

Tema 1: Introducción a los sistemas de información

Revolución tecnológica

Permisión:

- Integración de computadoras personales y sistemas de información en estrategia empresarial para oportunidades de negocio
- Director de informática más gestor que técnico.

Uso de tecnologías

Adecuado uso = Ventaja competitiva y estratégica

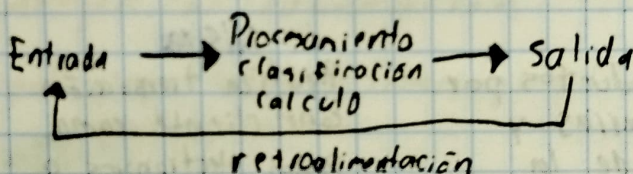
Directivo ocupa visión global y empresarial de los sistemas de información

Sistema de información: Conjunto de componentes interrelacionados que recopila, procesa y almacena y distribuye información.

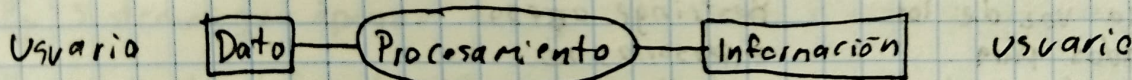
Elementos de sistema de información

- Clientes
- Proveedores
- Instancias reguladoras
- Inversionistas
- Competidores

AMBIENTE



Dato: Representación simbólica de un atributo o característica de una entidad.



Información: Conjunto organizado de datos, que constituyen un mensaje sobre un determinado ente o fenómeno.

Ej:

- Productos más vendidos
- Porcentaje de estudiantes que aprueban
- Ingresos mensuales

Entrada: (interacción humano-computadora) Es la información producida por el usuario. También viene de dispositivos de redes, etc.

SI: Sistema de Información

Procesamientos: Acciones que toman los datos de entrada para procesarlos y generar la información de utilidad al usuario.

Salida: Información que entrega la computadora al usuario.

* Retroalimentación: Valor añadido que da el SI para que los usuarios puedan tomar decisiones o para que el mismo SI sea mejorado.

Sistema de Información (Negocio): Conjunto de procesos que junto con datos estructurados, elabora y distribuye información necesaria para operación de esa empresa y apoya la dirección y control correspondiente a la toma de decisiones.

Se da el mismo término a:

- Tecnología de información
- Sistemas de Información
- Sistemas de trabajo

Roles de los SI y WS

SI

Captura productos por código de barras y hace cálculo de la cuenta.

Analiza voz de los empleados para identificarlos y autorizar acceso a ciertas áreas.

WS

Realiza transacción con el cliente como pagos electrónicos o registros en BD.

Restringe acceso a personas no autorizadas.

Transaction Processing System

- Diseñados para apoyar las actividades diarias de una empresa
- Corazón de SI.
- Apoyan en base de la pirámide organizacional

Actividades de TPS:

- Colección de datos
- Manipulación de datos
- Almacenamiento
- Producción de reportes

TPS Objetivos

- Procesar datos generados por y acerca de las transacciones
- Mantener alto nivel de exactitud
- Asegurar integridad de la información
- Producir reportes y documentos oportunamente
- Mejorar la eficiencia laboral

TPS Características

- Gran volumen de entradas y salidas
- Alto grado de repeticiones
- Gran capacidad de almacenamiento (ocupa)
- Impacta a muchos usuarios (+ cuando hay fallas)

Tipos de procesamiento de transacciones

- En línea
- En lote (batch)
- Tiempo Real

Office Automation Systems (OAS)

- Apoyan las actividades diarias para elevar productividad de los empleados ~~de~~ que trabajan con información
- Ejemplos: procesadores de palabras (aviso electrónico, agendas, etc)

Knowledge Work System (KWS)

- Apoyan a trabajadores especializados en creación e integración de nuevos conocimientos para la institución

Ej: sistemas que apoyan a arquitectos en diseño de planos (AutoCad)

Management Information System (MIS)

- Colección de personas, procedimientos, BD, y dispositivos necesarios para proveer de información a admins. y tomadores de decisiones para cumplir con objetivos organizacionales
- Principal objetivo: Mostrar visión general de la situación de operaciones regulares de organización para controlar, organizar y planear.

MIS Características

- Hacen reportes con un formato definido
- Producen consultas en papel o pantalla
- Utilizan datos internos almacenados
- Reportes generados por el personal de sistemas

MIS Tipos de reportes

- PROGRAMADOS: Generados periódicamente sobre resultados de las operaciones
- POR DEMANDA: Generados cuando admin. requiere de cierta información y los solicita
- POR EXCEPCIÓN: Generados en el momento en que alguna situación crítica sucede y se requiere información especial

Decision Support Systems (DSS)

- Conjunto de personas, procedimientos, hardware y software, BD y dispositivos que ayudan a tomar decisiones a problemas específicos para problemas semi-estructurados o no estructurados.

DSS Características

- Pueden manejar grandes cantidades de datos
- Obtener y producir datos de diferentes fuentes
- Habilidad de realizar un análisis complejo y sofisticado y hacer comparaciones utilizando paquetes de software avanzados
- Tienen orientación gráfica
- Hacer análisis "Qué pasa-SIN" y búsqueda de metas

Group Decision Support Systems

- Sistema de apoyo a toma de decisiones de un grupo

- DISEÑO ESPECIAL
- FACILIDAD DE USO
- FLEXIBILIDAD
- ENTRADAS ANONIMAS

Expert Systems

- Aquellos que intentan actuar o comportarse como un humano experto en un determinado campo o área
- Desarrollados para diagnosticar problemas, predecir eventos futuros, asistir en el diseño de nuevos productos, etc.

Executive Information Systems (EIS)

- Engloba toda la información crítica de la institución que influye en la toma de decisiones
- Apoyan a toma de decisiones no estructurada con información de indicadores clave en forma gráfica.

Componentes EIS

- Información de calidad
- Interfaz gráfica minimizando uso de teclado
- Seguridad y acceso confidencial a la información
- Tiempo de respuesta rápida
- Acceso remotamente
- Diseño hecha a la medida