

# Información

Las personas crearon **sistemas** (elementos interrelacionados para un fin) para **Obtener, Procesar, Clasificar y Analizar**.

## Transformación de valor

Datos → Información → Conocimiento → Inteligencia

## Organización

### Flujos de información:

- Automatización de actividades
- Comunicación organizacional

### Agentes inmediatos:

- Cliente
- Proveedor
- Competencia

### Entorno:

- Económico
- Tecnológico

# Organización

## ¿Qué es?

Instituto conformado por un conjunto de personas coordinadas para alcanzar metas y objetivos determinados.

## Tipos de organización

- Según su **actividad**: de producción, de bienes, de servicios.
- Según el **tamaño**: pequeña, mediana, grande.
- Según el **ámbito geográfico**: local, regional, nacional, multinacional, transnacional.
- Según la **propiedad del capital**: privada, pública, mixta.
- Según la **forma jurídica**: unipersonal, colegiada, institucionalizada.
- Según su **autoridad**: autoritaria o participativa.

### Formal:

Coordinación racional de las actividades de un número de personas **para lograr** un propósito u objetivo explícito, **a través de la división del trabajo** y de funciones. Con una **jerarquía de autoridad** y responsabilidad.

### Informal:

Coordinación que **surge entre los miembros de una organización formal** que no se encuentran indicados en el diseño de su estructura

### Social:

Coordinación que **surge espontáneamente** de la interacción de las personas.

## Generación de información

Un **proceso** es cualquier manipulación de los datos, con el propósito de producir información.

La **información es un recurso** muy **importante** para las personas y las organizaciones, pero **no toda** la información **es útil**. Debe ser:

- Relevante
- Completa
- Precisa
- Actual
- Económica

### ¿Qué es un sistema?

Es una matriz de componentes que **colaboran** para alcanzar una meta común, al aceptar **entradas**, **procesarlas** y producir **salidas** de una manera organizada.

### Sistemas cerrados y abiertos

**Sistema cerrado:** Independiente y no tiene conexión con otros sistemas.

**Sistema abierto:** Se comunica e interactúa con otros sistemas

### ¿Qué es un sistema de información?

Está formado por otros componentes que colaboran para procesar los datos y producir información. Conformados por subsistemas con objetivos secundarios.

### Etapas del procesamiento

**Entrada:** Introducir los datos al sistema de información.

**Procesamiento:** Modifica y manipula los datos.

**Salidas:** Extrae información del sistema.

**Almacenamiento:** Almacenar los datos y la información

*La información es la sangre de cualquier organización, comercial o no lucrativa; es esencial para resolver problemas y tomar decisiones, los cuales son la base del éxito de la organización.*

## Clasificación de los sistemas de información

Los sistemas de información deben tener un **objetivo**, una **estrategia** y **factores críticos** de éxito.

### Ciclo de vida de los sistemas de información

- Análisis
- Diseño
- Desarrollo
- Implementación

### Actividades básicas de los SI

#### Entradas:

Datos generales del cliente: nombre, dirección, tipo de cliente, etc.

Políticas de créditos: límite de crédito, plazo de pago, etc.

#### Almacenamiento:

Movimientos del mes (pagos, depuraciones)

Catálogo de clientes

Facturas

#### Procesamiento:

Cálculo de antigüedad de saldos

Cálculo de intereses moratorios

Cálculo del saldo de un cliente

#### Salidas:

Informe de pagos

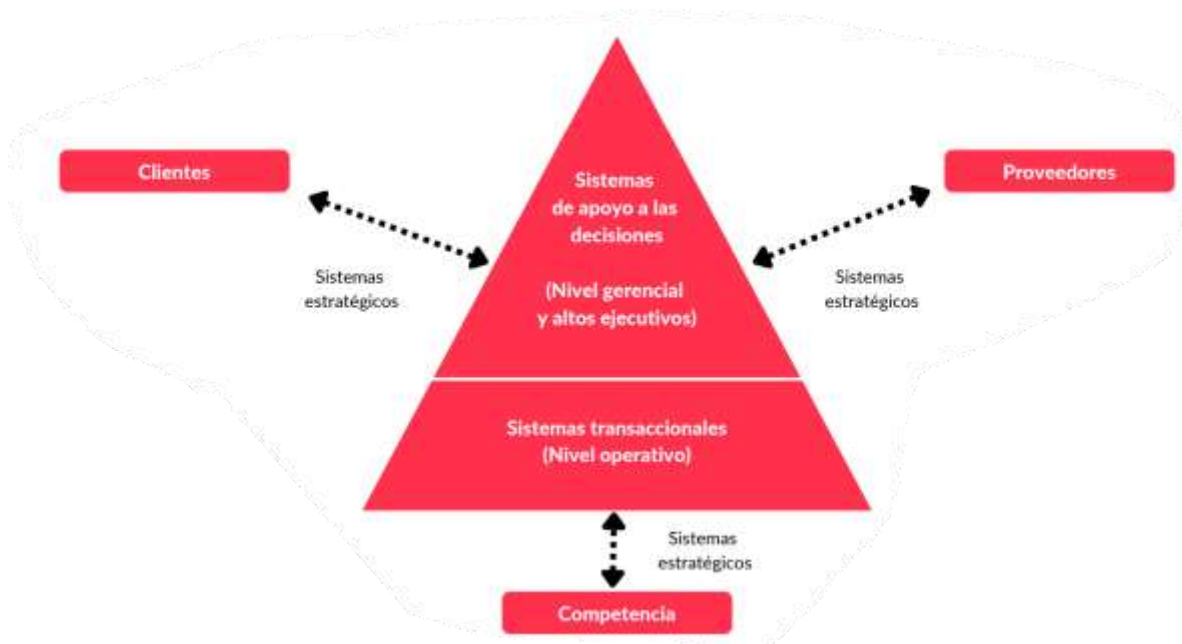
Estados de cuenta

Pólizas contables

## Objetivos

1. **Automatizar** los procesos operativos
2. Proporcionar información que sirva de apoyo al proceso de **toma de decisiones**.
3. Lograr **ventajas competitivas** a través de su implementación y uso.

## Tipos de sistemas de información



## Sistemas transaccionales

- **Automatizan** tareas operativas de la organización (generan ahorros significativos).
- Normalmente son el primer tipo de sistemas de información que se implantan en las organizaciones.
- Manipulan una intensa **entrada y salida de información** y sus cálculos y procesos suelen ser simples y poco complejos.
- **Recolectan la información** y cargan en bases de datos.
- Los **beneficios son visibles** por lo que son fáciles de justificar ante los directivos.

## Sistemas de apoyo a las decisiones

- Suelen implementarse después de los sistemas transaccionales.
- La información que generan ayudan a la administración en el **proceso de toma de decisiones**.
- Son **intensivos en cálculos** y escasos en entradas y salidas de información.
- No suelen generar un ahorro en mano de obra, por lo que son más **difíciles de justificar**.
- Poseen **interfaces visuales** e interactivas ya que están enfocadas al usuario final administrativo.

## Sistemas estratégicos

- Suelen **desarrollarse in house**, es decir, dentro de la organización, por lo tanto no pueden adaptarse fácilmente a paquetes disponibles en el mercado.
- Normalmente su forma de desarrollo es a base de **incrementos** y a través de su evolución dentro de la organización.
- Su función es **lograr ventajas que los competidores no posean**, tales como ventajas en costos y servicios diferenciados con clientes y proveedores.
- Apoyan el **proceso de innovación** de productos y proceso dentro de la empresa



## Sistema de contabilidad (universitario)

### Transaccionales

- Sistema de pagos -
- Sistema de cobro -

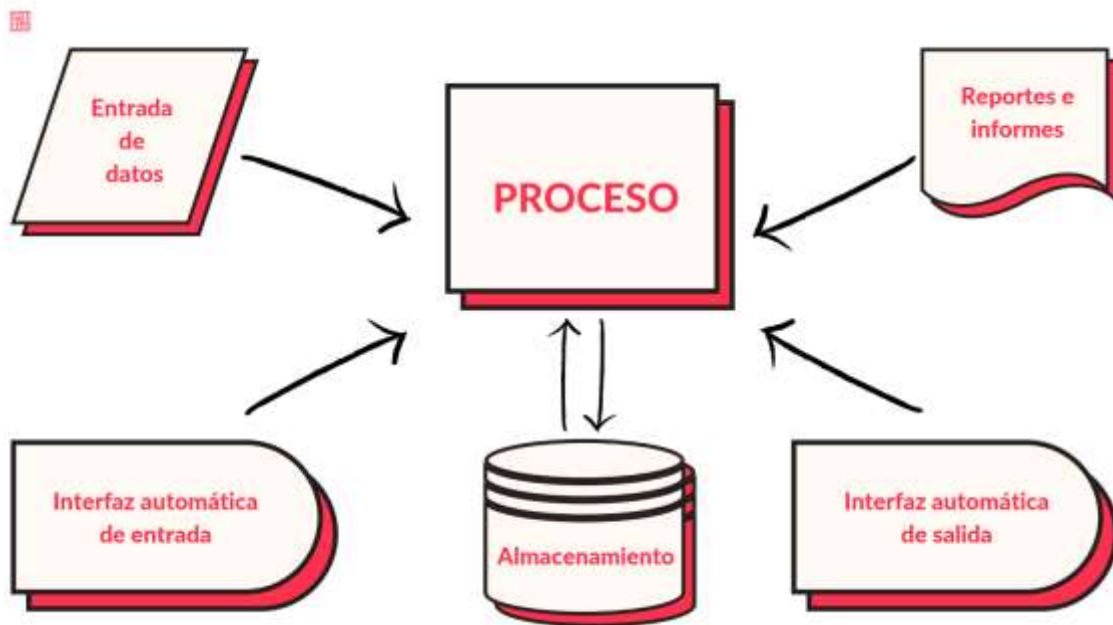


- Sistema de créditos
- Sistema de becas (estudiantes)
- Sistema de pago de servicios
- Sistema de deudas
- Sistema de facturación
- Sistema de administración de alumnos
- Sistema de capital humano
- Sistema de recursos (pago de servicios)

Análisis



## Infraestructura y arquitectura de un sistema de información

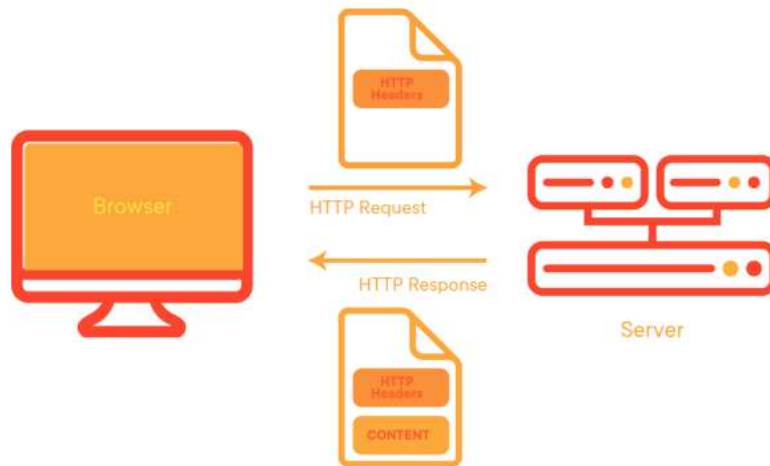


## Arquitectura



## Arquitectura cliente servidor

Estándar de comunicación de computadoras en el cual el cliente solicita servicios al servidor por medio de mensajes



### Componentes

**Red:** Es un conjunto de clientes, servidores y base de datos unidos de una manera física o no física en el que existen protocolos de transmisión de información establecidos.

**Cliente:** Hace referencia a un demandante de servicios, este cliente puede ser un ordenador como también una aplicación, la cual requiere información proveniente de la red para funcionar.

**Servidor:** Hace referencia a un proveedor de servicios, este servidor a su vez puede ser un ordenador o una aplicación informática la cual envía información a los demás agentes de la red.

**Protocolo:** Es un conjunto de normas o reglas y pasos establecidos de manera clara y concreta sobre el flujo de información en una red estructurada.

**Servicios:** Es un conjunto de información que busca responder las necesidades de un cliente, donde esta información pueden ser correo, música, mensajes simples entre software, videos, etc.

**Base de datos:** Son bancos de información ordenada, categorizada y clasificada que forman parte de la red, que son sitios de almacenaje para la utilización de los servidores y también directamente de los clientes.