



UNIDAD 2 -

BUSINESS INTELLIGENCE

Autor: Ing Victor Orlando Cordero

Unidad 2 - DATA WAREHOUSE Y ETL



Business Intelligence – Inteligencia de Negocio - BI

La inteligencia de negocios o business intelligence (BI) es el conjunto de procesos, metodologías, estrategias, aplicaciones y tecnologías que facilitan la obtención rápida y sencilla de todos los datos generados por una empresa para su análisis e interpretación, de manera que puedan ser aprovechados para la toma de decisiones y se conviertan en conocimiento para los responsables del negocio.

BI, es analizar los datos históricos para comprender lo que pasó. En algunos casos permite entender una tendencia.



Unidad 2 - DATA WAREHOUSE Y ETL



Business Intelligence Componentes



Nota: Las Fuentes de datos son la Entrada, no forman parte de los componentes de BI.

UNIDAD 2 - BI - COMPONENTES

- ETL.
- DATA WAREHOUSE.
- EXPLOTACION O VISUALIZACION DE DATOS



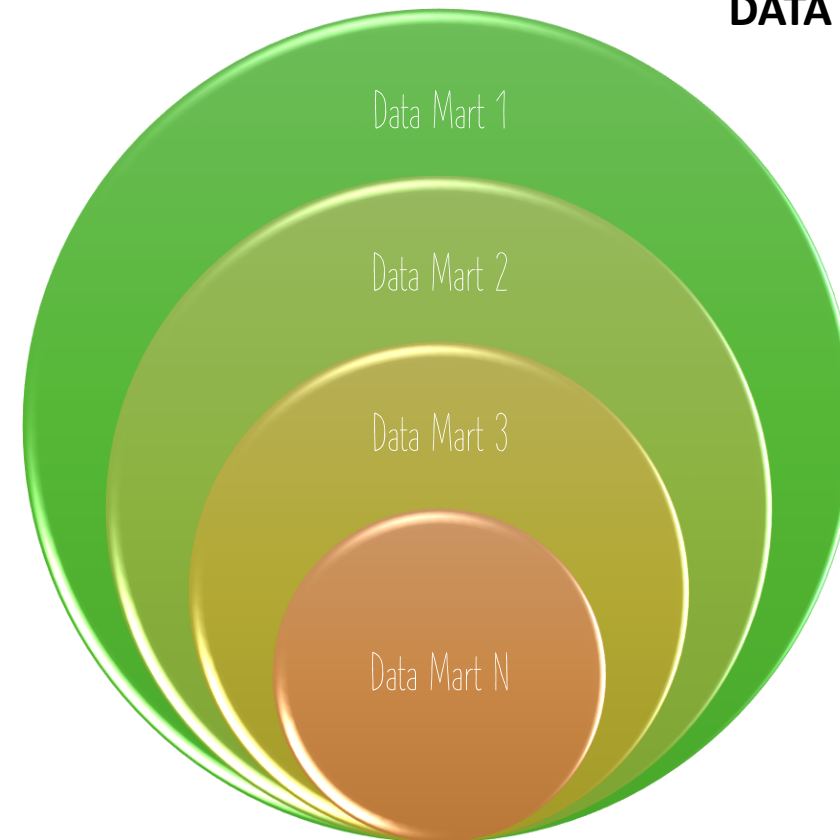
Unidad 2 - DATA WAREHOUSE Y ETL - CONCEPTOS



Data Mart

Los Data Mart son subconjuntos de los DW, es decir que contienen subconjuntos de datos de toda la organización que son valiosos para diferentes grupos específicos de personas.

DATA WAREHOUSE



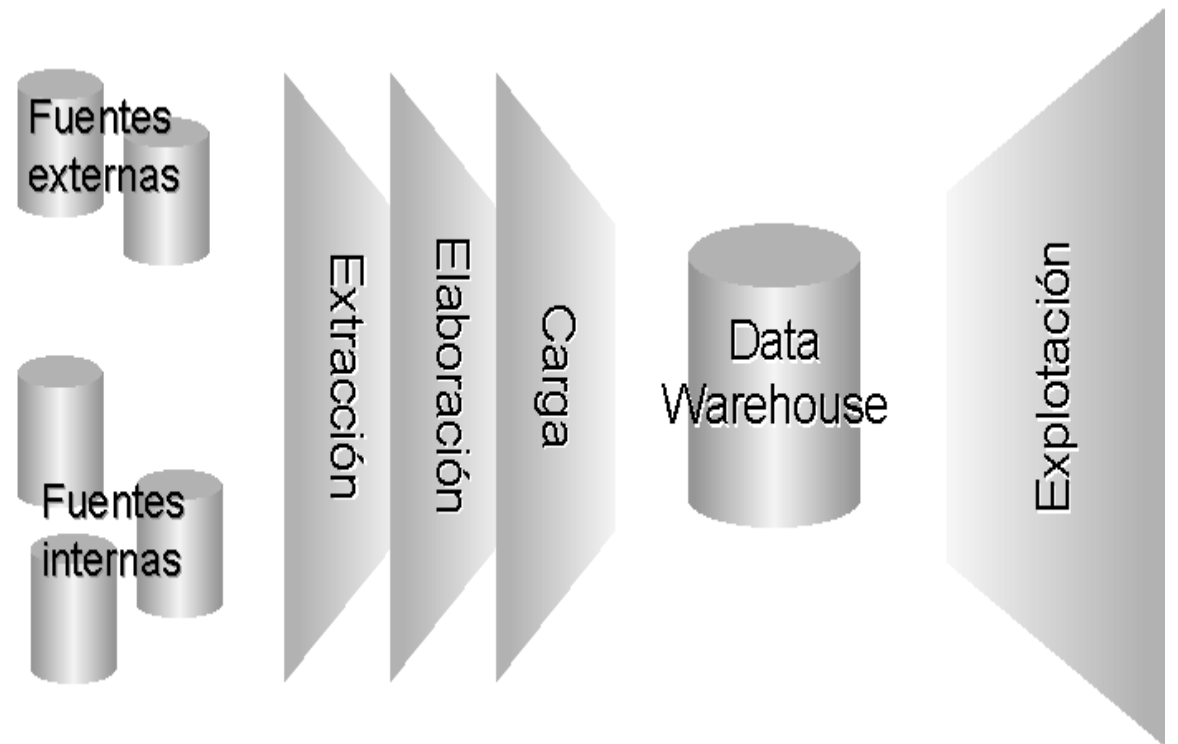
Unidad 2 - DATA WAREHOUSE - CONCEPTOS



Data Warehouse

Un Data Warehouse (DW) es un gran repositorio lógico de datos que permite el acceso y manipulación flexible de grandes volúmenes de información provenientes tanto de transacciones detalladas como datos agregados de fuentes de distintas naturaleza (Archivos planos, csv, planillas de cálculo, etc).

Un DW nos proporciona datos generalizados y consolidados en una vista multidimensional. Junto con una vista generalizada y consolidada de datos, un almacén de datos también nos proporciona herramientas de procesamiento analítico en línea (OLAP).



Unidad 2 - DATA WAREHOUSE – CARACTERISTICAS DE UN DW

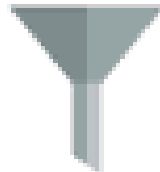


Data Warehouse

colección de datos
para el soporte de la toma de decisiones



orientada
al negocio



integrada



variante en
el tiempo



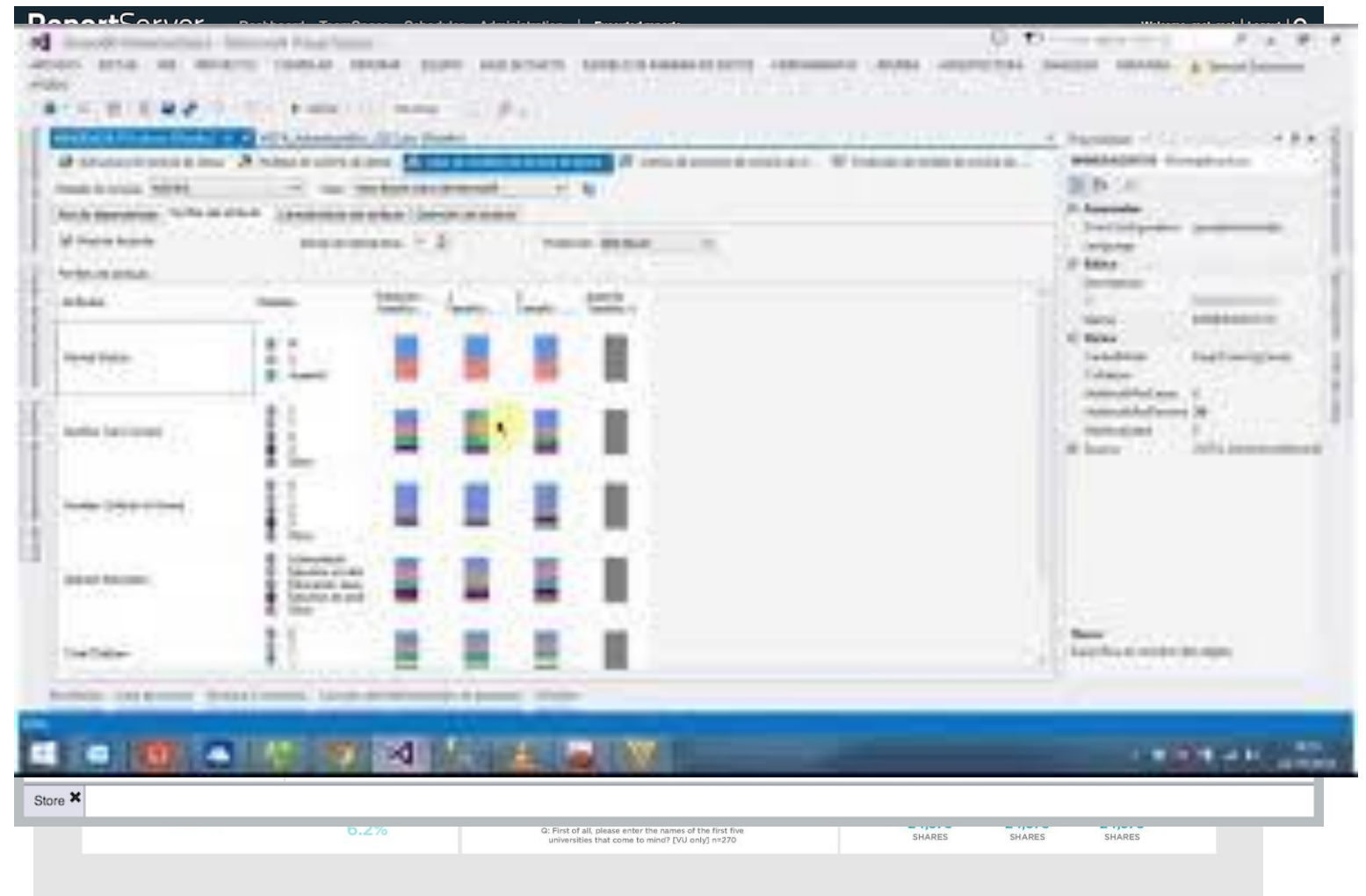
no volátil

Unidad 2 - DATA WAREHOUSE – TIPOS DE UN DW

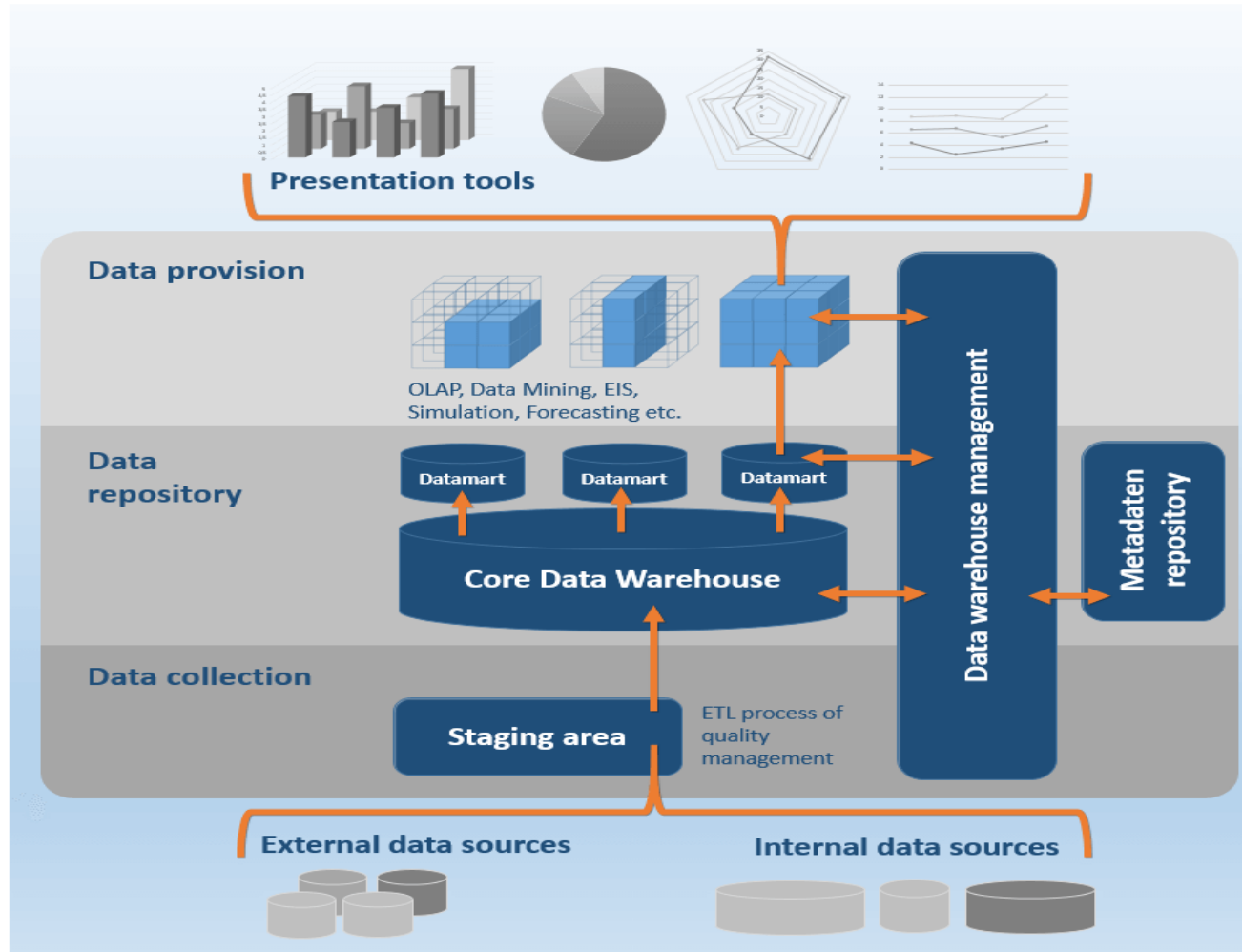


TIPOS DE DW

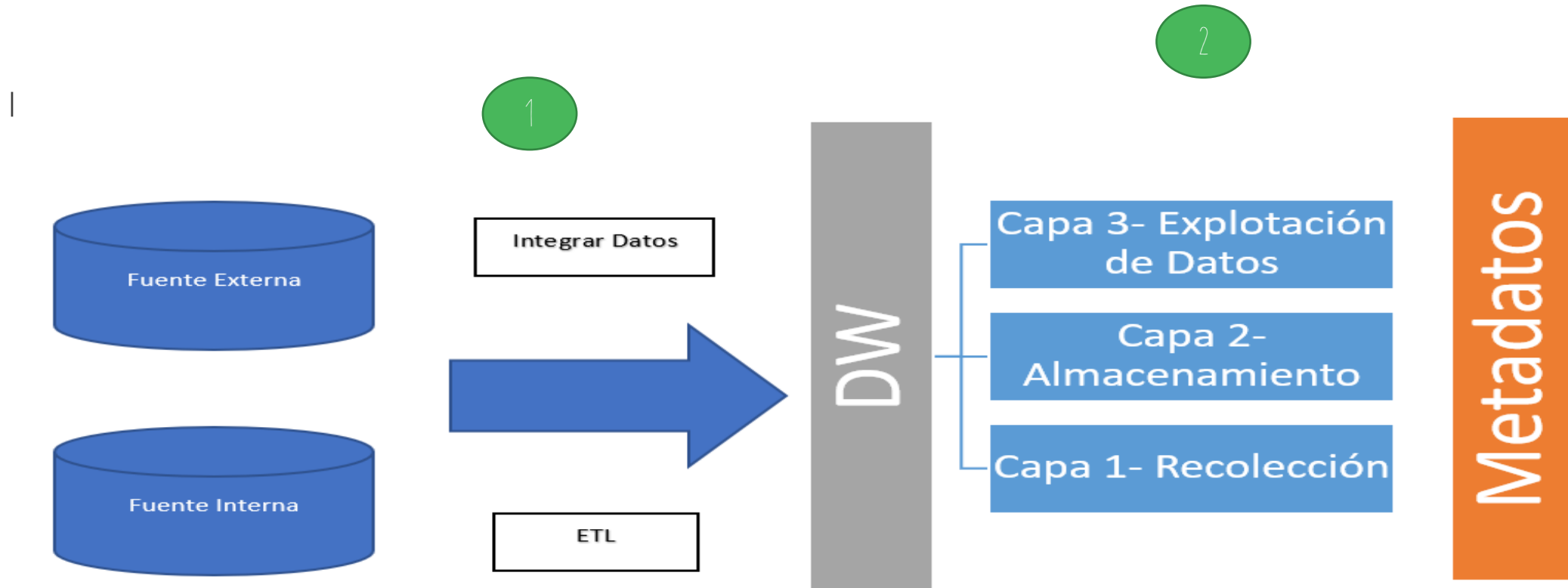
- Procesamiento de información.
- Procesamiento OLAP.
- Minería de Datos.



UNIDAD 2 - DATA WAREHOUSE - ARQUITECTURA



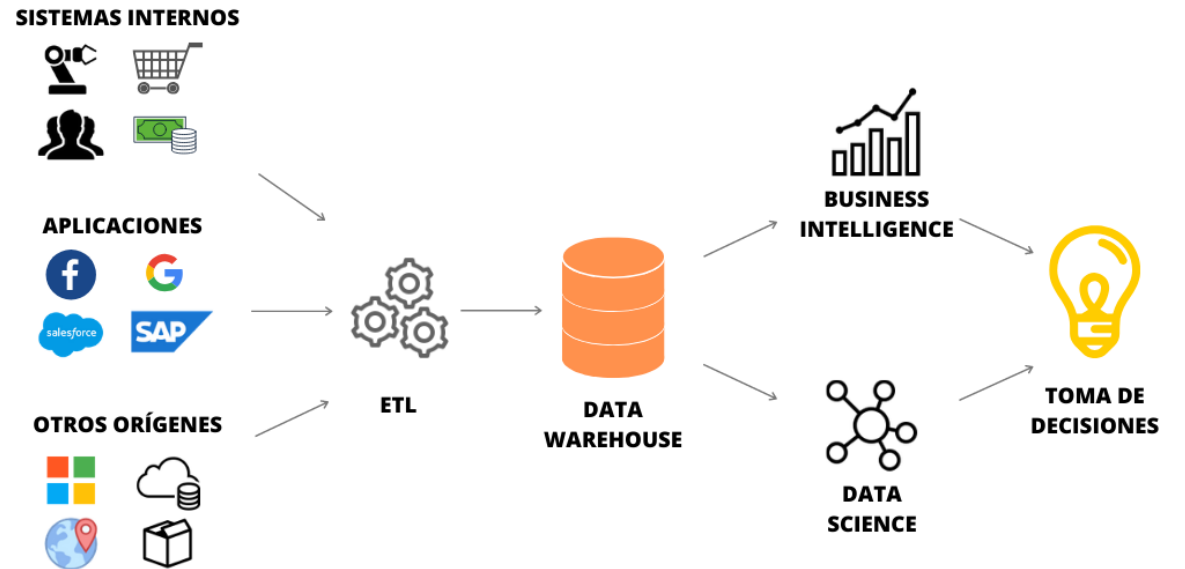
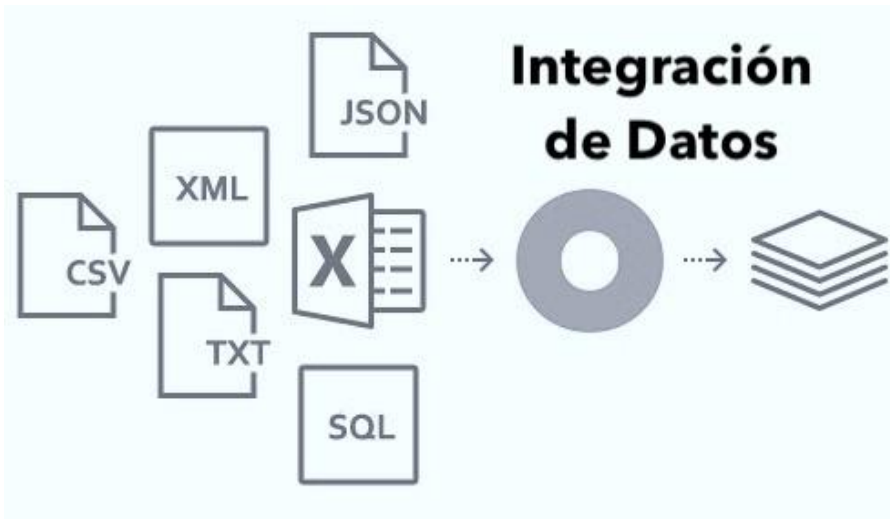
UNIDAD 2 - DATA WAREHOUSE - ARQUITECTURA



UNIDAD 2 - DATA WAREHOUSE - ARQUITECTURA



1 – Integración de Datos - ETL.



Nota: Para BD Heterogéneas existe 2 enfoques:

- a) Basado en Consultas.
- b) Basado en Actualizaciones

UNIDAD 2 - DATA WAREHOUSE - ARQUITECTURA



1 – Integración de Datos - ETL.

La **integración de datos** es una **combinación de procesos técnicos y de negocio** que se utilizan para **combinar información de diferentes fuentes** para convertirla en datos fiables y valiosos. Estas soluciones de integración ayudan a comprender, limpiar, monitorizar, transformar y entregar datos para que las empresas puedan estar seguras de que la fuente de información es confiable, consistente y está gestionada en tiempo real.

PROCESO DE INTEGRACION DE DATOS



Una solución completa de **integración de datos** ofrece **datos confiables** de una **variedad de fuentes**.

UNIDAD 2 - DATA WAREHOUSE - ARQUITECTURA

2 – Arquitectura en 3 Niveles del DW:

Capa 1 – Recolección de Datos – Obtención e Integración de datos.

- Stage Area.
- Tablas Intermedias.



UNIDAD 2 - DATA WAREHOUSE - ARQUITECTURA

2 – Arquitectura en 3 Niveles del DW:

Capa 2 Almacenamiento - Diseño y Modelado.

- Diseño.
 - Tablas Fact y Tablas Dim.
 - Atributos.
 - Medidas.
- Modelado.
 - Esquema Estrella.
 - Esquema Copo de Nieve.



UNIDAD 2 - DATA WAREHOUSE - ARQUITECTURA

2 – Arquitectura en 3 Niveles del DW:

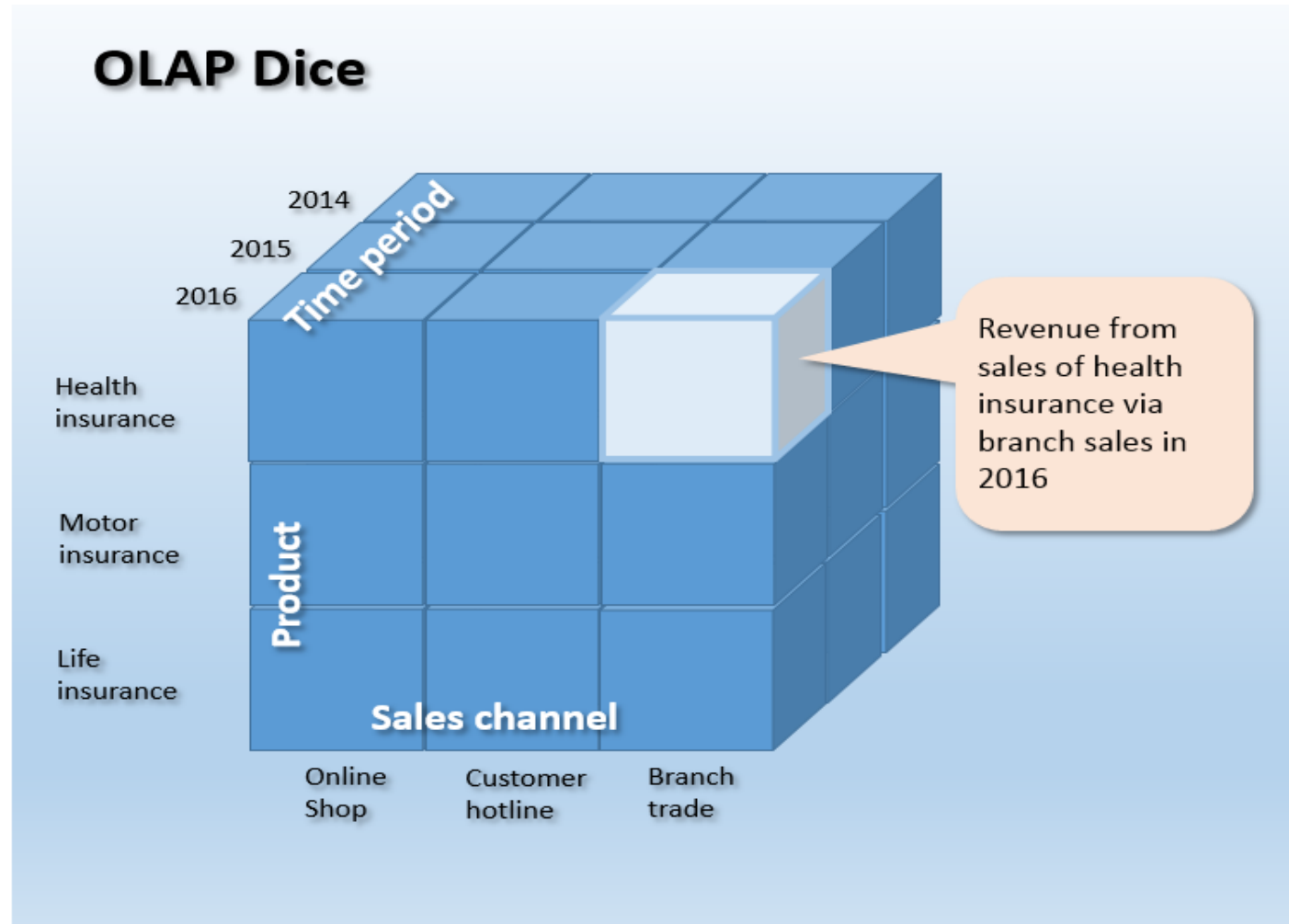
Capa 3 – Entrega de Datos.

- Olap.
- Data Mining.
- EIS (tableros – Dashboard, T Operativos, T Cuadro de Mando).
- Analytics.

Capa 1 – 2 – 3 Metadatos. Datos sobre los objetos que componen el DW.



UNIDAD 2 - DATA WAREHOUSE - CUBO DATOS



UNIDAD 2 - DATAWAREHOUSE Y ETL.

GRACIAS!!!

