

# SISTEMAS de INFORMACION

## UNIDAD VII INTELIGENCIA de NEGOCIOS

# BUSINESS INTELLIGENCE (BI)

“Conjunto de metodologías, aplicaciones y prácticas enfocadas a la creación y administración de información que permite tomar mejores decisiones a los usuarios de una organización.”

Las situaciones en las que resulta necesario:

- La toma de decisiones se realiza de forma intuitiva.
- Problemas de calidad de información.
- Ofimática como repositorios de información corporativa (Ej.: Excel).
- Necesidad de cruzar información de forma ágil entre departamentos.
- Evitar silos de información.
- Demasiada información para ser analizada de la forma habitual.
- Necesidad de automatizar la extracción y distribución de información.

Los sistemas de Business Intelligence buscan responder a las preguntas:

- ¿Qué pasó? , ¿Qué pasa ahora?, ¿Por qué pasó?, ¿Qué pasará?

Tecnologías de Business Intelligence:

- Tablero de Control / Data Warehouse / Data Mining (Minería de datos).

# TABLERO DE CONTROL



# La Gran Empresa



# La PyME



# El Tablero de Control





# TIPOS DE TABLEROS DE CONTROL

- **OPERATIVO:** Seguimiento del estado de situación de un sector o proceso de la empresa. Proveer información para la toma de decisiones operativas (finanzas, compras, ventas, precios, producción, logística, etc.)
- **DIRECTIVO:** Monitorea resultados de la empresa en su conjunto. Seguimiento de indicadores de resultados internos y de corto plazo. Monitoreo Mensual. Mediciones en cifras, coeficientes y porcentajes.
- **ESTRATÉGICO:** Información Interna y Externa sobre el posicionamiento estratégico y a largo plazo de la empresa. Sus usuarios suelen ser accionistas y directores.
- **INTEGRAL:** Información sobre la situación total de la empresa. Integra los tres tipos de tableros anteriores.

# PERSPECTIVAS

- Del **CLIENTE**: Busca Conocer las preferencias de los clientes. Indicadores: Satisfacción del cliente; Rentabilidad del cliente: Utilidad producida por el cliente / Gastos para obtenerlo; Incremento de clientes; Retención de clientes (tiempo de permanencia).
- De los **PROCESOS INTERNOS**: busca mejorar los procesos internos necesarios para satisfacer requerimientos de clientes. Indicadores: Tasa de Fallas (reclamos), repetición de reclamos, tiempo de demora en la entrega o reparación, etc.
- De **FORMACIÓN Y CRECIMIENTO**: busca que el personal logre conseguir objetivos. Indicadores: Utilidad/Cantidad de Empleados; Utilidad/Costo Laboral; % de aumento de capacitación; Satisfacción y retención del personal; etc.
- **FINANCIERA**: vinculada a objetivos económicos de cada unidad de negocios (incremento de facturación, reducción de costos directos o aumento de rentabilidad). Indicadores: Crecimiento de ventas, de clientes, de mercados, nuevos productos y servicios, etc.

# DATA WAREHOUSE

Data Warehouse se traduce literalmente como Almacén de Datos.

Colección de datos de una organización, integrado, no volátil y variable en el tiempo, que ayuda a la toma de decisiones.

El objetivo del DW es satisfacer los requerimientos de información interna de la empresa para una mejor gestión.

## CARACTERISTICAS

- ✓ **Integrado:** los datos deben integrarse en una estructura consistente.
- ✓ **Temático:** sólo se integran los datos para la generación del conocimiento del negocio. Se organizan por temas. Ej: Clientes
- ✓ **Histórico:** sirve para realizar análisis de tendencias. Se cargan los valores de variables en el tiempo para permitir comparaciones.
- ✓ **No volátil:** existe para ser leído, no modificado. Permanente

# DW, costo y valor

## COSTOS DEL DW

- COSTO DE CONSTRUCCIÓN: de RRHH, Tiempo y Tecnología.
- COSTO DE OPERACIÓN:
  - *Evolutivos: ajustes continuos del DW a través del tiempo.*
  - *Crecimiento: en volúmenes de datos, número de usuarios del DW*
  - *Cambios: en el origen de datos y en necesidades de información*
  - *Cambios en el ambiente empresarial*
  - *Cambios en la tecnología*

## VALOR DEL DW

- ✓ Mejorar la Entrega de Información
- ✓ Mejorar el Proceso de Toma de Decisiones
- ✓ Impacto Positivo sobre Procesos Empresariales: mejor calidad de información puede eliminar retardos; Integrar y optimizar procesos y eliminar la producción y el procesamiento de datos innecesarios.

# DATA MINING

Búsqueda de patrones o relaciones ocultas en la información presente en un DW.

Bajo la montaña de información transaccional de la empresa, hay vínculos y patrones globales (relación entre un cliente y los productos que compra).

Genera nuevas oportunidades de negocios al proveer capacidades de:

- ✓ Predicción automatizada de tendencias y comportamientos: automatiza el proceso de encontrar información predecible en grandes bases de datos.
- ✓ Descubrimiento automatizado de modelos previamente desconocidos barriendo las bases de datos e identificando modelos escondidos.

Usa la técnica del Modelado (construir un modelo de una situación donde se conoce la respuesta y luego aplicar en otra de la cual se desconoce)

La creación de modelos aplicada a los negocios permite:

- ✓ Extraer conocimiento de los datos.
- ✓ Exprimir todo el valor que encierra ese conocimiento.
- ✓ Perfeccionar la estrategia empresarial.

# BIG DATA

Las empresas disponen de una gran cantidad de datos históricos, fiables y rigurosos de todas sus actividades realizadas.

La evolución de las TI y el cambio en los hábitos de la sociedad permite la generación de una gran cantidad de datos y de gran variedad de fuentes.

**Big Data es la capacidad de generar valor alrededor de grandes volúmenes de datos, tanto estructurados como no estructurados, y a partir de su procesamiento poder analizarlos en forma descriptiva, proyectiva y prescriptiva para tomar decisiones.**

## Características (5V):

- un gran **Volumen** de datos (cantidad),
- generados y utilizados a gran **Velocidad**,
- provenientes de una gran **Variedad** de fuentes, formatos y estructuras,
- que no siempre son **Veraces** (intrínsecamente imprecisos) y que
- no todos tienen **Valor** (eficiencia y rentabilidad).