

# Introducción a los sistemas de información

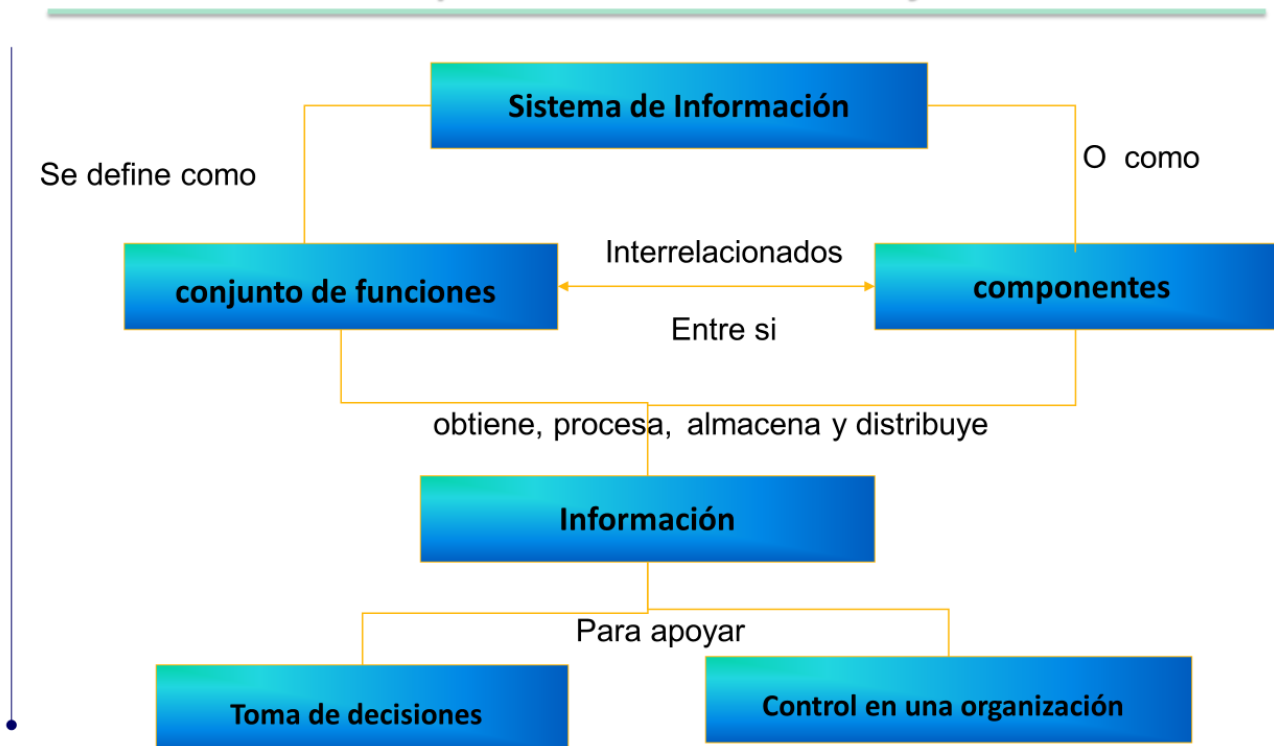
## Revolución Tecnológica

Ha permitido una *estrategia empresarial de la integración de computadoras y sistema de información más accesibles*. Lo cual convirtió a la informática en un rol de gestor y menos técnico.

## Sistema de Información

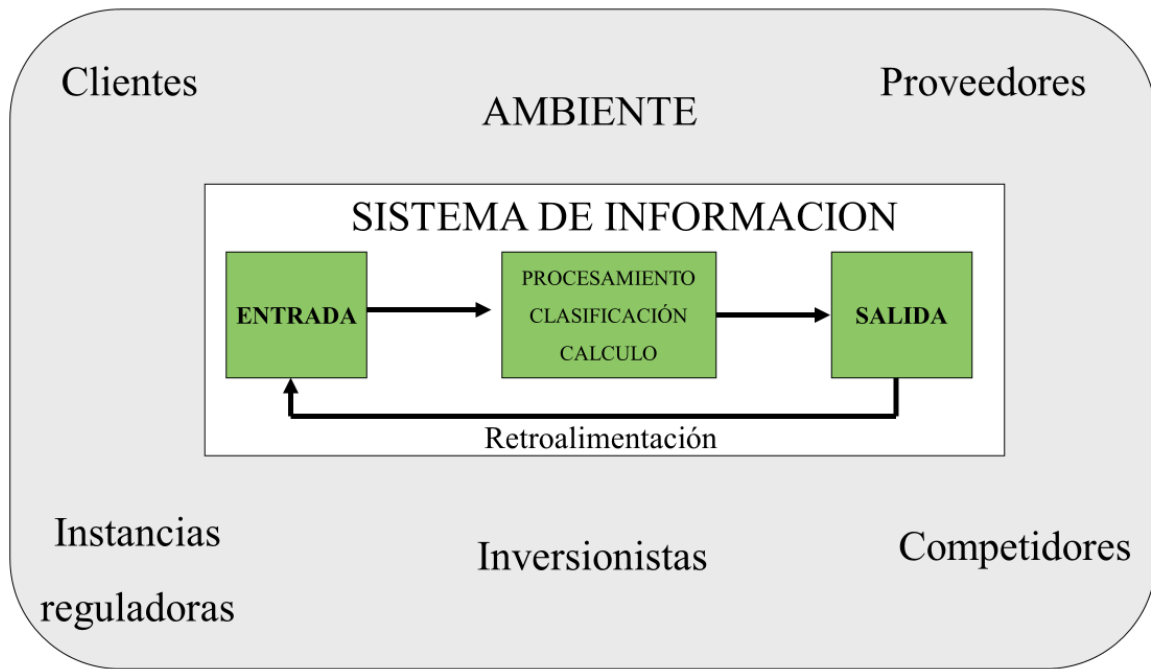
Un *conjunto de componentes interrelacionados* que recopilan, procesan, almacena y atribuyen información. Se utilizan para toma de decisiones y control de la organización.

### Esquema de un Sistema de Información



*A que se refieres con componentes y funciones como interrelacionados?*

# Elementos de un sistema de información



*Los componentes son el ambiente???*

## Dato

Es una *representación simbólica* de un atributo de una entidad (usuario, servicio). No tiene valor a parte, si no es procesado.

## Entrada

La *información producida por el usuario*. (ingresar respuestas o notas)

## Procesamiento

*Acciones que toman datos* para (clasificar, ordenar, validar) procesarlos y generar información de utilidad

## Salida

La *información que la computadora entrega al usuario*.

## Retroalimentación

*El valor añadido que proporciona el sistema de info. a los usuarios* para tomar decisiones a mejora del sistema o la empresa.

## Sistemas de Información en Empresas

### TPS (Transaction Processing System)

Diseñados para apoyar actividades diarias de la empresa. (Colección de datos, almacenamiento, reportes)

- Procesar datos de las transacciones (gran volumen de datos)
- Alto nivel de exactitud (repeticiones)
- Reportes (gran capacidad de almacenamiento)
- Eficiencia laboral (Impacto alto en usuarios)

### OAS (Office Automation Systems)

Apoyan actividades diarias de productividad de empleados que trabajan con información. (Correo electrónico, agendas, diagramas)

### KWS (Knowledge Work Systems)

Apoyan a los empleados de creación e integración de nuevos conocimientos. (diseño, planificación, herramientas creativas)

### MIS (Management Information Systems)

Proveer información a administradores para tomar decisiones para cumplir con objetivos de la empresa. Mostrar una visión general en operaciones para controlar, organizar y planear.

- Programados: Resultados en base a tiempo de operaciones
- Por demanda: Resultado con cierta información requerida por administrador
- Por excepción: Resultados de situaciones crítica o información especial

### DSS (Decision Support Systems)

Apoyan a tomar decisiones a problemas específicos (semi-estructurados o no estructurados)

- Datos de diferentes fuentes

- Utilizan paquetes estadísticos avanzados
- Tiene una orientación gráfica
- Utiliza el análisis ('Que pasa si?') y búsqueda de metas (Hipotesis de toma de decisiones)

### **Modelo para estimación de pagos en préstamo de autos**

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| <b>Cantidad del préstamo</b>  | <b>\$ 75,000.00</b> |
| <b>Tasa de interés anual</b>  | <b>10.5%</b>        |
| <b>Tiempo de pago (meses)</b> | <b>48</b>           |

|                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| <b>Pago Mensual</b>       | <b>\$1,920.25</b>   |
| <b>Total a Pagar</b>      | <b>\$ 92,172.17</b> |
| <b>Total de Intereses</b> | <b>\$ 17,172.17</b> |

**¿Qué pasa si compro un carro más económico?**

**¿Qué pasa si la tasa de interés es 10%?**

**¿Qué pasa si el número de pagos es de 60?**

## **GDSS (Group Decision Support Systems)**

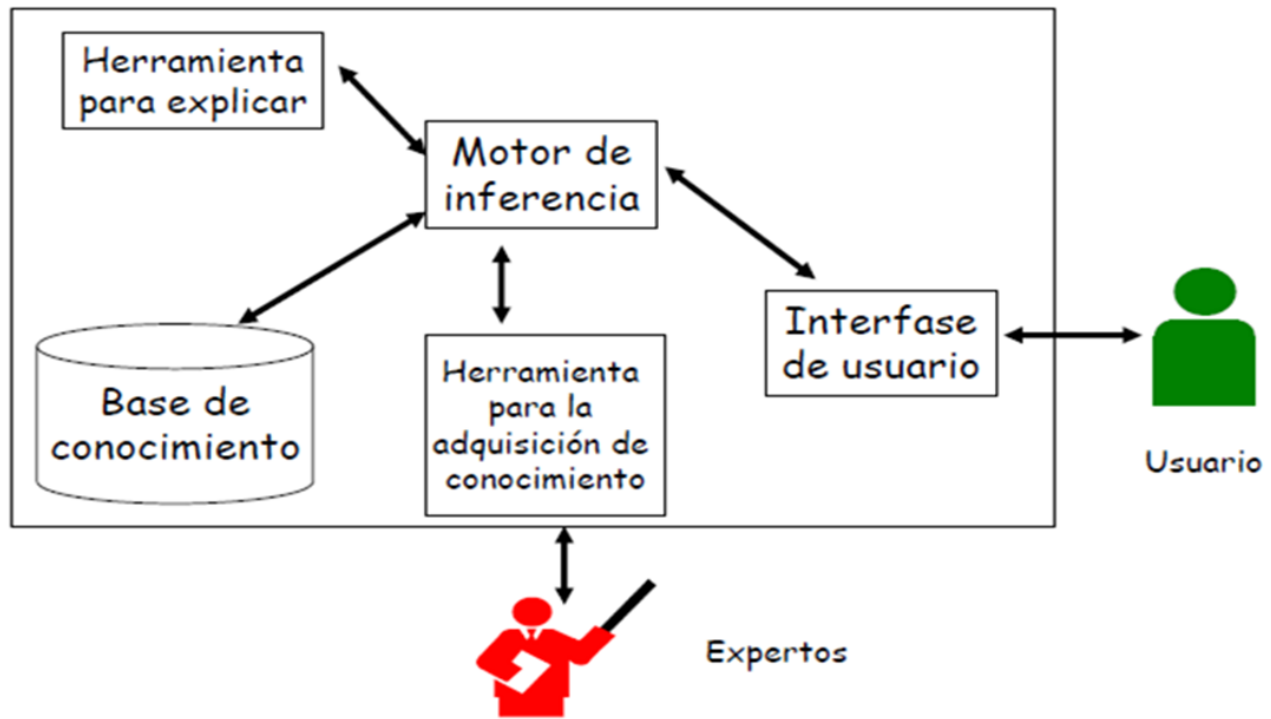
Sistema computarizado de trabajo colaborativo

<https://infogram.com/sistema-de-soporte-a-decisiones-en-grupo-gdss-1gjk92egkkl7p16>

- Diseño especial: Procedimientos y equipo especializado.
- Facilidad de uso: Fácil de aprender y Usar
- Flexibilidad: Ayudar en los estilos de toma de decisiones a encontrar una perspectiva en común
- Entradas anónimas: Buscar dar aportaciones sin considerar la fuente.

## **ES (Expert Systems)**

Son las especializaciones en un campo o área. Se utiliza la AI para hacer estos sistemas expertos.



## EIS (Executive Information Systems)

Engloba toda la información de la empresa y ayuda a la toma de decisiones.

- Información de calidad
- Interfase gráfica minimizando uso de teclado
- Seguridad y acceso confidencial a la
- Información
- Tiempo de respuesta rápido
- Acceso remotamente
- Diseño hecho a la medida

<https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/expert-system>