

DEFINICIONES

- Dato:
 - Puede ser un número, una palabra, una imagen
- Información:
 - Son datos que dentro de un contexto dado tienen un significado para alguien- (Daniel karen & Enrique Asín)

Información



- Datos que se han moldeado en una forma significativa y útil para los seres humanos.

Datos

- Secuencias de hechos en bruto y representan eventos que ocurren en las organizaciones o en el entorno físico antes de ser organizados y ordenados de una forma que las personas puedan entender y utilizar.

¿Qué significa CALIDAD de INFORMACIÓN en los negocios?

- Tres Dimensiones:
 - Tiempo
 - La información debe estar disponible cuando se necesita en el momento oportuno
 - Contenido
 - La información debe proporcionarse sin errores, debe ser relevante respecto a lo analizado, completa y no parcial
 - Forma
 - La información debe ser proveída en forma sencilla de entender, detallada o en forma de resumen, ordenada con criterio

¿Qué es un sistema?

- Un sistema es un *conjunto de elementos que se interrelacionan para producir un resultado* (*Nidia Giorgis*)
- Un sistema es el mecanismo por el cuál se generará información (*Karen & Lores*)
- Conjunto de componentes que al interactuar producen una salida (resultado).
 - Identificar los componentes de la misma
 - Locales o inmuebles, mobiliario y equipo, activos en general, Recurso humano y creatividad, métodos y procedimientos
 - Salidas
 - Generación de utilidades (generalmente)
- Las organizaciones de negocios son *sistemas dinámicos*, que toman recursos económicos como *insumos* y los transforman a través de diversos *procesos* organizacionales para proveer de bienes y/o servicios como *salidas*.
- Ejemplos:
 - Una oficina (instalaciones físicas, mobiliario y equipo, capital, tiempo, materiales, procedimientos, información, recurso humano)
 - Organismo (sistema nervioso, digestivo, circulatorio, etc)
 - Empresa productora de vehículos (la parte productiva y la parte administrativa)

¿Porqué Sistemas de Información?

- Es necesaria la información para sobrevivir y prosperar.
- Los SI ayudan a las compañías a ampliar su alcance hasta lugares muy retirados, ofrecer productos y servicios nuevos, reformar empleos y flujos de trabajo y quizá cambiar profundamente la manera de conducir sus negocios.

Sistemas de Información

- *Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. Este no necesariamente incluye equipo electrónico (hardware). (Karen & Lares).*
- Se puede definir técnicamente como un *conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización.*

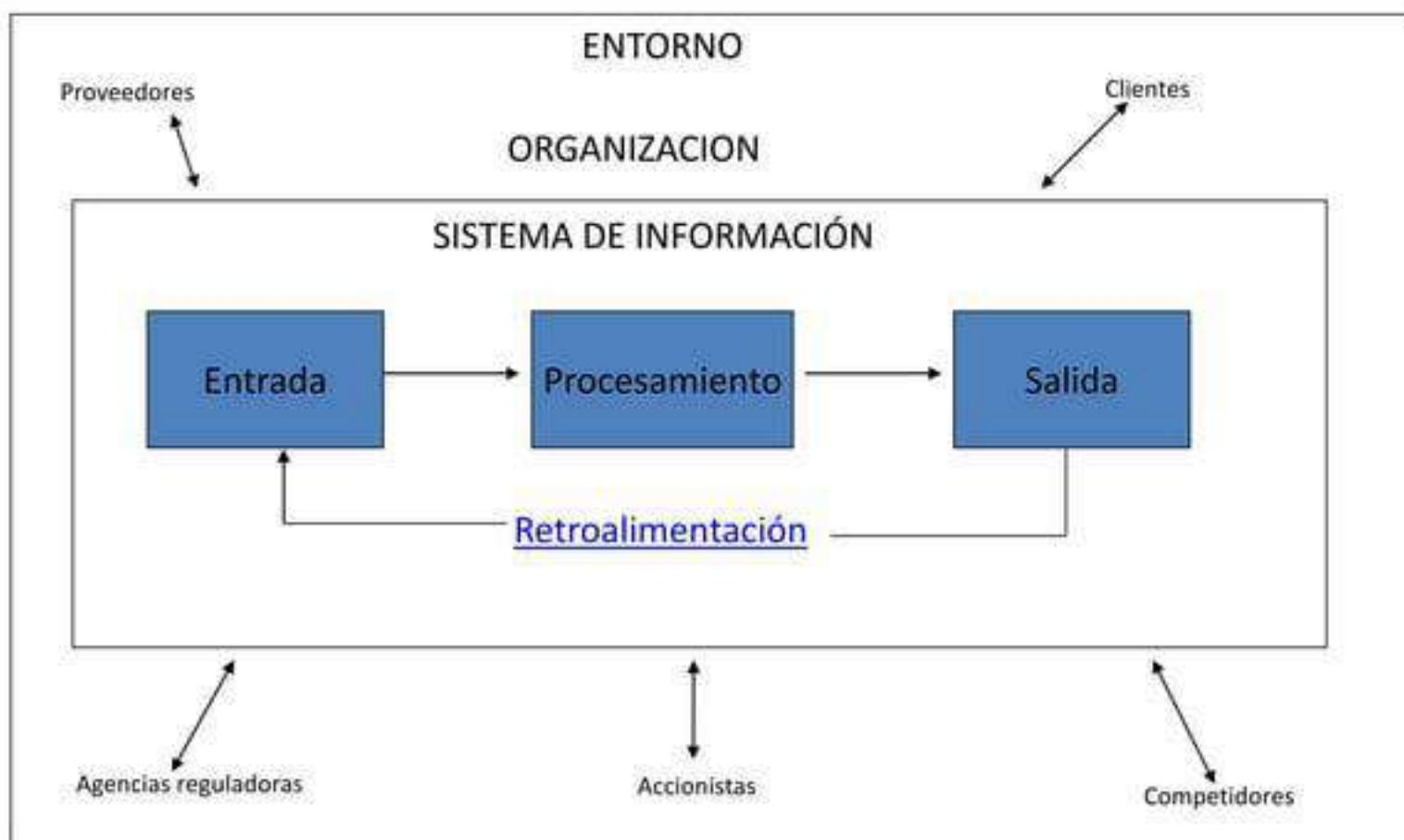
¿Qué incluyen los SI?

- Equipo computacional
- Recurso Humano
- Datos o Información fuente (Entrada)
- Programas (software)
- Telecomunicaciones
- Procedimientos (políticas y reglas de operación)

¿4 actividades básicas de un SI?

- Entrada de Información
 - Manuales o automáticas (interfaces)
- Almacenamiento de Información
 - Recuperar la información guardada
 - Archivos, Bases de Datos (dispositivos de almacenamiento)
- Procesamiento de la Información
 - Efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecidas
- Salida de Información
 - Capacidad de sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior (printers, plotters, etc.)

¿Actividades que producen información para un SI?





Tecnologías de Información

- Information Technology (IT)
 - Todas aquellas tecnologías que permiten y dan soporte a la construcción y operación de los sistemas de Información, las cuales pueden ser tecnologías de Hardware, Software, tecnologías de almacenamiento y tecnología de comunicaciones.
 - Todas estas tecnologías forman la infraestructura tecnológica de la empresa, la cual provee una plataforma desde donde la compañía puede construir y operar los sistemas de información.

Análisis del subsistema administrativo

SISTEMA	CONTABLE
Producto o salida esperada	Estados financieros y el registro contable de todas las operaciones de la empresa
Entradas o Insumos	Documentos que respaldan operaciones de la empresa
Recursos con que se cuenta	Personal que labora en el departamento, equipo tanto computadoras, sumadoras, etc.
Proceso	Elaboración de los estados financieros y el registro de todas las operaciones de la empresa

Tipos de Sistemas de Información

- Sistemas transaccionales
- Sistemas de apoyo a las decisiones
- Sistemas estratégicos

Sistemas Transaccionales

- Primer tipo de sistemas que se implanta en las organizaciones
- Apoyan las tareas a nivel operativo de la organización
- Muestran una intensa entrada y salida de información
- Cálculos y procesos son simples y poco complejos
- Son recolectores de información (datos)
 - Ejemplo: facturación, nóminas, cuentas por cobrar, etc

Sistemas de apoyo a las decisiones

- Suelen instalarse posterior a la implementación de los sistemas transaccionales
- La información que generan sirve para los mandos intermedios y alta gerencia en la T.D.
- Intensivos en cálculos y escasos en entradas y salidas
- Apoyan directamente la Toma de Decisiones
 - Ej. Sistema de simulación de negocios (apoyar un nuevo producto al mercado)

Sistemas estratégicos

- Su función no es apoyar procesos operativos ni ayudar a la toma de decisiones, aunque si puede hacerlo.
- Buscan ser creadores de barreras de entrada al negocio.
- Buscan lograr ventajas que los competidores no poseen (costos, diferenciación clientes & proveedores)
- Apoyan el proceso de innovación de productos y procesos dentro de la empresa
 - Ejemplo: CRM, SCM, Comercio Electrónico

Evolución Sistemas de Información

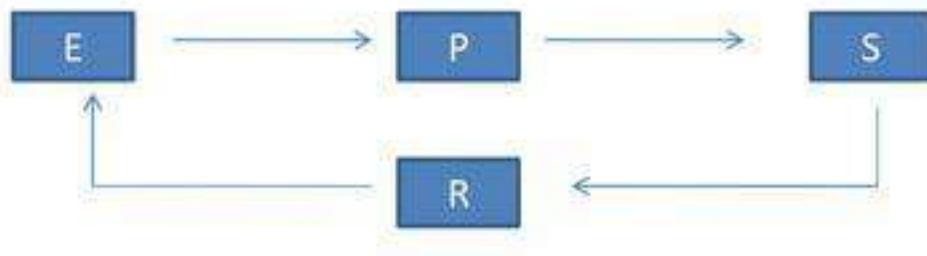
- Según Richard Nolan (Harvard), existe una teoría que influyó sobre el proceso de la planeación de los recursos y las actividades de informática:
 - Etapas de crecimiento:
 - Etapa de inicio
 - Etapa de contagio o expansión
 - Etapa de control o formalización
 - Etapa de integración
 - Etapa de administración de datos (accesible la información)
 - Etapa de madurez (estratégico, CRM)

¿Porqué automatizar?

- La razón principal por la que una empresa debe emprender un proyecto de automatización es la de **AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD**.
- La productividad a que se refiere debe ser susceptible de medición para determinar si efectivamente hubo un incremento.
 - Ej. Tarea de emitir cheques de empleados.

SISTEMA ADMINISTRATIVO

- No todo sistema requiere de computadores para funcionar.
- La administración puede verse como un sistema administrativo cuyo objetivo es el cumplimiento de los objetivos de la organización.
- Dicho sistema toma los insumos y a través del proceso administrativo lo transforma en productos y servicios.



¿Qué es automatizar?

- Automatizar:
 - Da la idea de realizar algo en forma automática, es decir, ***con la mínima intervención humana***.
 - La cantidad necesaria de intervención humana en la tarea a realizar determina ***el grado de automatización de la misma***.
 - Sólo si la tarea se puede efectuar ***sin intervención humana alguna, se dice que está totalmente automatizada***.
 - *Ej. Tienda alquiler de videos y etiquetas*
 - *Tienda de abarrotes (códigos de barra, tarjetas)*.

¿Qué es una oficina?

- Sitio en donde se *realizan tareas administrativas*.
- Sitio:
 - Habitación, edificio, diferentes locales geográficamente separados
- Definición:
 - Sistema de apoyo a la empresa, en el que trabajan diferentes tipos de personas desempeñando diferentes puestos y realizando diversas tareas.
- En general, todas las tareas que se realizan en la oficina son susceptibles de ser automatizadas.

Automatización de Oficinas

- Se requiere considerar dos aspectos íntimamente ligados entre sí: **Sistematización y Equipamiento** (se apoyan en la administración y la tecnología).
- Automatizar la oficina es un **proceso constante que debe ser reevaluado cada cierto período**.
- Definición (Larry Long):
 - Referente en forma colectiva a las aplicaciones basadas en la computadora asociadas con el trabajo general de oficina.
- Definición (Nidia Giorgis):
 - Uso de cualquier equipo que pueda incrementar la eficiencia así como de la revisión e implantación de procedimientos que garanticen el éxito de dicho equipamiento.

Equipamiento y Sistematización

- Equipamiento:
 - Dotar o proveer a la oficina del equipo necesario para realizar las tareas administrativas.
 - Productos de Software, equipos de cómputo, redes y comunicaciones.
- Sistematizar:
 - *Visualizar a la empresa como un sistema y estandarizar los procedimientos y métodos de trabajo* que en ella se realizan, para que cualquier persona que ingrese a laborar pueda fácilmente incorporarse y entender cómo llevar a cabo su trabajo.

¿Sistematización?

- Tipos de tareas
 - Técnicas, Comerciales, Financieras, de Seguridad, Contables y administrativas (fayol).
 - Porqué se realizan?
 - Es importante que se realice?
 - Equipamiento analizado a la luz de cada tarea que asisten o complementan.
- Tarea:
 - Labor que realiza un trabajador para llevar a cabo sus funciones en una organización.
- Profundidad de la tarea
 - Grado en que un individuo puede controlar su trabajo.
- Alcance de la tarea
 - Número de operaciones diferentes que requiere un trabajo en particular y la frecuencia con que puede repetirse el ciclo del mismo.
- A MENOR PROFUNDIDAD Y MÁS PEQUEÑO EL ALCANCE, MÁS ESPECIALIZADO SERÁ UN TRABAJO.
 - EJ. Recepcionista vrs. Gerente.

¿Razones para automatizar?

- Capacidad (producir estados de cuenta más rápido y entregarlos oportunamente al cliente)
- Control (Mayor exactitud y consistencia en la información que se produce. Cálculos)
- Comunicación (Mejoras en la comunicación e integración de las áreas organizacionales)
- Costo (supervisión y reducción de costos)
- Competitividad (atracción de clientes, mejora servicios proporcionados, proveer nuevos y originales productos)

¿Cuándo automatizar?

- Cuando es necesario actualizar el equipo y los procedimientos existentes en la oficina, es característica fundamental de una persona visionaria que automatiza con éxito.
 - ¿QUE HAGO PARA AUTOMATIZAR?
- Conocimientos mínimos en equipos existentes
- Sistematización
- Conocer cómo organizar un proceso de automatización (análisis de sistemas, auditoría de sistemas, O&M, metodología de la investigación, etc.)
- Bolsillo de la empresa (Costo-presupuesto)

¿Qué no es automatizar?

- Poner a funcionar equipo de cómputo
- Comprar equipo de comunicaciones
- Hacer cambios en procedimientos
- Utilizar MSOFFICE para tareas
- Cambiar procedimientos sin estudiar el equipo que se requiere
- Todas estas acciones aisladas, pueden echar a la borda un proceso de automatización.

Parte

1

ADMINISTRACION DE LA EMPRESA DIGITAL

Traducción de presentaciones de Sistemas de información
Gerencial kenneth C. Laudon, Jane Laudon

Ing. MSc. William George Paucar Palomino

El Entorno de Negocios Competitivo y la Empresa Digital Emergente

Cuatro cambios importantes a nivel mundial han alterado el entorno de negocios:

- 1. Surgimiento de la economía global**
- 2. Transformación de las economías industriales**
- 3. Transformación de la empresa comercial**
- 4. La empresa Digital emergente**

El Entorno de Negocios Competitivo y la Empresa Digital Emergente

Surgimiento de la Economía Global

- **Administración y control en un mercado global**
- **Competencia en mercados mundiales**
- **Grupos de trabajos globales**
- **Sistemas de entregas globales**

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

POR QUÉ SISTEMAS DE INFORMACION?

El Entorno de Negocios Competitivo y la Empresa Digital Emergente

Transformación de las economías industriales

- **Economías basadas en el conocimiento y la información**
- **Productos y servicios nuevos**
- **Productividad**
- **Conocimiento: un activo central productivo y estratégico**

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

POR QUÉ SISTEMAS DE INFORMACION?

El Entorno de Negocios Competitivo y la Empresa Digital Emergente

Transformación de las economías industriales

- **Competencia basada en el tiempo**
- **Vida más corta del producto**
- **Entornos turbulentos**
- **Base limitada de conocimiento de los empleados**

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

POR QUÉ SISTEMAS DE INFORMACION?

Composición de la fuerza laboral 1900-2000

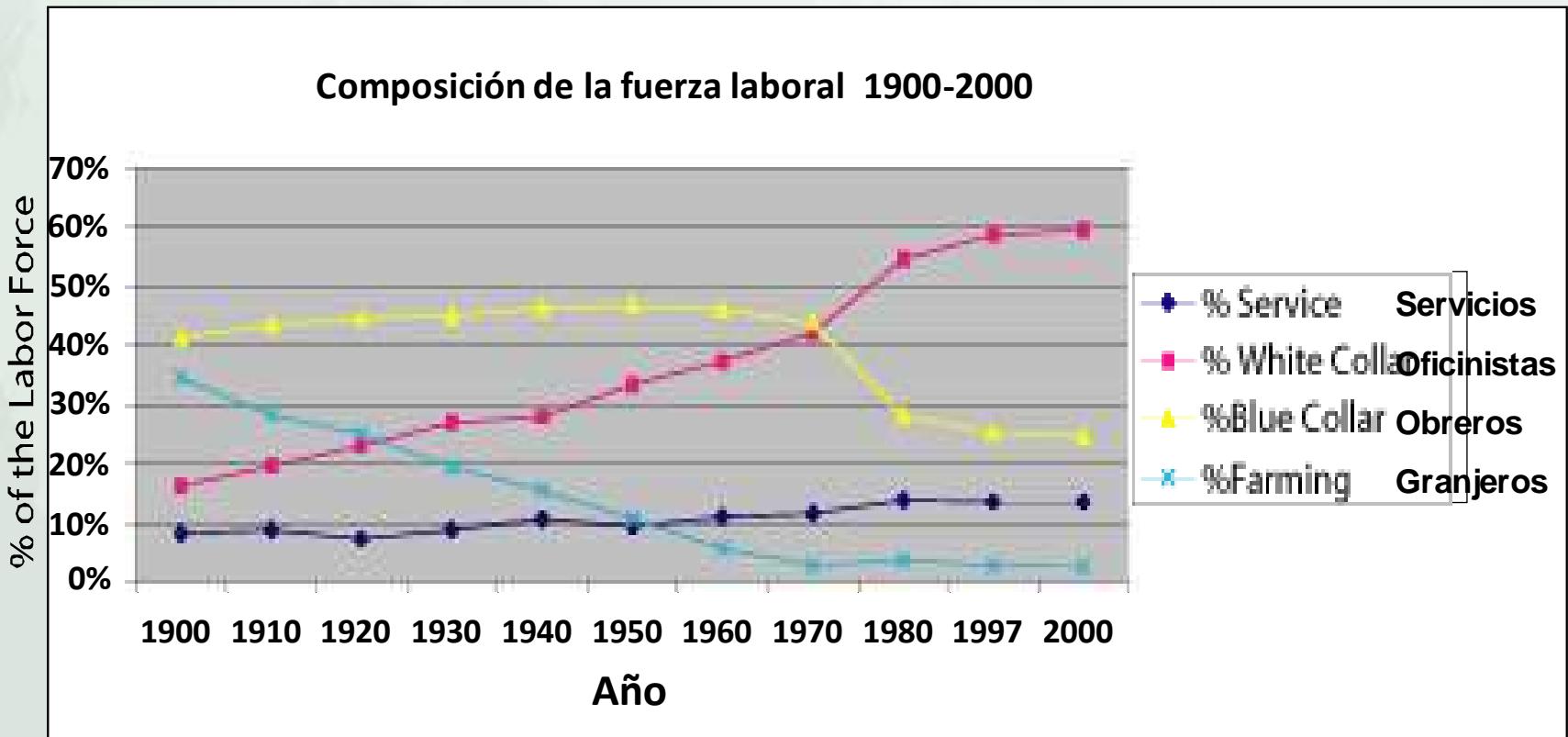


Figura 1-1

El Entorno de Negocios Competitivo y la Empresa Digital Emergente

Transformación de la empresa

- **Aplanamiento**
- **Descentralización**
- **Flexibilidad**
- **Independencia de ubicación**
- **Costos bajos de transacción y coordinación**
- **Facultamiento**
- **Trabajo colaborativo y en equipo**

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

POR QUÉ SISTEMAS DE INFORMACION?

El Entorno de Negocios Competitivo y la Empresa Digital Emergente

Surgimiento de la empresa digital

- Relaciones con clientes , proveedores y empleados a través de medios digitales
- Procesos fundamentales de negocios ejecutados a través de redes digitales
- Administración digital de activos corporativos clave
- Percepción y respuesta rápida a los cambios del entorno

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

POR QUÉ SISTEMAS DE INFORMACION?

El Entorno de Negocios Competitivo y la Empresa Digital Emergente

Hay 4 Sistemas principales que ayudan a definir a la empresa digital:

- **Los sistemas de administración de la cadena de abastecimiento**
- **Los sistemas de administración de las relaciones con el cliente**
- **Los sistemas empresariales**
- **Los sistemas de administración del conocimiento**

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

POR QUÉ SISTEMAS DE INFORMACION?

Qué es un Sistema de Información?

Un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan) . Procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar a la toma de decisiones , el control , el análisis y la visualización de una organización.

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

POR QUÉ SISTEMAS DE INFORMACION?

Qué es un Sistema de Información?

- **Datos:** Secuencia de hechos en bruto que representan eventos que ocurren en las organizaciones o en el entorno físico antes de ser organizados y ordenados en una forma que las personas puedan entender y utilizar
- **Información:** Datos que se han moldeado en una forma significativa y útil para los seres humanos

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

POR QUÉ SISTEMAS DE INFORMACION?

Qué es un Sistema de Información?

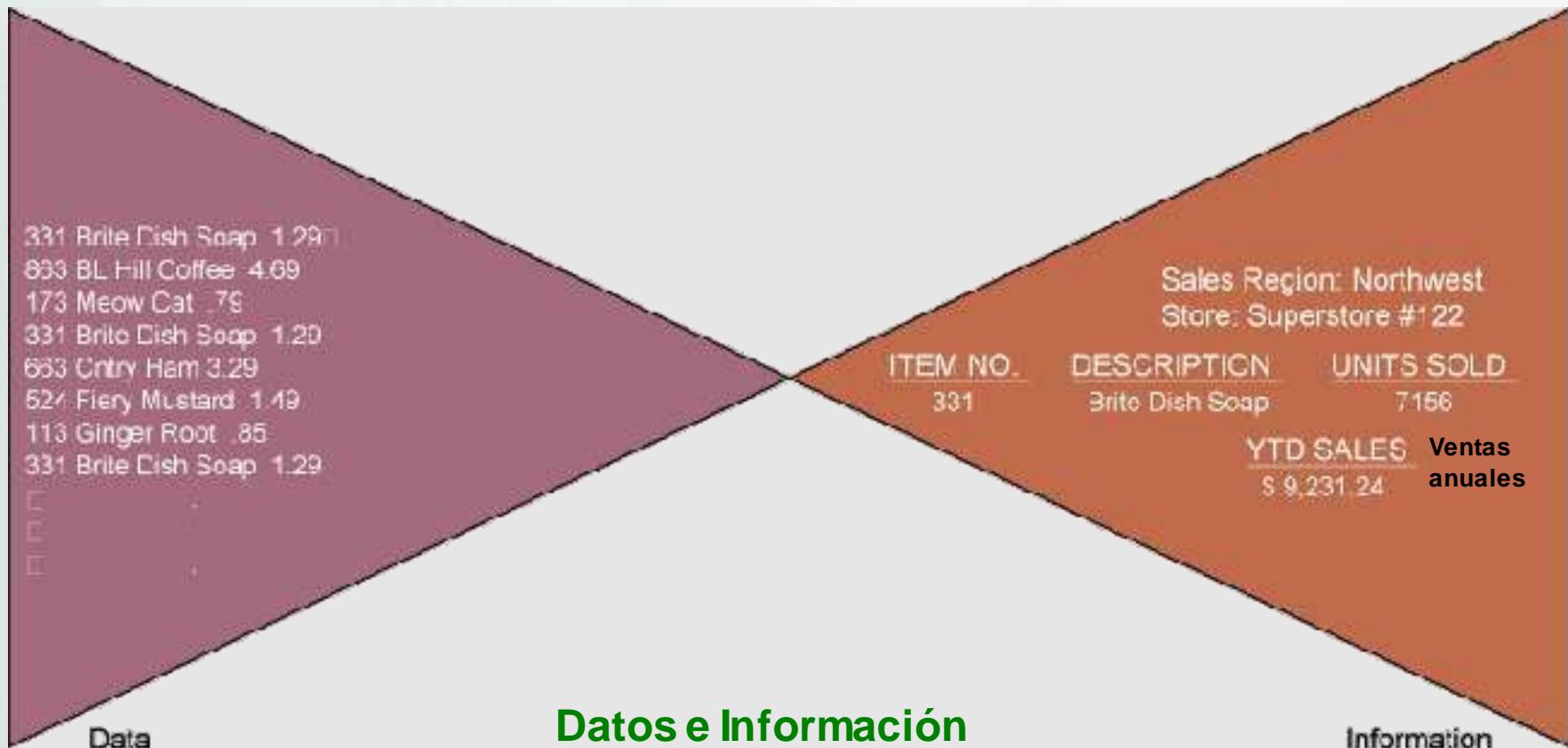


Figura 1-2

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

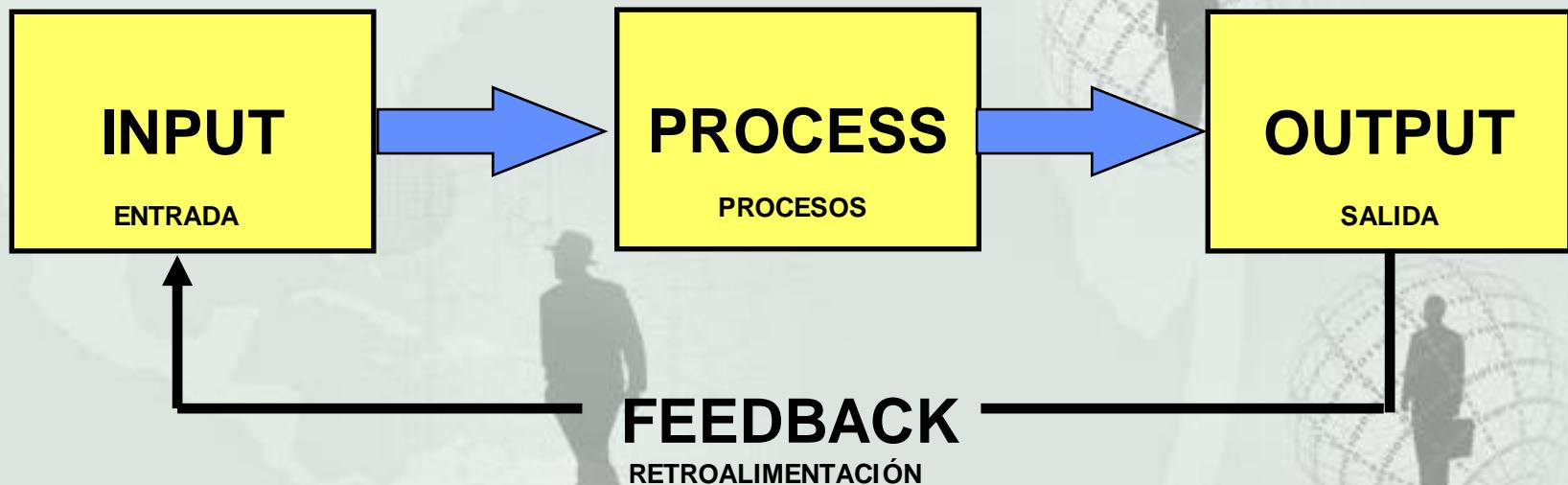
POR QUÉ SISTEMAS DE INFORMACION?

Actividades en un Sistema de Información

Captura o reunión de datos puros tanto del interior de la organización como de su entorno externo para su procesamiento

La conversión , manejo y análisis de la entrada en una forma más significativa para los seres humanos

La distribución de la información procesada para la gente que la usará o las actividades para las que se utilizará



Que es la salida que se devuelve al personal adecuado de la organización para ayudarle a evaluar o corregir la etapa de entrada

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

POR QUÉ SISTEMAS DE INFORMACION?

Funciones de un Sistema de Información

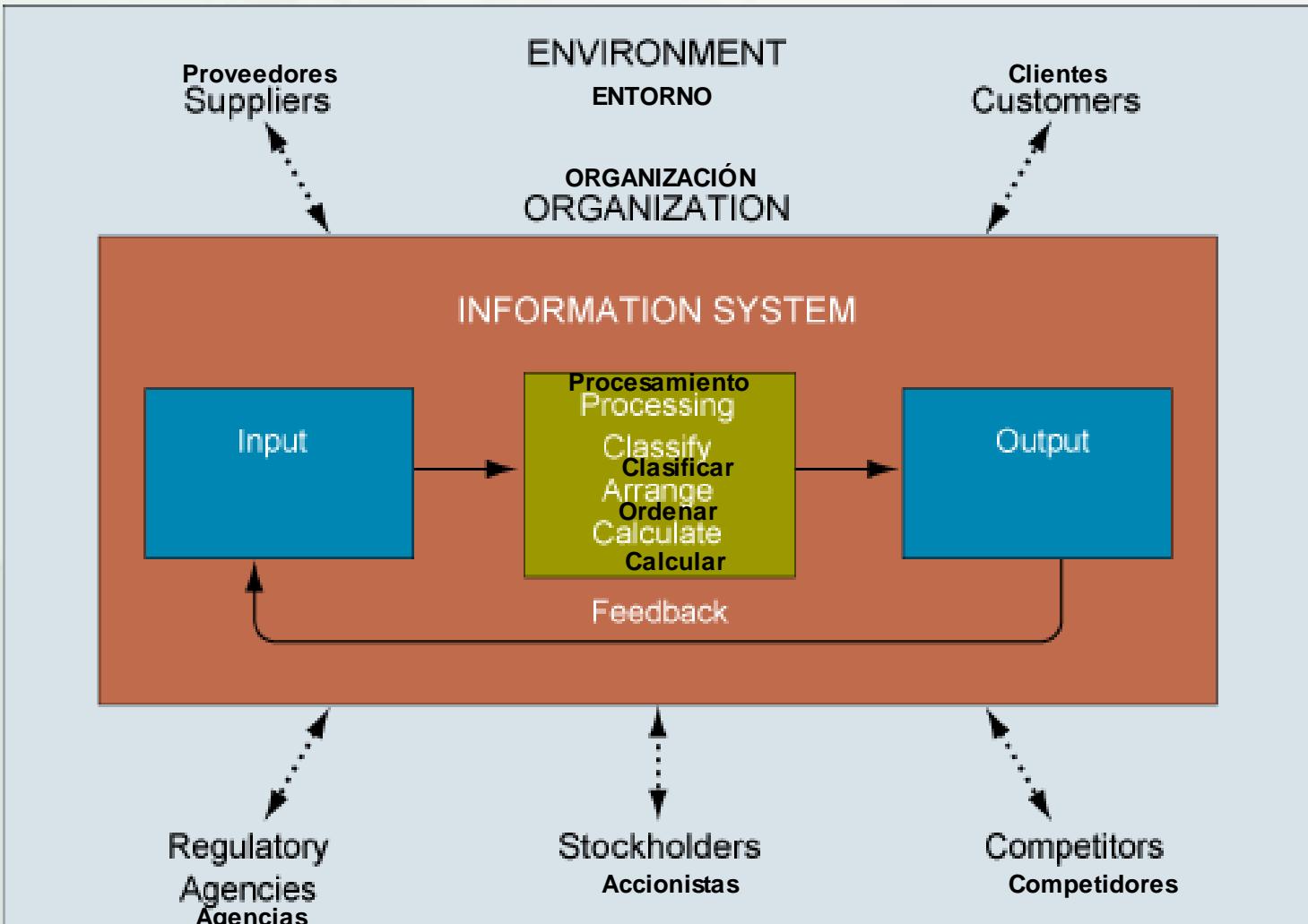


Figure 1-3

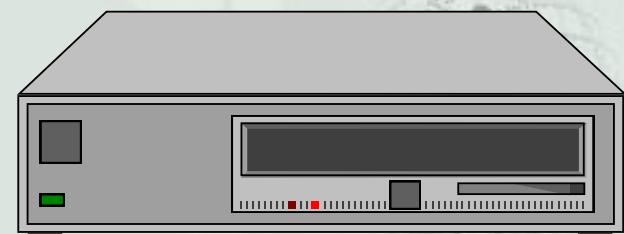
Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

POR QUÉ SISTEMAS DE INFORMACION?

Sistemas de Información basados en computadoras (CBIS)

- **Se basan en Software y Hardware**
- **Procesan y dsitribuyen la información**



Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

POR QUÉ SISTEMAS DE INFORMACION?

Sistemas Formales

- **Se apoyan en definiciones fijas y aceptadas de datos y procedimientos para recolectar, almacenar , procesar , distribuir y utilizar estos datos.**

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

POR QUÉ SISTEMAS DE INFORMACION?

Una perspectiva comercial sobre los Sistemas de Información

- Una organización procesa información a fin de mejorar su funcionamiento y producir ganancias
- Es un importante instrumento para crear valor para la empresa
- Las actividades de procesamiento de la información apoyan la toma de decisiones administrativas, mejoran la ejecución de los procesos de negocios y como resultado incrementan el valor de negocios.

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

POR QUÉ SISTEMAS DE INFORMACION?

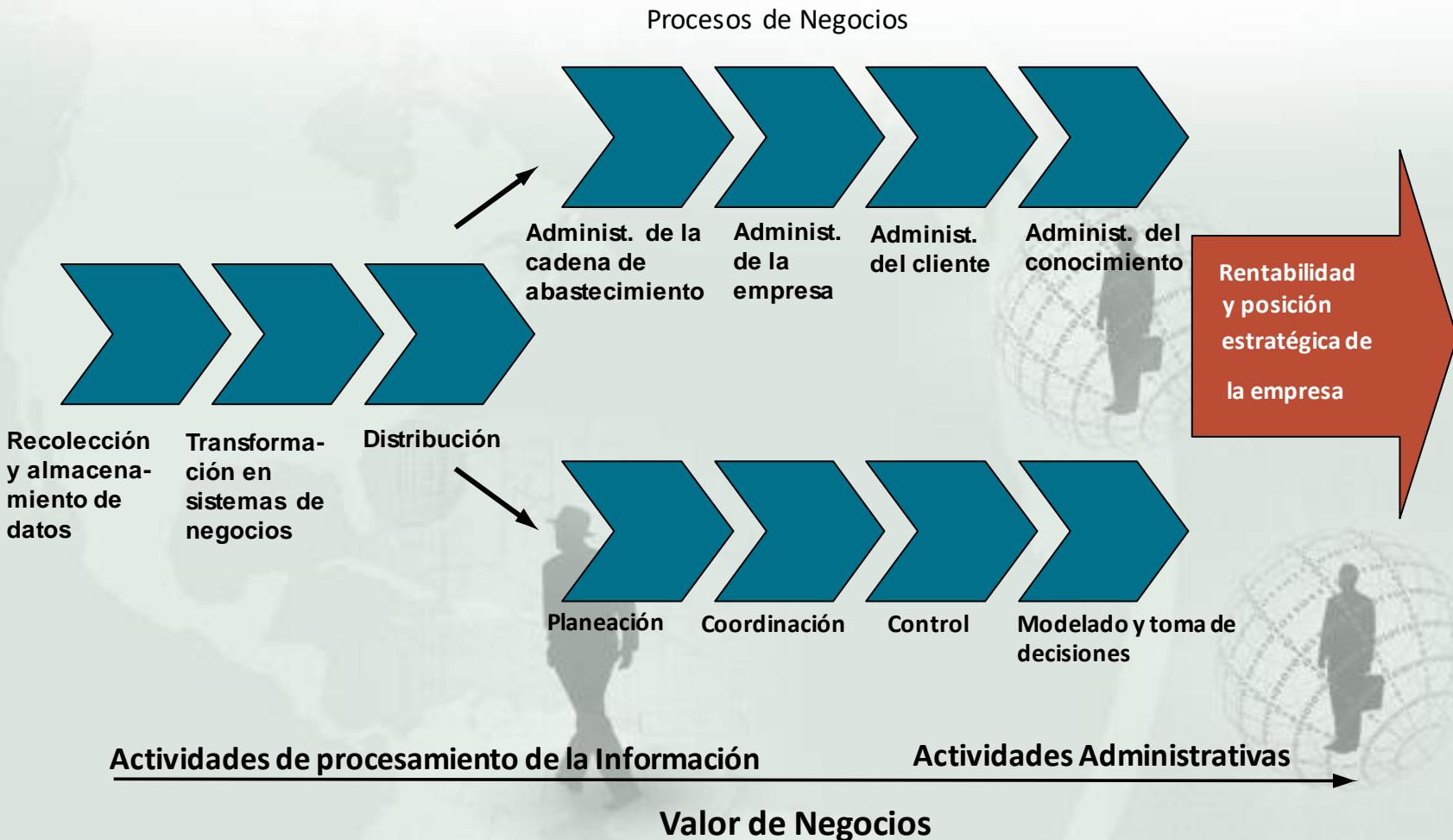


Figura 1-4

Sistemas de Información Gerencial 14e
Parte 1 Administración de la Empresa Digital
POR QUÉ SISTEMAS DE INFORMACION?



Figura 1-5

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

POR QUÉ SISTEMAS DE INFORMACION?

Una perspectiva comercial sobre los Sistemas de Información

- **Conocimiento básico de los Sistemas de Información:** Comprensión más amplia de los sistemas de información que incluye un conocimiento conductual acerca de las organizaciones y los individuos utilizando sistemas de información , así como conocimiento técnico de computación
- **Conocimiento básico de informática:** Conocimiento de la tecnología de la información , que se enfoca en la comprensión del funcionamiento de las tecnologías basadas en computadoras

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

POR QUÉ SISTEMAS DE INFORMACION?

Principales Funciones Empresariales

- **Ventas y Marketing**
- **Manufactura y producción**
- **Finanzas**
- **Contabilidad**
- **Recursos Humanos**



Elementos Clave de una organización:

- **Gente:** Directores, trabajadores del conocimiento, trabajadores de datos, trabajadores de producción o servicios, gerentes de nivel medio , gerentes operativos
- **Estructura:** reflejan una clara división del trabajo. Los expertos , se emplean y capacitan para realizar diferentes funciones

Organizaciones

- **Procedimientos operativos:** Procedimientos operativos estandarizados (SOP, reglas formales para la ejecución de tareas)
- **Políticas:** Permite administración de conflictos y compromisos
- **Cultura:** Conjunto fundamental de supuestos, valores y formas de hacer las cosas aceptado por la mayoría de los integrantes de la organización

Sistemas de Información Gerencial 14e
Parte 1 Administración de la Empresa Digital
POR QUÉ SISTEMAS DE INFORMACION?

Administración

Niveles:

- **Directores:** Toman decisiones estratégicas a largo plazo acerca de qué productos y servicios fabricar
- **Gerentes nivel medio:** Ejecutan los planes y programas establecidos por los directores
- **Gerentes operativos:** Son responsables de supervisar las catividades diarias de la empresa.

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

POR QUÉ SISTEMAS DE INFORMACION?

Tecnología

Una de las muchas herramientas para enfrentarse al cambio

- **Hardware:** Equipo Físico utilizado para introducir , procesar y dar salida a un sistema de información
- **Software:** Instrucciones detalladas preprogramadas que controlan y coordinan los componentes del hardware en un Sist. De Inf.
- **Almacenamiento:** Medios físicos y software que gobiernan el almacenamiento y organización de datos para su uso en un Sist. De Inf.



Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

POR QUÉ SISTEMAS DE INFORMACION?

Computer Technology

- **Tecnologías de comunicación:** Dispositivos físicos y software que enlazan varios componentes del Hardware y que transfieren datos de una ubicación física a otra
- **Red:** El vínculo de dos o más computadores para compartir datos o recursos , como una impresora



ENFOQUES CONTEMPORANEOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION

**Enfoques
Técnicos**



Figura 1-6

Sistemas de Información Gerencial 14e
Parte 1 Administración de la Empresa Digital
POR QUÉ SISTEMAS DE INFORMACION?

ENFOQUES CONTEMPORANEOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION

Sistemas Socio-Técnicos

Optimización del desempeño de los sistemas de Información:

- **El funcionamiento de un sistema se optimiza cuando la tecnología y la organización se conjuntan mutuamente hasta lograr un ajuste satisfactorio**

ENFOQUES CONTEMPORANEOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION

Sistemas Socio-tecnológico

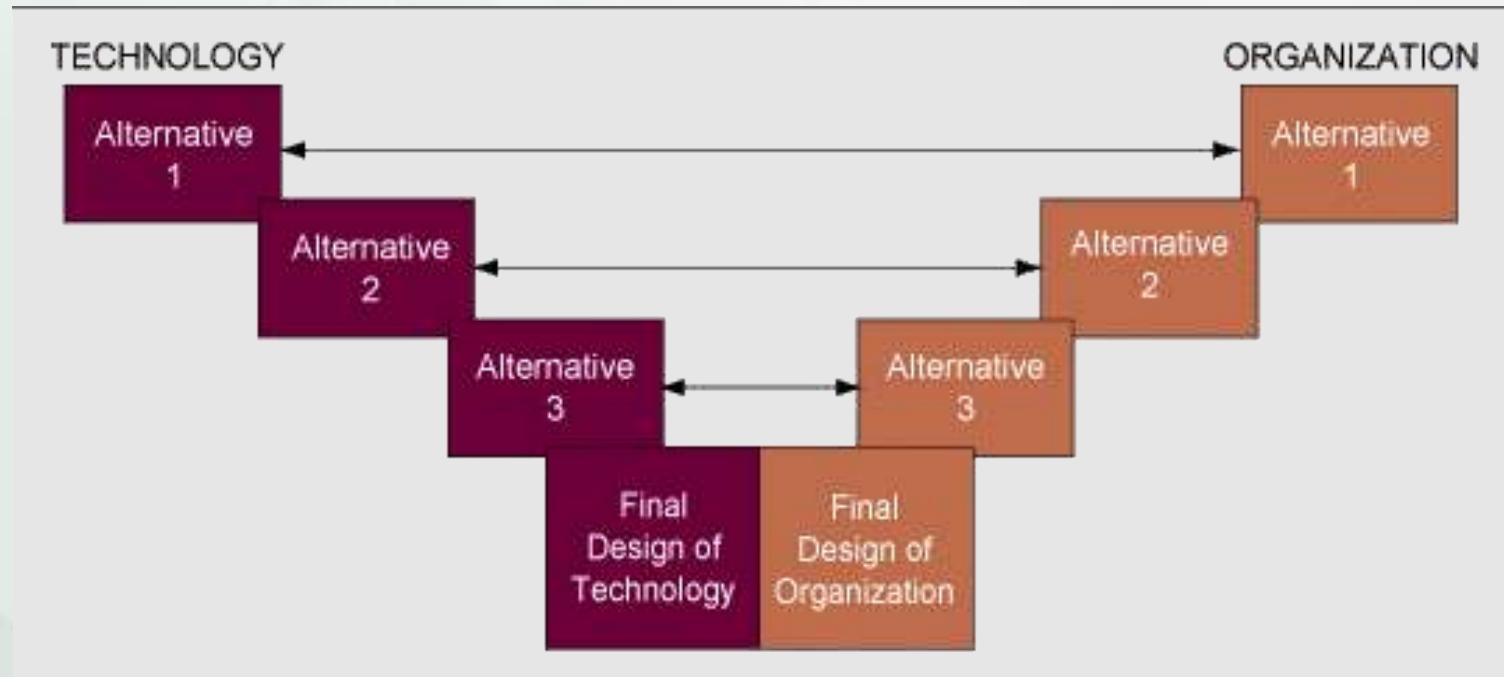


Figura 1-7

SOURCE: Liker, et al, 1987

HACIA LA EMPRESA DIGITAL

La interdependencia entre las organizaciones y los Sistemas de Información

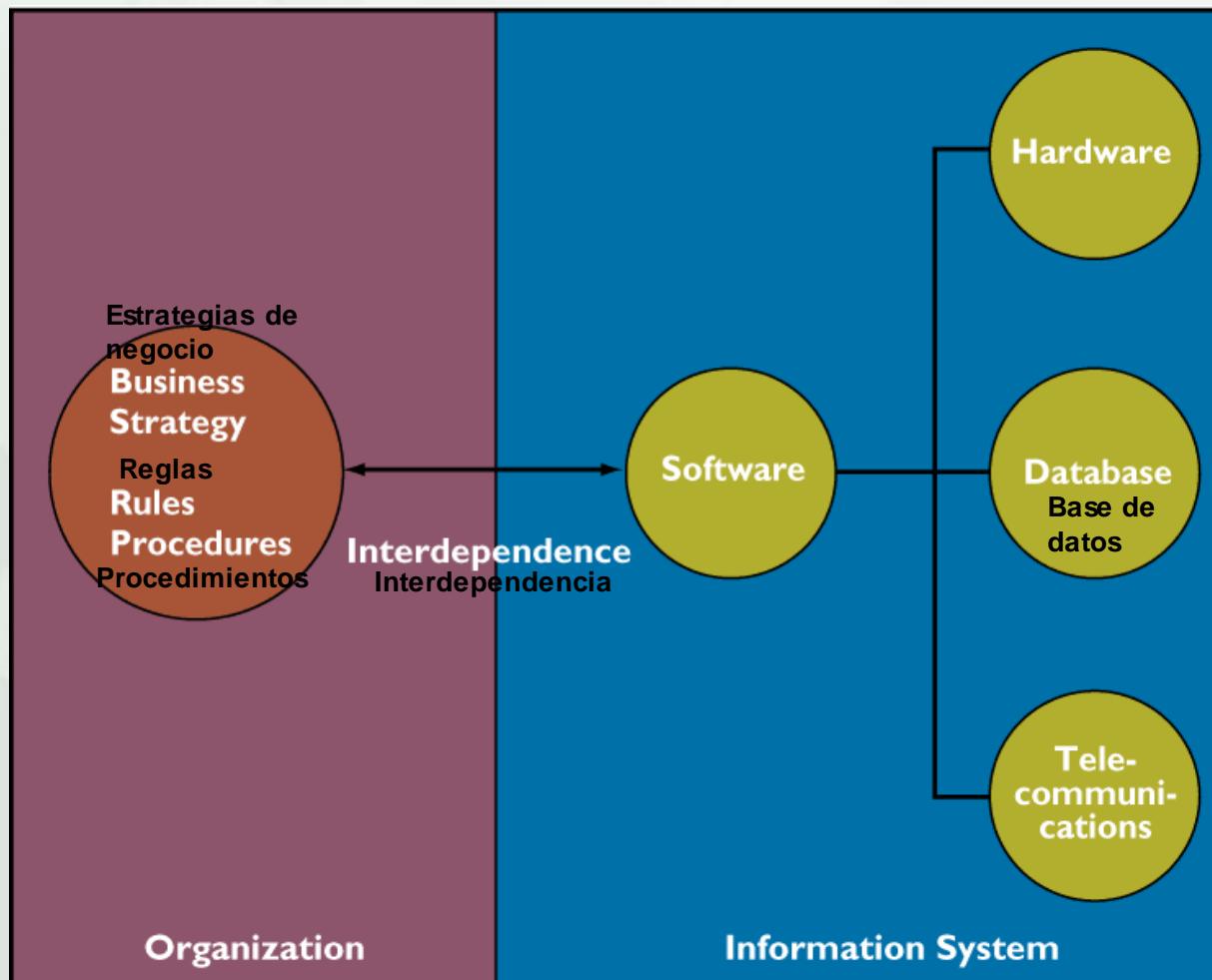


Figura 1-8

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

HACIA LA EMPRESA DIGITAL

El creciente alcance de los Sistemas de Información

- **1950s: Cambios Técnicos**
- **1960s-70s: Control Administrativo**
- **1980s-90s: Actividades Institucionales Fundamentales**
- **Today: proveedores y clientes fuera de la empresa**

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

HACIA LA EMPRESA DIGITAL

El creciente alcance de los Sistemas de Información

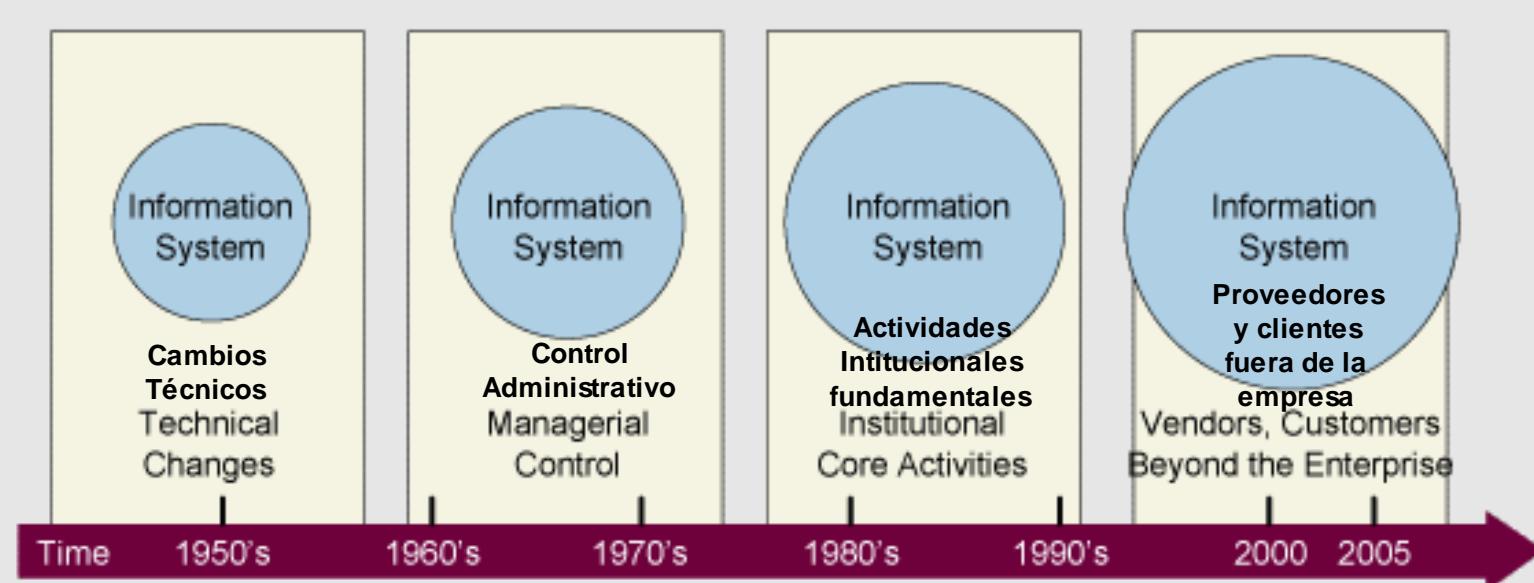


Figura 1-9

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

HACIA LA EMPRESA DIGITAL

Internet

- **Red de redes internacional (International network of networks)** Esta red de redes global proporciona una plataforma altamente flexible para compartir información .
- **Plataforma tecnológica Universal:** Conjunto de cientos de miles de redes públicas y comerciales
- **World Wide Web :** Un sistema con estándares aceptados universalmente para almacenar, recuperar, formar y desplegar información en un entorno conectado en redes.
- **Sitio Web (Web sites):**Todas las páginas de la Word Wide Web mantenidas por una organización o un individuo

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

HACIA LA EMPRESA DIGITAL

Qué se puede hacer en Internet?

- **Comunicar y Colaborar** (enviar mensajes por correo electrónico, transmitir documentos y datos, participar en conferencias electrónicas)
- **Acceder a Información** (Buscar documentos ,bases de datos y catàlogos de bibliotecas,leer folletos manuales,libros y anuncios electrónicos)
- **Participar en debates** (Unirse a grupos interactivos de debate; dirigir transmisión de voz)
- **Proveer Información** (Transferir archivos de texto,programas, gráficos,animaciones, sonido, video)
- **Buscar Entretenimiento** (Juegos de videointeractivos, videoclips,revistas ilustradas incluso animadas y libros)
- **Realizar transacciones comerciales** (Anunciar, vender y comprar bienes y servicios)

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

HACIA LA EMPRESA DIGITAL

Nuevas opciones de Diseño de la Organización

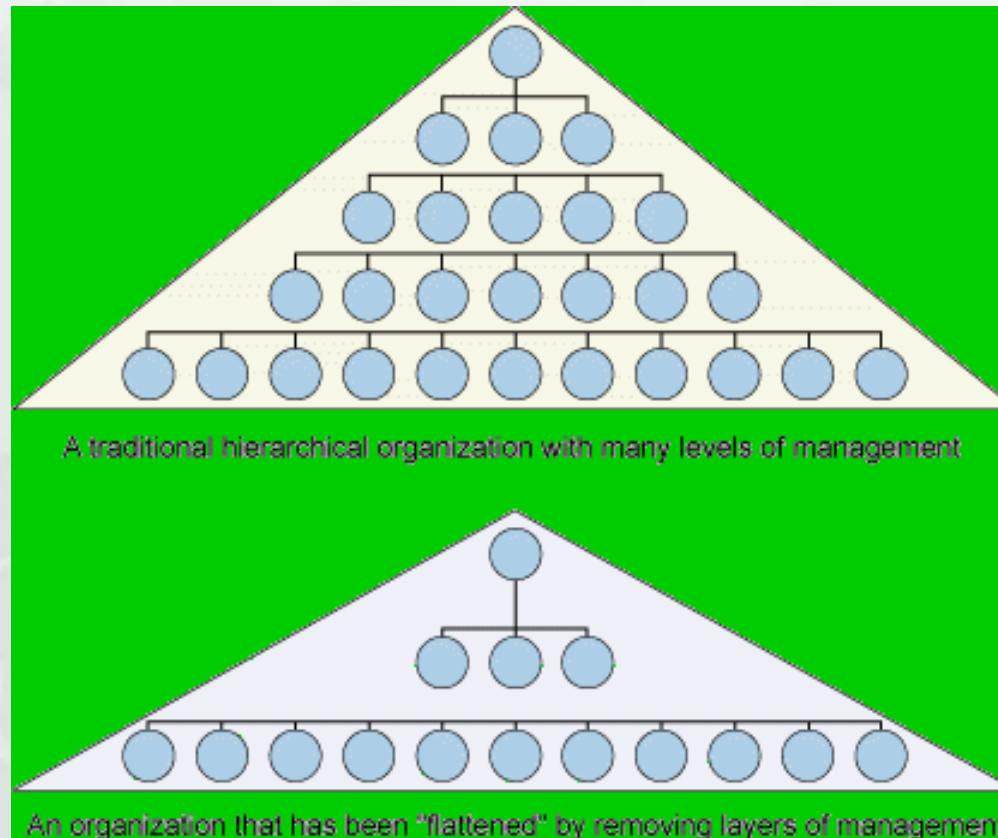
- **Organizaciones planas y cambiante proceso administrativo**
- **Separación del trabajo de su ubicación física**
- **Reorganización de los flujos de trabajo**
- **Incremento de la flexibilidad en las organizaciones**
- **Redefinición de las fronteras de la organización : nuevas rutas de colaboración**

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

HACIA LA EMPRESA DIGITAL

Organización Plana & Sistemas de Información



Una arquitectura jerárquica tradicional con muchos niveles de administración

Una organización que se ha aplanado eliminando niveles de administración

Figura 1-10

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

HACIA LA EMPRESA DIGITAL

Flujo de trabajo rediseñado para suscripción de seguros

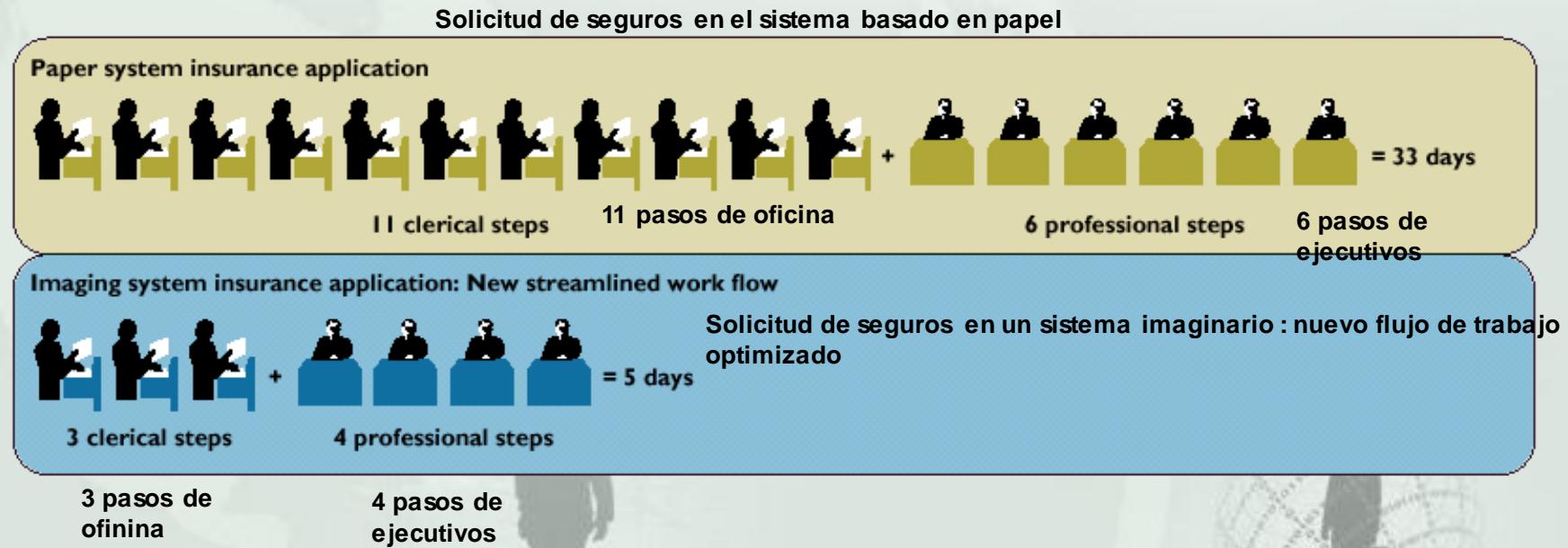


Figure 1-11

Sistemas de Información Gerencial 14e
Parte 1 Administración de la Empresa Digital
HACIA LA EMPRESA DIGITAL
La Firma Digital

- **Comercio electrónico**
- **Negocio en línea**
- **Nuevas relaciones digitales: links a otros sistemas de información , intranet y extranet corporativas para el intercambio de información , transacciones comerciales y de servicios**

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

HACIA LA EMPRESA DIGITAL

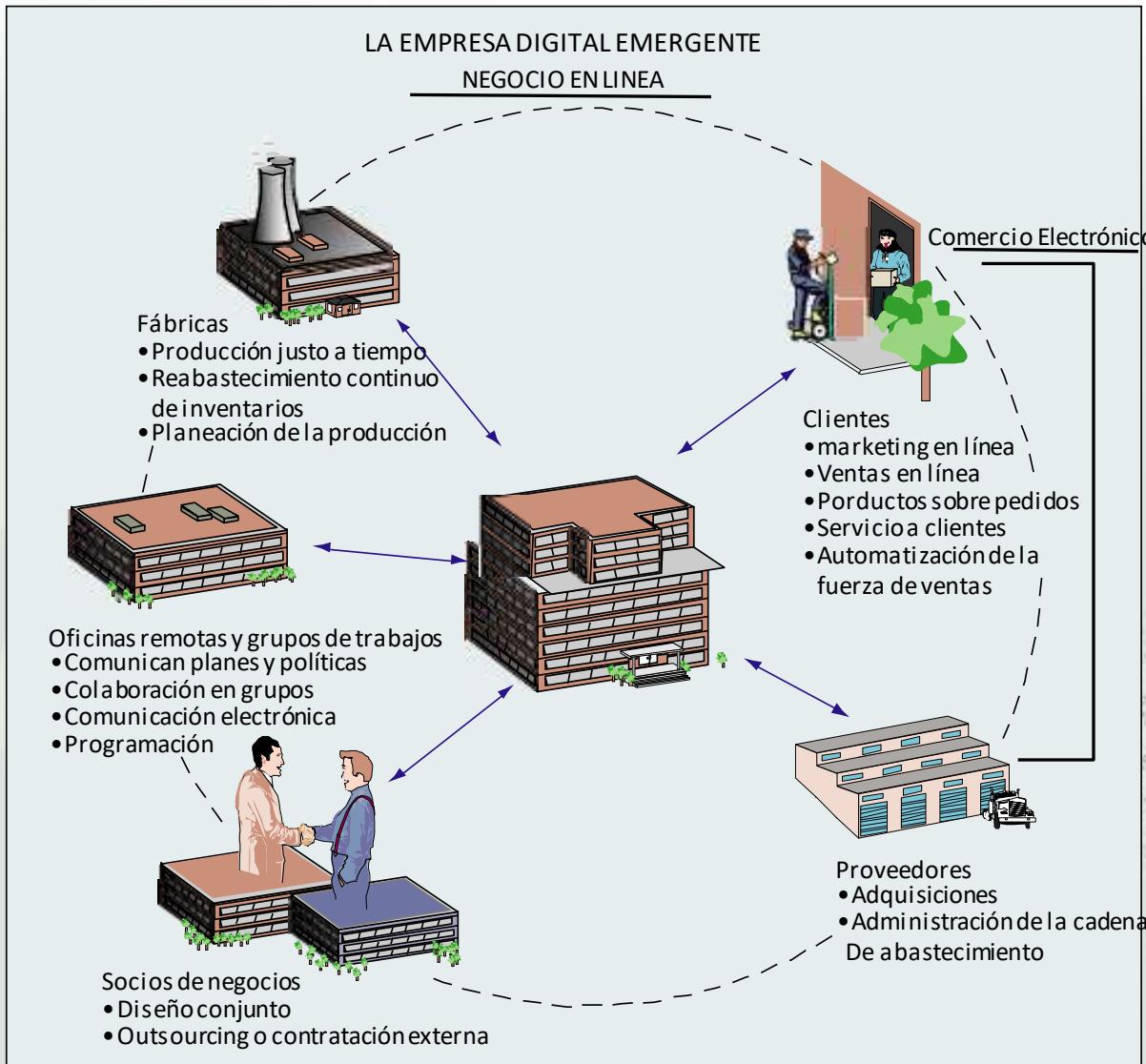


Figura 1-12

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

HACIA LA EMPRESA DIGITAL

Electronic Commerce

- **Internet links buyers, sellers**
- **Lower transaction costs**
- **Goods and services advertised, bought, exchanged worldwide**
- **Business-to-business transactions increasing**

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

HACIA LA EMPRESA DIGITAL

Negocios en línea

- **Negocios en Línea:** uso de Internet y la tecnología digital para ejecutar todos los procesos de negocios de la empresa. Incluye el comercio electrónico como un proceso para la administración interna de la empresa y para la coordinación con proveedores y otros socios del negocio
- **Intranet:** Red Interna basada en tecnologías y estándares de Internet y la World Wide Web
- **Extranet:** Una intranet privada accesible a usuarios autorizados

Sistemas de Información Gerencial 14e

Parte 1 Administración de la Empresa Digital

HACIA LA EMPRESA DIGITAL

Information Architecture and Information Technology Infrastructure

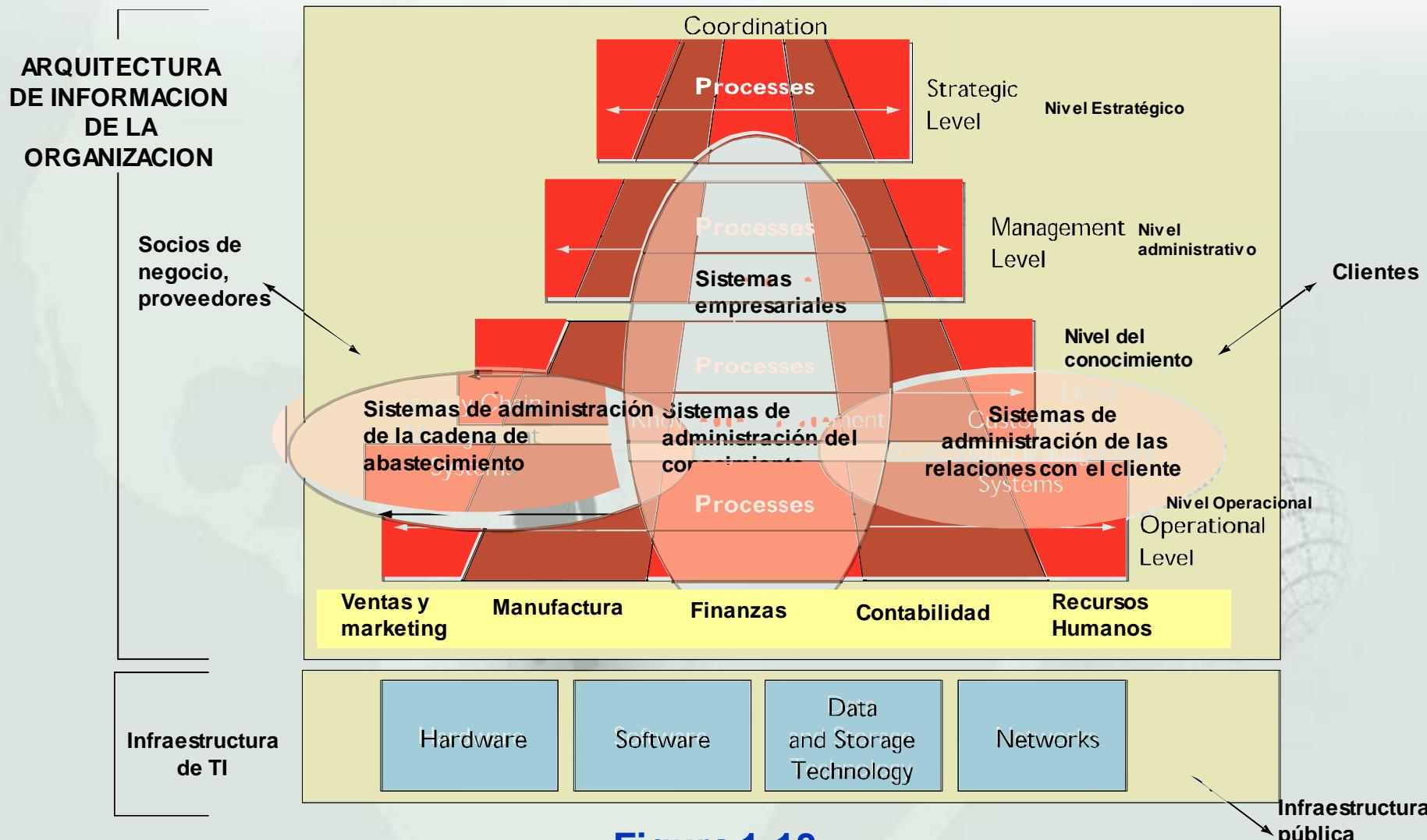


Figura 1-13

SISTEMAS DE INFORMACION EN LA EMPRESA

Traducción de presentaciones de Sistemas de información
Gerencial kenneth C. Laudon, Jane Laudon Octava Edición
Yessica Gómez G.

OBJETIVOS

- **Cuáles son los tipos principales de sistemas empresariales ? Qué papel juegan?**
- **Cómo apoyan los sistemas de información a las principales funciones empresariales como ventas y marketing , manufactura y producción, finanzas y contabilidad, además de recursos humanos?**
- **Por qué los gerentes deben prestar atención a los procesos de negocios? Por qué las empresas necesitan integrar sus procesos de negocios?**

OBJETIVOS

- **Cuáles son los beneficios y los retos del uso de sistemas empresariales?**
- **Cuáles son los beneficios del uso de sistemas de información para apoyar la administración de la cadena de abastecimiento y el comercio electrónico?**
- **Cuales son los beneficios empresariales de utilizar sistemas de información para la administración de las relaciones con el cliente y la administración del conocimiento?**

Retos para la Administración

- 1. Integración:** Diseño de diversos sistemas que den servicio a diferentes niveles y funciones en la empresa. Esta integración resulta difícil y costosa por lo que gerentes requieren determinar qué niveles de integración requieren y su costo
- 2. Ampliación del ámbito del pensamiento administrativo :** Las inversiones en sistemas empresariales son enormes , se deben desarrollar durante largos períodos y se deben guiar por una visión compartida de los objetivos

Tipos de sistemas de información empresarial

Tipos de Sistemas de Información

- 1) *Sistemas desde la Perspectiva Funcional*

- 2) *Sistemas desde la Perspectiva del Usuario*

Sistemas desde la Perspectiva Funcional

Tipos de sistemas de información empresarial

Tipos de sistemas desde una perspectiva funcional

- 1) *Sistemas de ventas y marketing*
- 2) *Sistemas de manufactura y producción*
- 3) *Sistemas financieros y contables*
- 4) *Sistemas de recursos humanos*

Sistemas desde la perspectiva de los usuarios

Tipos de sistemas de información empresarial

Sistemas desde la perspectiva de los usuarios

- 1) Sistemas de procesamiento de transacciones**
- 2) Sistemas de información gerencial y sistemas de apoyo a la toma de decisiones**
- 3) Sistema de apoyo a ejecutivos**

Tipos de sistemas de información empresarial

Los usuarios de estos sistemas:

- Sistemas de procesamiento de transacciones : *Apoyo a los empleados de nivel de operaciones*
- Sistemas de información gerencial y sistemas de apoyo a la toma de decisiones: *Apoyo a los gerentes*
- Sistema de apoyo a ejecutivos: *Apoyo a los ejecutivos*

Principales Tipos de Sistemas en las Organizaciones

Tipos de Sistemas de Información

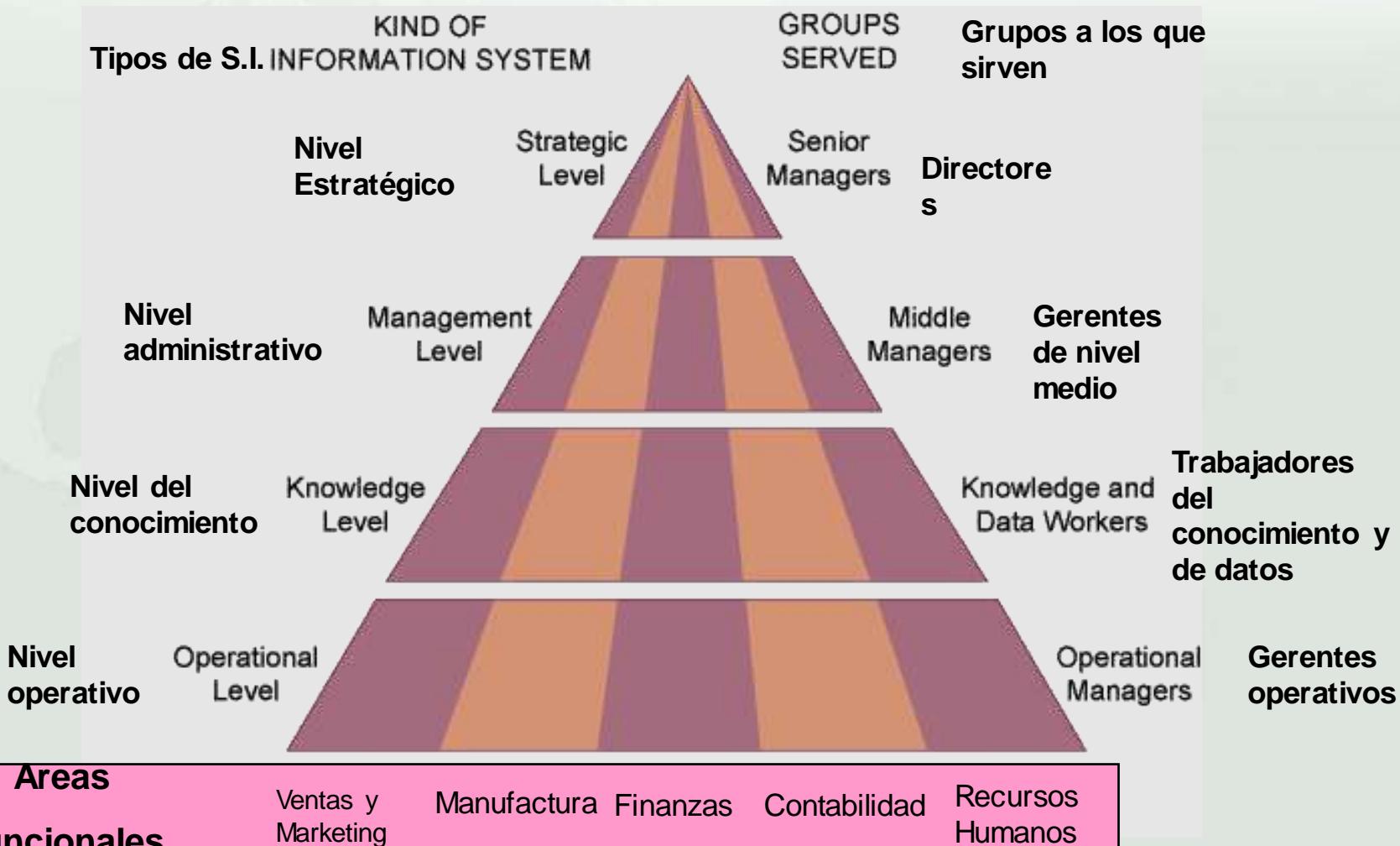


Figura 2-1

PRINCIPALES TIPOS DE SISTEMAS EN LAS ORGANIZACIONES

Principales Tipos de Sistemas

- **Sistemas de apoyo a ejecutivos (ESS) Executive Support Systems**
- **Sistemas de apoyo a la toma de decisiones(DSS) Decision Support Systems**
- **Sistemas de Información Gerencial(MIS) Management Information Systems**
- **Sistemas de trabajo de conocimiento (KWS) Knowledge Work Systems**
- **Sistemas de Oficinas Office Systems**
- **Sistemas de procesamiento de transacciones (TPS) Transaction Processing Systems**

Sistemas de Información Gerencial 8e

Parte 2 Administración de la Empresa Digital

PRINCIPALES TIPOS DE SISTEMAS EN LAS ORGANIZACIONES

TIPOS DE SISTEMAS

Figura 2-2

Sistemas de apoyo a ejecutivos (ESS)

Sistema a nivel estratégico

Pronóstico de tendencia de ventas a cinco años

Plan operativo a cinco años

Pronósticos de presupuestos para cinco años

Planeación de utilidades

Planeación personal

Sistemas de información Gerencial (MIS)

Sistemas a nivel administrativo

Administración de ventas

Control de inventarios

Elaboración del presupuesto anual

Análisis de la inversión de capital

Análisis de reubicación

Sistemas de apoyo a la toma de decisiones (DSS)

Análisis de la región de ventas

Programación de la programación

Análisis de Costos

Análisis de la fijación de precios y rentabilidad

Análisis de costo de contratos

Sistemas de trabajo de conocimiento (KMS)

Sistemas a nivel de Conocimiento

Estaciones de Trabajo para ingeniería

Estaciones de trabajo para gráficos

Estaciones de trabajo para gerentes

Sistema de Oficina

Procesamiento de textos

Digitalización de documentos

Calendarios electrónicos

Sistemas de procesamiento de transacciones (TPS)

Sistemas a nivel operativo

Seguimiento de pedidos

Control de máquinas

Negociación de valores

Nómina

Compensaciones

Procesamiento de pedidos

Programación de la planta

Administración del efectivo

Cuentas por pagar

Capacitación y desarrollo

Ventas y marketing

Manufactura

Finanzas

Contabilidad

Recursos humanos

PRINCIPALES TIPOS DE SISTEMAS EN LAS ORGANIZACIONES

Sistema de Procesamiento de Transacciones (TPS):

- Son los sistemas básicos de negocios que dan servicio al nivel operativo de la organización
- Sistemas computarizados que efectúan y registran las transacciones diarias necesarias para dirigir el negocio.

PRINCIPALES TIPOS DE SISTEMAS EN LAS ORGANIZACIONES

Payroll TPS

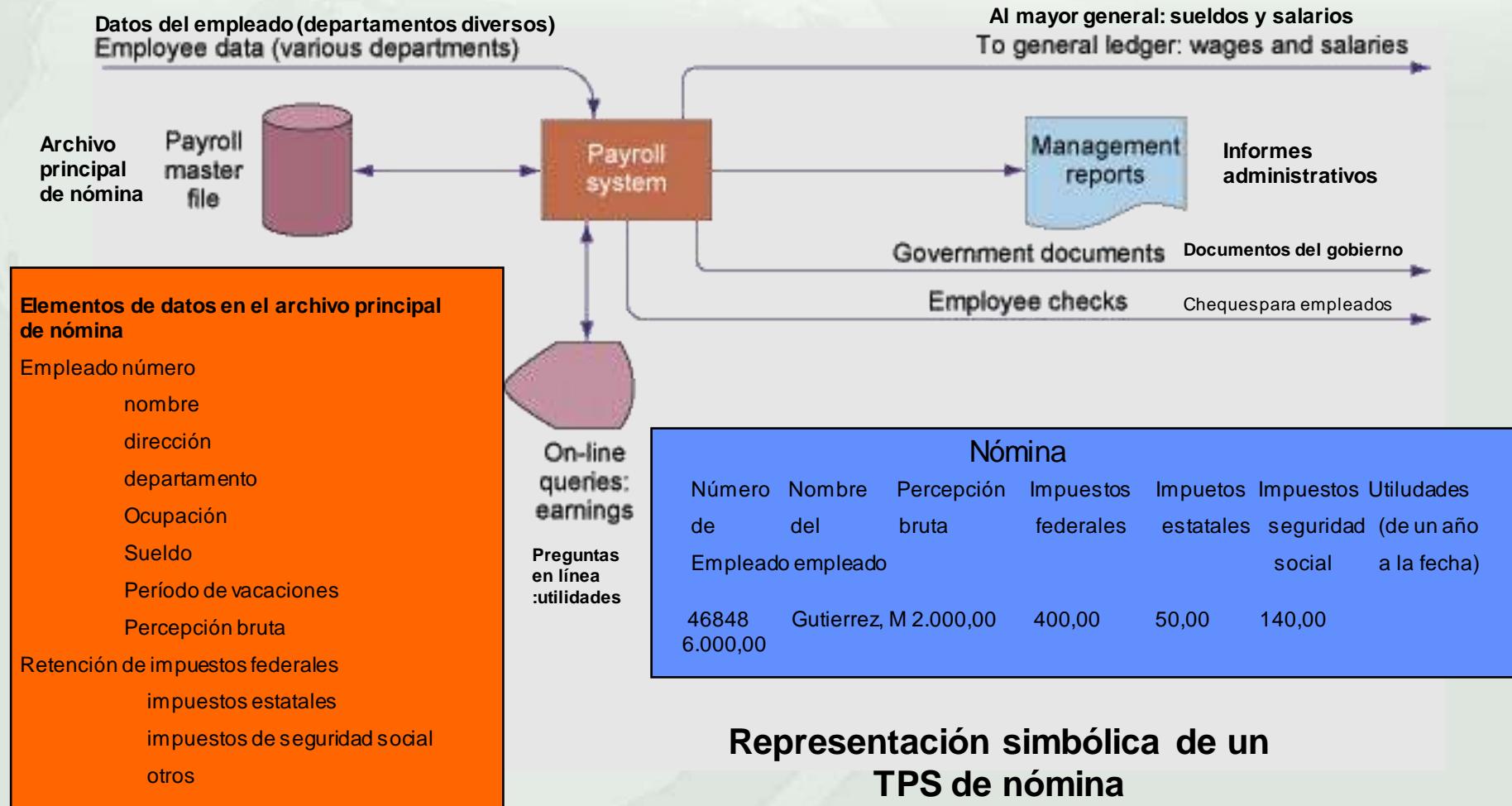


Figura 2-3

PRINCIPALES TIPOS DE SISTEMAS EN LAS ORGANIZACIONES

Tipos de Sistemas TPS

Funciones principales del sistema

Principales sistemas de aplicaciones

Sistemas de ventas y marketing	Sistemas de manufactura y producción	Sistemas de finanzas y contabilidad	Sistemas de recursos humanos	Otros tipos (por ejemplo, de una universidad)
Administración de ventas	Programación	Presupuestos	Registros de personal	Admisiones
Investigación de mercados	Compras	Mayor General	Prestaciones	Calificaciones
Promoción	Embarque y recepción	Facturación	Compensaciones	Registro de cursos
Fijación de precios	Ingeniería	Contabilidad de costos	Relaciones laborales	Alumnos
Productos nuevos	Operaciones	Mayor general	Capacitación	
Sistema de información de pedido de eventos	Sistemas de control de máquinas	Cuentas por cobrar y por pagar	Nómina	Sistema de registro
Sistema de investigación de mercados	Sistemas de órdenes de compra	Sistemas de administración de fondos	Expedientes de empleados	Sistema de registro académico
Sistema de comisiones por ventas	Sistema de Control de calidad		Sistemas de prestaciones	Sistema de control de planes de estudio
			Sistemas de trayectoria profesional	Sistema de ex-alumnos benefactores

Figura 2-4

PRINCIPALES TIPOS DE SISTEMAS EN LAS ORGANIZACIONES

Sistemas de trabajo del Conocimiento (KMS):

- **Sistemas de información que auxilian a los trabajadores del conocimiento en la creación de conocimiento nuevo en la organización**
- **usuarios:** Staff de profesionales

Sistemas de Oficinas:

- **Sistemas de còmputo , como procesadores de texto, sistemas de correo electrónico,y sistemas de programación , diseñados para aumentar la productividad de los trabajadores de datos en la oficina**

PRINCIPALES TIPOS DE SISTEMAS EN LAS ORGANIZACIONES

SISTEMAS DE INFORMACION GERENCIAL (MIS):

Nivel de administración

- **Entradas:** Alto volumen de datos
- **proceso:** Modelos simples
- **Salidas:** Informes resumidos y excepcionales de rutina
- **Usuarios:** Nivel administrativo. Apoyo a las funciones de planeación , control y toma de decisiones

Ejemplo: ventas anuales

Sistemas de Información Gerencial 8e

Parte 2 Administración de la Empresa Digital

PRINCIPALES TIPOS DE SISTEMAS EN LAS ORGANIZACIONES

Sistemas de Información Gerencial (MIS)

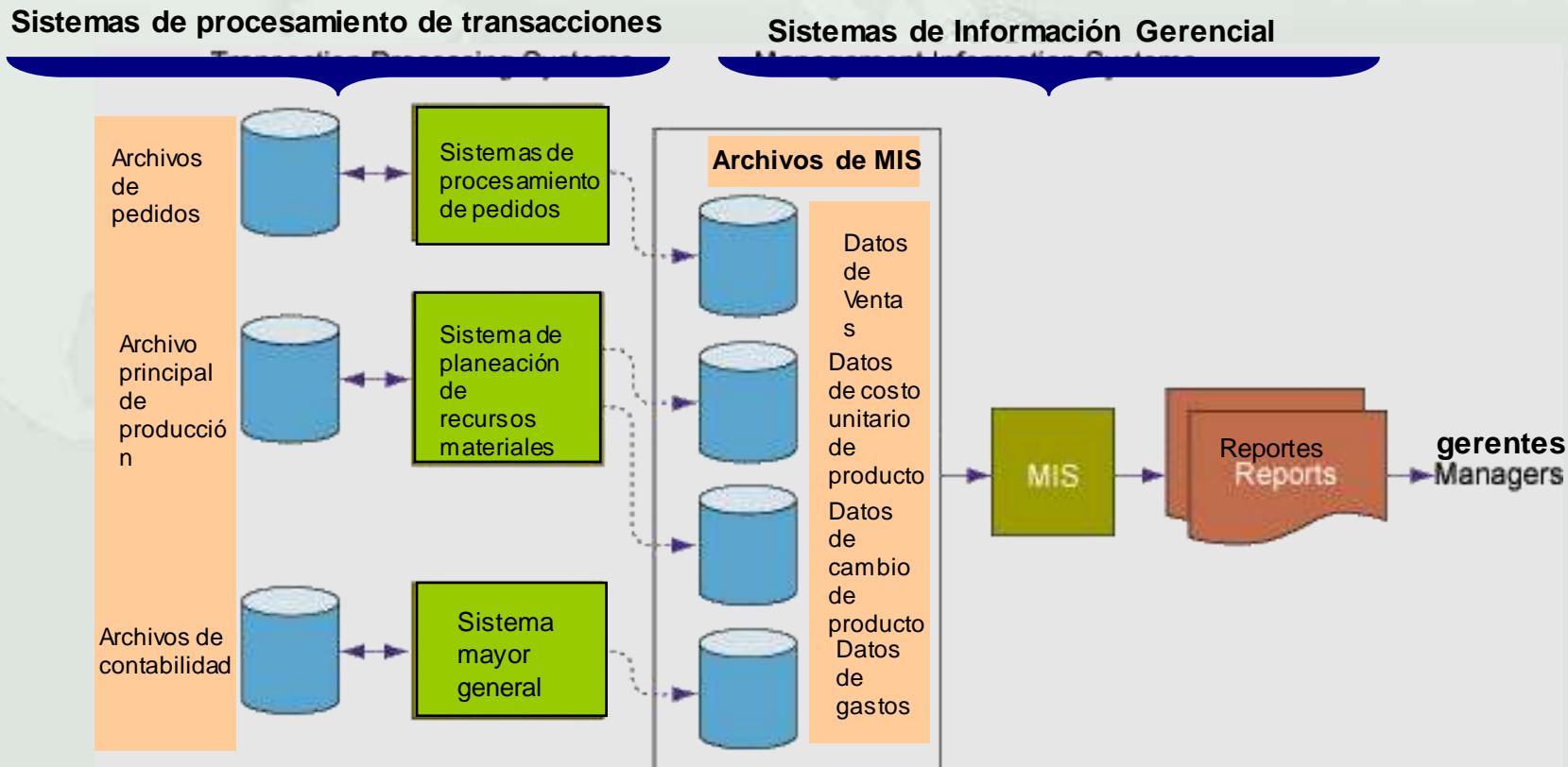


Figura 2-5

PRINCIPALES TIPOS DE SISTEMAS EN LAS ORGANIZACIONES

Sistemas de Información Gerencial (MIS)

- **Decisiones estructuradas o semi-estructuradas**
- **Orientada a reportes de control**
- **Datos del presente y del pasado**
- **Orientación interna, generalmente poco flexibles y poca capacidad analítica**
- **Procesos largos de diseño**

MAJOR TYPES OF SYSTEMS IN ORGANIZATIONS

Decision Support System (DSS):

Management level

- **Inputs:** Low volume data
- **Processing:** Interactive
- **Outputs:** Decision analysis
- **Users:** Professionals, staff

Example: Contract cost analysis

PRINCIPALES TIPOS DE SISTEMAS EN LAS ORGANIZACIONES

Sistemas de apoyo a la toma de decisiones (DSS)

Ventas por producto y región de ventas : 2003

PRODUCT CODE	PRODUCT DESCRIPTION	SALES REGION	ACTUAL SALES	PLANNED	ACTUAL VS. PLANNED
4469	Carpet Cleaner	Northeast	4,066,700	4,800,000	0.85
		South	3,778,112	3,750,000	1.01
		Midwest	4,867,001	4,600,000	1.06
		West	4,003,440	4,400,000	0.91
	TOTAL		16,715,253	17,550,000	0.95
5674	Room Freshener	Northeast	3,676,700	3,900,000	0.94
		South	5,608,112	4,700,000	1.19
		Midwest	4,711,001	4,200,000	1.12
		West	4,563,440	4,900,000	0.93
	TOTAL		18,559,253	17,700,000	1.05

Figura 2-6

PRINCIPALES TIPOS DE SISTEMAS EN LAS ORGANIZACIONES

Sistema de apoyo a la toma de decisiones (DSS)

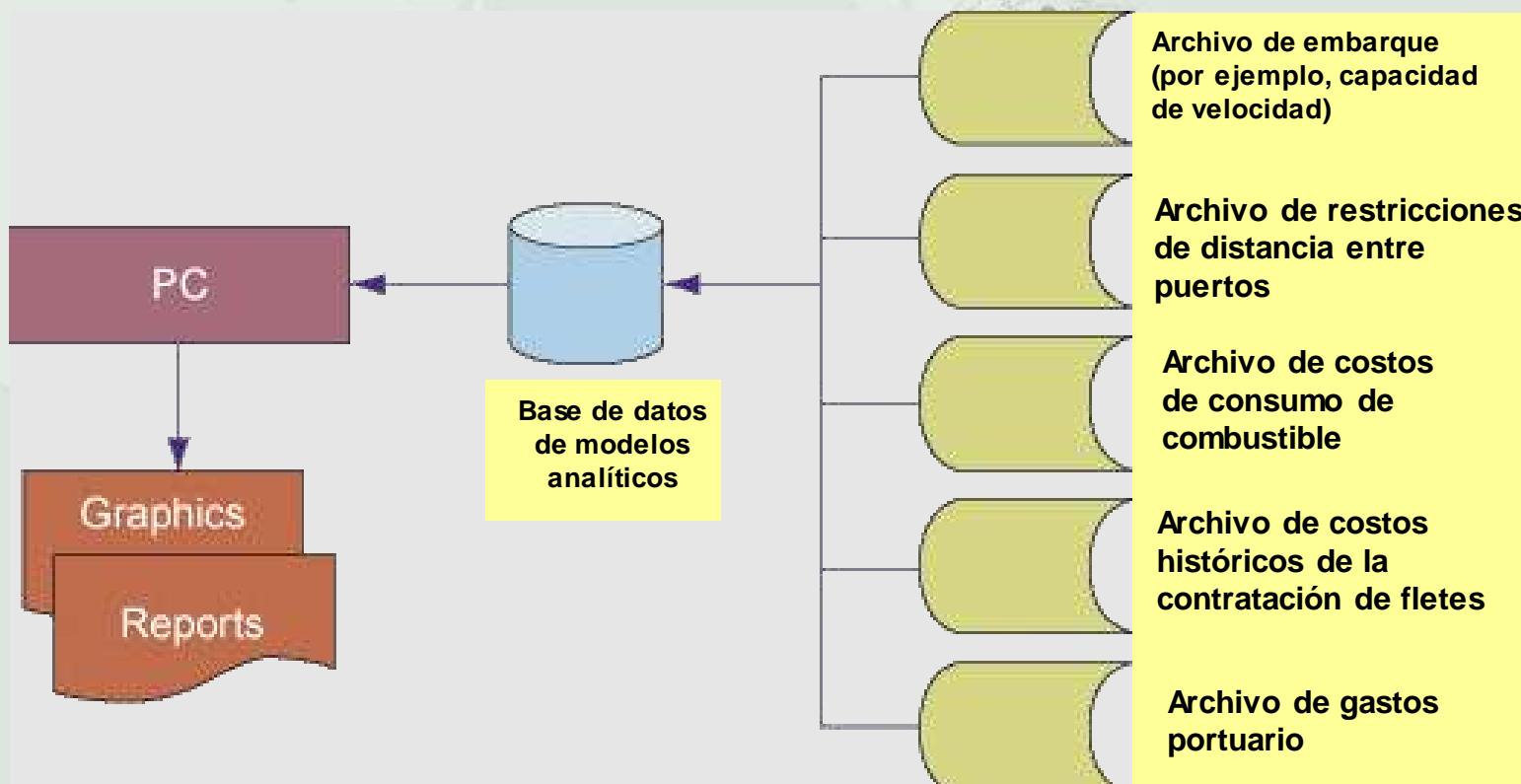


Figura 2-7

PRINCIPALES TIPOS DE SISTEMAS EN LAS ORGANIZACIONES

Sistemas de Apoyo a Ejecutivos (ESS):

Nivel Estratégico

- **Entradas :** Incorporan datos externos e internos comprimidos
- **Procesos:** Intercativos. Diseñados para abordar la toma de decisiones no estructurada mediante graficos y comunicación avanzada
- **salidas:** proyecciones
- **usuarios:** Directivos , gerentes seniors

Ejemplo: planeación a 5 años

PRINCIPALES TIPOS DE SISTEMAS EN LAS ORGANIZACIONES

Sistema de Apoyo a Ejecutivos (ESS)

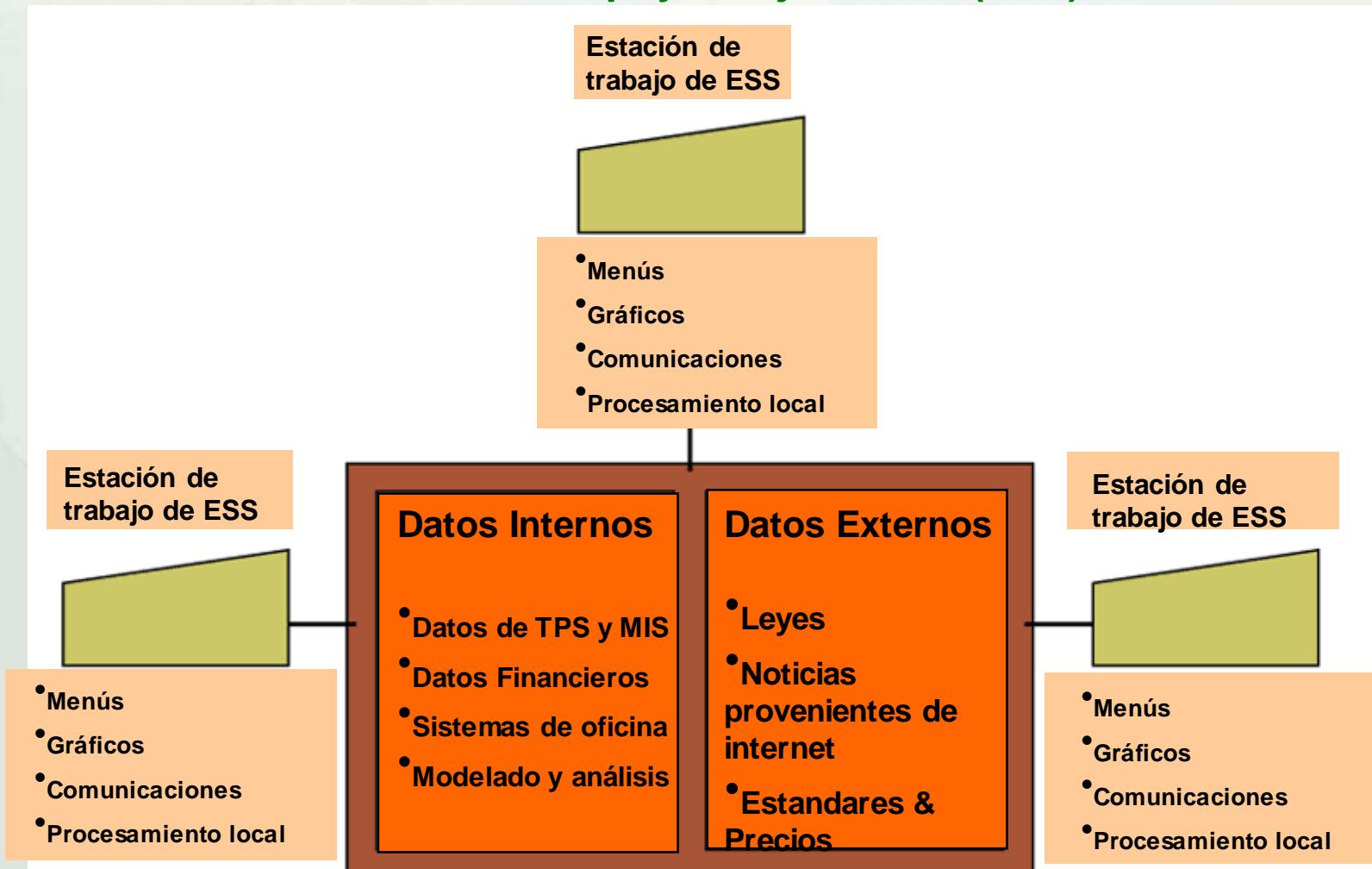


Figura 2-8

PRINCIPALES TIPOS DE SISTEMAS EN LAS ORGANIZACIONES

Sistema de Apoyo a Ejecutivos (ESS)

- **Para nivel Estratégico de la Organización**
- **Diseños especiales e individuales (no resuelven problemas específicos)**
- **Capacidad generalizada de cçomputo y comunicaciones para una gama cambiante de problemas**
- **Caros de adquirir o desarrollar**
- **Generalmente son extensivos al staff de profesionales y asesores**

RELACION DE LA INTERACCION ENTRE LOS SISTEMAS

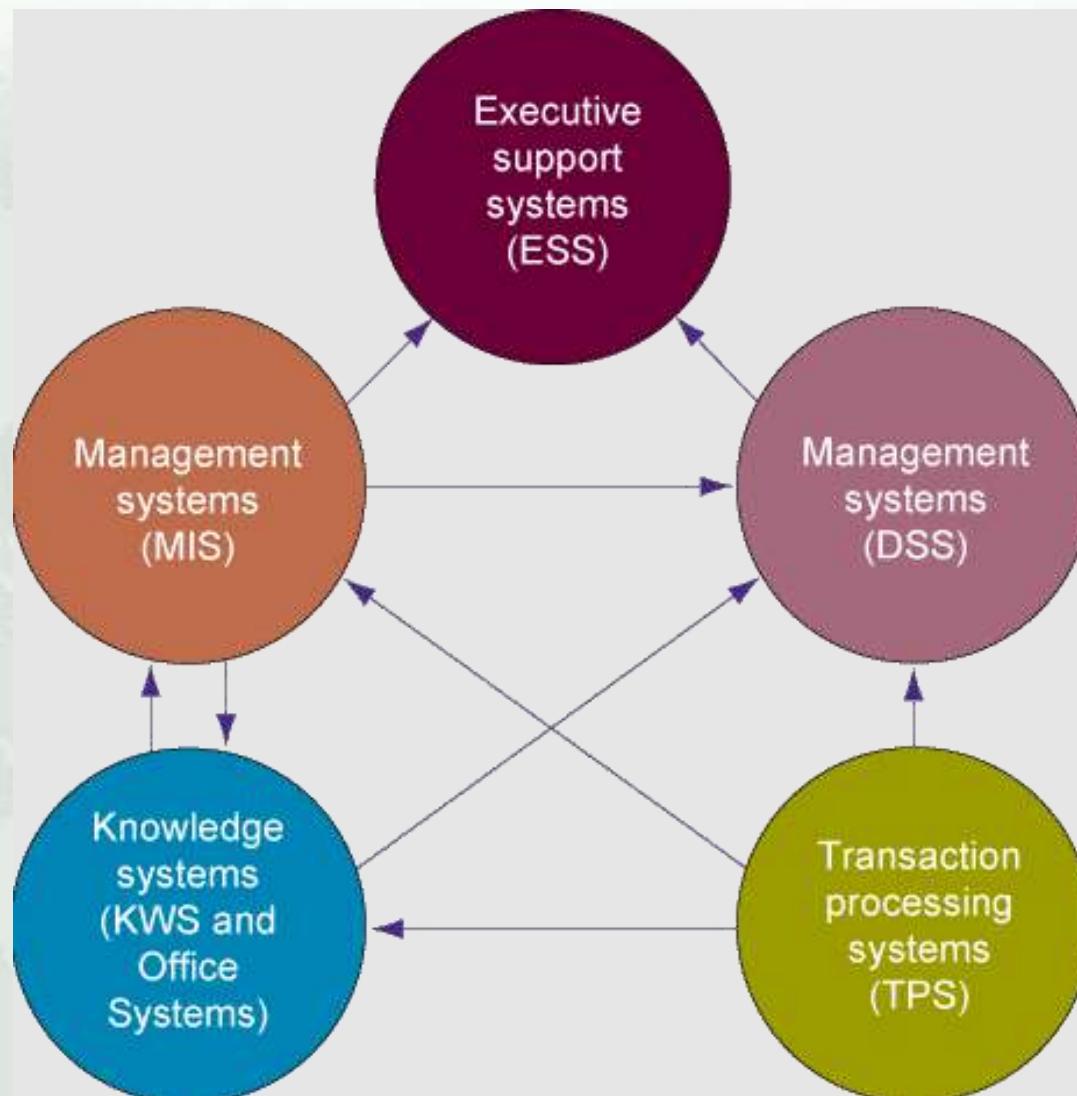


Figura 2-9

LOS SISTEMAS DESDE UNA PERSPECTVA FUNCIONAL

Sistemas de Ventas y Marketing

Tipos de Funciones del sistema:

- **Ventas:** Contactar clientes, vender los productos y servicios, tomar pedidos y llevar el registro de las ventas
- **Marketing:** identificar clientes para los productos y servicios, determinar necesidades de los clientes, planear y desarrollar productos y servicios para satisfacer dichas necesidades y su anuncio y promoción

Tipos de Sistemas :

- Procesamiento de pedidos, análisis de mercado, análisis y fijación de precios , pronóstico de tendencias de ventas

LOS SISTEMAS DESDE UNA PERSPECTIVA FUNCIONAL

Sistema de Ventas y Marketing

SISTEMA	DESCRIPCION	NIVEL ORGANIZACIONAL
PROCESAMIENTO DE PEDIDOS	Dar entrada, procesar y registrar pedidos	OPERATIVO
ANALISIS DE MERCADO	Identificar clientes y mercados utilizando datos demográficos,de mercado, comportamientos , tendencias	CONOCIMIENTO
ANALISIS DE FIJACION DE PRECIOS	Determinar precios para productos y servicios	ADMINISTRATIVO
PRONOSTICOS DE TENDENCIAS VENTAS	Preparar pronósticos de ventas a cinco años	ESTRATEGICO

Tabla 2-2

LOS SISTEMAS DESDE UNA PERSPECTVA FUNCIONAL

Sistema de Manufactura y producción

Tipos de Funciones del sistema:

- Sistemas que tratan de la planeación, desarrollo y elaboración de productos y servicios, y del control y flujo de la producción

Tipos de sistemas :

- Control de máquinas, planeación de la producción, Diseño asistido por computadora (CAD), Ubicación instalaciones

LOS SISTEMAS DESDE UNA PERSPECTVA FUNCIONAL

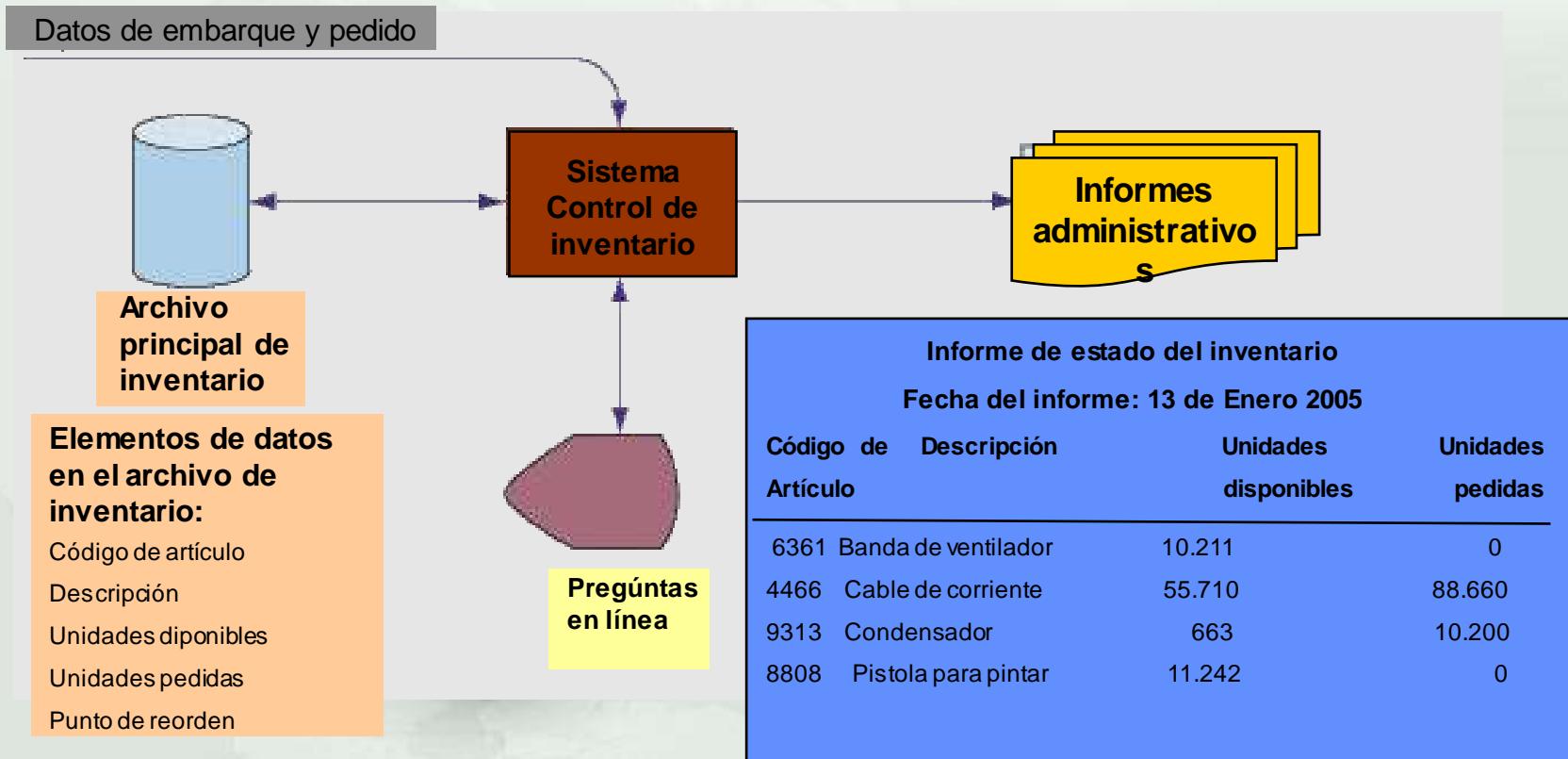
Sistema de Manufactura y Producción

SISTEMA	DESCRIPCION	NIVEL ORGANIZACIONAL
Control de máquinas	Controlar las acciones de las máquinas y el equipo	Operacional
Diseño Asistido por computadora CAD	Diseñar productos nuevos utilizando la computadora	Conocimiento
Planeación de la producción	Decidir cuándo y cuántos productos se deben elaborar	Administrativo
Ubicación de instalaciones	Decidir dónde ubicar las nuevas instalaciones de producción	Estratégico

Tabla 2-3

LOS SISTEMAS DESDE UNA PERSPECTIVA FUNCIONAL

Esquema de un Sistema de Inventario



La mayoría de los sistemas de manufactura y producción utilizan algún tipo de sistema de inventario.

LOS SISTEMAS DESDE UNA PERSPECTVA FUNCIONAL

Sistema de Finanzas y Contabilidad

Tipo de funciones del Sistema:

- **Finanzas:** Administrar activos financieros como efectivo, acciones ,bonos y otros, determinar la capitalización de la empresa
- **Contabilidad:** Llevar y administrar los registros financieros (desembolsos, ingresos, depreciación nómica) de la empresa

Tipos de sistemas:

- Cuentas por cobrar, Análisis de cartera, Elaboración de presupuestos, planeación de utilidades

LOS SISTEMAS DESDE UNA PERSPECTVA FUNCIONAL

Sistema de Finanzas y Contabilidad

SISTEMA	DESCRIPCION	NIVEL ORGANIZACIONAL
Cuentas por Cobrar	Llevar cuenta del dinero que se debe a la empresa	Operacional
Análisis de Cartera	Diseñar la cartera de inversiones de la empresa	Conocimiento
Elaboración de presupuesto	Preparar presupuestos a corto plazo	Administrativo
Planeación de utilidades	Planear utilidades a largo plazo	Estratégico

Tabla 2-4

LOS SISTEMAS DESDE UNA PERSPECTVA FUNCIONAL

Sistema de Recursos Humanos

Tipo de Funciones del sistema:

- Llevar registros de los empleados, habilidades, desempeño del trabajo y capacitación del empleado, apoyar la planeación de la remuneración y desarrollo profesional de los empleados

Tipo de Sistema:

- Entrenamiento y desarrollo, trayectoria profesional, análisis de remuneraciones, planeación de recursos humanos

LOS SISTEMAS DESDE UNA PERSPECTVA FUNCIONAL

Sistema de Recursos Humanos

SISTEMA	DESCRIPCION	NIVEL ORGANIZACIONAL
Entrenamiento- desarrollo	Llevar el registro de las evaluaciones relacionadas con la capacitación , las habilidades y el desempeño del empleado	Operacional
Trayectoria Profesional	Diseñar trayectorias profesionales para los empleados	Conocimiento
Análisis de remuneraciones	Supervisar el rango y distribución de sueldos, salarios y prestaciones de empleados	Administrativo
Planeación de recursos humanos	Planear las necesidades de la empresa de fuerza laboral a largo plazo	Estratégico

Tabla 2-5

LOS SISTEMAS DESDE UNA PERSPECTIVA FUNCIONAL

Sistema de Recursos Humanos

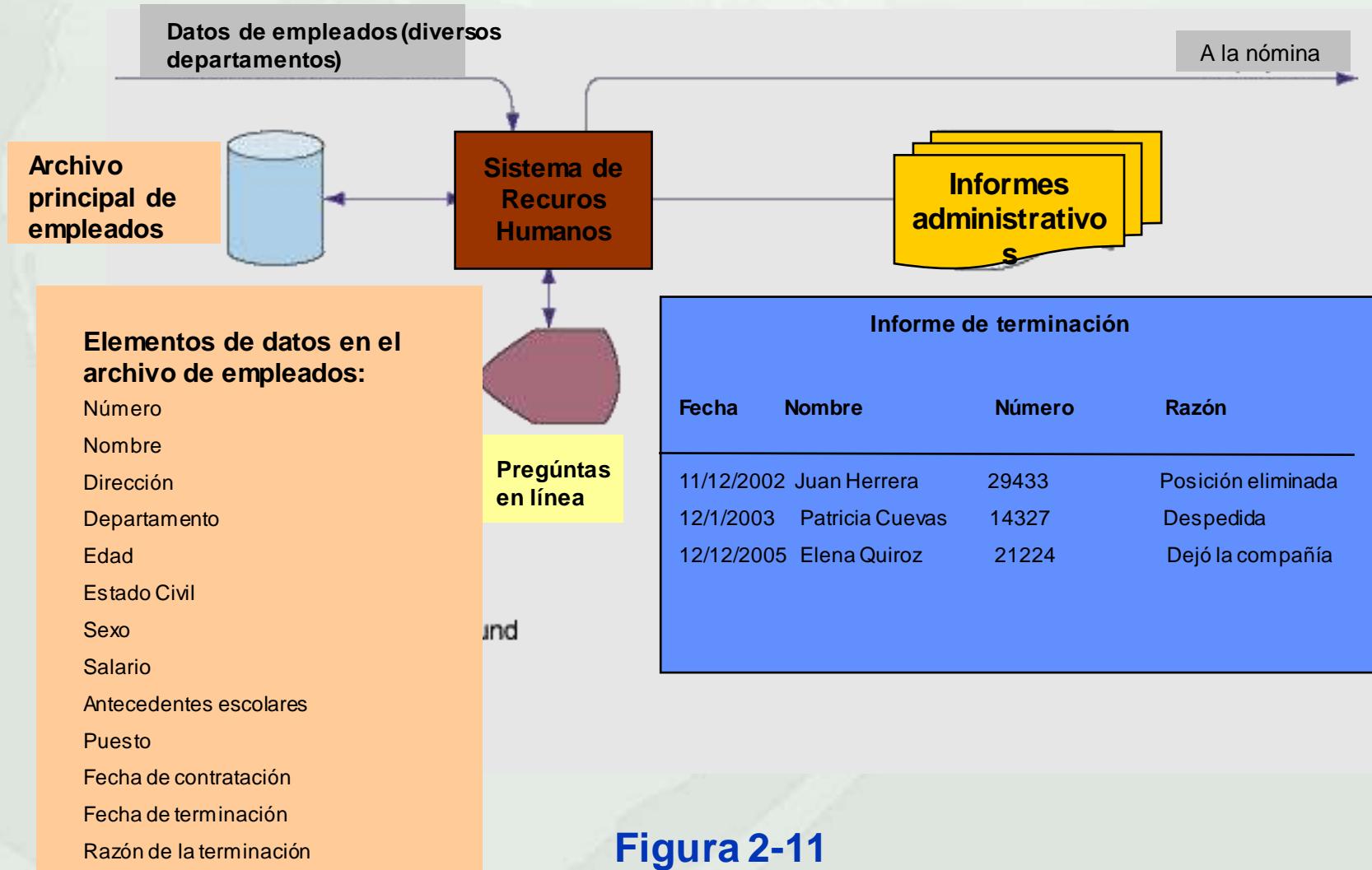


Figura 2-11

Procesos de Negocios

- **Se refieren a la manera de organizar , coordinar, y enfocar el trabajo para elaborar un producto o servicio valioso**
- **Los procesos de negocios son flujos de trabajo concretos de material, información y conocimiento:conjunto de actividades**

APLICACIONES EMPRESARIALES

Sistemas de Información y Procesos de Negocio

- **También tienen que ver con las maneras particulares de las organizaciones de coordinar el trabajo, la información y el conocimiento y**
- **Con las formas que la administración elige para coordinar el trabajo**

APLICACIONES EMPRESARIALES

Sistemas de Información y Procesos de Negocio

Ayuda de los Sistemas empresariales en las Organizaciones

- Proporcionan una plataforma de tecnología en la que las organizaciones pueden integrar y coordinar sus principales procesos internos de negocio .
- Abordan el problema de las ineficiencias organizacionales creado por las islas aisladas de información , procesos de negocios y tecnologías

APLICACIONES EMPRESARIALES

Ejemplos de Procesos de Negocios

- **Manufactura y producción:** Ensamblado de productos , Verificación de la calidad, producir la cuenta de materiales
- **Ventas y marketing:** Identificar clientes, dar a conocer los productos a los clientes, vender el producto

APLICACIONES EMPRESARIALES

Ejemplos de Procesos de negocios

- **Finanzas y Contabilidad:** Pagar a acreedores, crear estados financieros, manejar cuentas de efectivo
- **Recursos Humanos:** Contratar empleados, evaluar desempeño del trabajo del empleado, inscribir a los empleados en planes de prestaciones

APLICACIONES EMPRESARIALES

Procesos de Negocio y Sistemas de Información

Muchos procesos de negocios dan servicio a diversas áreas funcionales:

- **Traspasan los límites entre ventas , marketing, manufactura e investigación y desarrollo**
- **Trasciende la estructura organizacional , agrupando empleados de diferentes especialidades funcionales para completar una pieza de trabajo**

Ejemplo: El proceso de ejecución de un pedido

APLICACIONES EMPRESARIALES

El proceso de ejecución de un pedido

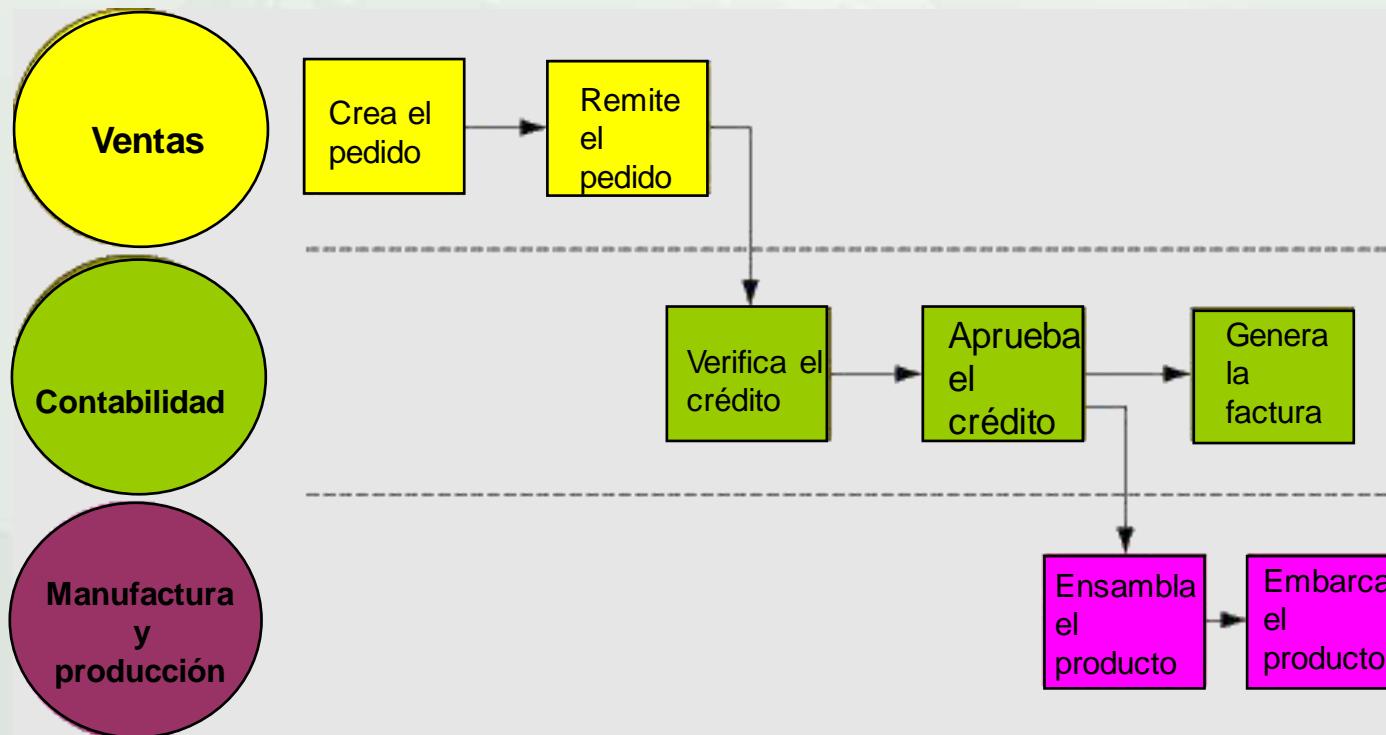


Figura 2-12

APLICACIONES EMPRESARIALES

Ing. William George Paucar Palomino

Aplicaciones Empresariales

- Sistemas Empresariales (**ERP**)
- Sistemas de Información para la administración de la cadena de abastecimiento (**SCM**)
- Sistemas para la administración de las relaciones con el Cliente (**CRM**)
- Sistemas de administración del conocimiento (**KMS**)

Las aplicaciones empresariales están diseñadas para apoyar la coordinación e integración de los procesos de toda la organización

APLICACIONES EMPRESARIALES

Vista tradicional de los Sistemas de Información

- **Dentro del Negocio:** cada área funcional, cada levantamiento de información es realizado por sus propios sistemas de información
- **Límites de las organizaciones:** Los clientes y proveedores no pueden comunicarse fluidamente con la organización

La fragmentación de datos en cientos de sistemas separados podría tener un impacto negativo en la eficiencia y desempeño de los negocios de la organización

Sistemas de Información Gerencial 8e

Parte 2 Administración de la Empresa Digital

APLICACIONES EMPRESARIALES

Vista tradicional de los Sistemas de Información

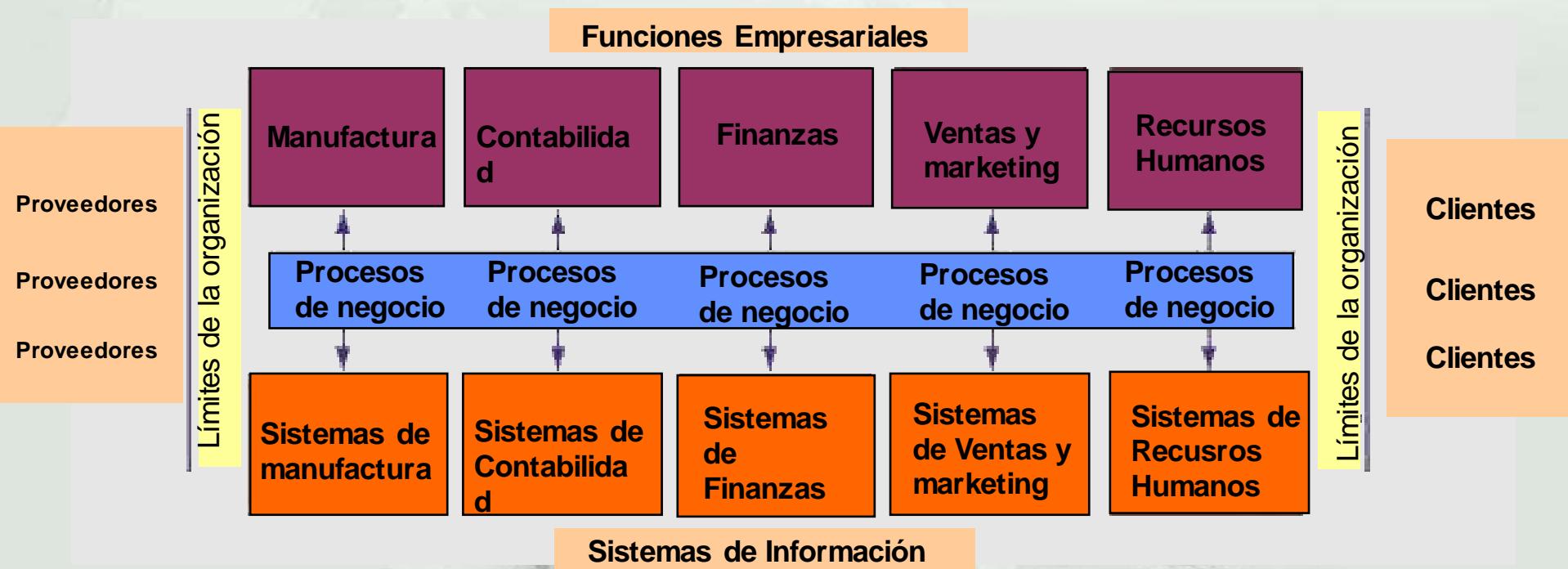


Figura 2-13

- Por lo general las empresas se estan integrando tanto por crecimiento interno “organico” como a traves de la adquisición de empresas pequenas. Luego de un tiempo las empresas se encuentran que tienen un grupo de sistemas cuya mayoria son antiguos, y enfrentan el reto de lograr que se comuniquen entre si y que funcionen en conjunto como un sistema corporativo.
- Una solución es implementar aplicaciones empresariales, que son sistemas que abarcan todas las áreas funcionales, con la tarea de ejecutar procesos de negocios a lo largo de toda la empresa, e incluyen todos los niveles de administración.

APLICACIONES EMPRESARIALES

SISTEMAS EMPRESARIALES

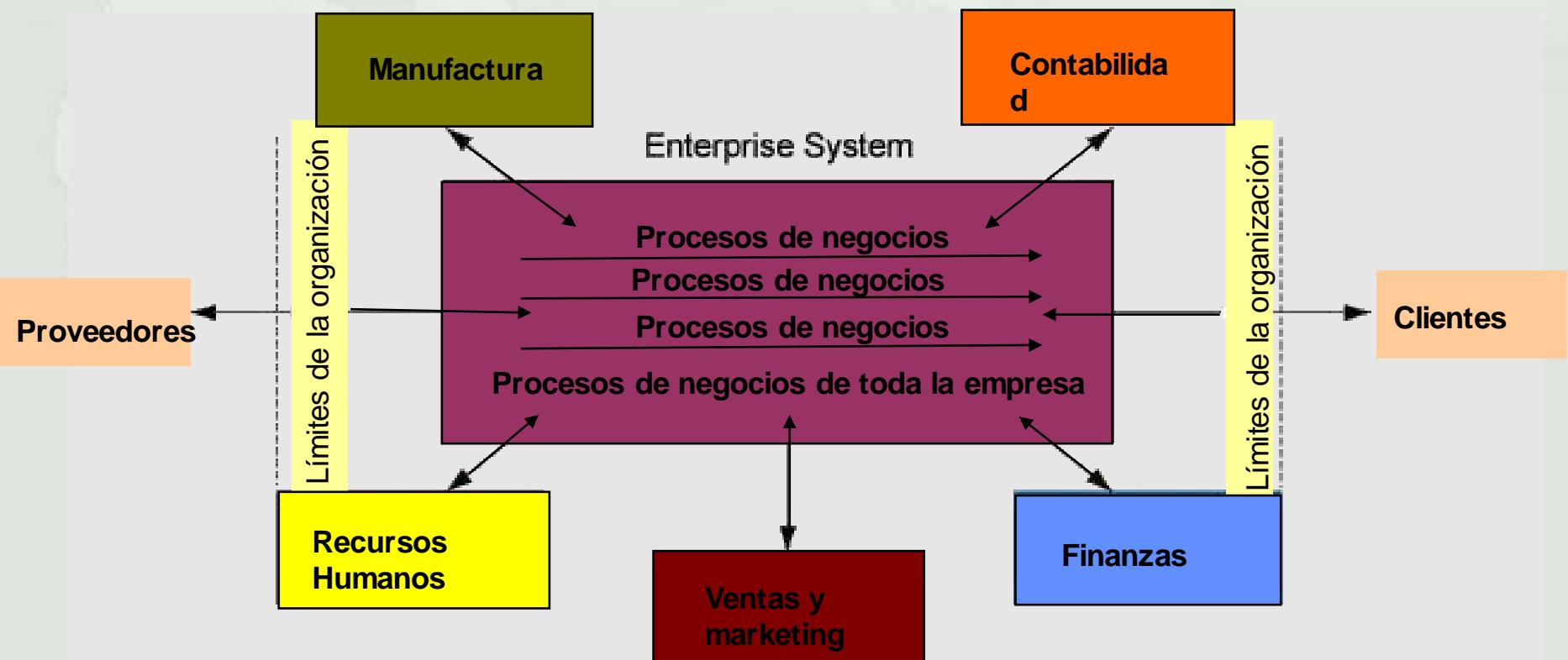


Figura 2-14

APLICACIONES EMPRESARIALES

Beneficios de los Sistemas empresariales

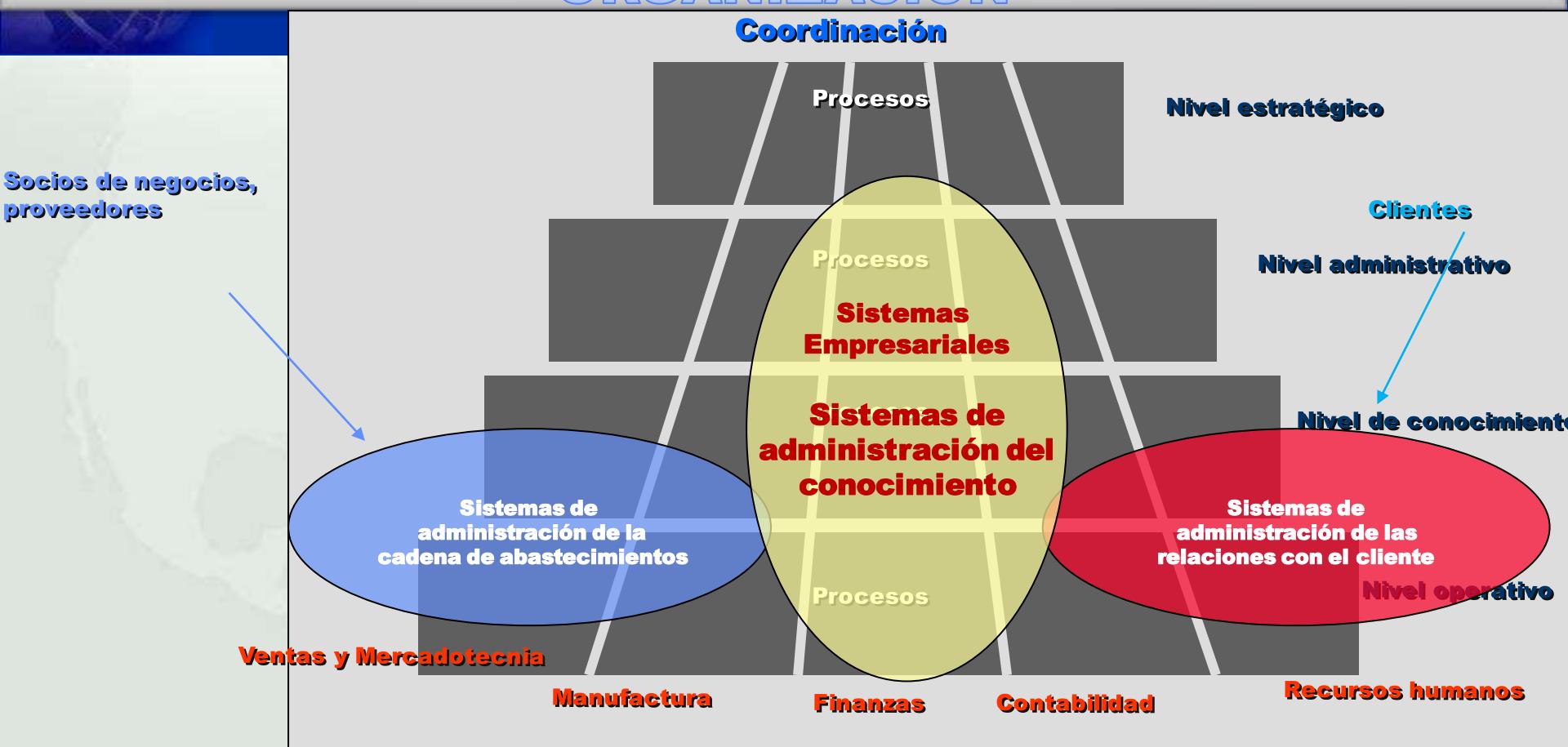
- **Estructura Firme y organización:** Una organización
- **Administración:** Firme – amplio conocimiento- basado en procesos administrativos
- **Tecnología:** Plataforma unificada
- **Negocio:** operaciones más eficientes y procesos de negocios para manejo de proveedores

APLICACIONES EMPRESARIALES

Retos de los Sistemas Empresariales

- **Difíciles de Construir:** requieren cambios fundamentales en la forma de operar de la empresa
- **Tecnología:** Requieren piezas completas de software y grandes inversiones de tiempo, dinero y experiencia
- **Favorecen una coordinación y toma de decisiones centralizada:** Lo cual no podría ser la mejor forma de operar para algunas empresas

ARQUITECTURA DE INFORMACION DE LA ORGANIZACION



Infraestructura de TI

Hardware

Software

Tecnología de datos
y almacenamiento

Redes

Sistemas de Recursos Empresariales **ERP**

ING. WILLIAM GEORGE PAUCAR PALOMINO

- Los sistemas empresariales o sistemas de **planeación de recursos empresariales**, resuelven este problema recopilando datos de varios procesos de negocios clave de manufactura y producción, finanzas y contabilidad, ventas y mkt y de rrhh, y almacenandolos en una sola base de datos central.
- Esto hace posible que la información que antes estaba fragmentada en diferentes sistemas se pueda compartir en la empresa y por distintas partes del negocio para trabajar en conjunto de una manera mas estrecha.

- Los ERP aportan información valiosa para la toma de decisiones administrativas. Las oficinas centrales tienen acceso a datos actualizados al instante sobre ventas, inventario y producción.
- Los ERP proporcionan información de toda la empresa para ayudar a los gerentes a analizar la rentabilidad general de los productos o las estructuras de costo.

Administración de la cadena de abastecimiento **(SCM)**

ING. WILLIAM GEORGE PAUCAR PALOMINO

APLICACIONES EMPRESARIALES

Administración de la Cadena de Abastecimiento (SCM)

Administración de la cadena de abastecimiento (SCM)

- Enlace y coordinación de las actividades involucradas en la compra, elaboración y desplazamiento de un producto
- Integra los procesos logísticos del proveedor , el fabricante, el distribuidor y el cliente
- Reduce tiempo, esfuerzo redundante y costos de inventario

APLICACIONES EMPRESARIALES

Administración de la cadena de abastecimiento (SCM)

Cadena de abastecimiento

- Red de organizaciones y procesos de negocios
- Ayuda en el suministro de materiales, la transformación de materias primas en productos intermedios y terminados y la distribución de éstos a los clientes

APLICACIONES EMPRESARIALES

Administración de la cadena de abastecimiento (SCM)

Limitaciones:

- **Ineficiencias de la cadena de abastecimiento, como la escasez de partes, capacidad subutilizada de la planta, inventarios excesivos de productos terminados o costos de transportes fuera de control son ocasionadas por información imprecisa o inoportuna y pueden constituir un desperdicio de hasta 25% de los costos operativos de una empresa**
- **Efecto Bullwhip : Grandes fluctuaciones a lo largo de la cadena de abastecimiento que resultan de pequeñas fluctuaciones no anticipadas en la demanda**

Sistemas de Información Gerencial 8e

Parte 2 Administración de la Empresa Digital

APLICACIONES EMPRESARIALES

Administración de la Cadena de Abastecimiento

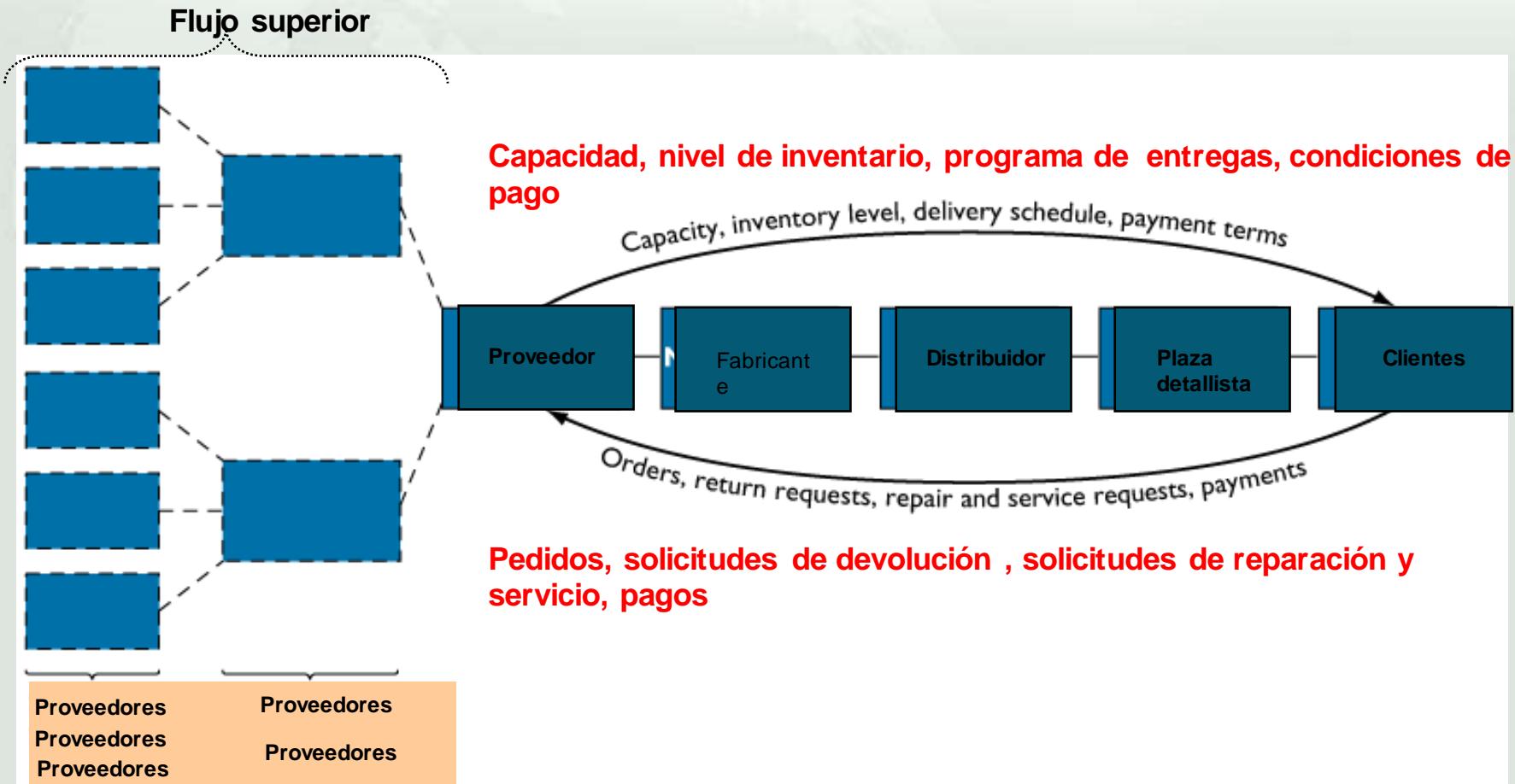


Figura 2-15

APLICACIONES EMPRESARIALES

Administración de la cadena de abastecimiento (SCM)

- **Ayuda en la distribución de los productos terminados hasta el consumidor**
- **Incluye la Logistica Inversa , en la cual los artículos devueltos fluyen en la dirección contraria desde el comprador hasta el vendedor**

APLICACIONES EMPRESARIALES

Cómo facilitan los Sistemas de Información la Administración de la cadena de abastecimiento

- Decidir cuándo y qué producir , almacenar y desplazar
- Comunicar pedidos rápidamente
- Seguir el estado de los pedidos
- Verificar la disponibilidad de inventario y supervisar niveles de inventarios
- Reducir costos de inventarios, transportación y almacenamiento
- Dar seguimiento a los embarques
- Planear la producción con base en demandas reales de los clientes
- Comunicar rápidamente los cambios en el diseño del producto

APLICACIONES EMPRESARIALES

Administración de la cadena de abastecimiento (SCM)

- **Sistemas de planeación de la cadena de Abastecimiento SCP:** permiten a la empresa generar pronósticos de demanda para un producto y desarrollar planes de abastecimiento y manufactura para ese mismo producto
- **Sistemas de ejecución de la cadena de abastecimiento:** Manejan el flujo de productos a través de los centros de distribución y los almacenes para asegurarse de que se entreguen en los lugares correctos de la manera mas eficiente.

APLICACIONES EMPRESARIALES

Comercio Colaborativo

- **Uso de tecnologías digitales para dar a múltiples organizaciones la capacidad para diseñar , desarrollar, establecer y administrar productos a través de sus ciclos de vida.**
- **Planeación, predicción y reabastecimiento colaborativos(CPFR) , las compañías que colaboran con sus proveedores y clientes para formular predicciones , desarrollar planes de demanda y coordinar envíos, almacenamiento y actividades de abastecimiento**

APLICACIONES EMPRESARIALES

Comercio Colaborativo

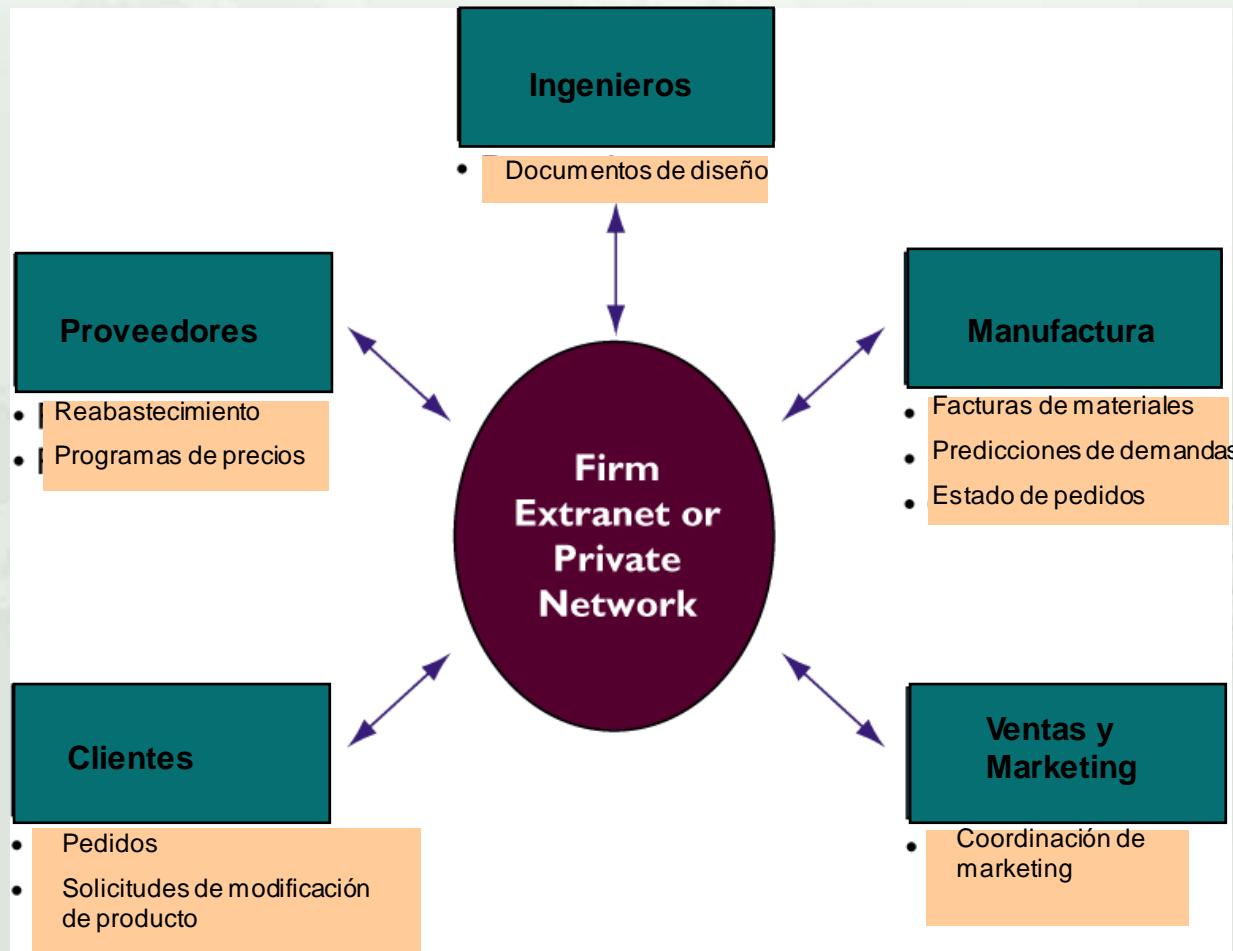


Figura 2-16

Redes Industriales

Redes Industriales Privadas

- **Redes habilitadas a través de la Web**
- **Enlace a sistemas provenientes de compañías diversas**
- **Para la coordinación de los procesos de negocios entre organizaciones**

Administración de las Relaciones con el Cliente (CRM)

ING. WILLIAM GEORGE PAUCAR PALOMINO

Administración de las Relaciones con el Cliente (CRM)

- **Se enfoca en el manejo de todas las formas en que la empresa trata a los clientes existentes y potenciales**
- **Es una disciplina tanto de negocios como tecnológica**
- **Utiliza sistemas de información para integrar todos los procesos de negocios relativos a las interacciones de la empresa en ventas , marketing y servicios**

APLICACIONES EMPRESARIALES

Administración de las relaciones con el cliente (CRM)

- Proporciona un cuidado del cliente de principio a fin
- Proporciona una visión unificada del cliente para toda la compañía
- Consolidan los datos del cliente desde fuentes múltiples y proporcionan herramientas analíticas para responder a diversas preguntas

- Los sistemas CRM aportan información para coordinar todos los procesos de negocios relacionados con los clientes en las áreas de ventas, mkt y servicio al cliente.
- Esta información sirve para identificar, atraer y conservar a los clientes más rentables, proporcionar mejores servicios a los clientes existentes y, en consecuencia, incrementar las ventas.

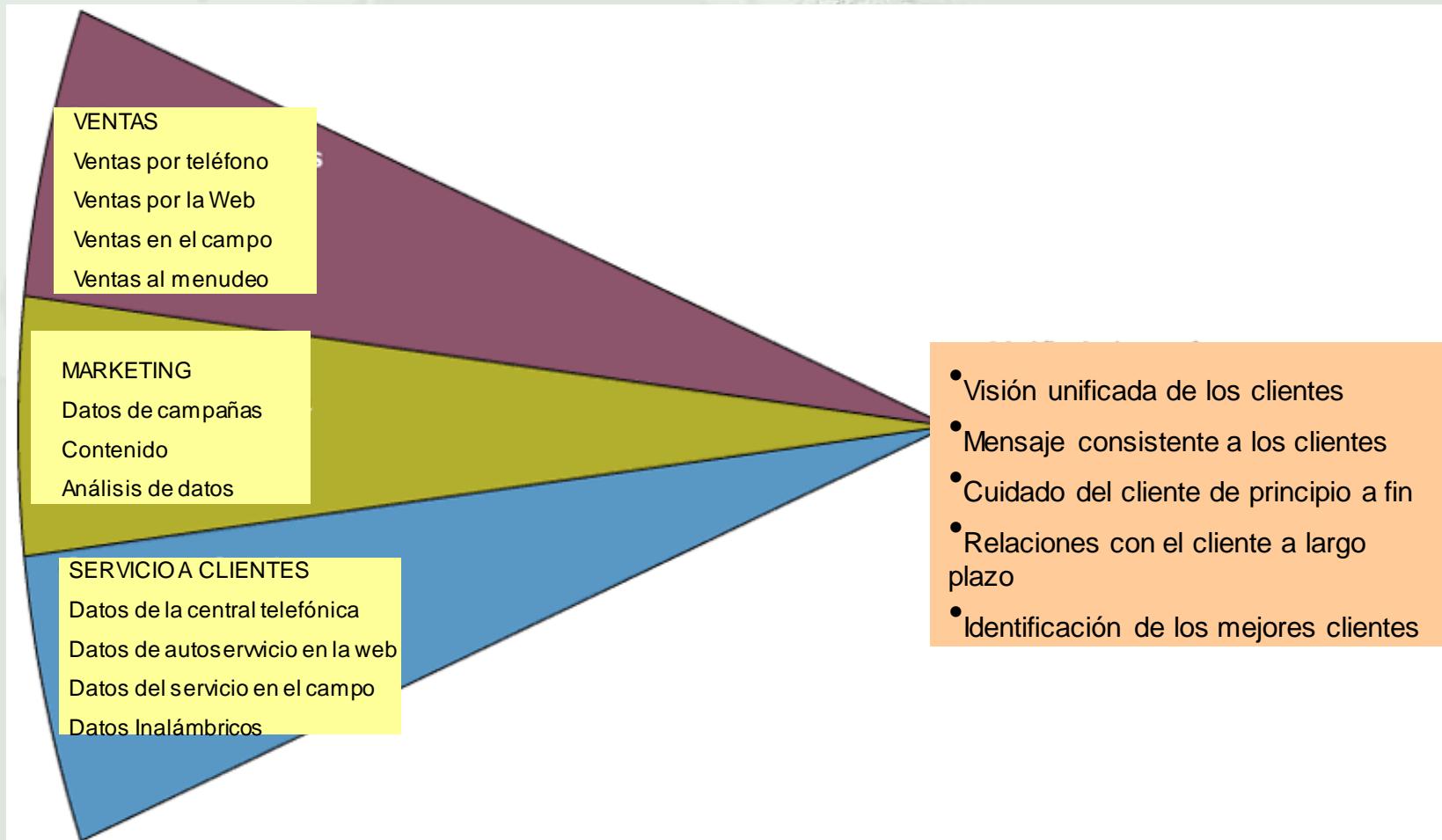
- Los sistemas CRM resuelven el problema de la visión fragmentada del cliente al integrar los procesos de la empresa relacionados con el cliente y consolidar la información del cliente proveniente de los diversos canales de comunicación: teléfono, correo electrónico, dispositivos inalámbricos, establecimientos comerciales o la Web.
- El conocimiento detallado y preciso de los clientes y sus preferencias ayuda a las empresas a incrementar la efectividad de sus campañas de Mkt y a ofrecer servicio y soporte técnico de mayor calidad al cliente.

Sistemas de Información Gerencial 8e

Parte 2 Administración de la Empresa Digital

APLICACIONES EMPRESARIALES

Administración de las Relaciones con el Cliente (CRM)



Sistemas de Administración del Conocimiento (KMS)

Sistemas de Administración del Conocimiento

- **Creación del conocimiento**
- **Descubrimiento y codificación del conocimiento**
- **Compartición del Conocimiento**
- **Distribución del conocimiento**

- El valor de los productos y servicios de una empresa se basa no solo en sus recursos fisicos sino tambien en los activos intangibles como el conocimiento.
- Algunas empresas tienen mejor desempeño que otras porque cuentan con un mejor conocimiento acerca de como crear, producir y entregar productos y servicios.

- Los KMS apoyan los procesos para adquirir, almacenar, distribuir y aplicar el conocimiento, al igual que los procesos para generar nuevo conocimiento e integrarlo a la organización.
- Entre estos estan los **sistemas empresariales** para administrar y distribuir documentos, graficos y otros objetos de conocimiento digitales; sistemas para crear directorios de conocimiento corporativos de los empleados que tengan experiencia en areas especiales; sistemas de oficina para distribuir el conocimiento y la informacion, y sistemas de trabajo del conocimiento para facilitar la creacion de conocimiento.

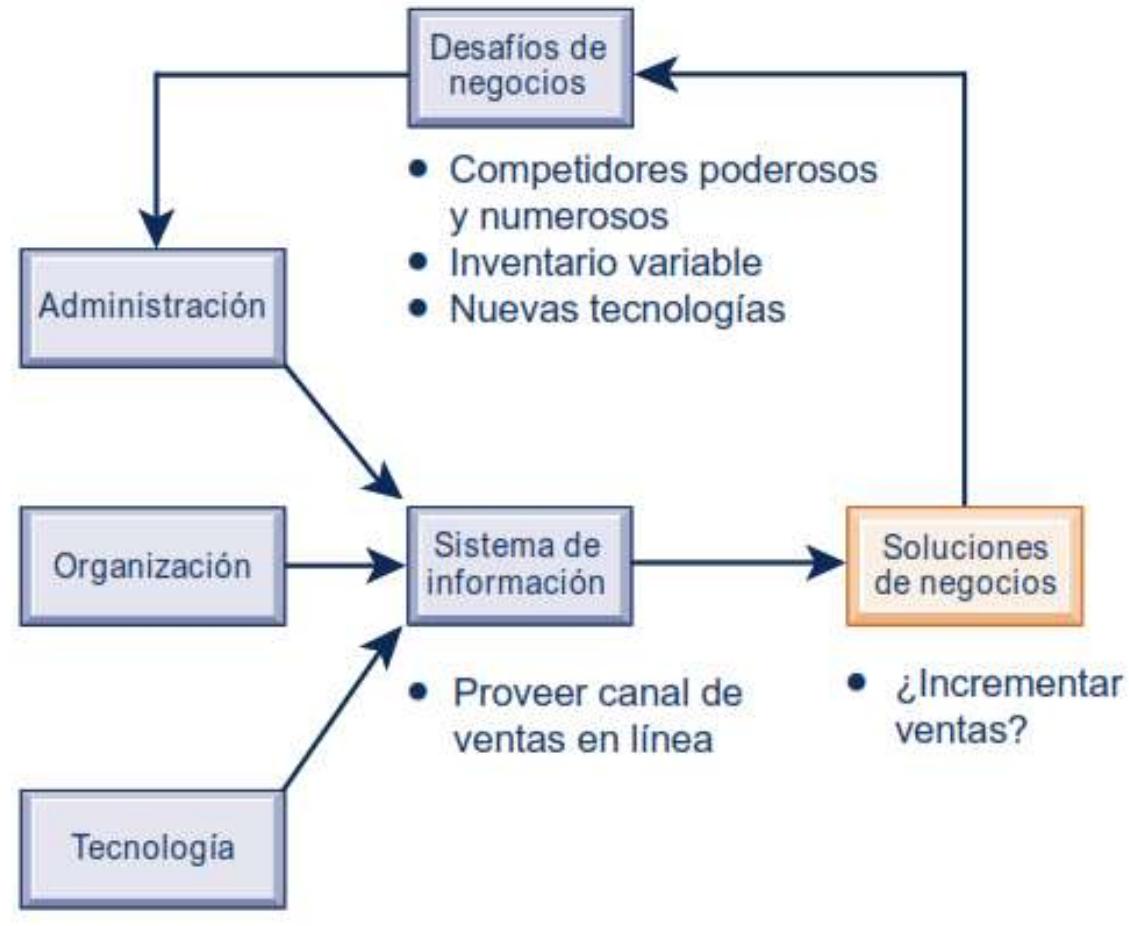
LAS ORGANIZACIONES Y LOS SISTEMAS DE INFORMACION

Ing. William George Paucar Palomino

- Determinar estrategia de negocios
- Definir experiencia de compra de los clientes

- Desarrollar proceso de ventas en línea
- Experimentar con ventas flash

- Implementar sitio Web de e-commerce



T.J. Maxx ilustra algunas de las formas en que los sistemas de información ayudan a las empresas a competir, así como los desafíos de buscar la estrategia de negocios correcta y cómo usar la tecnología en esa estrategia.

LAS ORGANIZACIONES Y LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

- Los sistemas de información y las organizaciones se influyen entre sí. Se construyen sistemas de información para servir a los intereses de las organizaciones. Al mismo tiempo, éstas deben estar conscientes de la influencia de los sistemas de información y adoptar una actitud abierta hacia ellos para beneficiarse de las nuevas tecnologías.
- La interacción entre la tecnología de información y las organizaciones es muy compleja y recibe la influencia de muchos factores mediadores, como la estructura, los procesos de negocios, las políticas, la cultura, el entorno y las decisiones administrativas.

FIGURA 3-1 LA RELACIÓN BIDIRECCIONAL ENTRE LAS ORGANIZACIONES Y LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN



¿QUÉ ES UNA ORGANIZACIÓN?

- Una organización es una estructura social formal, estable, que toma recursos del entorno y los procesa para producir bienes y servicios. **Esta definición técnica se enfoca en elementos: de capital y el trabajo son los factores primarios de producción proporcionados por el entorno.** La organización transforma estos insumos en bienes y servicios a través de una función de producción.
- Las organizaciones son entidades legales formales porque deben acatar leyes y cuentan con reglas y procedimientos internos. También son estructuras sociales porque constituyen un conjunto de elementos sociales.
- **Una definición conductual es que una organización se trata de un conjunto de derechos, privilegios, obligaciones y responsabilidades que con el tiempo llegan a un equilibrio delicado a través de los conflictos y la resolución de los mismos.**

FIGURA 3-2

DEFINICIÓN MICROECONÓMICA TÉCNICA DE LA
ORGANIZACIÓN



- algunos sistemas de información modifiquen el equilibrio de derechos) privilegios) obligaciones) responsabilidades y sentimientos de la organización que se han establecido a lo largo del tiempo.
- **El cambio tecnológico requiere cambios en quien posee y controla la información, quien tiene derecho de acceder y actualizar esa información, y que tomará las decisiones sobre quién, cuándo y cómo. Esta perspectiva más compleja nos obliga a considerar la forma en que se diseña el trabajo y los procedimientos que se utilizan para obtener resultados.**

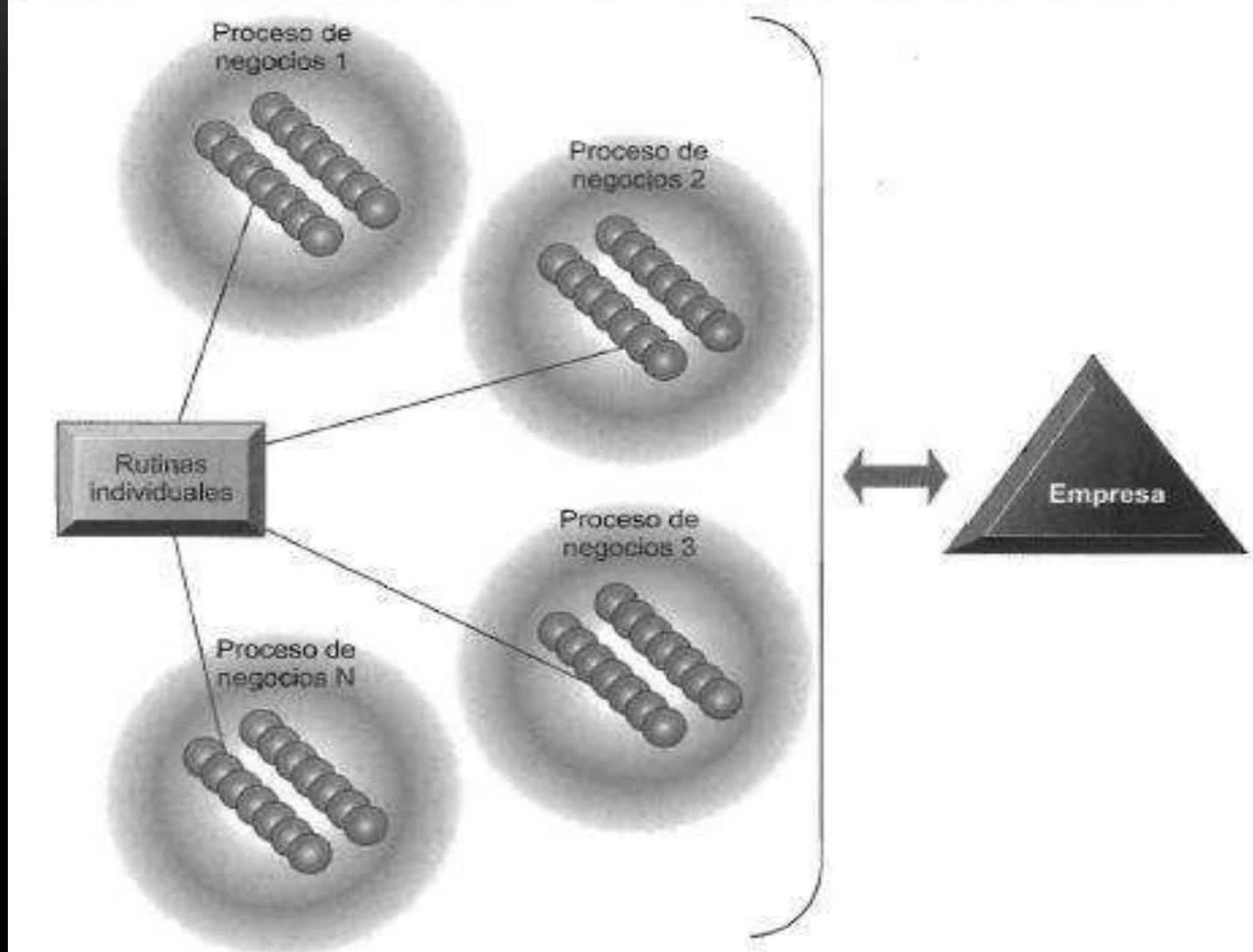
CARACTERÍSTICAS DE LAS ORGANIZACIONES

- La organización se apega al principio de eficiencia: maximizar los resultados utilizando insumos limitados.
- Otras características de las organizaciones incluyen procesos de negocios, cultura organizacional, política organizacional, entornos, estructura, metas, miembros que la integran y estilos de liderazgo.
- Todas estas características influyen en los tipos de sistemas de información que utilizan las organizaciones.

1. RUTINAS Y PROCESOS DE NEGOCIOS

- Todas las Organizaciones incluyendo a las empresas, se tornan eficientes con el paso del tiempo porque sus empleados desarrollan **rutinas** para producir bienes y servicios.
- Las rutinas están conformadas por reglas, procedimientos y prácticas precisos que se han desarrollado para enfrentar prácticamente cualquier situación que surja. A medida que los empleados aprenden estas rutinas, se vuelven más productivos y eficientes, y con el tiempo la empresa puede reducir sus costos conforme se incrementa la eficiencia.
- Los procesos de negocios son conjuntos de estas rutinas. A su vez, una empresa constituye un conjunto de procesos de negocios.

FIGURA 3-4 RUTINAS, PROCESOS DE NEGOCIOS Y EMPRESAS



Todas las organizaciones se componen de rutinas y conductas individuales, un conjunto de las cuales constituye un proceso de negocios. Un conjunto de procesos de negocios conforma una empresa.

2.- POLÍTICA ORGANIZACIONAL

- En las organizaciones, las personas ocupan diversos puestos con diferentes especialidades, inquietudes y perspectivas. En consecuencia, tienen puntos de vista divergente en cuanto a la manera en que se deben distribuir los recursos, los premios y los castigos.
- Los gerentes que sepan manejar la política de una organización tendrán más éxito en la implementación de nuevos sistemas de información que los gerentes menos capaces.
- Se a visto casos en los cuales la política interna anuló planes bien estructurados para la implementación de un sistema de información.

3.- CULTURA ORGANIZACIONAL

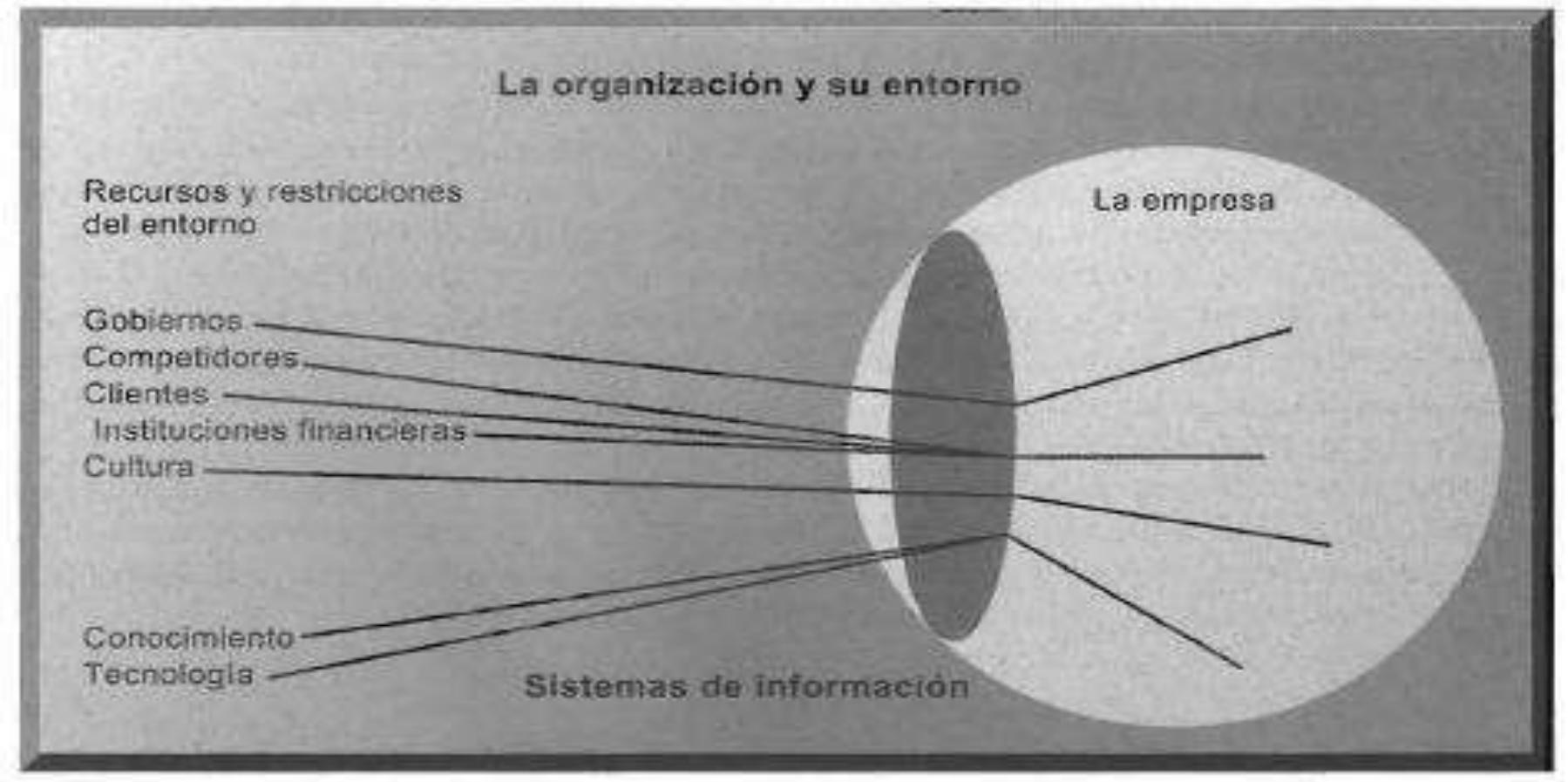
- Todas las organizaciones tienen supuestos fundamentales, irrefutables e incuestionables que definen sus metas y productos. La cultura organizacional engloba estos conjuntos de supuestos sobre qué productos debe elaborar la organización, cómo y dónde debe producirlos y quién debe hacerlo.
- La cultura organizacional es una potente fuerza unificadora que limita el conflicto político y promueve el entendimiento común, el acuerdo sobre procedimientos y las prácticas comunes. Si todos compartimos los mismos supuestos culturales fundamentales, es más factible que nos pongamos de acuerdo en los demás asuntos.
- **Al mismo tiempo, la cultura organizacional es una traba poderosa para el cambio, sobre todo para el cambio tecnológico.** Por lo general, cualquier cambio tecnológico que amenace los supuestos culturales comunes se topa con una gran resistencia.

4.- ENTORNOS ORGANIZACIONALES

- Entre las organizaciones y los entornos hay una relación recíproca. Sin recursos financieros y humanos la empresa no existiría. Las organizaciones deben responder a los requerimientos legales y de otro tipo impuestos por el gobierno, así como a las acciones de clientes y competidores. Por otra parte, pueden ejercer influencia en sus entornos.
- **Por lo general, los entornos cambian mucho más rápido que las organizaciones.** Las razones principales del fracaso de una organización son la incapacidad para adaptarse a un entorno que cambia con rapidez y la falta de recursos sobre todo entre las empresas jóvenes

FIGURA 3-5

LOS ENTORNOS Y LAS ORGANIZACIONES TIENEN UNA RELACIÓN RECÍPROCA



los sistemas de información tienen un rol importante porque ayudan a las organizaciones a percibir los cambios de sus entornos y a actuar sobre éstos. Los sistemas de información son instrumentos clave para la exploración del entorno, pues ayudan a los gerentes a identificar los cambios externos que podrían requerir una respuesta de la organización.

5.- ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

- **Estructura de empresario emprendedor:** empresa joven, pequeña, en un entorno que cambia con rapidez. Tiene una estructura sencilla y la administra un empresario emprendedor que funge como director general único.
- **Burocracia mecánica:** burocracia grande que existe en un entorno que cambia con lentitud y elabora productos estándar. La domina un equipo administrativo centralizado y la toma de decisiones también esta centralizada.
- **Burocracia con divisiones:** combinación de varias burocracias mecánicas, en la que cada una produce un bien o servicio distinto y todas están bajo el mando de una oficina central.
- **Burocracia profesional:** organización basada en el conocimiento, en la que los bienes y servicios dependen de la experiencia y el conocimiento de profesionales. La dominan jefes de departamento con autoridad centralizada débil.
- **Adhocracia:** organización de “fuerzas de tarea” que debe responder a entornos rápidamente cambiantes. Consta de grupos grandes de especialistas organizados en equipos multidisciplinarios de vida corta y una administración central débil.

DE QUÉ MANERA INFLUYEN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES Y LAS EMPRESAS

- Los sistemas de información se han convertido en herramientas integrales, en línea e interactivas, profundamente involucradas en las operaciones minuto a minuto y en la toma de decisiones de grandes organizaciones.
- Estos han tenido influencia en diferentes aspectos dentro de las organizaciones, tales como:
 - *Impactos Económicos.*
 - *Impacto Organizacionales y Conductuales.*
 - *Internet y las Organizaciones.*
 - *Implicaciones del Diseño y Comprensión de los SI.*

1.- IMPACTOS ECONÓMICOS

- A medida que el costo de la tecnología de información disminuye, también sustituye a otras formas de capital, como los edificios y la maquinaria, que son relativamente costosas.
- La tecnología de información también ayuda a que las empresas reduzcan su tamaño, ya que pueden disminuir los costos de las transacciones.
- **De acuerdo con la teoría del costo de la transacción**, las empresas y los individuos buscan **economizar en los costos de transacción**, tanto como en los costos de producción. Utilizar los mercados es caro por los costos implícitos en localizar y comunicarse con proveedores distantes, supervisar el cumplimiento de los contratos, comprar seguros, obtener información de productos, etcétera.
- La tecnología de información, el uso de redes, puede ayudar a que las empresas bajen sus costos de participación de mercado, haciendo que valga la pena que las empresas contraten proveedores externos en vez de utilizar sus recursos internos.

IMPACTOS ECONÓMICOS

- Debido al valor descendente de las nuevas TI éstas han tomado un papel importante dentro de las empresas.

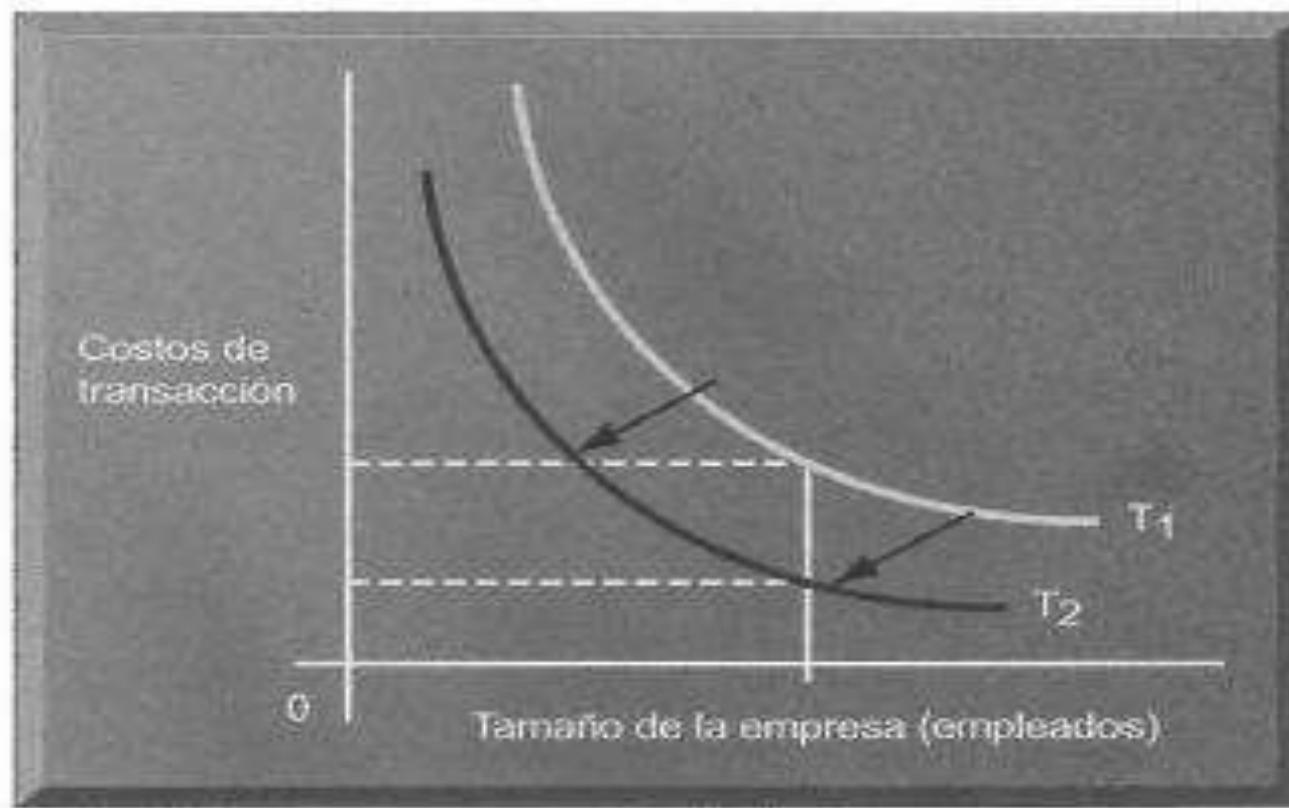
Sustituye el trabajo que ha aumentado su valor.

Sustituye a otras formas de capital.

- Debido a esto es esperable que gerentes incrementen sus inversiones en TI.
- Al reducir los costos administrativos globales las TI permiten a las empresas incrementar sus ingresos y al mismo tiempo disminuir los gastos.

FIGURA 3-6

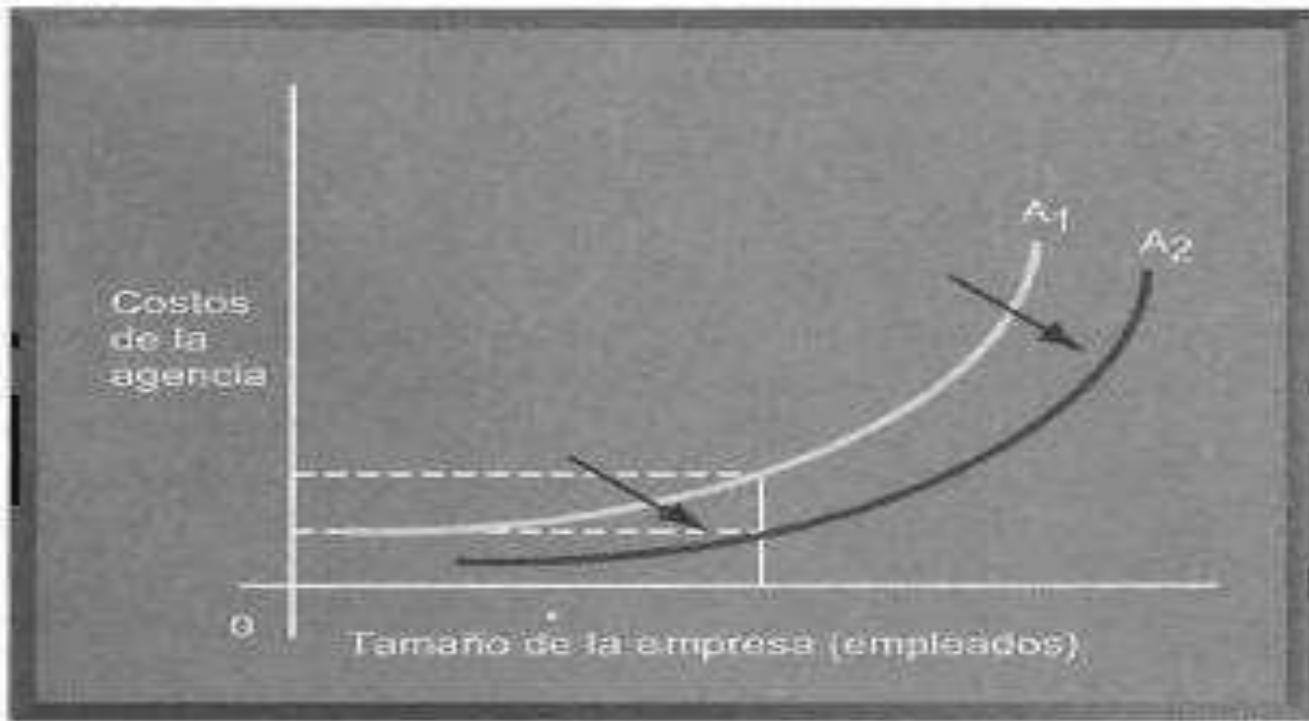
TEORÍA DEL COSTO DE LA TRANSACCIÓN SOBRE EL IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN EN LA ORGANIZACIÓN



La figura muestra que conforme **bajen los costos de producción, el tamaño de la empresa (número de empleados)** se debe contraer porque llega a ser más fácil y barato para la empresa contratar la compra de bienes y servicios en el mercado que hacerlos por sí misma. **El tamaño de la empresa puede ser constante o reducirse incluso si la compañía incrementa sus ingresos.**

FIGURA 3-7

TEORÍA DEL COSTO DE LA AGENCIA SOBRE EL IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN EN LA ORGANIZACIÓN



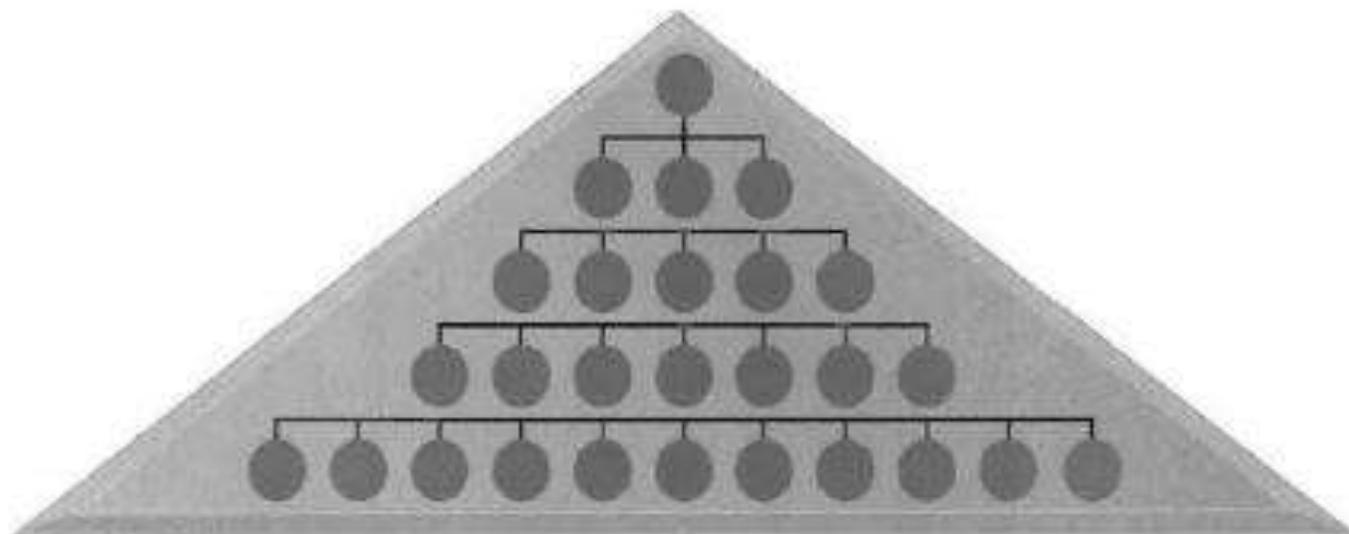
- La figura muestra que, reduciendo los costos administrativos globales, la tecnología de información permite a las empresas incrementar sus ingresos y al mismo tiempo disminuir el número de gerentes de nivel intermedio y oficinistas.

2.- IMPACTOS ORGANIZACIONALES Y CONDUCTUALES

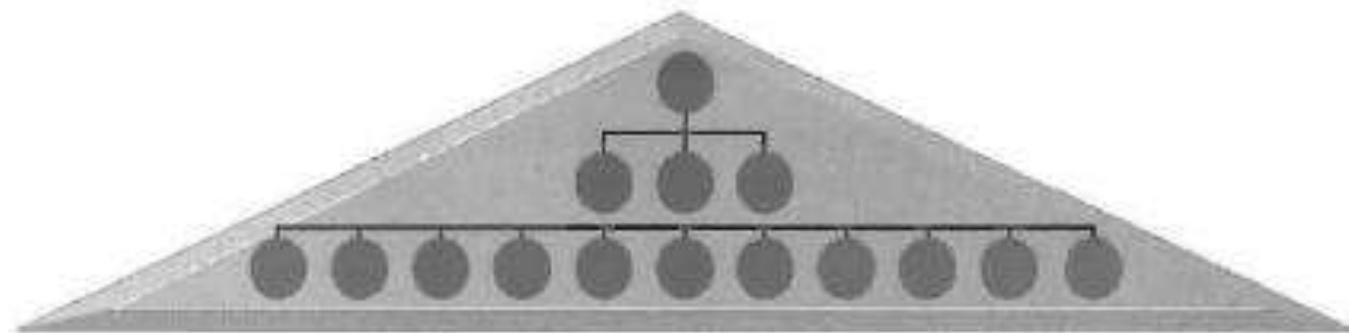
- Las organizaciones grandes y burocráticas, que se desarrollaron principalmente antes de la era de la computación, con frecuencia son **ineficientes, lentas para responder al cambio y menos competitivas que las organizaciones de reciente creación.**
- La teoría de que la tecnología de información facilita el aplanamiento de las jerarquías al ampliar la distribución de la información para empoderar (habilitar) a empleados de niveles inferiores e incrementar la eficiencia administrativa.
- **La TI impulsa los derechos a la toma de decisiones a los niveles inferiores de la organización porque los empleados de estos niveles reciben la información que necesitan para tomar decisiones sin supervisión.**

LA TI APLANA LAS ORGANIZACIONES

FIGURA 3-8 APLANAMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES



Organización jerárquica tradicional con muchos niveles de administración



Organización aplanada al eliminar niveles de administración

- Gracias a que los gerentes reciben ahora información mucho más precisa a tiempo, toman decisiones con mayor rapidez y, en consecuencia, se requieren menos gerentes. **Los costos administrativos se reducen, y la jerarquía se vuelve mucho más eficiente.**
- Estos cambios significan que también el control por parte de la administración se ha ampliado

ORGANIZACIONES POSTINDUSTRIALES

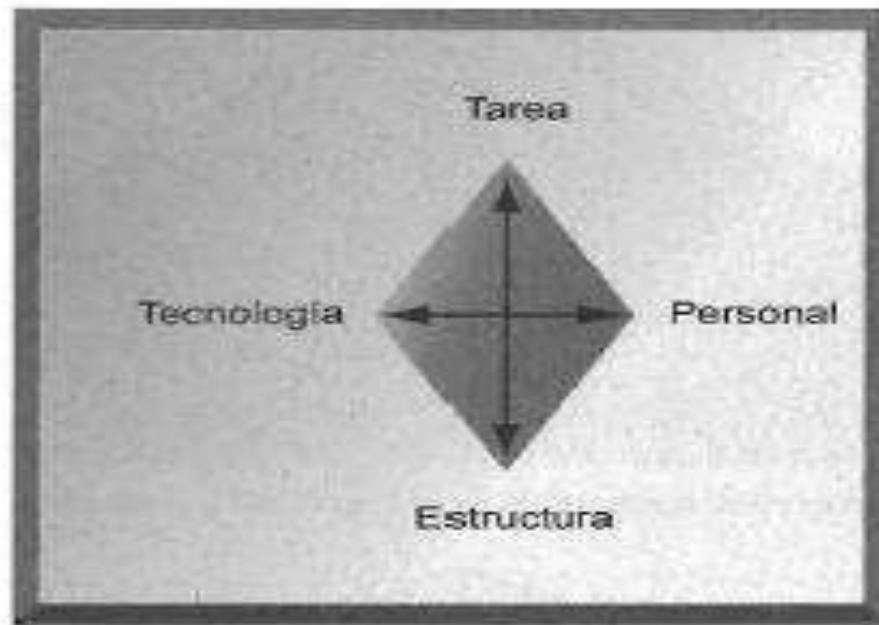
- Las teorías postindustriales apoyan la idea de que la TI debe aplanar jerarquías. La estructura de las organizaciones se aplana porque los trabajadores profesionales suelen autodirigirse, y la toma de decisiones debe volverse más descentralizada conforme el conocimiento y la información se extiendan por toda la organización.
- La tecnología de información puede favorecer las organizaciones estructuradas por grupos de trabajo conectados a través de redes, en las que grupos de profesionales se reúnen por períodos breves para completar una tarea específica; una vez terminada la tarea, los individuos se unen a otros grupos de trabajo.

COMPRENSIÓN DE LA RESISTENCIA ORGANIZACIONAL AL CAMBIO

- Los sistemas de información tienen injerencia en quién hace qué cosas para quién, cuándo, dónde y cómo en una organización.
- **Ya que los sistemas de información cambian potencialmente la estructura, la cultura, las políticas y el trabajo de una organización, suele haber una resistencia considerable hacia ellos cuando se establecen.**

FIGURA 3-9

LA RESISTENCIA ORGANIZACIONAL Y LA RELACIÓN DE AJUSTE MUTUO ENTRE LA TECNOLOGÍA Y LA EMPRESA



- Leavitt empleaba la forma de un diamante para ilustrar la naturaleza interrelacionada y de ajuste mutuo de la tecnología y la organización. **En este modelo, la única forma de lograr el cambio es modificar simultáneamente la tecnología, las tareas, la estructura y el personal.**
- Otros autores han hablado de la necesidad de “descongelar” las organizaciones antes de introducir una innovación, implementarlas rápidamente y “recongelarlas” o institucionalizar el cambio.

3.- INTERNET Y LAS ORGANIZACIONES

Incrementa la accesibilidad, el almacenamiento y las distribución de la información y el conocimiento para las organizaciones.

Disminuye de manera considerable los costos de la agencia y de transacción que enfrenta la mayoría de las compañías.

Las empresas están reconstruyendo sus procesos de negocios con base en la tecnología de Internet.

Pasa a ser un componente clave de sus infraestructuras de TI.

INTERNET Y LAS ORGANIZACIONES

- Las empresas están **reconstruyendo rápidamente algunos de sus procesos de negocios esenciales con base en la tecnología de Internet** y haciendo de esta tecnología un componente clave de sus infraestructuras de tecnología de información.
- Si la experiencia anterior con las redes sirve de guía, un resultado será procesos de negocios más sencillos, menos empleados y organizaciones mucho más planas que en el pasado.

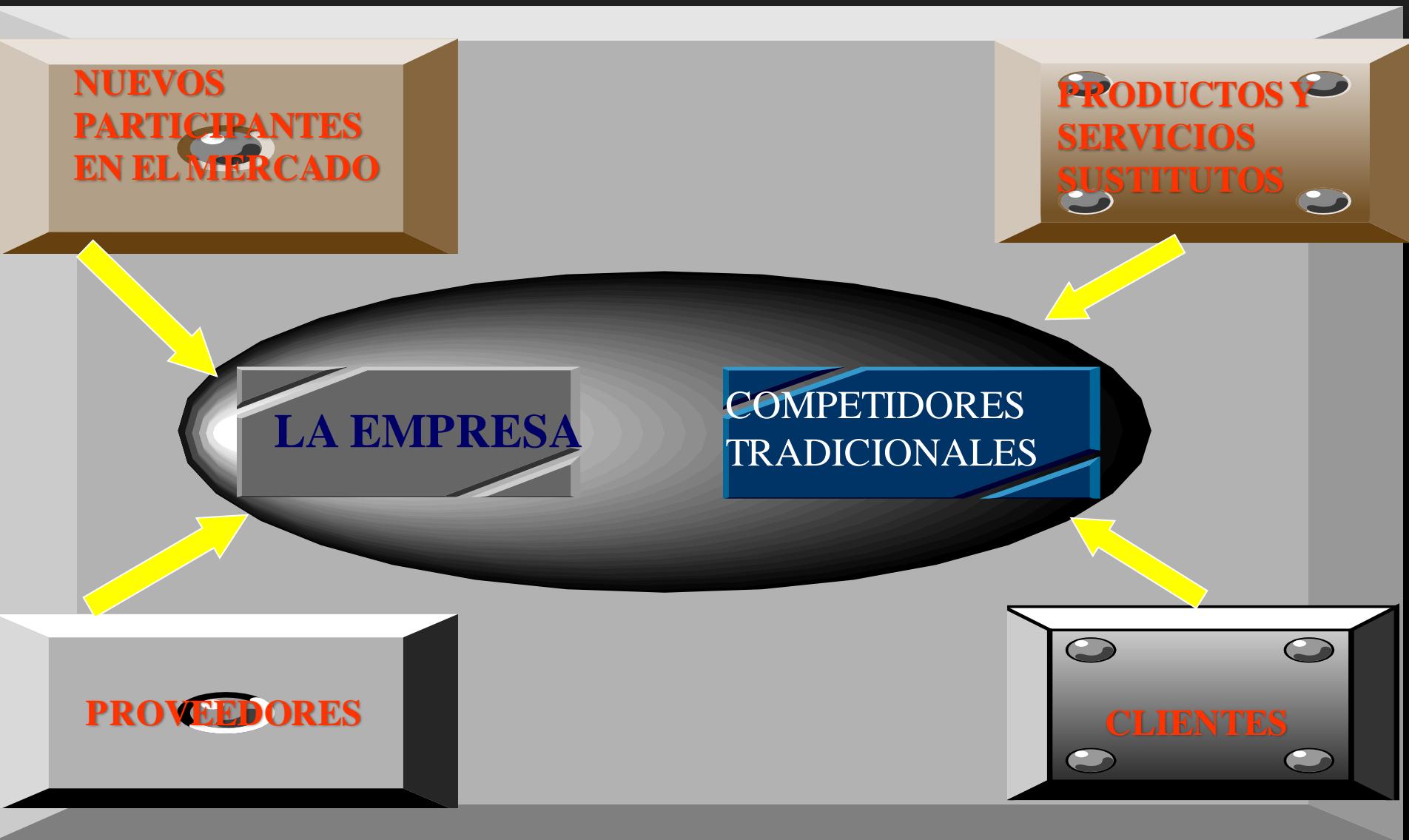
4.- IMPLICACIONES DEL DISEÑO Y COMPRENSIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

- Los sistemas de información deben construirse con un claro entendimiento de la organización en la cual se utilizarán. Los factores organizacionales importantes que se deben tomar en cuenta al planificar un nuevo sistema son los siguientes:
 - ✓ El entorno en que se debe desenvolver la organización
 - ✓ La estructura de la organización: jerarquía, especialización, rutinas y procesos de negocios.
 - ✓ La cultura y las políticas de la organización
 - ✓ El tipo de organización y su estilo de liderazgo
 - ✓ Los principales grupos de interés que afecta el sistema y las actitudes de los trabajadores que lo utilizarán.
 - ✓ Los tipos de tareas, decisiones y procesos de negocios para los cuales está diseñado el sistema de información.

USO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LOGRAR UNA VENTAJA COMPETITIVA

- Se dice que las empresas que "se comportan" mejor que las demás tienen una ventaja competitiva sobre éstas. Cualquiera de ellas tiene acceso a recursos especiales que las demás no alcanzan, o tienen la capacidad para utilizar los recursos disponibles con más eficiencia en general, gracias a sus mejores activos del conocimiento y la información.
- En cualquier caso, tienen mejor desempeño **en términos de crecimiento del ingreso, rentabilidad o incremento de la productividad (eficiencia), que en conjunto y con el tiempo se traduce en valoraciones más altas en el mercado accionario que sus competidores**

MODELO DE FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER



1.- COMPETIDORES TRADICIONALES

- todas las empresas comparten el espacio del mercado con otros competidores que continuamente idean formas nuevas y más eficientes de producir por medio de la introducción de nuevos productos y servicios, y procuran atraer clientes a través del desarrollo de sus marcas y la imposición de los costos del cambio a sus clientes.

2.- NUEVOS PARTICIPANTES EN EL MERCADO

- En una economía libre **con recursos de mano de obra y financieros móviles**, siempre hay nuevas empresas que entran al mercado.
- En algunas industrias existen muy pocas barreras para la entrada, mientras que en otras es muy complicado entrar.
- pero es mucho más costoso y difícil entrar al negocio de los circuitos integrados de computadoras, que implica costos de capital sumamente altos y requiere una experiencia y conocimiento significativos difícil de obtener.

3.- PRODUCTOS Y SERVICIOS SUSTITUTOS

- En casi todas las industrias hay sustitutos a los cuales pueden recurrir sus clientes si los precios que usted les ofrece son demasiado altos. Las nuevas tecnologías crean nuevos sustitutos constantemente.
- Cuando más productos y servicios sustitutos haya en su industria, menos podrá controlar los precios y sus márgenes de utilidad serán menores.

4.- CLIENTES

- Una empresa rentable depende en gran medida de su capacidad de atraer y conservar clientes, y de cobrar precios altos.
- El poder de los clientes crece si pueden cambiar fácilmente a los productos y servicios de un competidor o si pueden obligar a una empresa y sus competidores a competir sólo en el precio en un mercado transparente donde hay poca diferenciación de producto, y todos los precios se conocen de manera instantánea.

5.- PROVEEDORES

- Cuanto más proveedores diferentes tenga una empresa, **más control puede tener sobre ellos en cuanto a precio, calidad y tiempos de entrega.**
- **Ejemplo**, los fabricantes de computadoras portátiles casi siempre tienen múltiples proveedores de componentes clave, como teclados, discos duros y monitores, que compiten entre sí.

MODELO DE FUERZA COMPETITIVAS DE PORTER

Competidores Tradicionales

- Todas las empresas comparten el mercado con otros competidores que idean nuevas formas y más eficientes.

Nuevos Participantes

- Siempre hay empresas nuevas que entran en el mercado.

Productos Sustitutos

- Debido a precios elevados el cliente busca productos sustitutos a menor valor.

Clientes

- Una empresa depende de la capacidad de atraer y conservar clientes.

Proveedores

- Entre más proveedores posea una empresa, mayor es el control sobre éstos, en precio, calidad y tiempos de entrega.

PUEDE LA INFORMACIÓN ALTERAR LA COMPETENCIA?

**NUEVOS
PARTICIPANTES**

PUEDEN LOS S.I. CONTRUIR
BARRERAS DE ENTRADA?

PROVEEDORES

PUEDEN LOS S.I. ALTERAR
EL PODER DE NEGOCIACIÓN
DE LOS PROVEEDORES?

CLIENTES

PUEDEN LOS S.I. REDUCIR
EL PODER DE NEGOCIACIÓN
DE LOS CLIENTES ?

**OTROS
COMPETIDORES**

PUEDEN LOS S.I.
MODIFICAR LAS
BASES DE COMPETENCIA?

SUSTITUTOS

PUEDEN LOS S.I. GENERAR
NUEVOS PRODUCTOS O
SERVICIOS ?

ESTRATEGIAS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA HACER FRENTE A LAS FUERZAS COMPETITIVAS

- **Liderazgo en costos bajos:** utilice sistemas de información para lograr costos operativos y precios más bajos.
- Un sistema da respuesta eficiente a clientes **enlaza directamente el comportamiento del consumidor con la distribución, la producción y las cadenas de suministro.**
- **Diferenciación de producto:** utilice sistemas de información para tener disponibles nuevos productos y servicios, o cambiar en gran medida la comodidad del cliente al utilizar sus productos y servicios existentes.
- La capacidad de ofrecer **productos y servicios a la medida de manera individual**, con los mismos recursos de producción que la producción masiva, se denomina personalización masiva.

- **Enfoque en un nicho de mercado:**
- Los sistemas de información apoyan esta estrategia al producir y analizar datos para utilizarlos en técnicas de ventas y marketing bien afinadas.
- Los sistemas de información **dan a las empresas la oportunidad de analizar los patrones de compra, gustos y preferencias de los clientes de una manera tan detallada** que les permite armar con eficiencia campañas de publicidad y marketing dirigidas a mercados cada vez más y más pequeños.
- Los sistemas de administración de las relaciones con el cliente (CRM) **incluyen características analíticas para este tipo de análisis intensivo de datos.**

- **Fortalecimiento de las buenas relaciones con clientes y proveedores:**
- utilice los sistemas de información para estrechar los lazos con sus proveedores y desarrollar buenas relaciones con sus clientes.
- Los lazos fuertes con clientes y proveedores incrementan los costos del cambio y la lealtad hacia su empresa.
- *Algunas empresas se enfocan en una de estas estrategias, sin embargo, es común ver empresas que siguen simultáneamente varias de ellas.*

TABLA 3-3 CUATRO ESTRATEGIAS COMPETITIVAS BÁSICAS

ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
Liderazgo en costos	Utilice sistemas de información para elaborar productos y servicios a un precio más bajo que el de sus competidores sin demeritar la calidad y el nivel del servicio.	Wal-Mart Dell Computer
Diferenciación de producto	Utilice los sistemas de información para diferenciar productos y desarrollar nuevos productos y servicios.	Google, eBay, Apple, Lands' End
Enfoque en un nicho de mercado	Utilice los sistemas de información para hacer posible una estrategia enfocada en un solo nicho de mercado; especialícese.	Hoteles Hilton, Harrah's
Buenas relaciones con clientes y proveedores	Utilice sistemas de información para desarrollar lazos fuertes y lealtad con clientes y proveedores.	Chrysler Corporation Amazon.com

IMPACTO DE INTERNET PARA LOGRAR UNA VENTAJA COMPETITIVA

- Internet también ha dado origen a mercados completamente nuevos y ha servido de plataforma para miles de nuevas empresas.
- Internet está “transformando” industrias completas, obligando a las empresas a cambiar su manera de hacer negocios.

ESTRATEGIAS DE LOS SI PARA HACER FRENTE A LAS FUERZAS COMPETITIVAS

- Existen cuatro estrategias generales, cada una de ellas se implementa con frecuencia por medio de la tecnología y los sistemas de información. Estos son:

Liderazgo en costos bajos

El uso de Sistemas de Información permite lograr costos operativos y precios más bajos.

Diferenciación de productos

Permite tener disponibles nuevos productos y servicios o cambiar en gran medida la comodidad del cliente al usar sus productos y servicios existentes.

Enfoque en nicho de mercado

Facilitan el enfoque en un mercado específico y dar servicio a este mercado objetivo limitado mejor que su competencia.

Fortalecimiento de las relaciones con clientes y proveedores

Estrechar los lazos con sus proveedores y desarrollar buenas relaciones con sus clientes.

- Algunas empresas se enfocan en una de estas estrategias pero es común ver empresas que siguen simultáneamente varias de ellas.

EL MODELO DE LA CADENA DE VALOR DE LAS EMPRESAS

- El modelo de la cadena de valor resalta las actividades específicas del negocio en las que se pueden aplicar mejor las estrategias competitivas y en las que es más probable que los sistemas de información tengan un impacto estratégico.
- Este modelo identifica puntos específicos que es importante reforzar donde la empresa puede utilizar la tecnología de información con mayor eficacia para mejorar su posición competitiva.
- Este modelo considera a la empresa como una serie o cadena de actividades básicas que agregan un margen de valor a los productos o servicios de una empresa.

- **Las actividades primarias** están más relacionadas con la producción y distribución de los productos y servicios de la empresa que crean valor para el cliente.
- **Las actividades de apoyo** hacen posible la realización de las actividades primarias **y consisten en la infraestructura (administración y gerencia), recursos humanos (reclutamiento, contratación y capacitación de empleados), tecnología (mejora de productos y del proceso de producción) y adquisiciones (compra de insumos)** de la organización.

Cadena de Valor de la Industria



- Los sistemas de administración de la cadena de suministro(**SCM**) que coordinan el flujo de recursos dentro de su empresa, y los sistemas de administración de las relaciones con el cliente(**CRM**) que coordinan sus ventas y apoyan a los empleados en el trato con los clientes.
- Son dos de las aplicaciones de sistemas más comunes que resultan del análisis de la cadena de valor de una empresa.

FIGURA 3-11 MODELO DE LA CADENA DE VALOR

Esta figura proporciona ejemplos de sistemas para las actividades primarias y de apoyo de una empresa y **de sus socios de valor, que pueden agregar un margen de valor a los productos o servicios de una empresa.**

- El uso del modelo lo llevará a considerar la comparación de sus procesos de negocios con los de sus competidores o con otras empresas de industrias relacionadas, y a identificar las mejores prácticas de la industria.
- **El benchmarking:** implica la comparación de la eficiencia y efectividad de sus procesos de negocios contra estándares estrictos y luego la medición del desempeño contra esos estándares.
- Las mejores prácticas de la industria son las soluciones o los métodos de resolución de problemas identificados por empresas de consultoría, organizaciones investigadoras, institutos gubernamentales, como los más exitosos para conseguir un objetivo de negocios de manera consistente y efectiva.

- Por medio de mejoras a sus propia cadena de valor que sus competidores podrían ignorar, usted puede conseguir una ventaja competitiva logrando excelencia operativa, reduciendo costos, mejorando sus márgenes de utilidad y forjando una relación más estrecha con sus clientes y proveedores.

AMPLIACIÓN DE LA CADENA DE VALOR: LA RED DE VALOR

- El desempeño de la mayoría de las empresas no sólo depende de lo que ocurre en su interior sino en qué tan bien se coordina la empresa con sus proveedores directos e indirectos, con las empresas de entrega y con sus clientes.
- La ventaja estratégica se deriva de la capacidad que usted tenga para vincular su cadena de valor con las cadenas de valor de sus socios que participan en el proceso.

- Por ejemplo, si usted fuera Amazon.com, tendría que construir sistemas que:
 - • Facilitaran a los proveedores la exhibición de productos y la apertura de tiendas en el sitio de Amazon.
 - • Agilizaran el pago de productos a los clientes.
 - • Coordinaran el embarque de productos a los clientes.
 - • Dieran seguimiento a los embarques destinados a los clientes.
- Amazon.com tuvo que modificar su estrategia varias veces para mantenerse competitivo.

RED DE VALOR

- La tecnología de Internet ha hecho posible la creación de cadenas de valor industriales altamente sincronizadas, denominadas redes de valor.
- Una *red de valor* es un conjunto de empresas independientes que utilizan la tecnología de información con el propósito de coordinar sus cadenas de valor para elaborar colectivamente un producto o servicio destinado a un mercado. Está más orientada al cliente y opera en forma menos lineal que la cadena de valor tradicional.

FIGURA 3-12 LA RED DE VALOR



- La red de valor es un sistema conectado en red que puede sincronizar las cadenas de valor de los socios de negocios dentro de una industria para responder rápidamente a los cambios en la oferta y la demanda.