



Las Americas Institute of Technology

Presentación

Nombre:

Xavier Casilla |Mat. 2023-0995

Asignatura:

Electiva 1: Big Data

Docente:

Francis Ramírez

Tema:

Modelado Base de Datos Analítica

Fecha:

24/10/2025

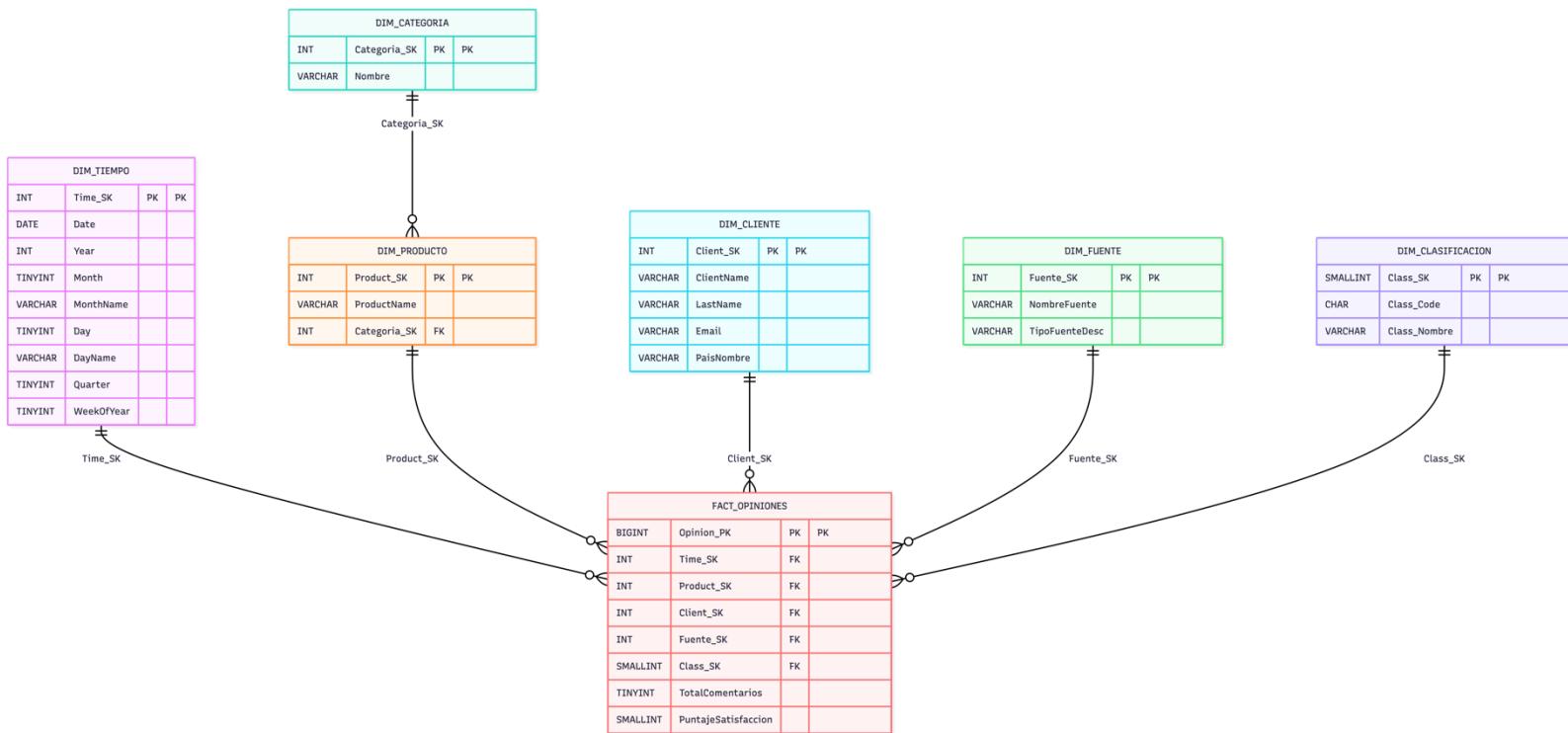
Documentación:

La mayoría de mis tablas de dimensiones, como Tiempo, Cliente, Fuente y Clasificación, las dejé en forma de estrella, ya que así se pueden consultar más rápido y son más fáciles de manejar. Es un diseño simple, directo, y muy eficiente para análisis, porque todo está conectado directamente con la tabla de hechos.

Pero en el caso de Producto y Categoría, opté por hacerlo en copo de nieve, porque ahí sí existe una relación jerárquica: cada producto pertenece a una categoría.

Separarlas en dos tablas ayuda a mantener los datos más organizados y consistentes, ya que si una categoría cambia, no tengo que modificar todos los productos, solo esa categoría. También evita repetir información innecesaria.

Diagrama entidad relación:



Script Base de Datos:

```
CREATE DATABASE SDOC_OLAP;
GO

USE SDOC_OLAP;
GO
IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM sys.schemas WHERE name = 'olap')
    EXEC('CREATE SCHEMA olap AUTHORIZATION dbo;');
GO

CREATE TABLE olap.Dim_Tiempo (
    Time_SK INT PRIMARY KEY,
    [Date] DATE NOT NULL,
    [Year] INT NOT NULL,
    [Month] TINYINT NOT NULL,
    MonthName VARCHAR(20) NOT NULL,
    [Day] TINYINT NOT NULL,
    DayName VARCHAR(20) NOT NULL,
    Quarter TINYINT NOT NULL,
    WeekOfYear TINYINT NOT NULL
);

CREATE TABLE olap.Dim_Categoría (
    Categoría_SK INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
    Nombre VARCHAR(100) NOT NULL
);

CREATE TABLE olap.Dim_Producto (
    Product_SK INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
    ProductName VARCHAR(150) NOT NULL,
    Categoría_SK INT NOT NULL,
    FOREIGN KEY (Categoría_SK) REFERENCES olap.Dim_Categoría(Categoría_SK)
);

CREATE TABLE olap.Dim_Cliente (
    Client_SK INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
    ClientName VARCHAR(100) NOT NULL,
    LastName VARCHAR(100) NOT NULL,
    Email VARCHAR(200) NULL,
    PaísNombre VARCHAR(100) NULL
);

CREATE TABLE olap.Dim_Fuente (
    Fuente_SK INT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
    NombreFuente VARCHAR(100) NOT NULL,
    TipoFuenteDesc VARCHAR(100) NOT NULL
);

CREATE TABLE olap.Dim_Clasificación (
    Class_SK SMALLINT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,
    Class_Code CHAR(3) NOT NULL,
    Class_Nombre VARCHAR(50) NOT NULL
);
```

```
//  
CREATE TABLE olap.Fact_Opiniones (  
    Opinion_PK BIGINT IDENTITY(1,1) PRIMARY KEY,  
    Time_SK INT NOT NULL,  
    Product_SK INT NOT NULL,  
    Client_SK INT NOT NULL,  
    Fuente_SK INT NOT NULL,  
    Class_SK SMALLINT NOT NULL,  
    TotalComentarios TINYINT NOT NULL DEFAULT 1,  
    PuntajeSatisfaccion SMALLINT NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (Time_SK) REFERENCES olap.Dim_Tiempo(Time_SK),  
    FOREIGN KEY (Product_SK) REFERENCES olap.Dim_Producto(Product_SK),  
    FOREIGN KEY (Client_SK) REFERENCES olap.Dim_Cliente(Client_SK),  
    FOREIGN KEY (Fuente_SK) REFERENCES olap.Dim_Fuente(Fuente_SK),  
    FOREIGN KEY (Class_SK) REFERENCES olap.Dim_Clasificacion(Class_SK)  
);  
GO
```