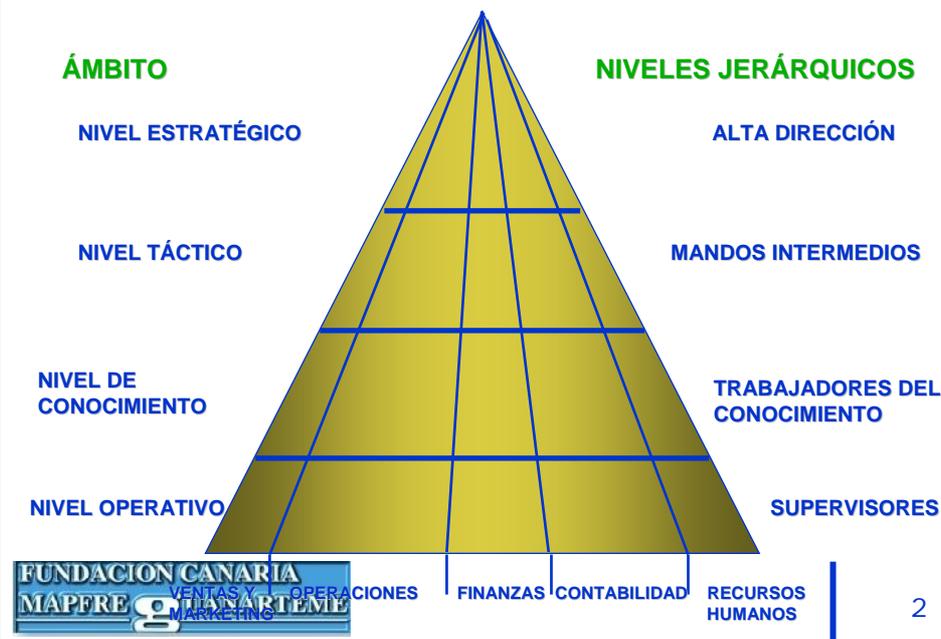


# Sistemas de información



## Tipos de SI



## Principales tipos de SI

- Sistemas de Apoyo a la Alta Dirección (ESS: Executive Support Systems)
- Sistemas de Información para la Gestión (MIS: Management Information Systems)
- Sistemas de Apoyo a la toma de Decisiones (DSS: Decision Support Systems)
- Sistemas de Trabajo del Conocimiento (KWS: Knowledge Work Systems)
- Sistemas de Automatización Oficinas (OAS: Office Automation Systems)
- Sistemas de Proceso de Transacciones (TPS: Transaction

## Tipos de sistemas

|                |                                                                                           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESS</b>     | <b>Sistemas de Nivel Estratégico</b><br>Previsión de Ventas, Planificación Estratégica    |
| <b>MIS DSS</b> | <b>Sistemas de Nivel Táctico</b><br>Programación de la Producción, Presupuesto anual      |
| <b>KWS OAS</b> | <b>Sistemas de Nivel de Conocimiento</b><br>Ingeniería, Documentación, Agenda electrónica |
| <b>TPS</b>     | <b>Sistemas de Nivel Operativo</b><br>Órdenes de pedido, Nómina, Facturación,             |

## Sistemas de proceso de transacciones (TPS)

- Nivel operativo
- Entrada: transacciones, eventos
- Proceso: actualización
- Salida: informes detallados
- Usuarios: personal nivel operativo

EJEMPLO: FACTURACIÓN

## Aplicaciones típicas TPS en el área de Ventas y Marketing

### PRINCIPALES FUNCIONES:

- Gestión de Ventas, Investigación de Mercado, Promoción, Precios, Nuevos Productos

### PRINCIPALES APLICACIONES:

- SI de Órdenes de Ventas, SI de Investigación Comercial, SI de Gestión de Precios

## Aplicaciones típicas TPS en el área de Operaciones

### PRINCIPALES FUNCIONES:

- Programación, Compras, Logística, Ingeniería, Operaciones

### PRINCIPALES APLICACIONES:

- SI de Planificación de Recursos Materiales, SI de Control de Órdenes de Compras, Sistemas de Control de Calidad

## Aplicaciones típicas TPS en el área de Finanzas y Contabilidad

### PRINCIPALES FUNCIONES:

- Presupuesto, Contabilidad, Facturación: Contabilidad de Costes

### PRINCIPALES APLICACIONES:

- SI de Contabilidad General, Cuentas a Cobrar / Pagar, Presupuesto, Gestión de Tesorería

## Aplicaciones típicas TPS en el área de Recursos Humanos

### PRINCIPALES FUNCIONES :

- Registros de personal, Retribuciones, Complementos, Relaciones Laborales, Formación

### PRINCIPALES APLICACIONES :

- SI de Nómina, Registro Personal, Complementos, Sistema de Gestión de Carreras, Sistemas de Gestión de la Formación

## Sistemas de gestión del conocimiento (KWS)

- Nivel de conocimiento
- Entrada: especificaciones de diseño
- Proceso: modelización
- Salida: diseños, graficos
- Usuarios: staff técnico

EJEMPLO: ESTACIÓN DE TRABAJO DE DISEÑO ASISTIDO POR  
ORDENADOR

## Sistemas de automatización de oficinas (OAS)

- Objetivo: oficina sin papeles
- Rediseño de los flujos de trabajo
- Software integrado
- Diseño ergonómico
- Espacio de trabajo limpio y agradable

EJEMPLO: PRESENTACIONES GRÁFICAS

## Sistemas de información para la gestión (MIS)

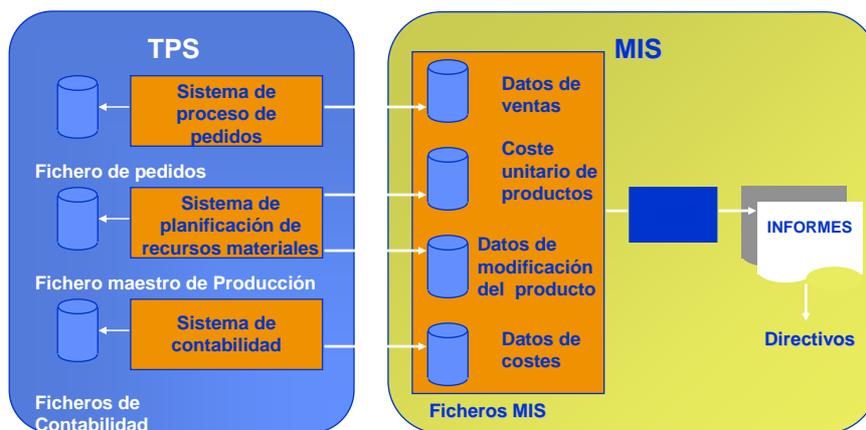
- Nivel táctico
- Entrada: elevado volumen de datos
- Procesos: modelos simples
- Salida: informes resumen
- Usuarios: mandos intermedios

EJEMPLO: PRESUPUESTO ANUAL

## Sistemas de información para la gestión (MIS)

- Diseñados para decisiones estructuradas y semi estructuradas
- Orientados a informes de control
- Datos pasados y presentes
- Orientación hacia información interna
- Proceso de diseño lento y costoso

## Datos TPS para las aplicaciones MIS



## Sistemas de apoyo a la toma de decisiones (DSS)

- Nivel táctico
- Entrada: poco volumen de datos
- Procesos interactivos
- Salida: análisis de decisiones
- Usuarios: profesionales, staff

EJEMPLO: ANÁLISIS COSTE CONTRATOS

## Sistemas de apoyo a la toma de decisiones (DSS)

- Flexibles, adaptables, rápidos
- El usuario controla las entradas y salidas
- No requiere programación profesional
- Apoya procesos de decisión
- Utilizan herramientas sofisticadas de modelización

## Sistemas de apoyo a la alta dirección (ESS)

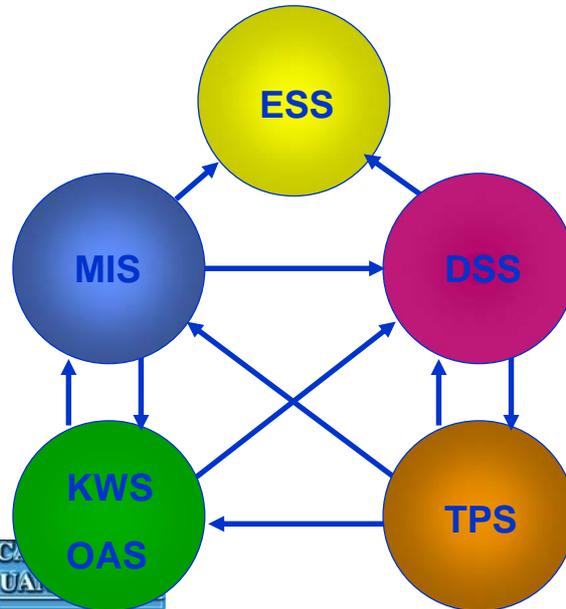
- Nivel estratégico
- Entrada: datos agregados
- Proceso: interactivo
- Salida: proyecciones
- Usuarios: alta dirección

EJEMPLO: PLAN ESTRATÉGICO A 5 AÑOS

## Sistemas de apoyo a la alta dirección (ESS)

- Alta dirección
- Diseñados para el individuo
- Conecta a la dirección con los demás niveles
- Costosos de mantener actualizados
- Se necesita un amplio staff de apoyo

## Relaciones entre sistemas



## Papel estratégico de los sistemas de información

Los sistemas de información estratégicos pueden modificar objetivos, operaciones, productos, servicios, entorno...

...Para el logro de ventajas competitivas

## Papel estratégico de los sistema de información

- Los sistemas de información estratégicos pueden modificar objetivos, operaciones, productos, servicios, entorno para el logro de ventajas competitivas
  - Alteran las relaciones entre proveedor y cliente, haciendo que se confundan los límites (Agencias de viaje, JIT)
  - Cambian los canales de distribución, acortándolos en tiempo y costes, haciendo que la producción sea flexible y que disminuyan los stocks intermedios
  - Ajustan los ciclos de vida de los productos (Coches)
  - Permiten incorporar nuevos productos o servicios

## Estrategias de negocio

- Clásicas
  - Reducción de costes
  - Diferenciación del producto
  - Identificación de segmentos de mercado
- Otras
  - Innovación
  - Crecimiento
  - Alianzas

## Hasta ahora las TIC

- Han buscado reducir costes y aumentar la productividad
- Mediante la automatización de operaciones internas
- Solo afectan a la primera estrategia, no a las cinco restantes
- Pero la competitividad no depende de la capacidad de las TIC para reducir costes o aumentar la productividad porque...
  - Las TIC están ampliamente disponibles
  - No queda claro que las TIC verdaderamente reduzcan los costes
- No es posible justificar la inversión en TIC por medio de los retornos de la inversión a C/P (Clemens y Weber, 1990)

## Paradoja de la productividad

- Espejismo estadístico (se trabaja en intangibles)
- El excesivo ritmo de los 50 y 60 no era mantenible
- Rendimientos decrecientes de los mecanismos organizativos
- Beneficios a L/P

## Dimensiones del impacto

- A nivel de empresa (enfoque interno u operativo)
  - A L/P
  - A C/P
- A nivel de industria o sector (nivel externo o competitivo)
  - A L/P
  - A C/P

## Posibles análisis

- Impacto externo a L/P
  - Estado del sector en términos de márgenes, estructura y crecimiento
  - Grado en que las TIC cambian los productos, el mercado y la forma en que se realizan las transacciones
- Impacto externo a C/P
  - Observar el uso de los SI/TIC por la competencia. ¿Están adquiriendo VC o apoyando sus estrategias?
  - Analizar las oportunidades de las TIC
- Impacto interno a L/P
  - Analizar cómo los SI/TIC pueden incrementar la eficiencia interna o mejorar la estrategia actual
- Impacto interno a C/P
  - Grado en que los sistemas existentes son críticos para el día a día
  - Nivel de ajuste entre los SI y las estrategias

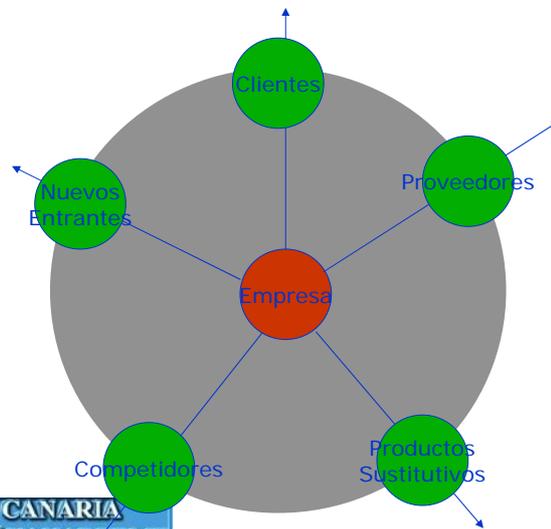
## Modelo de la cadena de valor

- Resalta actividades principales y de apoyo que añaden valor a los productos y servicios
- Actividades primarias: aquellas relacionadas directamente con producción, distribución y venta
- Actividades de apoyo: infraestructura, recursos humanos, desarrollo tecnológico y aprovisionamiento

## Cadena de valor – Análisis interno



## Análisis externo - Las fuerzas de Porter



## Clientes – Su fuerza

- Bajada de precios
- Calidad
- Forzar a los competidores a competir
- Posibilidades
  - Trabajar para el cliente
  - Impedir que deje de serlo
  - Hacer que el cliente trabaje para nosotros
  - Intensificar la información

## Cientes – Impedir que deje de serlo

- Mercados cautivos (=monopolio)
  - Hardware
  - ASAP de American Hospital Supply
  - Amadeus (de cara a Binter), Sabre de American Airlines

## Cientes – Trabajar para el cliente

- Hacerle la vida más fácil
  - Inmobiliaria de La Caixa
  - Canal de salud de DKV Seguros
  - Los calculadores de hipoteca de muchos bancos (Bankinter) o el asesor de inversiones
- Simular cosas que no existen
  - Cocinas
  - Casas (Torres de Santa Cruz de Ferrovial)

## Clientes – Trabajar para el cliente

- Facilitar la compra
  - Entradas (La Caixa, La Caja, etc.)
  - Tarjetas crédito, tarjetas peaje
- Simplificar la relación
  - Teléfono, web ([Patagon](#))
  - Proyectos de [ventanilla única](#)

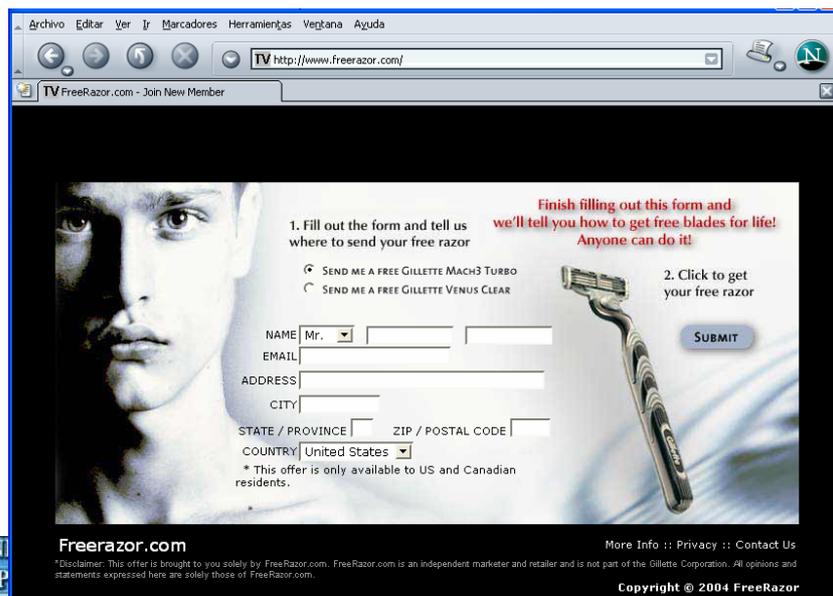
## Cliente – Hacer que trabaje para la empresa

- El cliente introduce los datos en el sistema
  - Uso cajeros
  - Supermercado en casa ([El Corte Inglés](#), [Mercadona](#), [FreshDirect](#))
  - Compra de entradas ([El Corte Inglés](#))
  - Declaración de la renta por Internet
  - Etiquetas RFID de WalMart
  - Formularios en Internet

## Cientes – Hacer que trabaje para la empresa

- El cliente como proveedor de información
  - [FreeRazor](#) de Gillete
- El cliente como promotor
  - Amazon, enlace en referencias

## Cientes - Freerazor.com



Archivo Editar Ver Ir Marcadores Herramientas Vegetiana Ayuda

http://www.freerazor.com/

TV FreeRazor.com - Join New Member

1. Fill out the form and tell us where to send your free razor

2. Click to get your free razor

Finish filling out this form and we'll tell you how to get free blades for life! Anyone can do it!

SEND ME A FREE GILLETTE MACH3 TURBO  
 SEND ME A FREE GILLETTE VENUS CLEAR

NAME Mr.

EMAIL

ADDRESS

CITY

STATE / PROVINCE  ZIP / POSTAL CODE

COUNTRY United States

\* This offer is only available to US and Canadian residents.

**Freerazor.com** More Info :: Privacy :: Contact Us

\*Disclaimer: This offer is brought to you solely by FreeRazor.com. FreeRazor.com is an independent marketer and retailer and is not part of the Gillette Corporation. All opinions and statements expressed here are solely those of FreeRazor.com.

Copyright © 2004 FreeRazor

## Cientes – Aumentar el servicio

- Las TIC mejoran el postventa
  - Números 900
  - KnowledgeBase de Microsoft
- Las TIC ayudan a aumentar la oferta de servicios
  - Edición en línea de El Mundo
  - Automóviles (GPS, cartografía, sensor lluvia, sensor luces)

## Proveedores – Sus fuerzas

- Exclusividad de producto
- Posibilidades:
  - Transferir al proveedor parte de los costes
  - Imponerle mecanismos de relación

## Proveedores

- Transferir costes de almacenamiento
  - JIT
  - Amazon
- Transferir costes de entrada de datos
  - Sistemas automatizados de relación
  - Editoriales en libros y congresos
- Imponer mecanismos de relación
  - Etiquetas RFID



## Nuevos entrantes

- Barrera coste
  - Cajeros automáticos
- Barrera tecnológica
  - VHS frente a Beta
  - Formatos DVD, codecs AVI
  - Ojo con quedarse solos...
- Control suministros y/o distribución
  - Telefonía móvil
  - ADSL
  - TV

## Productos sustitutos

- Protección: Diferenciación, auto-sustitutivo, alianza
- Respuestas con las TIC
  - Identificar amenaza y hacer primer movimiento
  - Orillas negocio
  - Captación o alianza con amenazantes

## Productos sustitutos

- Identificar y primer movimiento
  - Base de datos de LexisNexis, creada por Mead, originalmente un fabricante de papel.
  - Proyecto Veintinueve del Grupo Planeta
- Orillas negocio
  - Grupo PRISA
- Captación o alianza
  - Compras por parte de MS
  - Compañía aérea con sistemas electrónicos

## Competidores

- Observación de la competencia
  - [Moddo](#)
- Anticiparse a la competencia
  - [La Bruixa d'Or](#)
- Agrupación para hacer frente a los gigantes
  - Proyecto [Todos los libros](#)