



Tema 8.

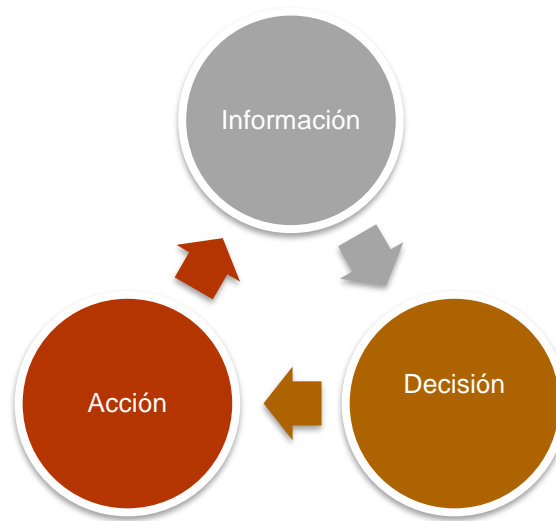
INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

INDICE

1. IMPORTANCIA DE LA INFORMACIÓN
2. DATO, INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO
3. INTRODUCCIÓN AL CONCEPTO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN
 - Objetivos y características de un sistema de información
 - El SI y los niveles de decisión de una Organización
 - Componentes de un sistema de Información
4. SISTEMAS DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS: ERP
5. BIG DATA
6. BUSINESS ANALYTICS Y BUSINESS INTELLIGENCE

Importancia de la Información

- Podemos entender la información, en términos amplios, como la ausencia de incertidumbre, siendo un activo importante en el momento de tomar cualquier decisión económica.
- Es un bien económico que ni se merma ni se pierde al transmitirse
- Es un recurso capaz de mover economías, actividades, formas de hacer negocios...sociedades. Se ha convertido en un recurso estratégico para las empresas
- Para participar con éxito en este nuevo entorno, las empresas deben aprender a valorar y a gestionar sus recursos de información



Dato, Información y Conocimiento

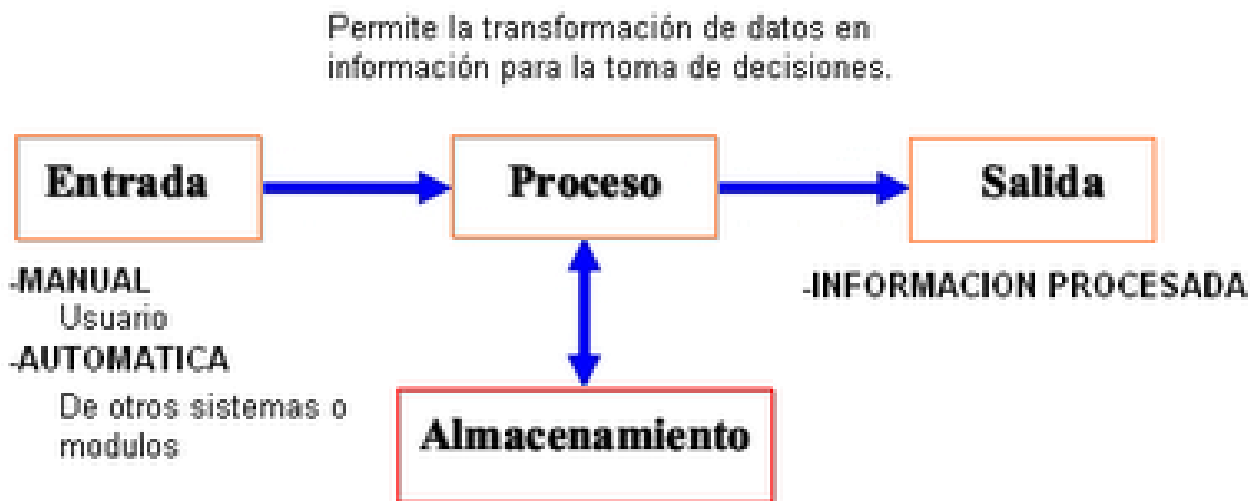
- El Sistema de Información (SI) es un sistema abierto al entorno:
 - Datos:** son la materia prima – conjunto de caracteres expresados en un determinado sistema de codificación que representa un hecho o concepto -
 - Información:** al transformar los datos – es el conjunto de datos con significado para alguien y que transmite un mensaje útil-
 - Conocimiento:** el recurso organizativo que posibilita la conversión de la información en decisiones y acciones.



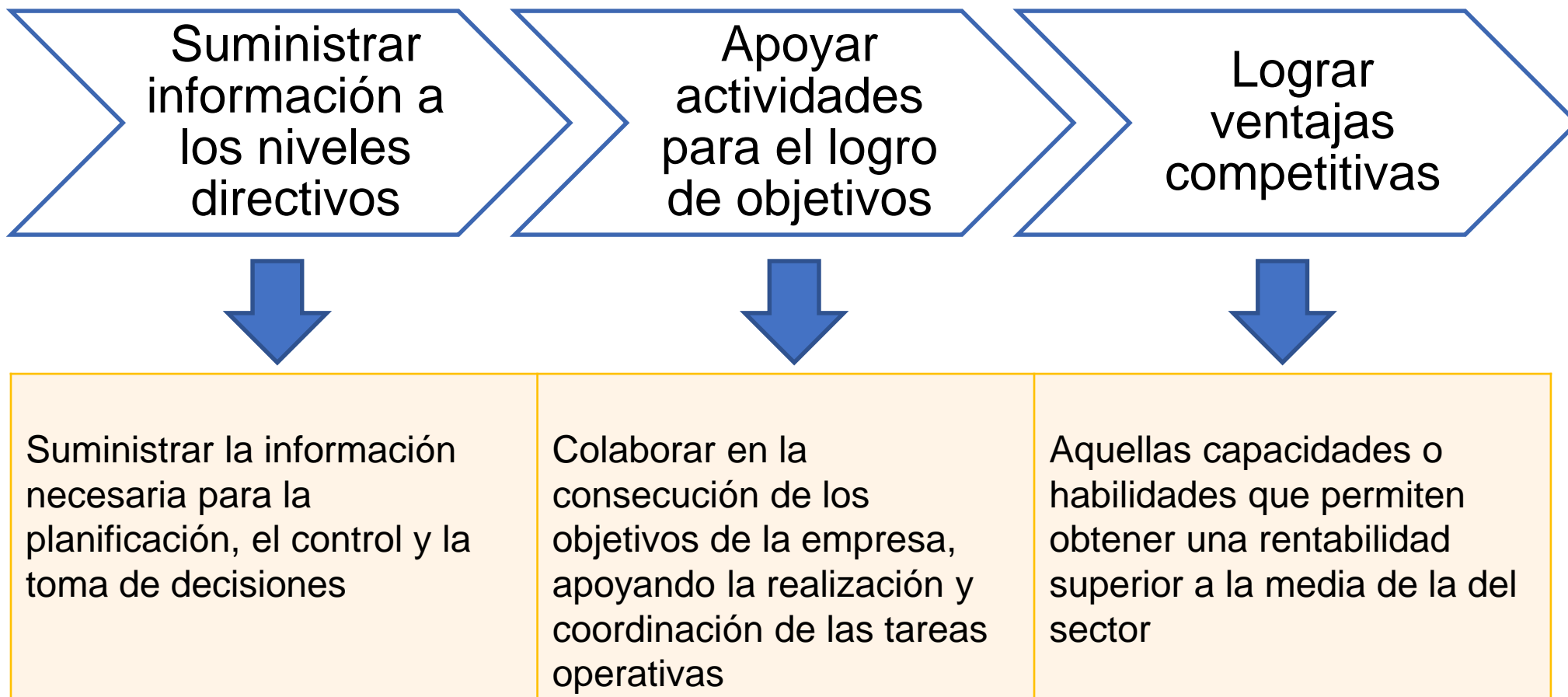
DATOS	INFORMACIÓN	CONOCIMIENTO
rojo	Rojo en un semáforo	Si el semáforo está en rojo no puedo cruzar la calle porque podría causar un accidente
5 horas	5 horas de parada de una máquina por día	Si una máquina tiene 5 horas de parada por día, debe realizarse overhaul para mejorar su vida útil económica.
45 % de carbono	45 % de contenido de carbono de un acero	si un acero tiene 45% de contenido de carbono puedo utilizarlo para fabricar una herramienta de corte para carpintería
39°C	39°C de temperatura corporal en un paciente	Si el paciente tiene 39°C de temperatura corporal significa que tiene una infección y es necesario reducirle la temperatura y realizar otros estudios

Introducción al concepto de Sistema de Información

Definición: un SI es un conjunto de elementos integrados e interrelacionados que persiguen el objetivo de capturar, depurar, almacenar, recuperar, actualizar y tratar datos para proporcionar, distribuir y transmitir información en el lugar y momento en el que sea requerido en la organización



Objetivos de un Sistema de Información



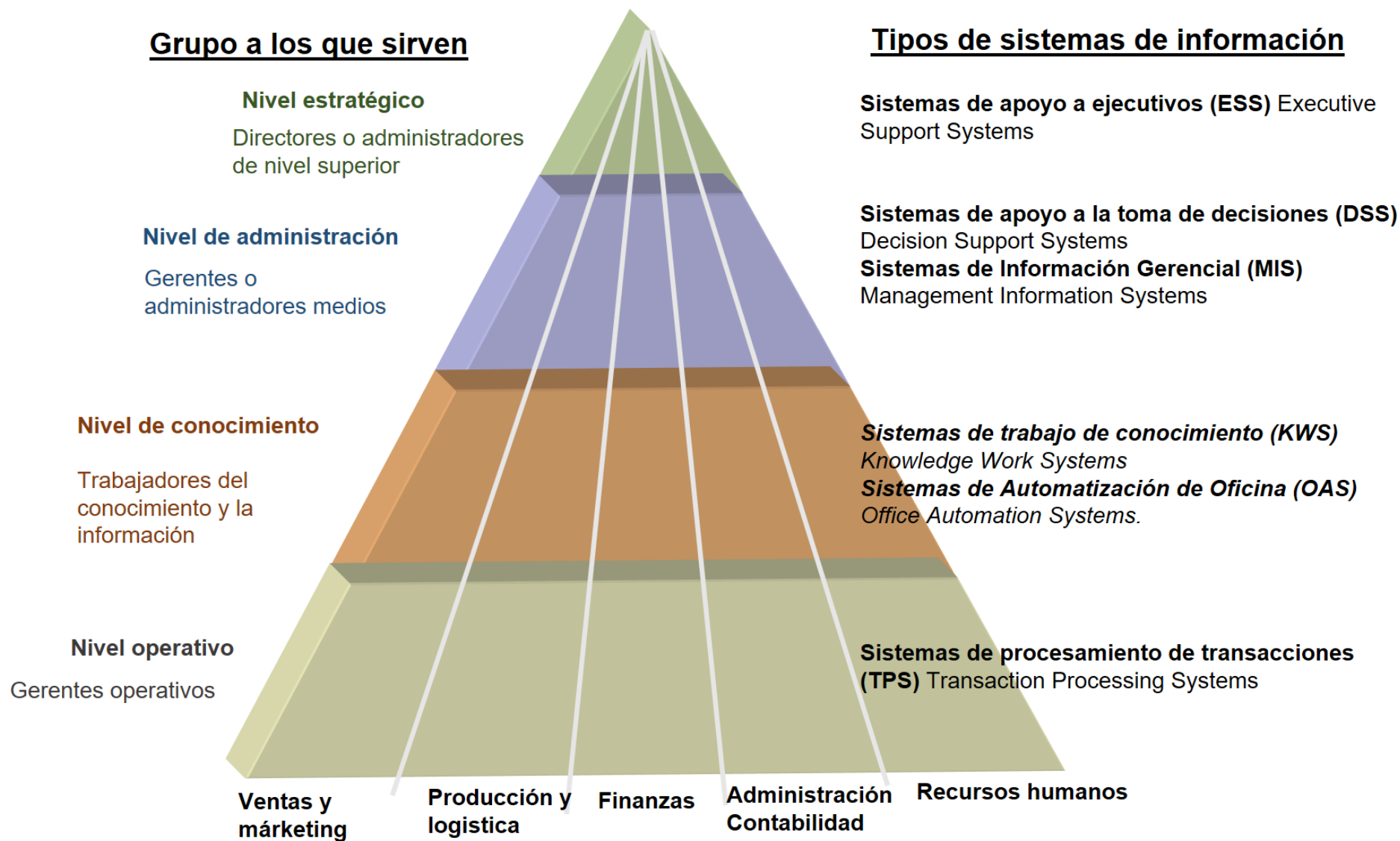
Características de un Sistema de Información

- **El Sistema de Información (SI):**

- **Fiable:** que proporcione información de calidad, sin errores.
- **Relevante:** que la información suministrada sea de una importancia tal que interese al destinatario de esta.
- **Oportuno:** que el sistema proporcione la información en el momento que se necesita.
- **Selectivo:** que suministre sólo la información necesaria para el objetivo que se le haya asignado, obviando la información no necesaria.
- **Flexible:** el diseño del sistema debe permitir su fácil modificación, para adaptarlo a las cambiantes necesidades de la organización y a las variaciones del entorno.



El Sistema de Información y los Niveles de Decisión en una organización



Componentes de un Sistema de Información

- El subsistema físico o hardware
- El subsistema lógico o software
- El subsistema de comunicaciones
- El subsistema de datos (Bases datos; ficheros; ...)
- El subsistema humano
- El subsistema de procedimientos (rutinas organizativas)



Sistemas de Planificación de Recursos (ERP)



ERP: Enterprise Resource Planning

Concepto

Un ERP es un único software de gestión compuesto por diferentes módulos que ofrecen soluciones diseñadas para dar soporte a múltiples procesos de negocio.

Una aplicación informática que gestiona, de forma “integrada”, todos los procesos de negocio de una compañía.



Ventajas:

Integración en una sola plataforma o aplicación

Con un ERP una empresa puede tener todos sus procesos o archivos en un mismo sistema, de forma que pueda acceder a ellos a la vez y desde el mismo lugar.

Automatización de procesos en la empresa

Todo aquello que suponga un patrón de comportamiento se puede programar para que los empleados se libren de esa carga.

Información de la empresa en tiempo real

La toma de decisiones se va a regir siempre por la información que se tenga en cada momento.

La plataforma se ajusta a la empresa

Los datos se pueden volcar en el programa con facilidad. Por lo tanto, puede ser usada por cualquier tipo de empresa.

Reducción de costes

No solo muchos tiempos de trabajos se optimizan, sino que también desaparecen bastantes tareas que se suelen realizar.

Mejor calidad de los análisis

Precisamente por su carácter integrador, se puede ver la información completa de cada detalle o elemento de la empresa.

Inconvenientes:

Coste inicial

Es un programa eficiente y, como tal, es imprescindible realizar un desembolso considerable de dinero en un primer momento.

Preparación de los trabajadores

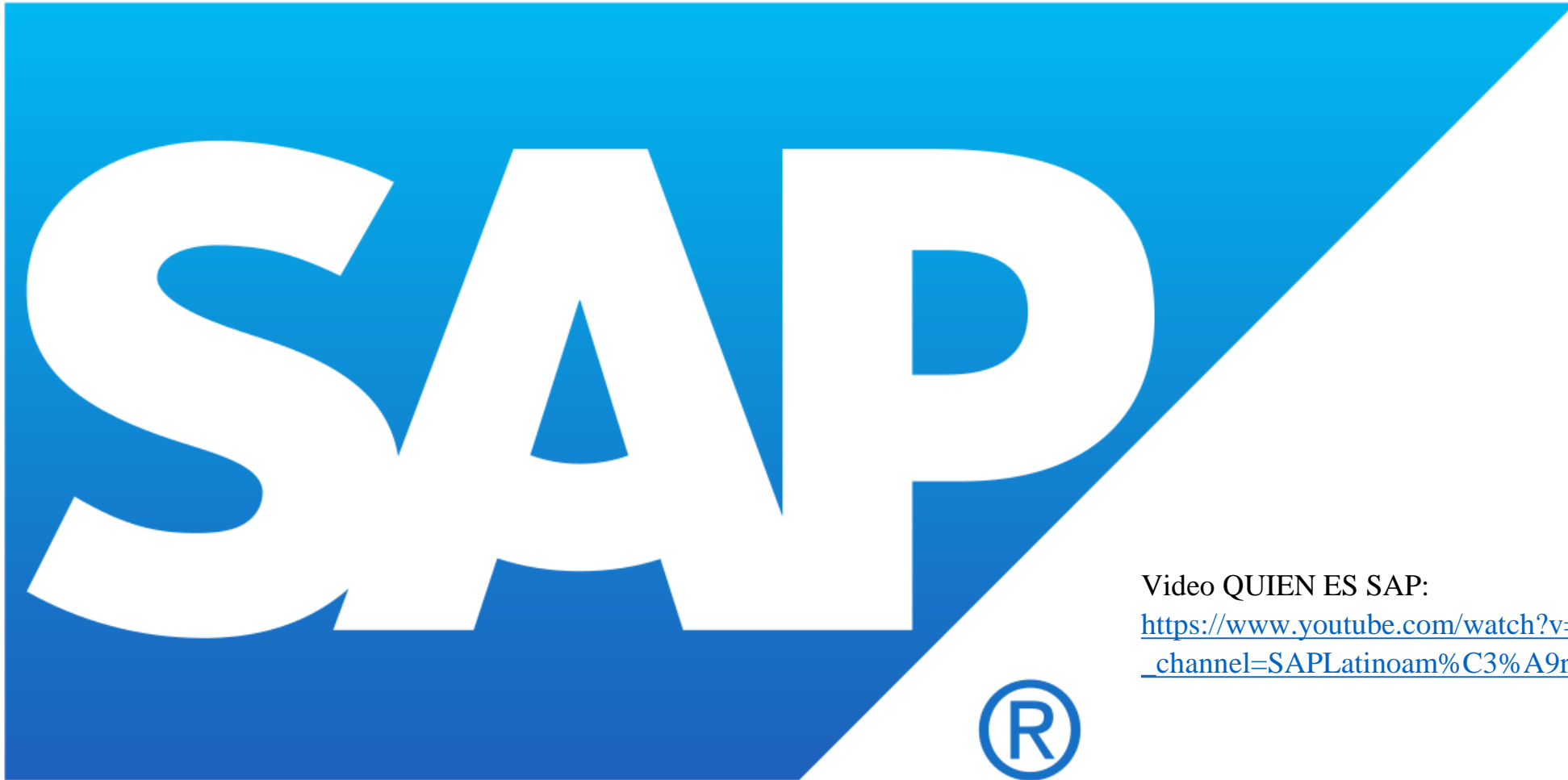
Todos en la empresa, de una forma u otra, terminarán teniendo algún tipo de contacto con el ERP. Esto obliga a que todos ellos se formen de la manera correcta para poder utilizarlo. Puede generar retrasos en la producción.

Tiempo de adaptación

Finalmente, el inconveniente más evidente y, a la vez, más prolongado. Y es que aunque el personal de una empresa sepa cómo se emplea el ERP, es necesario también que se adapte para utilizarlo de la manera correcta.



Veamos un Video de Ejemplo

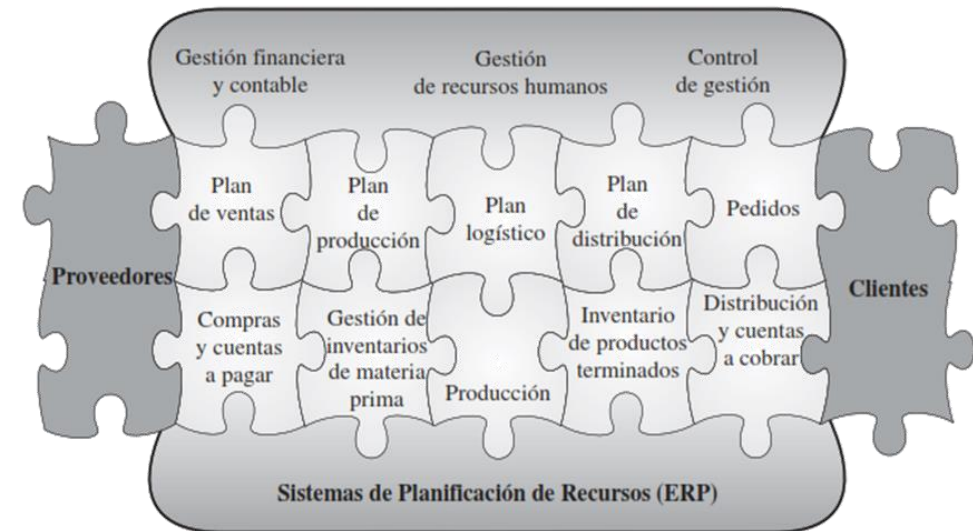


Video QUIEN ES SAP:

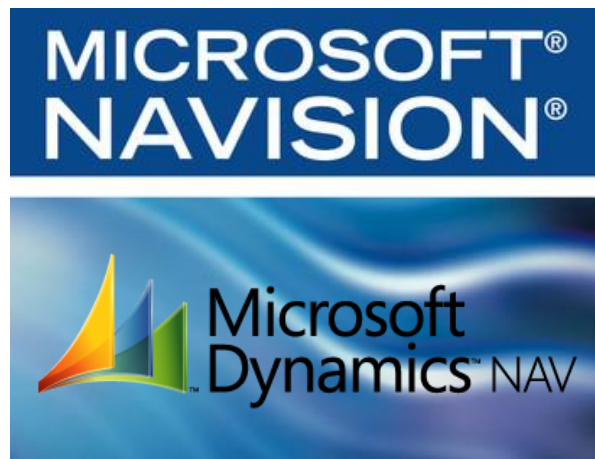
https://www.youtube.com/watch?v=PILXhK1d2aM&ab_channel=SAPLatinoam%C3%A9rica

Características de los ERP

1. **Integrales:** permiten controlar los diferentes procesos de la compañía entendiendo que todos los departamentos de una empresa se relacionan entre sí
2. **Modulares:** que la funcionalidad se encuentra dividida en módulos integrables
3. **Adaptables:** configurables o parametrizables según los procesos que necesite cada organización.



Principales ERP en el mercado



BIG DATA

- **Big data es un término** que describe el gran volumen de datos – estructurados y no estructurados – que inundan una empresa todos los días. Pero **no es** la cantidad de datos lo importante. Lo que importa es lo que las organizaciones hacen con los datos.
- **La naturaleza compleja del Big Data se debe principalmente a la naturaleza no estructurada de gran parte de los datos generados por las tecnologías modernas**, como los web logs (blogs), los sensores incorporados en dispositivos, la maquinaria, los vehículos, las búsquedas en Internet, las redes sociales como Facebook, computadoras portátiles, teléfonos inteligentes y otros teléfonos móviles, dispositivos GPS y registros de centros de llamadas.
- **El análisis de Big Data ayuda a las organizaciones a aprovechar sus datos y utilizarlos para identificar nuevas oportunidades**



Ventajas:

- Reducción de costes.
- Más rápido, mejor toma de decisiones.
- Nuevos productos y servicios.

Características del BIG DATA



Ejemplos de aplicación de big data

Starbucks

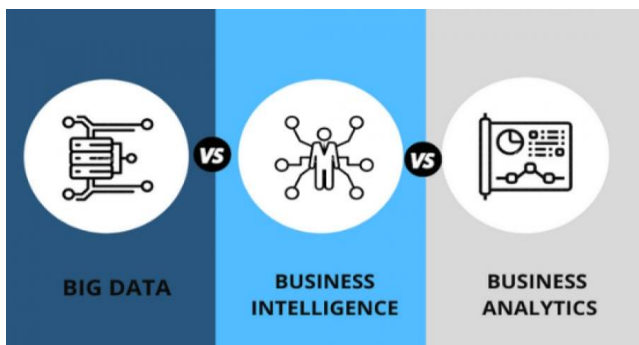
Apple



Amazon

Netflix

DIFERENCIAS ENTRE BIG DATA BUSINESS INTELLIGENCE Y BUSINESS ANALYTICS



<https://youtu.be/4wic0azoWGQ>

