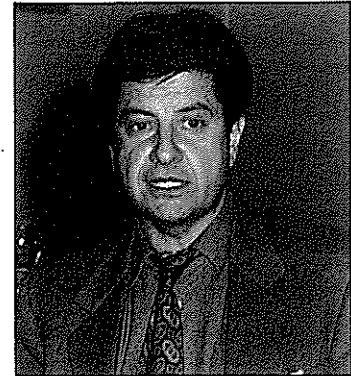


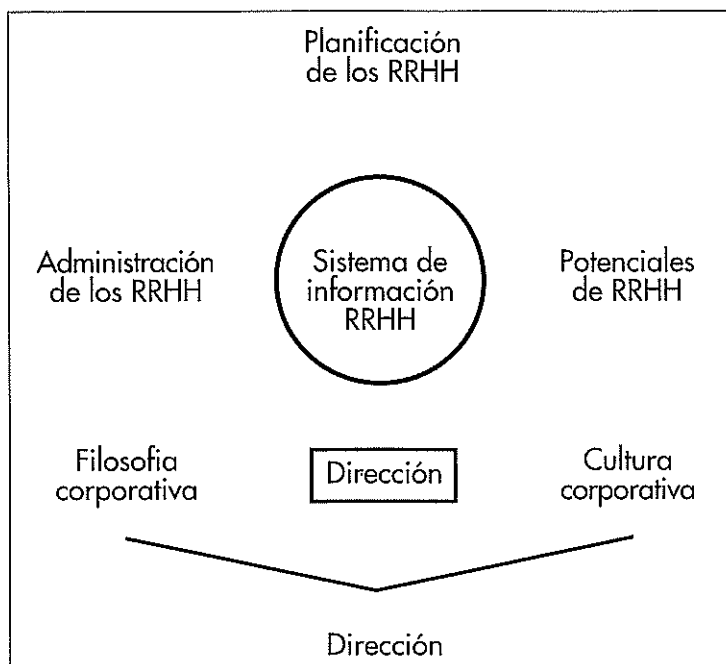
Sr. Marcos Urarte

Cap dels serveis informàtics de l'Hospital Universitari de Bellvitge

Nuevas tecnologías y los recursos humanos



Sistema de planificación



Sistema de información

Administración y Gestión económica

- * Mantenimiento de las bases de datos
- * Gestión de la Contratación
- * Nómina
- * Análisis económico: (Presupuestos, desviaciones...)
- * Control de presencia e incidencias
- * Generación informes

Cuaderno de mando (EIS)



Sistema de información

Planificación

- * Gestión de la selección
 - Candidatos: bolsa de trabajo
 - Proceso de selección

- * Factor humano
 - Inventario
 - Formación
 - Evolución des desempleo
 - Planes de carrera
 - Compensación/Beneficios

- * Organización
 - Organigrama
 - Puestos de trabajo

Tecnologías de la información

Características

- Influyen en todos los sectores de la vida humana.
- Valor añadido muy grande.
- Fácil de exportar.
- Consumen poca energía y materia prima.
- Nuevos circuitos de información.
- Cambios organizativos.
- Eliminación del papel (correo electrónico, EDI...).
- Almacenamiento masivo de información en soportes magnéticos y ópticos.



Utilización intensiva y extensiva



Dependencia del sistema informático

Tecnologías de la información

Antes

Instrumento soporte operativo

Ahora

Elemento estratégico competitivo



La organización debe caracterizarse por:

- Capacidad de adaptación al cambio
- Capacidad de anticiparse a hechos
- Capacidad de provocar los cambios

Tecnologías de la información / gestión de los recursos humanos

Antes

Contempla los aspectos cuánticos, estadísticos y de control



Mayor efectividad en la gestión administrativa

No se modificaban los hábitos de gestión

Algunas aplicaciones

- Mantenimiento de las bases de datos
 - Nómina y documentación asociada
 - Control de presencia e incidencias
 - Selección y bolsa de trabajo
 - Formación
- (desde el punto de vista operativo)

Tecnologías de la información / gestión recursos humanos

Ahora

Se contemplan los aspectos cualitativos y de organización de los procesos.

Se incrementa la eficiencia y se aplica a la planificación de los recursos humanos.

Se modifican los circuitos y la "forma de hacer" las cosas.



Algunas aplicaciones

- Planificación de los recursos humanos
- Diseño de planes de carrera
- Detección del personal con potencial
- Mejora de la comunicación interna
- Redistribución de funciones
- Seguridad

Cómo conseguir este cambio

- Aplicación eficiente de nuevas tecnologías
- Formación del personal
- Reingeniería de los procesos (BPR)

Nuevas tecnologías

- Comunicaciones
 - * Autopistas de la información
 - * Internet / Intranet
 - * Correo electrónico
 - * EDI
 - * Teletrabajo
 - * Oficina móvil
- Automatización de oficinas
- Multimèdia
 - * Tratamiento de imágenes fijas y en movimiento
 - * Tratamiento de voz

Comunicaciones: ¿qué es?

- Intercambio de Información entre equipos electrónicos

Autopistas de la información (1)

- Soporte físico de la infraestructura global de la información
- Debe transmitir de forma fluida:
 - Televisión
 - Telefonía
 - Datos

Autopistas de la información (y 2)

- Características
 - Transmisión por fibra óptica
 - Integración de imagen, sonido y datos
 - Acceso del gran público a la información

Internet: datos

- El número de cibernautas en Internet ha alcanzado la cifra de 40 millones y se espera que llegue a 200 millones en el año 1.999.
- En España 100.000 y en 1.999 sobre los 4.000.000

* Fuente: *Internet Society*

Internet: ¿qué es?

- Red de redes.
- Conjunto de ordenadores conectados entre sí, que hablan un mismo lenguaje

Internet: cómo funciona

- Funciona por dominios
- Un dominio es un ámbito de distribución dónde cada usuario, ordenador y organización son identificados de forma que no haya duplicados o inconsistencias (ej. es, ibm.com,...)

Internet: estructura

- Proveedores
- Clientes

Internet: servicios

- Correo Electrónico
- Transferencia de Ficheros (FTP)
- Telnet
- Navegación (WWW, World Wide Web)
- Otros
 - Listas de distribución
 - News



Comercio electrónico

- Interacción directa con el consumidor
- Facilidad de acceso a productos y servicios
- Amplitud del mercado
- Coste de venta reducido
- Acelera procesos de negociación
- Crea mercados competitivos, en los que la diferenciación será esencial

Comercio electrónico: barreras

- Seguridad y privacidad
- Insuficiente cobertura de los Hogares
- Diseño de hardware y software complejos

Comercio electrónico

-Coste de realizar una transacción bancaria:

- | | |
|-------------------------|--------------|
| -Cliente en la sucursal | 1,07 dólares |
| -Cliente por teléfono | 0,54 dólares |
| -Cliente en cajero aut. | 0,27 dólares |
| -Cliente por Internet | 0,02 dólares |

* Fuente: Booz, Alles & Hamilton, en *Computing* 18/9/96 pág. 30

Internet: ¿cómo acceder?

- Proveedor Internet
- Vía de Acceso
 - Info Vía
 - Directo al proveedor Internet
- Medio de acceso
 - RTC, RDSI, Otros
 - Equipo de usuario

Intranet

- Redes corporativas internas que usan los mismo estándares que Internet.
- Es una Internet dentro de la empresa.
- Si una empresa tiene acceso a Internet, por poco coste puede montar una Intranet.
- Necesita que gran parte de los empleados tengan acceso a las herramientas de navegación.
- Ahorro importante en impresión, mailings y proceso de documentos.
- Aumento de productividad.

Intranet: seguridad

- Importante separar la Intranet de Internet.
- Inicialmente se construyen redes separadas, luego se incorporan Gate Ways y Fire Walls.

Correo electrónico: ¿qué es?

- Envío electrónico de datos no estructurados.

Otros sistemas de comunicación de información

- Correo clásico
- Reunión
- Teléfono
- Fax

Correo electrónico: características (1)

- Asíncrono
- Rapidez
- Facilidad para comunicarse con varios a la vez
- Información multimedia
- Envía información que puede "entender" el sistema del destinatario
- Permite "centrar" los temas

Correo electrónico: características (y 2)

- No es inmediato
 - El destinatario no suele estar pendiente del ce
- Se necesita tener un terminal al lado con acceso al buzón de correo
- Es "frío"
- Necesita formación del usuario

Correo electrónico: productos

- Basados en "Host"
 - UNIX mail
- Basados en redes locales
 - cc: Mail
 - Microsoft Exchange
- Procedentes de Internet
 - Pegassus
 - NetScape Mail

Correo electrónico: problemas actuales

- Autenticación y provacidad
- Extensión de su utilización
- Aprendizaje

Correo electrónico: resumen

- Agiliza las organizaciones
- Puede utilizarse de forma eficiente y eficaz en gran parte de las comunicaciones habituales sustituyendo los otros sistemas de comunicación

EDI

- Se estima que el 70% de los datos introducidos en un ordenador han sido producidos previamente como "salida" de otro ordenador

EDI: ¿qué es?

- Consiste en la comunicaciones de información estructurada de ordenador a ordenador y de aplicación a aplicación, utilizando un formato estándar.
- Envío electrónico de datos comerciales entre un cliente y un servidor mediante un formato que entiende los sistemas de ambos.

EDI: ¿cómo?

- Definición de estándares de transmisión de documentos.
- Software EDI
- Comunicaciones

EDI: estándares

- USA y Canadá: ANSI X12
- Europa: EDIFACT

EDI

- Conexión entre empresas.
 - Líneas dedicadas.
 - Redes de Valor Añadido (VAN).
 - » Redes especiales para comercio electrónico para EDI y transacciones de tarjetas de crédito.
- También podría trabajar por Internet.

EDI: ventajas

- Reducción de tiempos entre transacciones
- Ahorro de costes administrativos: Edición y revisión de datos, archivo documentos,...
- Ahorros costes directos: papel, fax,
- Exactitud en los datos, menos errores.
- Mayor productividad.
- Reducción de existencias.

Teletrabajo

-Alrededor de 560.000 trabajadores británicos, el 7% de los asalariados, eran teletrabajadores en 1994. En Francia hay 215.000, en Alemania 149.000 y en España 102.000, el 3,6% de la población laboral.

-Fuente: *el País*, lunes 30 de septiembre de 1996, EXTRA/7.

Teletrabajo: ¿qué es?

- Prestación de servicios realizados parcial o totalmente fuera de los centros habituales de la empresa con el uso de ordenadores y telecomunicaciones.
- Todas las sustituciones del viaje al puesto de trabajo por la utilización de las telecomunicaciones y por las tecnologías de la información relacionadas con ellos.

Teletrabajo: ¿qué es?

- Si no se usan ordenadores y telecomunicaciones es trabajo a domicilio (aunque jurídicamente pueda considerarse el teletrabajo como un tipo de trabajo a domicilio).

Teletrabajo: ¿por qué ahora?

- Reducción del coste e incremento del rendimiento de los ordenadores y de las comunicaciones.
- Disponibilidad de herramientas.
- Evolución de los trabajadores.

Teletrabajo: ¿dónde?

- En casa
- Telecentros
- “Telecottages”
- “Televillage”
- Móvil o Nómada



Teletrabajo: ¿qué se necesita?

- Ordenador Personal
- Línea de comunicación de alta velocidad
- Equipo multimedia
 - » Targeta de sonido
 - » altavoces
 - » micrófono
 - » videoconferencia
- FAX o scanner
- Impresora

Teletrabajo: ventajas (1)

- Para el trabajador (1)
 - Profesionales
 - » Flexibilidad
 - » Productividad
 - » Autonomía
 - » Posibilidad de independización
 - » Menos gastos: desplazamiento, vestimenta,...

Teletrabajo: ventajas (2)

- Para el trabajador (y2)
 - Personales
 - » Mayor calidad de vida
 - *Familiar
 - *Social
 - » Mayor flexibilidad para el tiempo libre
 - » Mayor libertad para escoger donde vivir

Teletrabajo: ventajas (3)

- Para la empresa
 - Disminución de gastos: oficinas, muebles, equipamientos,...
 - Menos absentismo.
 - Aumento de eficiencia y productividad
 - » se trabaja en función a resultados.
 - Acceso a trabajadores de mercados amplios.

Teletrabajo: ventajas (y 4)

-Sociales

- Menor inversión en infraestructuras y energía.
- Menor polución.
- Regeneración económica.
 - » Distribución de la población: desarrollo local y regional.
 - » Potenciación de tecnologías de futuro.
- Acceso al trabajo de personas con dificultades especiales

Teletrabajo: inconvenientes (1)

-Para el Trabajador.

-Profesionales

- » ¿Pérdida de status?. Promoción en el trabajo.
- » Desorientación inicial.
- » Falta de apoyo.
- » Dificultad trabajo en grupo.
- » Dificultades tecnológicas.

-Personales.

- » Aislamiento.
- » Interferencia vida privada-vida laboral.

Teletrabajo: inconvenientes (2)

-Para la empresa

- » Coste equipos.
- » No control presencial.
- » Identificación trabajador-empresa.
- » Inercia operativas.
- » Cambios organizativos.
- » Más dificultad para el trabajo en equipo.

Teletrabajo: inconvenientes (y 3)

-Para la comunidad.

- » Legislación laboral.
- » Protagonismo sindical.
- » Obsolescencia de las grandes instalaciones en las ciudades.

Teletrabajo: personas discapacitadas

- No es necesario el desplazamiento.
- Tecnologías en experimentación.
 - Conversación texto-voz.
 - Reconocimiento de voz.

Teletrabajo: ejemplo

- Swissair lleva el mantenimiento de la costabilidad desde Bombai.

*(Revista Tecno 2000, núm. 62)

Teletrabajo: ejemplo

- Universitat Oberta de Catalunya.
 - Secretaría.
 - Contacto con profesores.
 - Documentación.
 - Fòrums.
 - Contacto.
 - BAR.

Teletrabajo: visiones

- Existen visiones del teletrabajo contrapuestas, como:
 - Nueva forma de explotación del trabajador.
 - Solución para problemas de desempleo.

Oficina móvil

La OFICINA MÓVIL es una verdadera revolución en el mundo empresarial, que ha sido posible gracias a la unión entre las telecomunicaciones y la informática.

Fácilmente con un ordenador portátil, un teléfono digital móvil y la tarjeta PCMCIA, se puede disponer de todas las ventajas de una oficina móvil perfectamente equipada, que permite trabajar exactamente igual, que si estuviesen en sus propios locales.

Elementos necesarios:

*Teléfono gsm

Con salida al adaptador que permita comunicaciones de fax y datos.

*Ordenador portátil

Que soporte la conexión de una tarjeta de datos, con formato PCMCIA.

*Tarjeta de datos pcmcia

Adaptador que permite adaptar el teléfono móvil al ordenador.

*Software necesario

Que permita realizar las comunicaciones de datos y fax.

Existen diferentes programas en el mercado, pero la oferta más cualificada la presenta VICLE INTERNATIONAL, con su solución Road Office.

Beneficios:

Disminución de trámites en papel. La comunicación se realiza electrónicamente, hasta una velocidad de 9.600 bps.

Información en tiempo real. El poder acceder al Sistema Informático, en cualquier momento y desde cualquier lugar, independiza las variables tiempo y espacio y permite realizar diferentes funciones, tales como:

- Consultar situación de pedidos
- Entrar pedidos
- Consultar existencias
- Redactar contratos y presupuestos
-
- Conocer mejor las necesidades del mercado.
- Actualizar la información del Sistema Informático.
- Ahorro de entrada de datos desde las oficinas.
- Disminuir plazos de entrega.
- Eliminar fuentes de errores.
- Correo electrónico.
- Envío y recepción de fax.
- Buzón de voz, correo electrónico y de fax.

Automatización de oficinas

- Utilización de la tecnología existente en la oficina.
- Calculadoras, máquinas de escribir, ordenadores, fotocópias, fax,...
- Actualmente, se entiende con el uso de la informática.

Objetivos empresariales

- Incrementar la productividad.
- Eliminar procesos rutinarios.
- Simplificar procesos.
- ...

Automatización de oficinas: impulsores

- Cambios que potencian la ao
- Bajo coste de los equipos de usuario final.
- Proliferación de redes.
- Interconexión de redes.
- "Herramientas amigables".

Automatización de oficinas: herramientas (1)

- Software básico
- Procesador de textos.
- Hoja de Cálculo.
- Gráficos/Presentaciones
- Base de datos.
- Correo electrónico.

Automatización de oficinas: herramientas (2)

- Acceso de datos Corporativos/Departamentales
- Emulación de terminal.
- Extracción/Análisis de datos.
- Sistemas de búsqueda de información.
 - » Ejemplos (BOE, DOGC, Medline,...)

Automatización de oficinas: herramientas (y 3)

- WorkGroup y WorkFlow.
- Internet / Intranet.

Reingenieria de procesos

Herramienta

WorkFlow

Automatizar y agilizar un proceso para mantener el control sobre el flujo de la información.



Workflow

Es un sistema informatizado que ayuda a que un conjunto de personas, lleven a cabo las actividades de procesos de negocio, generando, trasladando y utilizando datos y documentos por distintos puntos de la organización.

Es una herramienta para la reingeniería de procesos (BPR).



Hay que fijarse en el proceso del negocio y no en la aplicación.

Tecnologías de la información y análisis del riesgo para la empresa

Provocados por el personal

"El 10% de la gente es siempre honesta, el 10% es siempre deshonesto y el resto depende de las circunstancias".

Situación

Los delitos informáticos normalmente no se denuncian por miedo a que pueda representar una pérdida de confianza. Según los últimos estudios, se denuncian entre un 6% y un 15% y únicamente un 1% son castigados.

Puede tardarse mucho tiempo en detectarse el ataque.

Vulnerabilidad de la empresa

Los autores de los delitos

(después de haber retirado los casos en que el autor no fue identificado)

Personal de la empresa	63%
Informático	39%
Otro	24%
Personal exterior	37%
Clientes	4%
Competidores	6%
Otros	27%

Motivación

Intereses financieros	52%
Razones personales	40%
Varios	8%

*(Fuente: American Bar Association)

Distribución de la siniestralidad por tipo de riesgo (en valor).

Riesgos accidentales	29,5%
Materiales	14,5%
Averías y anomalías accidentales	15%
Errores	34%
De diseño y realización	9%
De explotación	6%
De entrada, transmisión y utilización	19%
Acciones malintencionadas	34%
Robo de software	12,5%
Indiscreción y robo de información	3%
Fraude y sabotaje inmaterial	17,5%
Robo y sabotaje de equipos	1%
Otros	2,5%
Huelgas y marcha de personal	1,5%
Varios	1%

*(Fuente: American Bar Association)

Información



Confidencialidad

“La ley limitará el uso de la información para garantizar el honor y la intimidad personal y familiar de los ciudadanos”.

Artículo 18.4 de la Constitución