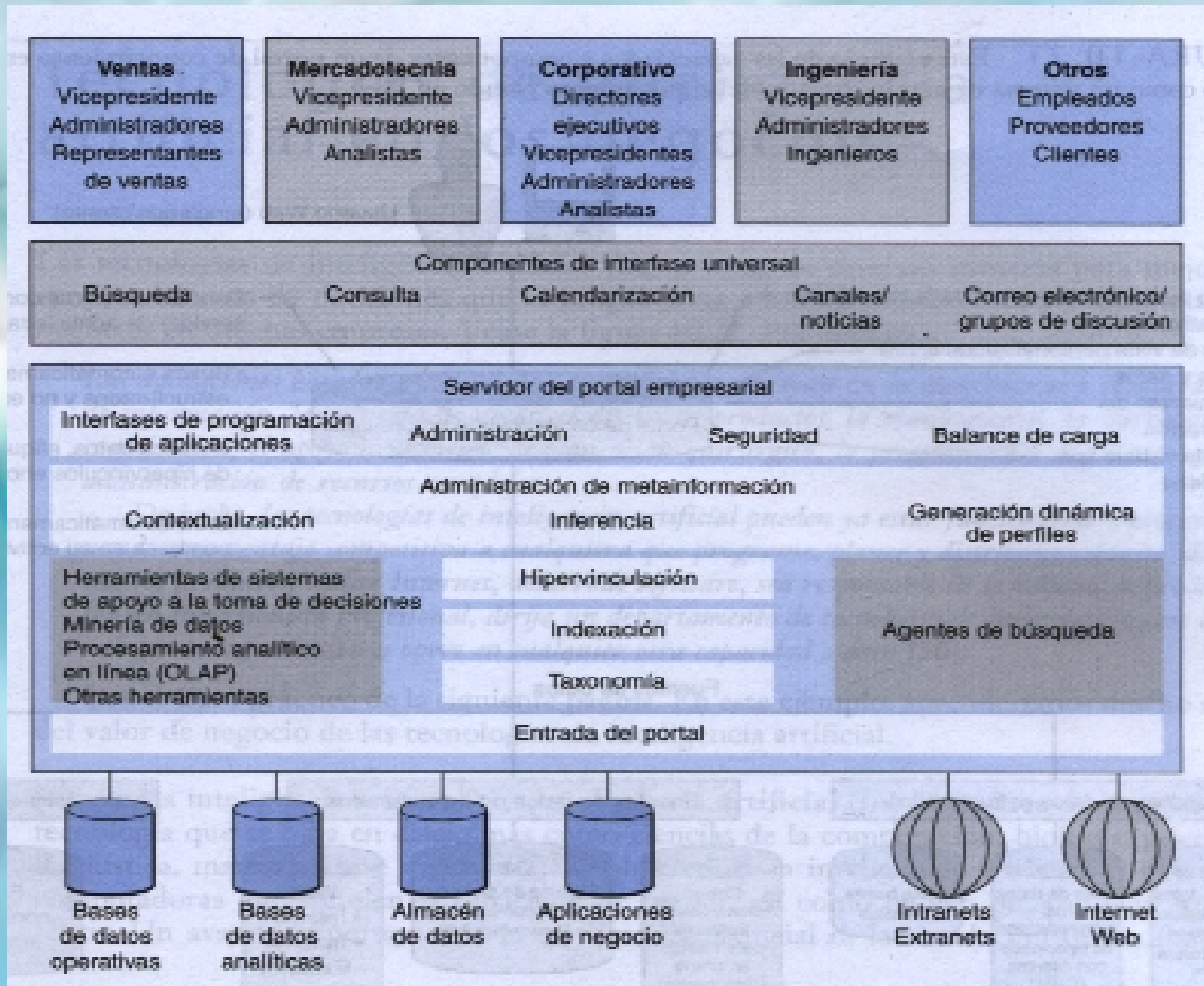
- Son una combinación de sistemas de información administrativa y sistemas de apoyo a la toma de decisiones
- Objetivo: brindar a los ejecutivos de alto nivel un acceso inmediato a los factores críticos de éxito de una empresa
- Se están usando en forma muy amplia
- La info se presenta adaptada a las preferencias de los ejecutivos que lo usen

Portal de información empresarial

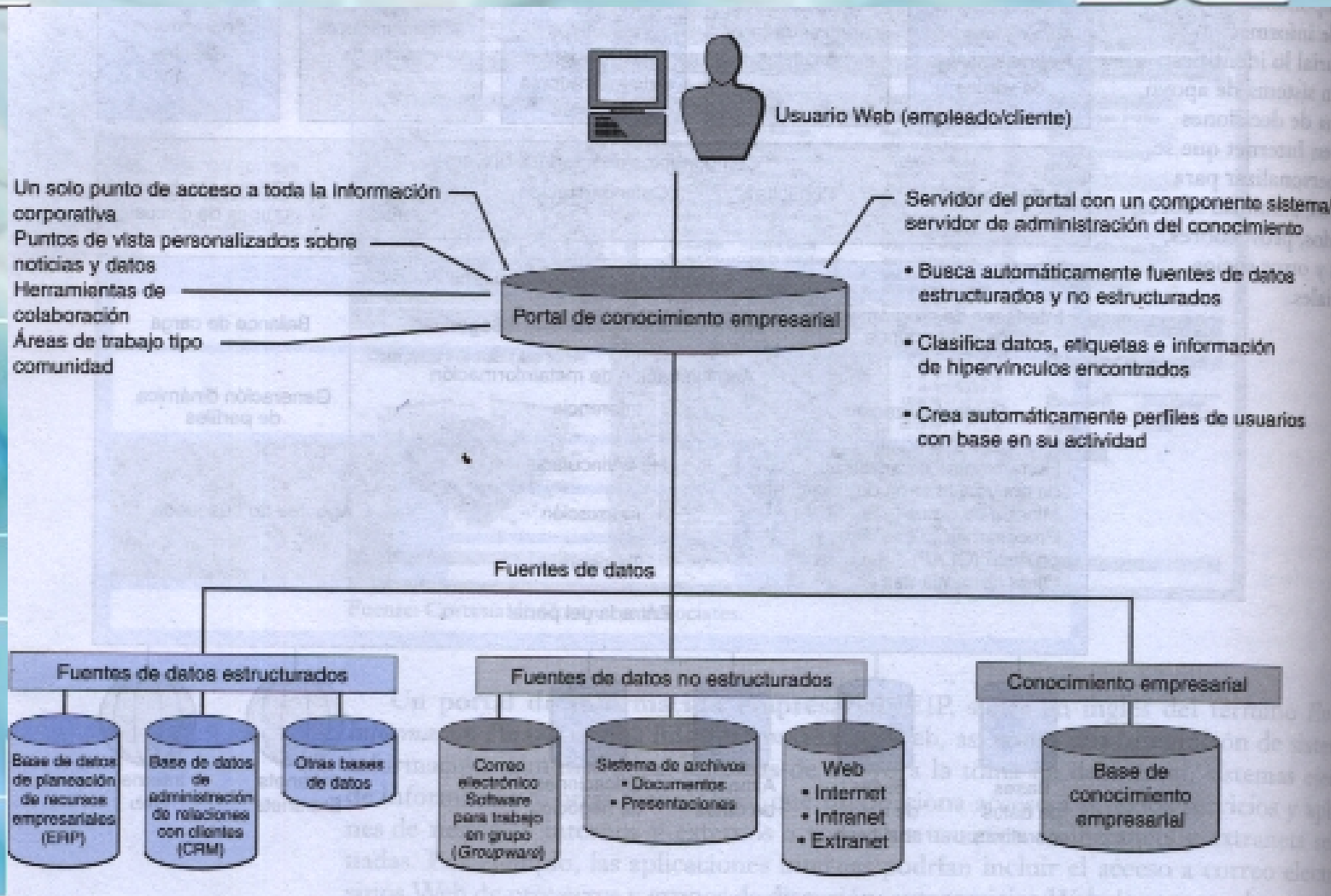


- Es una interfase basada en web que integra una gran variedad de sistemas
- Se adaptan a las necesidades de los usuarios
- Son usados por todos los empleados
- Se proporciona un tablero de control digital personalizado de fuentes y aplicaciones
- Ofrecen un acceso sencillo a recursos clave

Portal de información empresarial



Sistemas de adm. del conocimiento

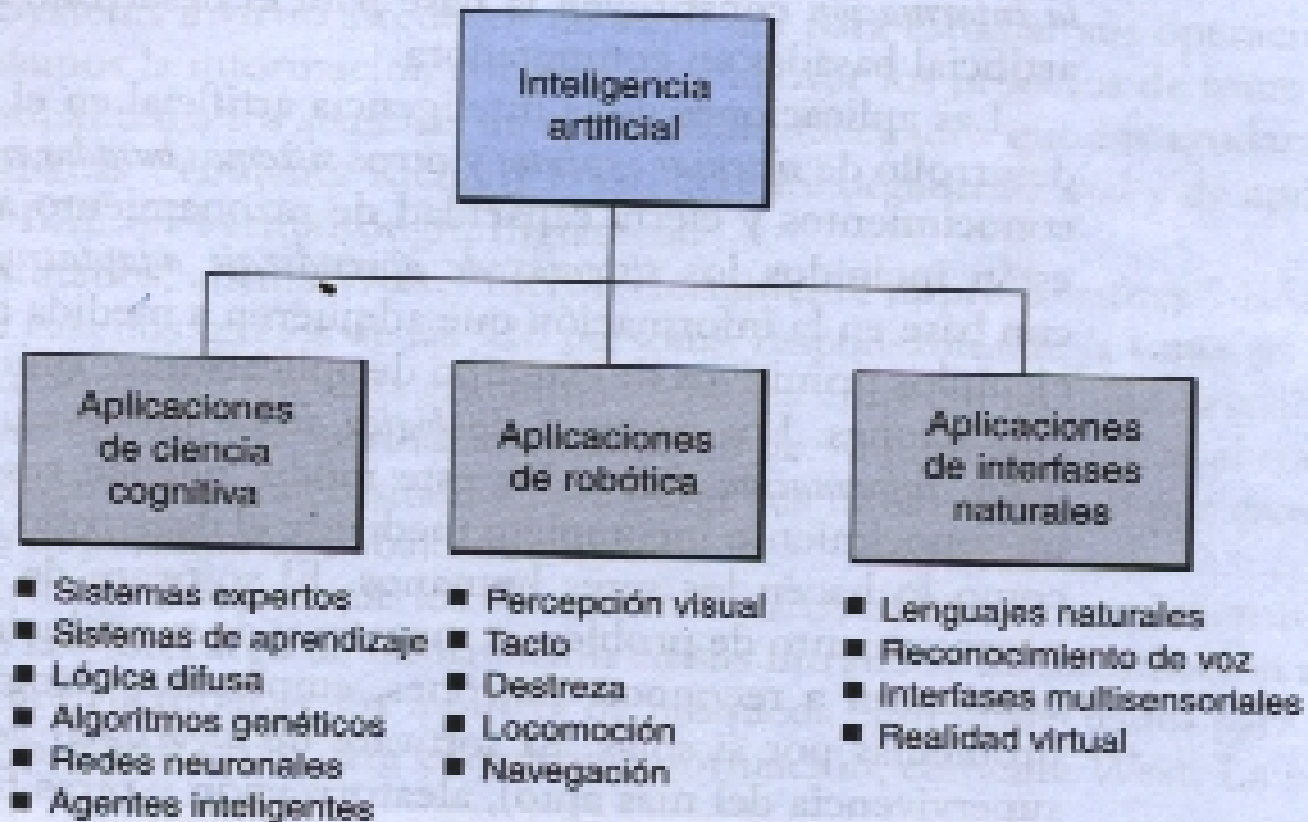


Tecnologías de IA en los negocios



- La IA se usa de diversas maneras para mejorar los sistemas de apoyo a la toma de decisiones
- Leer caso práctico 2
- Qué es la IA?
- Qué son los sistemas expertos?

Areas de la IA



Redes neuronales



- Son sistemas de computo en forma de malla de elementos de procesamiento interconectados del cerebro
- Los procesadores operan en forma paralela e interactúan entre sí
- Esto permite que la red aprenda de los datos que procesa
- Ejemplo: entrenar una red para ver que características de crédito generan buenos o malos préstamos

Sistemas de lógica difusa



Reglas de lógica difusa

El riesgo debe ser aceptable
Si la proporción deuda-capital es muy alta,
entonces el riesgo aumenta de forma positiva
Si el ingreso aumenta, entonces el riesgo
disminuye en cierto grado
Si el nivel de las reservas de efectivo es de bajo
a muy bajo, entonces el riesgo aumenta mucho
Si la relación precio/utilidad es buena, entonces
el riesgo por lo general disminuye

Consulta SQL de lógica difusa

Seleccionar empresas
entre empresas financieras
donde los ingresos son muy altos
y la relación precio-utilidad es aceptable
y las utilidades son de altas a muy altas
y el (total ingreso/empleados) es razonable

Sistemas de lógica difusa



- Hay numerosas aplicaciones en Japón pero pocas en EEUU (prefieren sistemas expertos o redes neuronales)
- En Japón se desarrollaron controladores difusos
- Se usan en trenes, ascensores, lavarropas, videocamaras, etc

Agentes inteligentes



- Son agentes de software con determinadas características
- Los agentes usan su base de conocimiento y un mecanismo de razonamiento para tomar decisiones
- Ejemplos: agentes de compras, agentes de ayuda en Office

Tipos de agentes inteligentes



- Agentes de interfase de usuario
 - Tutores de interfase
 - Agentes de presentación
 - Agentes de navegación de red
 - Agentes de juegos en funciones
- Agentes de administración de información
 - Agentes de búsqueda
 - Corredores de información
 - Filtros de información