

Diseño de un modelo en estrella para un negocio real o ficticio

Contexto: 🤖

El esquema estrella es una de las estructuras más utilizadas en inteligencia de negocios por su simplicidad y velocidad de consulta. Esta actividad busca que apliquen sus principios en un caso concreto.

Consigna: 📝

Diseña un modelo en estrella para una app de e-commerce o un supermercado. Incluye una tabla de hechos y al menos tres dimensiones jerarquizadas, representando visualmente el modelo.

Tiempo ⌚: 30 minutos

Paso a paso:

1. Elige el negocio a modelar (e-commerce, supermercado, logística, etc.).
2. Define la tabla de hechos (ej. ventas) y sus métricas clave (total, cantidad, descuento, etc.).
3. Identifica al menos tres dimensiones relevantes: tiempo, producto, cliente, canal, etc.
4. Construye jerarquías dentro de cada dimensión (ej. año → mes → día).
5. Esquematiza el modelo en papel o con una herramienta como Draw.io o dbdiagram.
6. Presenta tu modelo explicando por qué se eligieron esas dimensiones y jerarquías.

1. Negocio elegido:

Supermercado (ventas físicas y online).

2. Tabla de hechos:

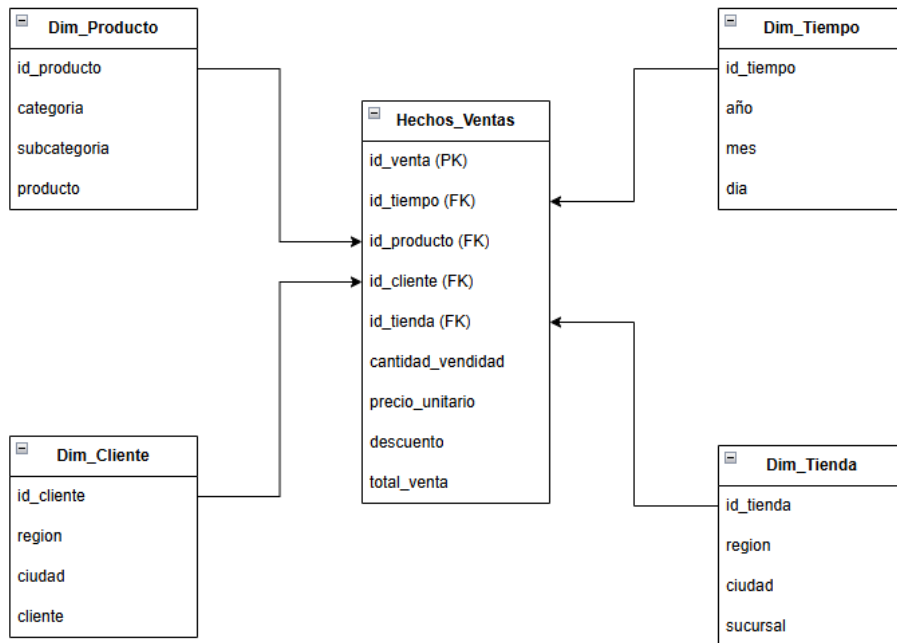
Hechos_Ventas

- ID_Venta (PK)
- ID_Tiempo (FK)
- ID_Producto (FK)
- ID_Cliente (FK)
- ID_Tienda (FK)
- Cantidad_Vendida
- Precio_Unitario
- Descuento
- Total_Venta

3. Dimensiones y jerarquías:

- **Dim_Tiempo**
 - Año → Mes → Día
- **Dim_Producto**
 - Categoría → Subcategoría → Producto
- **Dim_Cliente**
 - Región → Ciudad → Cliente
- **Dim_Tienda**
 - Región → Ciudad → Sucursal

4. Esquema visual (estrella)



Comparación y selección de esquemas para un caso de negocio

Contexto: 🙌

Comprender cuándo usar un esquema estrella, copo de nieve o híbrido es esencial para tomar decisiones de diseño efectivas en contextos reales.

Consigna: 📝

Analicen un caso de negocio (por ejemplo: cadena de clínicas, empresa logística o marketplace) y decidan qué tipo de esquema multidimensional aplicarían, justificando su elección.

Tiempo ⌚: 30 minutos

🔗 Paso a paso:

1. Lean la descripción del caso que entregará el docente.
2. Identifiquen los hechos y dimensiones que requiere el análisis.
3. Evalúen si conviene un esquema estrella, copo de nieve o mixto.
4. Argumenten su decisión considerando rendimiento, escalabilidad y complejidad.
5. Presenten su propuesta en grupo al resto de la clase

Caso elegido:

Cadena de clínicas con varias sedes que ofrece servicios médicos y procedimientos.

Hechos identificados:

- Citas médicas
- Procedimientos realizados
- Pagos

Dimensiones necesarias:

- Tiempo
- Paciente
- Médico
- Especialidad
- Clínica/Sede

Evaluación de esquemas:

- **Estrella:** Fácil de consultar y mantener, ideal para reportes rápidos.
- **Copo de nieve:** Normaliza las dimensiones, ahorra espacio, pero requiere más joins.
- **Mixto:** Equilibrio entre rendimiento y normalización.

Decisión:

Esquema mixto → Dimensiones grandes y repetitivas (como ubicación) normalizadas; dimensiones pequeñas en forma de estrella.

Razones:

- Escalabilidad para múltiples sedes.
- Menor redundancia en ubicaciones y especialidades.
- Buen rendimiento para consultas analíticas.