



**INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL
VALLE DE OAXACA**



Inteligencia de negocios

R E S U M E N

Alumna:

Rodríguez Cortes Brenda Soledad.

8° A Ingeniería informática



Docente: L.I. Hiber Yair Ambrocio López

28 de febrero del 2022 – Ex hacienda Nazareno Santa Cruz Xoxocotlán.

Data Warehouse

Un data warehouse o almacenamiento de datos es un proceso para recopilar y administrar datos de diversas fuentes para proporcionar información empresarial significativa. Un almacén de datos se usa normalmente para conectar y analizar datos comerciales de fuentes heterogéneas. El data warehouse es el núcleo del sistema de Business Intelligence que está diseñado para el análisis y la generación de informes de datos.

Normalmente medida en gigabytes (miles de millones de caracteres) o terabytes (billones de letras), que recoge información de múltiples fuentes y que su actividad se centra en la Toma de decisiones, es decir, en el análisis de la información en vez de su captura.

Las principales características del data warehouse son:

Orientado al tema: un data warehouse ofrece información destinada a un tema específico en vez de las operaciones en curso de toda la organización.

Integrado: un almacén de datos se desarrolla combinando datos de múltiples fuentes heterogéneas, como archivos planos y bases de datos relacionales, lo que en consecuencia mejora el análisis de datos.

Variante de tiempo: los datos en un almacén de datos brindan información de un cierto punto histórico de tiempo, por lo tanto, la información en un almacén de datos se categoriza con un marco de tiempo particular.

No volátil: No volátil se refiere a los datos anteriores que no se omiten cuando se le agregan datos más nuevos. Un almacén de datos está separado de una base de datos operativa, lo que significa que ningún cambio regular en la base de datos operativa se ve en el almacén de datos.

OLAP

OLAP significa procesamiento analítico en línea (On-Line Analytical Processing). Es una solución utilizada en el campo de la inteligencia empresarial o Business Intelligence cuyo objetivo es agilizar la consulta de grandes cantidades de datos.

Para ello utiliza estructuras multidimensionales o cubos OLAP, que contienen datos resumidos de grandes bases de datos o Sistemas Transaccionales . Se usa en informes de negocios de ventas, marketing, informes de dirección, minería de datos y áreas similares. Permite al usuario extraer y ver con facilidad y de forma selectiva los datos desde diferentes puntos de vista

ETL

ETL es un tipo de integración de datos que hace referencia a los tres pasos (extraer, transformar, cargar) que se utilizan para mezclar datos de múltiples fuentes. Se utiliza para construir un almacén de datos. Durante este proceso, los datos se toman (extraen) de un sistema de origen, se convierten (transforman) en un formato que se puede almacenar y se almacenan (cargan) en un data warehouse u otro sistema, así como replicación de datos en tiempo real, carga masiva servicios de procesamiento, transformación de datos y calidad y enriquecimiento de datos.

Diseñar y mantener el proceso de ETL es considerada como una de las partes más difíciles y que requieren más recursos de un proyecto de data warehouse. La mayoría de los programas de data warehouse utilizan herramientas ETL para gestionar este proceso.

Data Mart

Data Mart es una estructura de datos, construido dentro de un repositorio o base de datos. En esta estructura, se almacena información agregada o consolidada la cual será consumida por alguna herramienta de visualización o data analytics como Tableau. Usualmente un Data Mart se especializa; es decir, solo almacena información de un área de la empresa o de un flujo o proceso específico. Un conjunto de Data Marts vinculados entre sí, se denomina Data Warehouse.

Un Data Mart almacenará la información proveniente de uno o más orígenes de datos (bases de datos, archivos con datos, servicios de internet, etc.) y que ha sido procesado por un ETL. Debido a que el Data Mart contiene información consolidada, se actualiza periódicamente y no es información en línea. Los Data Marts pueden ser dependientes o independientes del Data Warehouse.