

Tema 1: Los sistemas de información

Aritz Pérez

Sistemas de Información
Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos
UPV-EHU

Bilbao, 2/Noviembre/2011

Definición de sistema

¿Qué es un sistema?

Definición de sistema

Definición I (RAE)

Conjunto de reglas o principios sobre una materia racionalmente **enlazados** entre sí.

Ejemplos de sistema

- Ciencias
- Sistema solar
- Ecosistema

Definición de sistema

Definición II (RAE)

Conjunto de cosas que **relacionadas** entre sí ordenadamente contribuyen a un determinado **objetivo**

Ejemplos de sistema

- Lenguaje
- Sistema operativo
- Organismo multicelular
- Organización empresarial
- **Sistema de información**

Elementos de un sistema

- Componentes
- Relaciones entre componentes
- Objetivo

Dato VS información

¿Hay alguna diferencia entre ambos?

Dato

Del Latín Datum, lo que se da

Definición

Registro de un hecho, acontecimiento o transacción

Información

Definición

Colección organizada/estructurada de datos presentada en un contexto específico que le da **sentido**

Diferencias

- Colección organizada
- Con sentido

Información VS conocimiento

¿Hay alguna diferencia entre ambos?

Conocimiento

Definición

Información ubicada en un **contexto** y que aporta conclusiones acerca de otras informaciones.

Diferencias

- Dato: hechos
- Información: colección estructurada con sentido
- Conocimiento: metainformación

La pirámide informacional



La pirámide informacional

Proceso de **transformación** asociado a la generación del conocimiento

- De datos a información: ordenar, agrupar, analizar, **estructurar** e interpretar
- De información a conocimientos: contextualizar e interpretar empleando la **experiencia**

Sistema de información

Definición I (O'Brien'06)

Cualquier combinación organizada de personas, hardware, software, redes de comunicación y recursos de información que **almacene**, **recupere**, **transforme** y **disemine** información en una **organización**

Sistema de información

Definición II (Andreu'96)

Sistema encargado de **coordinar** los flujos y registros de información necesarios para llevar a cabo las funciones de una empresa de acuerdo con su planteamiento o **estrategia de negocio**

Sistema de información

Definición III (Laudon'08)

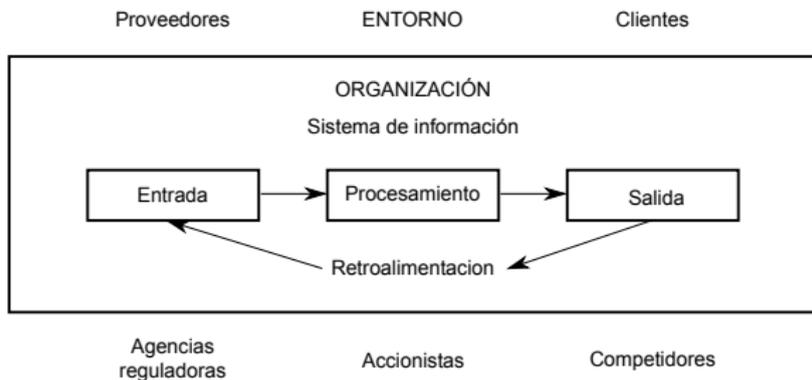
Conjunto de componentes interrelacionados que **recolectan** (o recuperan), **procesan**, **almacenan** y **distribuyen** información para apoyar la **toma de decisiones** y el **control** en una organización

Sistema de información

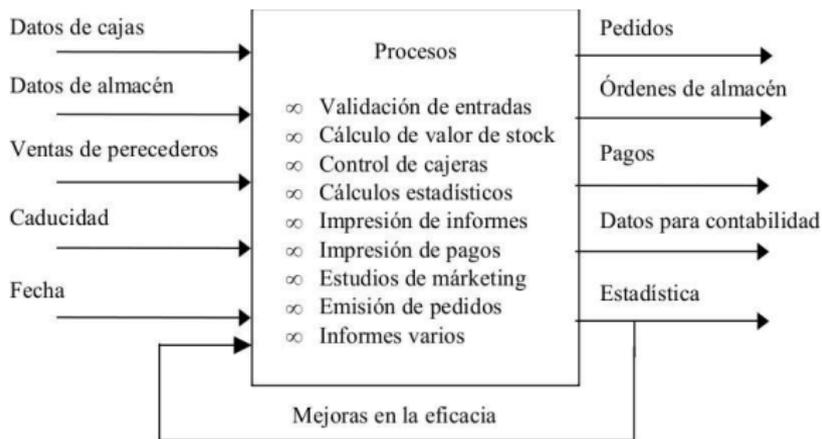
Definición IV (Monforte'95)

Conjunto integrado de **personas, procesos y tecnología** que trabajan en conjunto y tiene por **objetivo** proveer en cualquier momento a una organización de la información necesaria para apoyar las **operaciones**, la **administración** y la **toma de decisiones**

Sistema de información



Ejemplo de SI: supermercado



Elementos de un SI

- Información
- Procesos
- Personas
- Tecnología

La información debe ser capturada, coordinada, procesada, almacenada, analizada y distribuida con un **propósito específico**

Objetivos básicos de los SI

Satisfacer las necesidades de información para la **operación** de la organización y para las actividades de **dirección** y control correspondientes, apoyando los **procesos estratégicos** y de **tomas de decisión**.

Objetivos básicos de los SI

Funcionalidad:

- Operacional: apoyo en los negocios y operaciones de negocio
- Decisión: apoyo en la toma de decisiones de negocio
- Estratégica: estrategias de apoyo para lograr una ventaja competitiva

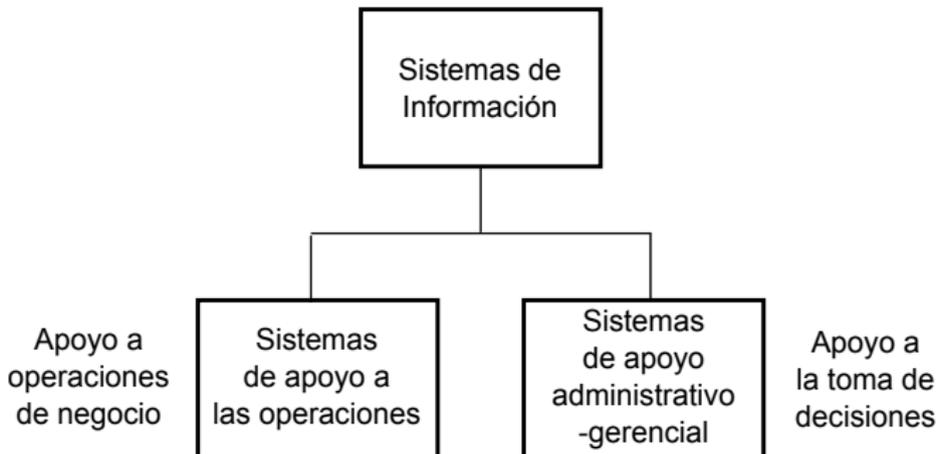
Objetivos básicos de los SI: ejemplo

Cadena de tiendas al por menor

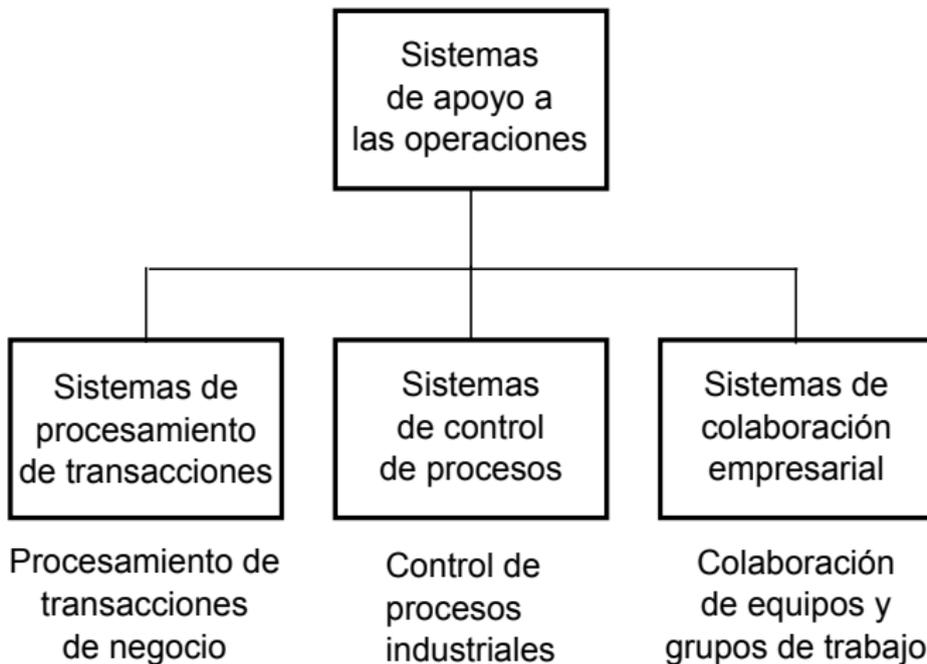
- Operacional: registrar compras, actualizar el inventario, pagar a los empleados, comprar mercancías, evaluar las tendencias de venta,...
- Decisión: líneas de mercancías a añadir/eliminar, tipo de inversiones a realizar,...
- Estratégica: estrategias de fidelización del cliente,...

Tipos de SI

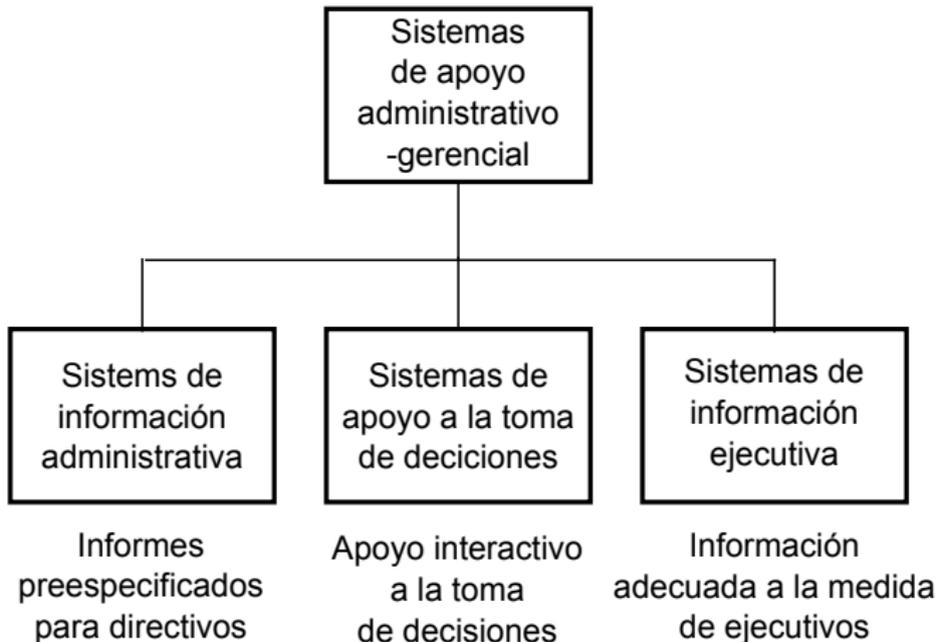
Funcionalidades: operacional VS gerencial



Tipos de SI: operacional



Tipos de SI: gerencial



Características deseables de un SI

Disponibilidad de la información cuando es necesaria, por los medios adecuados y en un formato conciso, legible y fácil de manejar

- Selectivo (calidad vs cantidad)
- Resultados inteligentes, precisos y fiables
- Flexible: capacidad de adaptación y aplicación
- Amigable: interfaces intuitivos orientados al usuario
- Seguro

Evolución

- Procesado de datos (1950): transacciones, almacenamiento y contabilidad
- Informes administrativos (1960): generación de informes para apoyo en la toma de decisiones
- Apoyo a la toma de decisiones (1970): sistemas de apoyo a la toma de decisiones interactivo/específico
- Apoyo estratégico y al usuario final (1980): sistemas de información ejecutiva, sistemas expertos, sistemas de información estratégico, sistemas de colaboración en grupo
- Negocio y comercio electrónico (1990): sistemas de negocio y comercio electrónico basados en internet

Preguntas



Casos prácticos

- Toyota
- Aviall Inc.

Bibliografía

- K. C. Laudon and J. P. Laudon (2008). Sistemas de Información Gerencial: Administración de la Empresa Digital. Décima edición. Pearson Educación.
- J. O'Brien and G. Marakas (2006). Sistemas de Información Gerencial. Séptima edición. Mc Graw Hill.

Tema 1: Los sistemas de información

Aritz Pérez

Sistemas de Información
Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos
UPV-EHU

Bilbao, 2/Noviembre/2011