

Modelo estrella de un Data Mart

León Felipe Sánchez Palacio

Duvan Quintero Guerra

Institución Universitaria Digital de Antioquia

Bases de Datos II (PREICA2402B010070)

Victor Hugo Mercado

8 de septiembre de 2024

Introducción

El modelado tipo estrella es una estructura que nos va a permitir optimizar el desempeño al momento de hacer consultas y al mismo tiempo poder leer estas. este nos va a permitir ejecutar y analizar de una manera más eficaz, por eso en este trabajo buscaremos mostrar el cómo podemos pasar de un modelo entidad relación a un modelo tipo estrella y los beneficios que este nos da al momento de hacer el análisis a los diferentes datos que estemos manejando.

Planteamiento del problema

Se requiere construir un modelo estrella el cual tenga tabla desechos y tablas de dimensiones que permitan analizar de una forma eficiente las ventas y las transacciones que realiza una empresa que se dedica a la venta de artículos de jardinería.

Análisis del problema

Se tiene la necesidad de construir un modelo estrella para la empresa que se dedica a la venta de artículos de jardinería. El objetivo que se tiene es diseñar una estructura de base de datos que nos permita el análisis de datos como saber cual es el producto más vendido, la categoría que cuenta con más productos y cual es el año que tiene más ventas.

El componente clave en este caso es lograr que la relación entre las diferentes dimensiones, con la tabla de hechos se den de una forma que se logre optimizar las diferentes consultas y así lograr un análisis más a fondo, que nos brinden una mejor toma de decisiones para la empresa.

Propuesta de la solución

Se diseñará un modelo estrella que permitirá analizar de manera eficiente las ventas y transacciones de la empresa. Este modelo incluirá una tabla de hechos de pedidos, que integrará las dimensiones propuestas: clientes, empleados, pagos, productos, oficinas y tiempo. De esta manera, se facilitará una evaluación detallada de los distintos datos a estudiar.

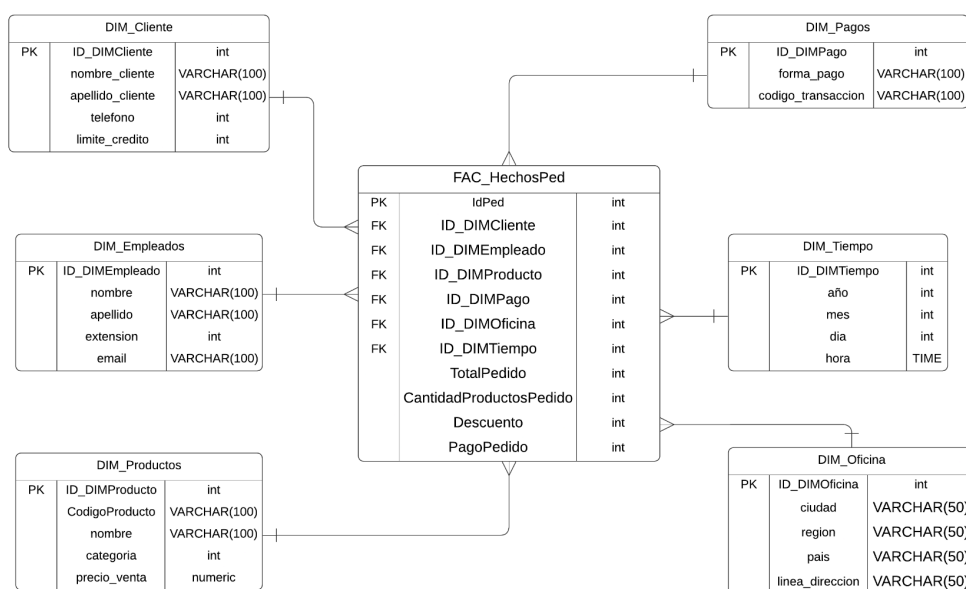


Tabla de hechos FAC_HechosPed

ID_DIMCliente

ID_DIMEmpleado

ID_DIMProducto

ID_DIMPago

ID_DIMOficina

ID_DIMTiempo

TotalPedido

CantidadProductosPedido

Descuento

PagoPedido

DIM_Cliente

ID_DIMCliente INTEGER identity(1,1) NOT NULL **PRIMARY KEY**,

nombre_cliente VARCHAR(30) DEFAULT NULL,

apellido_cliente VARCHAR(30) DEFAULT NULL,

telefono VARCHAR(15) NOT NULL,

limite_credito NUMERIC(15,2) DEFAULT NULL

DIM_Empleado

ID_DIMEmpleado INT identity(1,1) NOT NULL **PRIMARY KEY**,

nombre VARCHAR(50) NOT NULL,

apellido VARCHAR(50) NOT NULL,

extension VARCHAR(10) NOT NULL,

email VARCHAR(100) NOT NULL

DIM_Producto

ID_DIMProducto INTEGER identity(1,1) NOT NULL **PRIMARY KEY**,

CodigoProducto VARCHAR(15) NOT NULL,

nombre VARCHAR(70) NOT NULL,

Categoria int NOT NULL,

precio_venta NUMERIC(15,2) NOT NULL

DIM_Pagos

ID_DIMPago INTEGER identity(1,1) NOT NULL,

forma_pago VARCHAR(40) NOT NULL,

Codigo_transaccion VARCHAR(50) NOT NULL

DIM_Tiempo

ID_DIMTiempo

Año

Mes

Dia

Hora

DIM_Oficina

ID_DIMOficina

ciudad VARCHAR(50) NOT NULL,

region VARCHAR(50) DEFAULT NULL,

pais VARCHAR(50) DEFAULT NULL,

linea_direccion VARCHAR(50) NOT NULL

Conclusiones

El modelo estrella es una herramienta que nos va a optimizar de una manera muy eficiente el análisis de datos, este va a mejorar el rendimiento de las consultas y va a facilitar la toma de decisiones. Este implementado de una manera adecuada va a mejorar de una manera significativa la capacidad que tenga cualquier tipo de empresa o entidad al momento de tomar decisiones que estén basadas en los diferentes tipos de datos que se generen dentro de ella.