

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE
OCCIDENTE**

BASES DE DATOS PARA APOYAR LA TOMA DE DECISIONES



ITESO

Universidad Jesuita
de Guadalajara

PRÁCTICA 1

CONSTRUYENDO UN CUBO OLAP BASADO EN UN MODELO ESTRELLA

Presenta

IE706937

Lilia Arceli Lobato Martínez

Profesor: Victor Ortega

Fecha: 20/09/2021

Índice

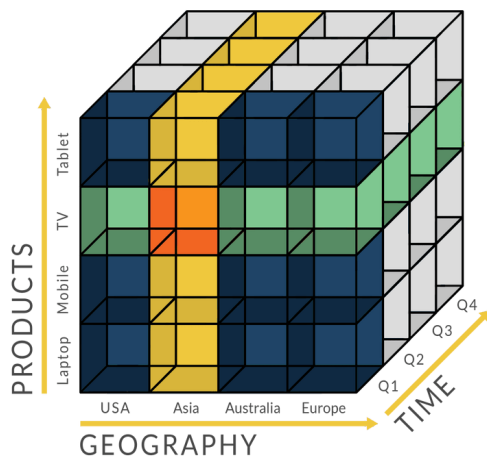
Introducción	4
Propósito	4
Análisis de la Base de Datos Transaccional	5
Tablas Relacionales	5
Diseño de la base de datos dimensional	6
Código SQL para la Creación de Tablas	7
Código SQL del Stored Procedure	9
Validación del Modelo Dimensional Poblado Correctamente	12
Creación del Cubo OLAP	13
Captura del Proyecto de Visual Studio	13
Creación del Cubo OLAP sin Conexión utilizando MDX	14
Código MDX para Crear un Cubo sin Conexión	14
Captura de Pantalla del Cubo OLAP en EXCEL	15
Casos de Prueba	16
Caso 1	16
Caso 2	17
Caso 3	18
Caso 4	19
Caso 5	20
Caso 6	20
Caso 7	21
Caso 8	23
Caso 9	24
Caso 10	25
Caso 11	26
Caso 12	27
Caso 13	28
Caso 14	29
Caso 15	30
Caso 16	32
Caso 17	34
Caso 18	35
Caso 19	36
Análisis del Área	37
Conclusiones y Aprendizajes	37
Bibliografía	37

Introducción

Los cubos OLAP, también llamados estructuras multidimensionales, son estructuras de datos organizadas mediante jerarquías. Cada indicador se puede evaluar en cualquiera de los niveles de las jerarquías.

Esto nos da 2 ventajas fundamentales:

- Facilidad de uso: Una vez construido, el uso del cubo es muy sencillo e intuitivo. Podríamos decir que el cubo se transforma en una “tabla dinámica” donde cualquier usuario puede realizar distintas consultas.
- Rapidez de respuesta a las consultas: Ya que el cubo tiene datos antes calculados, los tiempos de respuesta son muy cortos.



Antes de continuar, es necesario entender las estructuras dimensionales. Estas son estructuras compuestas por dimensiones y métricas donde las dimensiones contienen jerarquías y niveles. En estas estructuras se puede profundizar o replegar la información para tener más o menos totalizada las métricas. Básicamente, un cubo OLAP es una base de datos con múltiples dimensiones[1].

Para tener una idea más simple de la función de los cubos OLAP dentro de una base de datos multidimensional, cabe destacar que cada una de las dimensiones o escalas del cubo corresponde básicamente a una jerarquía de datos. Pueden

utilizarse otras dimensiones del cubo para recabar información referente a situaciones geográficas, clasificación de los productos por categorías, gastos realizados por la empresa, y demás [2].

Mediante la incorporación de estos vectores o cubos, se han ampliado las posibilidades de las bases de datos relacionales, permitiendo el procesamiento de importantes volúmenes de información, de lo contrario sería imposible realizar dicha actividad. Cada una de las dimensiones que posee la base de datos incorpora un campo determinado para cierto tipo específico, que luego podrá ser comparado con la información contenida en el resto de las dimensiones, para hacer posible la evaluación y posteriores informes de las actividades relevantes para una compañía [2], [3].

Propósito

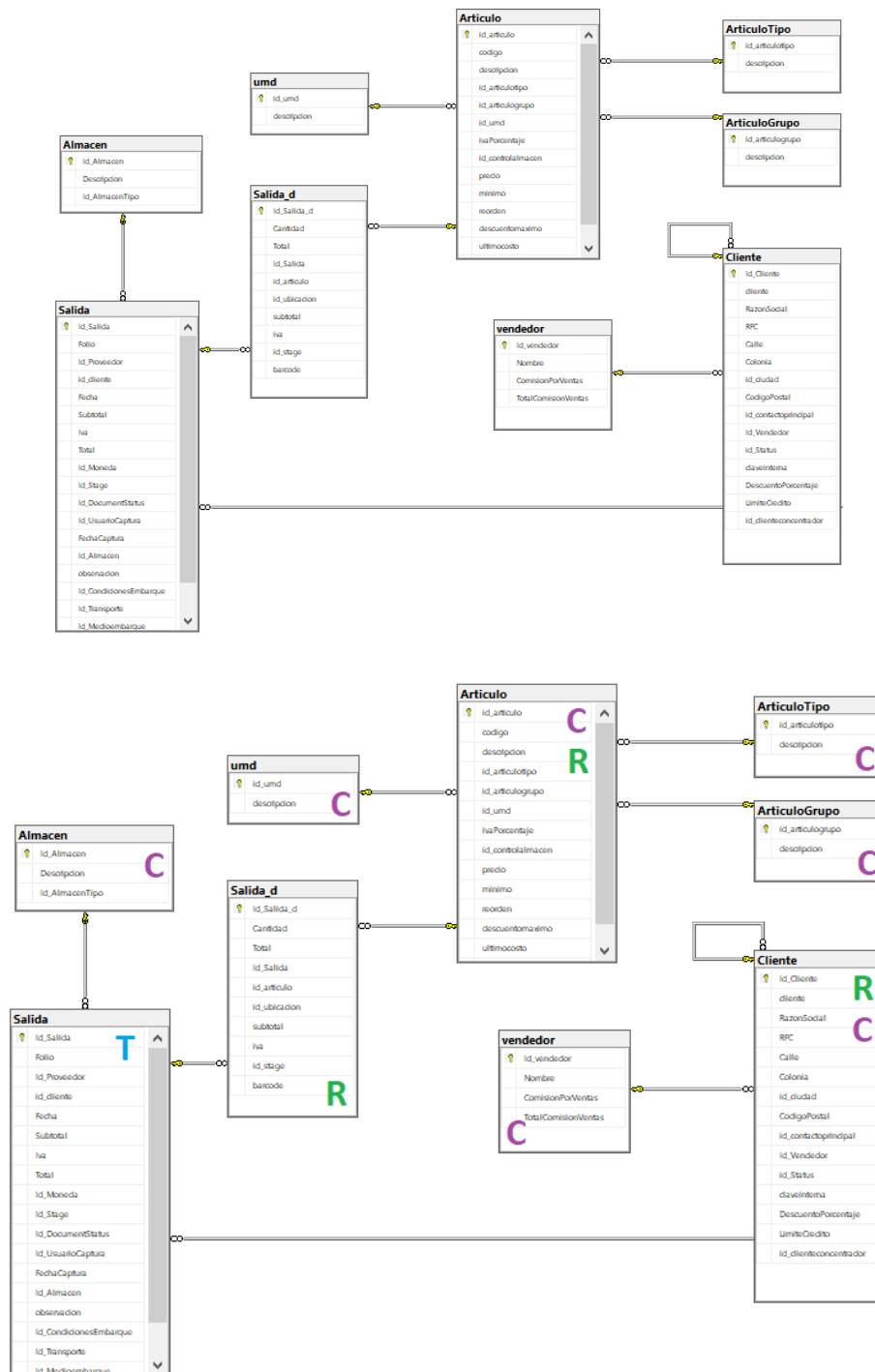
Cruzar información de los principales indicadores de las diferentes áreas de negocio a lo largo de varios años de operación a partir de la construcción de cubos de información (data marts).

Análisis de la Base de Datos Transaccional

Una base de datos transaccional es un sistema de gestión de base de datos relacionales que funciona de manera asociada a una base de datos relacional. Su objetivo es asegurar que las transacciones se cumplan al 100% o, en su defecto, se reviertan. Es decir, no permite que las transacciones queden incompletas.[4]

La base de datos transaccional que se utiliza durante toda esta práctica es la de Pintura02021.bak, esta se encuentra dentro de los documentos anexos.

Tablas Relacionales

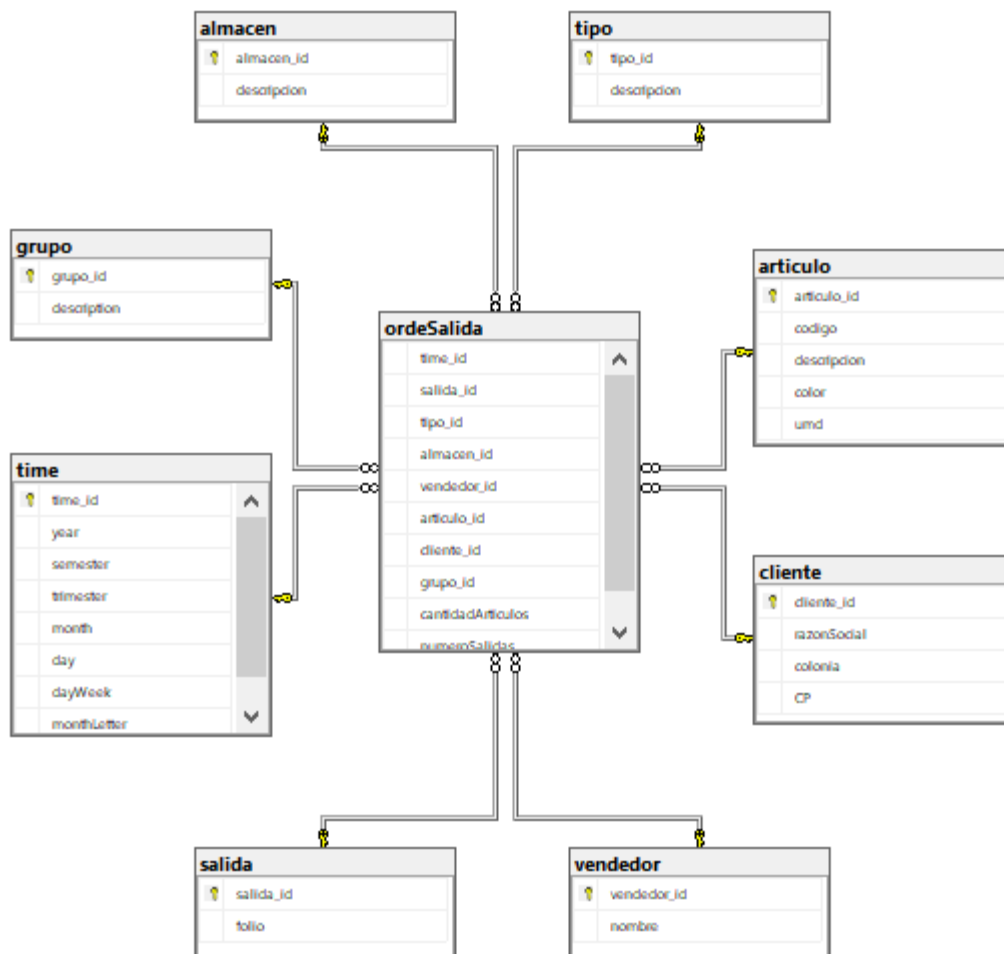


Diseño de la base de datos dimensional

Utilizando la base de datos Pintura02021.bak, se realizó un modelo dimensional de salidas del almacén. Este modelo está diseñado de forma que al menos se pueda proporcionar información para responder los casos de prueba.

El modelo de datos dimensional conlleva una técnica de modelado que facilita la comprensión de la base de datos, haciéndola intuitiva para usuarios no expertos.[5]

Esta base de datos dimensional se puede encontrar como DIM706937.BAK



Código SQL para la Creación de Tablas

```
CREATE DATABASE DIM706937;
```

```
-- ***** [almacen]
```

```
CREATE TABLE [almacen] (
    [almacen_id] int NOT NULL ,
    [descripcion] varchar(50) NOT NULL ,
    CONSTRAINT [PK_48] PRIMARY KEY CLUSTERED ([almacen_id] ASC)
);
```

```
-- ***** [articulo]
```

```
CREATE TABLE [articulo] (
    [articulo_id] int NOT NULL ,
    [codigo] varchar(50) NOT NULL ,
    [descripcion] varchar(100) NOT NULL ,
    [color] varchar(50) ,
    [umd] varchar(50) NOT NULL ,
    CONSTRAINT [PK_15] PRIMARY KEY CLUSTERED ([articulo_id] ASC)
);
```

```
-- ***** [cliente]
```

```
CREATE TABLE [cliente] (
    [cliente_id] int NOT NULL ,
    [razonSocial] varchar(50) NOT NULL ,
    [colonia] varchar(50) NOT NULL ,
    [CP] int NOT NULL ,
    CONSTRAINT [PK_9] PRIMARY KEY CLUSTERED ([cliente_id] ASC)
);
```

```
-- ***** [grupo]
```

```
CREATE TABLE [grupo] (
    [grupo_id] int NOT NULL ,
    [description] varchar(50) NOT NULL ,
    CONSTRAINT [PK_5] PRIMARY KEY CLUSTERED ([grupo_id] ASC)
);
```

```
-- ***** [salida]
```

```
CREATE TABLE [salida] (
    [salida_id] int NOT NULL ,
    [folio] varchar(50) NOT NULL ,
    CONSTRAINT [PK_44] PRIMARY KEY CLUSTERED ([salida_id] ASC)
);
```

```
-- ***** [time]
```

```
CREATE TABLE [time] (
    [time_id] bigint NOT NULL ,
    [year] int NOT NULL ,
    [semester] int NOT NULL ,
    [trimester] int NOT NULL ,
    [month] int NOT NULL ,
    [day] int NOT NULL ,
    [dayWeek] varchar(50) NOT NULL ,
    [monthLetter] varchar(50) NOT NULL ,
    CONSTRAINT [PK_30] PRIMARY KEY CLUSTERED ([time_id] ASC)
);
```

```
-- ***** [tipo]
```

```
CREATE TABLE [tipo] (
    [tipo_id] int NOT NULL ,
    [descripcion] varchar(50) NOT NULL ,
    CONSTRAINT [PK_40] PRIMARY KEY CLUSTERED ([tipo_id] ASC)
);
```

```

-- ***** [vendedor]
CREATE TABLE [vendedor] (
    [vendedor_id] int NOT NULL ,
    [nombre] varchar(50) NOT NULL ,
    CONSTRAINT [PK_22] PRIMARY KEY CLUSTERED ([vendedor_id] ASC)
);

-- ***** [orderSalida]
CREATE TABLE [orderSalida] (
    [time_id] bigint NOT NULL ,
    [salida_id] int NOT NULL ,
    [tipo_id] int NOT NULL ,
    [almacen_id] int NOT NULL ,
    [vendedor_id] int ,
    [articulo_id] int NOT NULL ,
    [cliente_id] int ,
    [grupo_id] int NOT NULL ,
    [cantidadArticulos] bigint NOT NULL ,
    [numeroSalidas] bigint NOT NULL ,

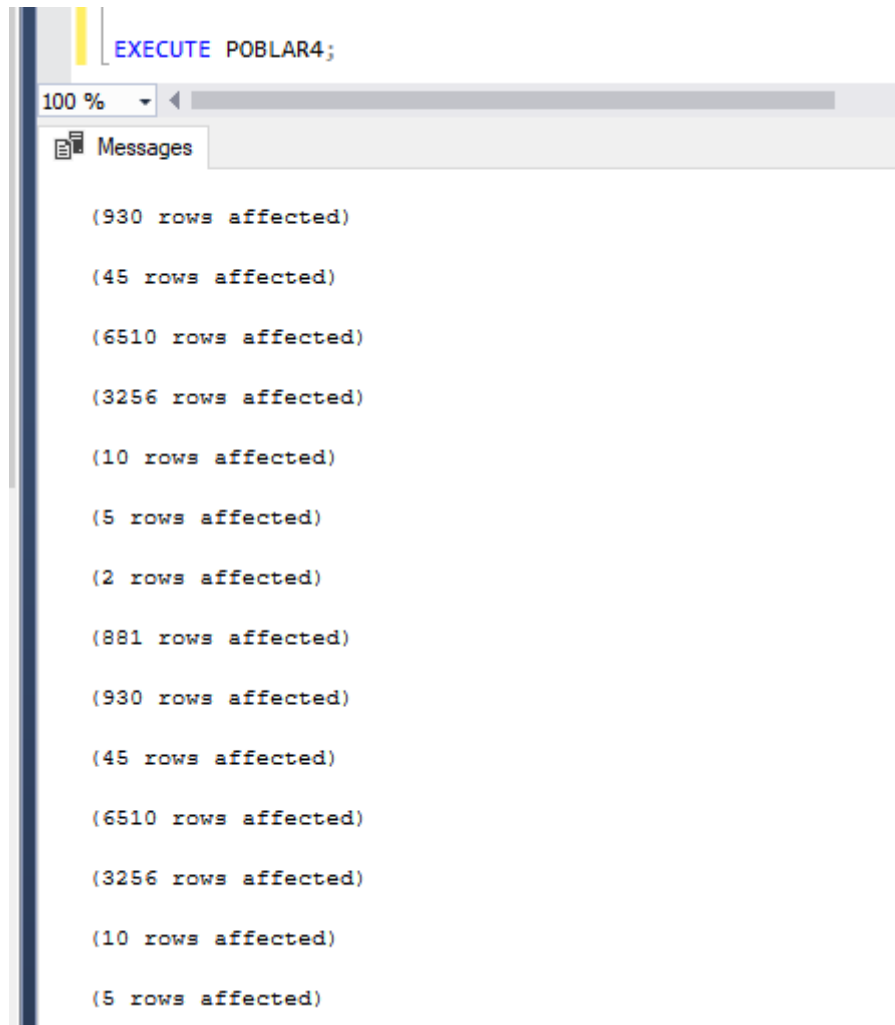
    CONSTRAINT [FK_63] FOREIGN KEY ([time_id]) REFERENCES [time]([time_id]),
    CONSTRAINT [FK_66] FOREIGN KEY ([grupo_id]) REFERENCES [grupo]([grupo_id]),
    CONSTRAINT [FK_69] FOREIGN KEY ([cliente_id]) REFERENCES [cliente]([cliente_id]),
    CONSTRAINT [FK_72] FOREIGN KEY ([articulo_id]) REFERENCES [articulo]([articulo_id]),
    CONSTRAINT [FK_75] FOREIGN KEY ([vendedor_id]) REFERENCES [vendedor]([vendedor_id]),
    CONSTRAINT [FK_82] FOREIGN KEY ([almacen_id]) REFERENCES [almacen]([almacen_id]),
    CONSTRAINT [FK_86] FOREIGN KEY ([tipo_id]) REFERENCES [tipo]([tipo_id]),
    CONSTRAINT [FK_89] FOREIGN KEY ([salida_id]) REFERENCES [salida]([salida_id])
);

CREATE NONCLUSTERED INDEX [fkIdx_65] ON [orderSalida] ( [time_id] ASC );
CREATE NONCLUSTERED INDEX [fkIdx_68] ON [orderSalida] ( [grupo_id] ASC );
CREATE NONCLUSTERED INDEX [fkIdx_71] ON [orderSalida] ( [cliente_id] ASC );
CREATE NONCLUSTERED INDEX [fkIdx_74] ON [orderSalida] ( [articulo_id] ASC );
CREATE NONCLUSTERED INDEX [fkIdx_77] ON [orderSalida] ( [vendedor_id] ASC );
CREATE NONCLUSTERED INDEX [fkIdx_84] ON [orderSalida] ( [almacen_id] ASC );
CREATE NONCLUSTERED INDEX [fkIdx_88] ON [orderSalida] ( [tipo_id] ASC );
CREATE NONCLUSTERED INDEX [fkIdx_91] ON [orderSalida] ( [salida_id] ASC );
GO

```


Código SQL del Stored Procedure

Se creó un procedimiento almacenado con el que se extrajo los valores de PinturaO2021.bak, con algunas transformaciones y se insertaron en DIM706937.BAK



```
EXECUTE POBLAR4;
```

100 %

Messages

(930 rows affected)

(45 rows affected)

(6510 rows affected)

(3256 rows affected)

(10 rows affected)

(5 rows affected)

(2 rows affected)

(881 rows affected)

(930 rows affected)

(45 rows affected)

(6510 rows affected)

(3256 rows affected)

(10 rows affected)

(5 rows affected)

```
USE DIM706937
GO
```

```
CREATE PROCEDURE POBLAR4 BEGIN
-- Borro las tablas
DELETE [DIM706937].[dbo].[orderSalida]
DELETE [DIM706937].[dbo].[almacen]
DELETE [DIM706937].[dbo].[articulo]
DELETE [DIM706937].[dbo].[cliente]
DELETE [DIM706937].[dbo].[grupo]
DELETE [DIM706937].[dbo].[salida]
DELETE [DIM706937].[dbo].[time]
DELETE [DIM706937].[dbo].[tipo]
DELETE [DIM706937].[dbo].[vendedor]

-- ***** [almacen] 2
INSERT INTO [DIM706937].[dbo].[almacen]
SELECT Id_Almacen, Descripcion
FROM [PinturaO2021].[dbo].[Almacen]
```

```

-- ***** [articulo] 881
INSERT INTO [DIM706937].[dbo].[articulo]
SELECT
    A.id_articulo, A.codigo, A.descripcion,
    -- Por cada color, generamos un case con el color en una palabra
    CASE
        WHEN (A.descripcion LIKE '%BLANCO%') THEN 'Blanco'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%NEGRO%') THEN 'Negro'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%ROJO%') THEN 'Rojo'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%AMARILLO%') THEN 'Amarillo'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%AZUL%') THEN 'Azul'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%NARANJA%') THEN 'Naranja'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%VERDE%') THEN 'Verde'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%CREMA%') THEN 'Crema'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%MARFIL%') THEN 'Marfil'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%CASTAÑO%') THEN 'Castaño'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%GRIS%') THEN 'Gris'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%BERMELLON%') THEN 'Bermellon'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%TURQUESA%') THEN 'Turquesa'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%OCRE%') THEN 'Ocre'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%VIOLETA%') THEN 'Violeta'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%AGUAMARINA%') THEN 'Aguamarina'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%AQUA%') THEN 'Aqua'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%OSTRA%') THEN 'Ostra'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%ORO%') THEN 'Oro'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%COBRE%') THEN 'Cobre'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%OSTION%') THEN 'Ostion'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%ROSADO%') THEN 'Rosado'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%MELON%') THEN 'Melon'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%SANDALO%') THEN 'Sandaló'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%LILA%') THEN 'Lila'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE PASTEL%') THEN 'Base Pastel'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE PATEL%') THEN 'Base Pastel'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE TINT%') THEN 'Base Tinto'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%TRANSPARENTE%') THEN 'Transparente'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%ROBLE%') THEN 'Roble'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%NOGAL%') THEN 'Nogal'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%MAPLE%') THEN 'Maple'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%CAOBA%') THEN 'Caoba'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%VAINILLA%') THEN 'Vainilla'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE DEEP%') THEN 'Base Deep'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%BEIGE%') THEN 'Beige'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%CELESTE%') THEN 'Celeste'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%ROSA%') THEN 'Rosa'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%DURAZNO%') THEN 'Durazno'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%CAFÉ%') THEN 'Café'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%NIEBLA%') THEN 'Niebla'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%ALMENDRA%') THEN 'Almendra'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%COCOA%') THEN 'Cocoa'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE NEUTRA%') THEN 'Base Neutra'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%APIO%') THEN 'Apio'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%MANDARINA%') THEN 'Mandarina'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%GAMUZA%') THEN 'Gamuza'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%CHAMPAÑA%') THEN 'Champaña'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%ORQUIDEA%') THEN 'Orquidea'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%TERRACOTA%') THEN 'Terracota'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%ULTRAMAR%') THEN 'Ultramar'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%CROMO%') THEN 'Cromo'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%PINO%') THEN 'Pino'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%MAGENTA%') THEN 'Magenta'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%ESMERALDA%') THEN 'Esmeralda'
    END AS color, umd.descripcion
FROM [PinturaO2021].[dbo].[Articulo] A
INNER JOIN [PinturaO2021].[dbo].[umd] umd ON (A.id_umd=umd.id_umd)

```

```

-- ***** [cliente] 930
INSERT INTO [DIM706937].[dbo].[cliente]
SELECT Id_Cliente, RazonSocial, Colonia, CodigoPostal
FROM [PinturaO2021].[dbo].[Cliente]

-- ***** [grupo] 45
INSERT INTO [DIM706937].[dbo].[grupo]
SELECT id_articulogrupos, descripcion
FROM [PinturaO2021].[dbo].[ArticuloGrupo]

-- ***** [salida] 6510
INSERT INTO [DIM706937].[dbo].[salida]
SELECT Id_Salida, Folio
FROM [PinturaO2021].[dbo].[Salida]

-- ***** [time] 3256
INSERT INTO [DIM706937].[dbo].[time]
SELECT
    DISTINCT
        CAST (
            SUBSTRING( CONVERT ( varchar, Fecha, 126),1,4)+ --año
YYYY-MM-DD
            SUBSTRING( CONVERT ( varchar, Fecha, 126),6,2)+ --mes
            SUBSTRING( CONVERT ( varchar, Fecha, 126),9,2) --día
        AS bigint) time_id,
        DATEPART(yy, Fecha) as year,
        ((DATEPART(quarter, Fecha)-1)/2)+1 as semester,
        ((DATEPART(quarter, Fecha))) as trimester,
        DATEPART(MM, Fecha) as month,
        DATEPART(DD, Fecha) as day,
        DATENAME(weekday, Fecha) as DayOfWeek,
        DATENAME(MM, Fecha) AS monthLetter
FROM [PinturaO2021].[dbo].[Salida]

-- ***** [tipo] 10
INSERT INTO [DIM706937].[dbo].[tipo]
SELECT id_articulotipo, descripcion
FROM [PinturaO2021].[dbo].[ArticuloTipo]

-- ***** [vendedor] 5
INSERT INTO [DIM706937].[dbo].[vendedor]
SELECT Id_vendedor, Nombre
FROM [PinturaO2021].[dbo].[vendedor]

-- ***** [orderSalida] 15045
INSERT INTO [DIM706937].[dbo].[orderSalida]
SELECT DISTINCT
    CAST (
        SUBSTRING( CONVERT ( varchar, S.Fecha, 126),1,4)+ --año
YYYY-MM-DD
        SUBSTRING( CONVERT ( varchar, S.Fecha, 126),6,2)+ --mes
        SUBSTRING( CONVERT ( varchar, S.Fecha, 126),9,2) --día
    AS bigint) time_id,
    S.Id_Salida, A.id_articulotipo, S.Id_Almacen, S.id_vendedor,
    A.id_articulo, S.id_cliente, A.id_articulogrupos,
    Sd.Cantidad, --cantidadArticulos,
    1 --cantidadSalidas
FROM [PinturaO2021].[dbo].[Articulo] A
INNER JOIN [PinturaO2021].[dbo].[Salida_d] Sd ON(Sd.id_articulo=A.id_articulo)
INNER JOIN [PinturaO2021].[dbo].[Salida] S ON(S.Id_Salida=Sd.Id_Salida)

```

END

Validación del Modelo Dimensional Poblado Correctamente

Para comprobar que los datos de una salida de la base de datos PinturaO2021.bak fueron correctamente transferidos a DIM706937.BAK, realizamos un query con cierta complejidad y esperamos que el resultado sea igual.

```
SQLQuery4.sql - DE...DIM706937 (sa (58))* X MDXQuery1.mdx -...TOP-URJPTK3\1234)*
Select s.folio, s.salida_id, c.razonSocial, os.articulo_id from [DIM706937].[dbo].[orderSalida] OS
inner join [DIM706937].[dbo].[cliente] c on (OS.cliente_id=c.cliente_id)
inner join [DIM706937].[dbo].[salida] S on (S.salida_id=OS.salida_id)
where s.folio like 'S00010'
order by os.articulo_id

Select s.Folio, s.Id_Salida, c.RazonSocial, sd.id_articulo from [PinturaO2021].[dbo].[Salida] s
inner join [PinturaO2021].[dbo].[Cliente] c on (s.id_cliente=c.Id_Cliente)
inner join [PinturaO2021].[dbo].[Salida_d] sd on (sd.Id_Salida=s.Id_Salida)
where folio like 'S00010'
order by sd.id_articulo
```

	folio	salida_id	razonSocial	articulo_id
1	S00010	465	Elton Banks	4147
2	S00010	465	Elton Banks	4182
3	S00010	465	Elton Banks	4315

	Folio	Id_Salida	RazonSocial	id_articulo
1	S00010	465	Elton Banks	4147
2	S00010	465	Elton Banks	4182
3	S00010	465	Elton Banks	4315

Adicionalmente, agregamos dos valores a la tabla PinturaO2021.Salida y tenemos que verlos reflejados en DIM706937.ordenSalida. Estos movimientos los podemos ver en el script AgregarPrueba.sql y posteriormente se eliminaron para homogeneizar los resultados del cubo.

id_Salida		id_articulo	
7114		4511	
		4118	
7116		4511	
		4118	

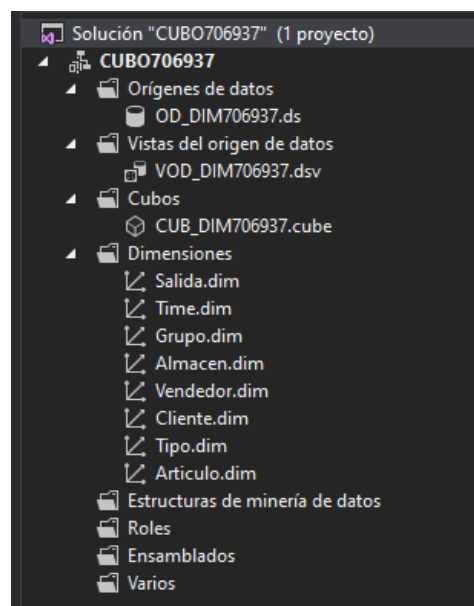
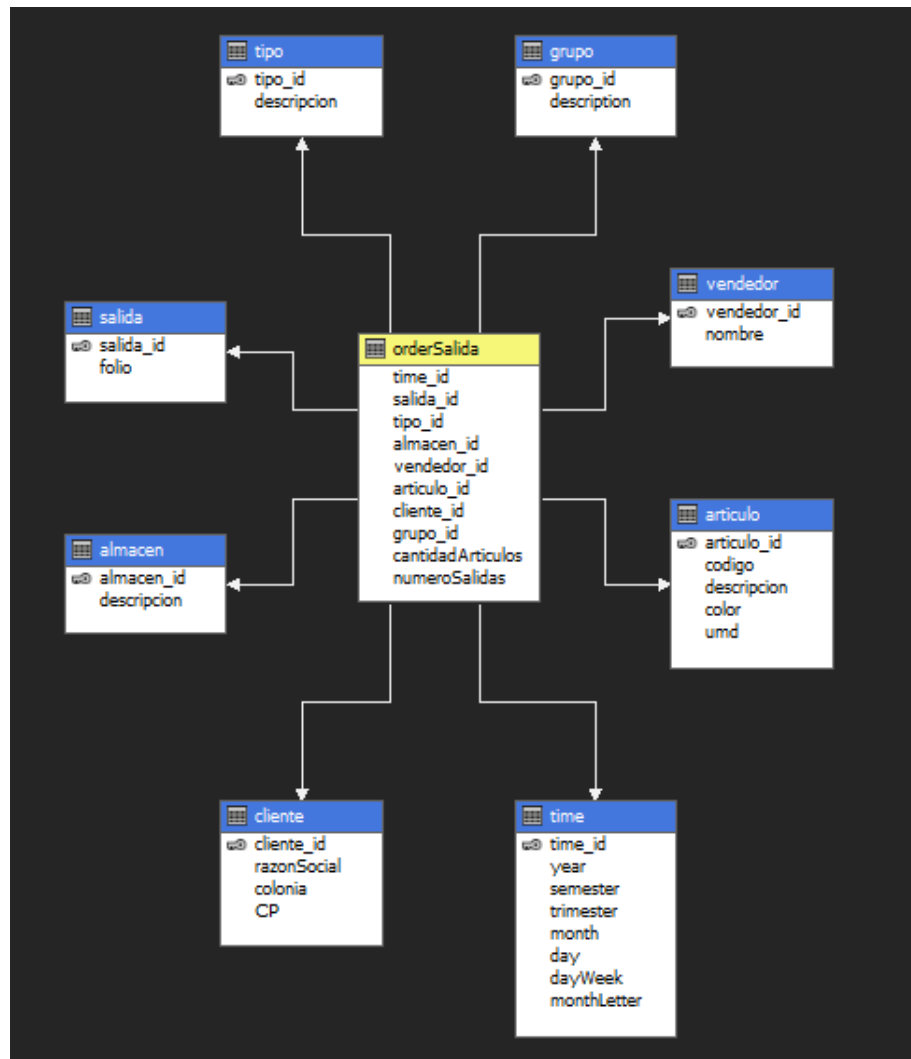
```
SQLQuery123.sql - Dim706937 (sa (58))* X SQLQuery123.sql - Dim706937 (sa (58))*
/***** Script for SelectTopNRows command from SSMS *****/
SELECT TOP (1000) [time_id]
,[salida_id] ,[tipo_id] ,[almacen_id] ,[vendedor_id] ,[articulo_id]
,[cliente_id] ,[grupo_id] ,[cantidadArticulos] ,[numeroSalidas]
FROM [DIM706937].[dbo].[orderSalida]
WHERE salida_id IN (7114,7116)
```

	time_id	salida_id	tipo_id	almacen_id	vendedor_id	articulo_id	cliente_id	grupo_id	cantidadArticulos	numeroSalidas
1	20210920	7114	156	7	22	4118	4029	212	2	1
2	20210920	7114	160	7	22	4511	4029	231	2	1
3	20210920	7116	156	7	22	4118	4029	212	2	1
4	20210920	7116	160	7	22	4511	4029	231	2	1

Creación del Cubo OLAP

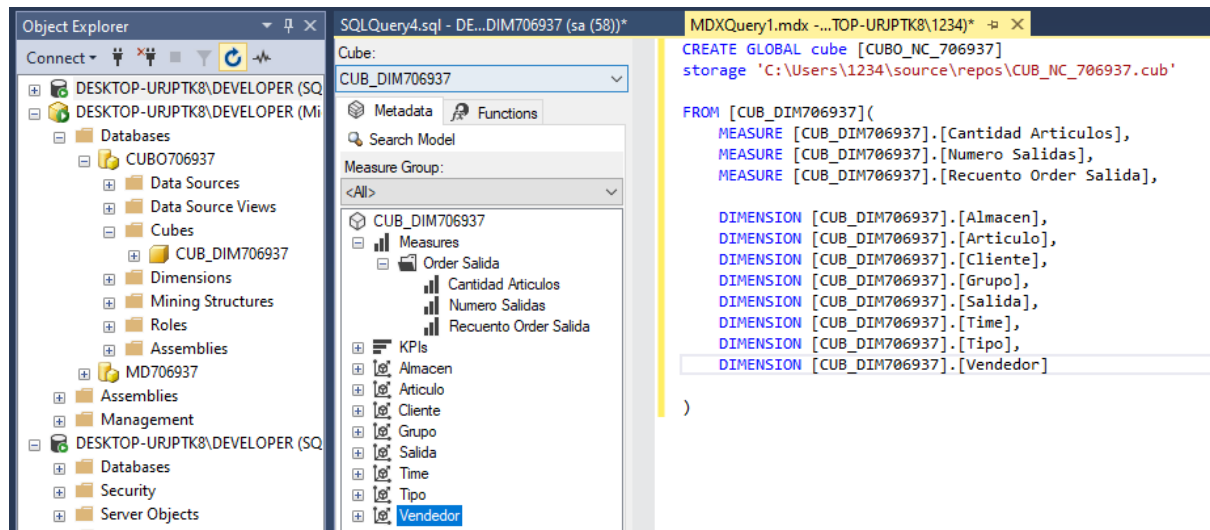
Utilizando DIM706937.BAK, se creó el Cubo de salidas de almacén utilizando Visual Studio.

Captura del Proyecto de Visual Studio



Creación del Cubo OLAP sin Conexión utilizando MDX

Utilizando el Cubo OLAP creamos por medio de MDX un cubo sin conexión



Código MDX para Crear un Cubo sin Conexión

```
CREATE GLOBAL cube [CUBO_NC_706937]
storage 'C:\Users\1234\source\repos\CUB_NC_706937.cub'

FROM [CUB_DIM706937] (
    MEASURE [CUB_DIM706937].[Cantidad Articulos],
    MEASURE [CUB_DIM706937].[Numero Salidas],
    MEASURE [CUB_DIM706937].[Recuento Order Salida],

    DIMENSION [CUB_DIM706937].[Almacen],
    DIMENSION [CUB_DIM706937].[Articulo],
    DIMENSION [CUB_DIM706937].[Cliente],
    DIMENSION [CUB_DIM706937].[Grupo],
    DIMENSION [CUB_DIM706937].[Salida],
    DIMENSION [CUB_DIM706937].[Time],
    DIMENSION [CUB_DIM706937].[Tipo],
    DIMENSION [CUB_DIM706937].[Vendedor]
)
```

Captura de Pantalla del Cubo OLAP en EXCEL

Autoguardado Libro2 - Excel Lilia Lobato

Archivo Inicio Insertar Dibujar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda Equipo Analizar tabla din

Portapapeles Fuente Alineación Estilos

Calibri 11 N K S A A % Número Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Celdas Edición Analizar datos Análisis

A1 Cantidad Artículos

	A	B	C	D
1	Cantidad Artículos			
2	38724			
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

CUB_NC_706937

Campos de tabla dinámica

Seleccionar campos para agregar al informe:

Buscar

- Order Salida
 - ☒ Cantidad Artículos
 - ☐ Numero Salidas
 - ☐ Recuento Order Salida
- Almacen
 - ☐ Almacen Id
 - ☐ Descripción

Arrastrar campos entre las áreas siguientes:

Filtros	Columnas
Filas	Valores
	Cantidad Artículos

☐ Aplazar actualización del diseño Actualizar

Casos de Prueba

Todos los query para probar los casos de prueba se encuentran en el script
CasosPrueba.sql

Caso 1

¿Cuál es la cantidad de artículos que han salido del almacén por cliente (incluidos los que no tienen un cliente asociado)? Los datos a mostrar son la razón social, la colonia, el código postal y el total de artículos

Consulta hecha con cubo sin conexión

Etiquetas de fila	Cantidad Artículos
Abonis destarotará CB	
Agua Blanca	4
45427	
Abraham Lincoln	
Agua Blanca	1
45427	
Alden Webber	
COLINAS DE ATEMAJAC	65
45170	
Alessandra Simpson	
CENTRO	1
44200	
Alfredo Lister	
Agua Blanca	2
45427	
Alicia Pipa Celis	
Agua Blanca	6
45427	
Analeigh Tipton	
COLINAS DE ATEMAJAC	591
45170	
Anamaria Murphy	
COLINAS DE ATEMAJAC	592
45170	
Angelina Jate Heredia	
Agua Blanca	335
45427	
Annice Bouvet	
Agua Blanca	117
45427	
Antone Mcdougall	
Agua Blanca	371
45427	
Anwar Sadat	
CIUDAD DEL SOL	4
4505	
Apetitin espatllará SLU	

Query directo a la base de datos transaccional

```
select c.RazonSocial,
c.Colonia,c.CodigoPostal, sum(sd.Cantidad)
as CantidadArticulos from
[Pintura02021].dbo.Salida s
inner join [Pintura02021].dbo.Salida_d sd
on (s.Id_Salida=sd.Id_Salida)
inner join [Pintura02021].dbo.Cliente c on
(c.Id_Cliente=s.id_cliente)
group by c.RazonSocial, c.Colonia,
c.CodigoPostal
order by c.RazonSocial;
```

Results					Messages
	RazonSocial	Colonia	CodigoPostal	CantidadArticulos	
1	Abonis destarotará CB	Agua Blanca	45427	4.00	
2	Abraham Lincoln	Agua Blanca	45427	1.00	
3	Alden Webber	COLINAS DE ATEMAJAC	45170	65.00	
4	Alessandra Simpson	CENTRO	44200	1.00	
5	Alfredo Lister	Agua Blanca	45427	2.00	
6	Alicia Pipa Celis	Agua Blanca	45427	6.00	
7	Analeigh Tipton	COLINAS DE ATEMAJAC	45170	591.00	
8	Anamaria Murphy	COLINAS DE ATEMAJAC	45170	592.00	
9	Angelina Jate Heredia	Agua Blanca	45427	335.00	
10	Annice Bouvet	Agua Blanca	45427	117.00	
11	Antone Mcdougall	Agua Blanca	45427	371.00	
12	Anwar Sadat	CIUDAD DEL SOL	4505	4.50	

Son iguales, si vemos el primer registro en el query:

Abonis -> Agua Blanca -> 45427 -> 4

es el mismo que la primera fila del cubo sin conexión.

Caso 2

¿Cuál es la cantidad de salidas (PinturaO2021.dbo.Salida) por año sin un cliente asociado? Los datos a mostrar son la razón social ('Sin cliente asociado'), el número de salidas y el año.

Consulta hecha con cubo sin conexión

Etiquetas de fila	Numero Salidas
2009	
Unknown	48
2010	
Unknown	135
2011	
Unknown	103
2012	
Unknown	30
2013	
Unknown	97
2014	
Unknown	79
2015	
Unknown	62
2016	
Unknown	108
2017	
Unknown	64
2018	
Unknown	107
2019	
Unknown	78
Total general	911

Query directo a la base de datos transaccional

```
select DATEPART(yy, Fecha) as year,
count(sd.Cantidad), s.id_cliente
from [PinturaO2021].dbo.Salida s
inner join [PinturaO2021].dbo.Salida_d sd on
(sd.Id_Salida=s.Id_Salida)
where s.id_cliente is NULL
group by s.id_cliente, DATEPART(yy, Fecha)
order by DATEPART(yy, Fecha);
```

Results		Messages	
	year	(No column name)	id_cliente
1	2009	48	NULL
2	2010	135	NULL
3	2011	103	NULL
4	2012	30	NULL
5	2013	97	NULL
6	2014	79	NULL
7	2015	62	NULL
8	2016	108	NULL
9	2017	64	NULL
10	2018	107	NULL
11	2019	78	NULL

Son iguales, si vemos el primer registro en el query:

2009 -> Sin cliente asociado -> 48

2010 -> Sin cliente asociado -> 135

2011 -> Sin cliente asociado -> 103

es el mismo que la primera fila del cubo sin conexión.

Caso 3

¿Cuál es la cantidad de artículos que han salido por cada período (año, semestre, trimestre, mes, día, díaSemana, mesLetra)? Los datos a mostrar son el año, el mes, número de salidas y la cantidad.

Consulta hecha con cubo sin conexión

Etiquetas de fila	Cantidad Articulos	Numero Salidas
2009		
1	323	115
10	286	117
11	369	148
12	234	94
2	205	103
3	239	83
4	578	104
5	288	120
6	402	138
7	248	120
8	407	130
9	292	112
2010		
1	264	120
10	250	129
11	282	115
12	258	137
2	255	88
3	187	86
4	290	128
5	181	91
6	169	93
7	287	150
8	187	101
9	609	158
2011		
1	249	139
10	300	130
11	412	129
12	223	110
2	209	110
3	616	152
4	225	115
5	304	136
6	296	80
7	166	101

Query directo a la base de datos transaccional

```
select DATEPART(yy, Fecha) as year,
DATEPART(MM, Fecha) as month,
sum(sd.Cantidad) as CantidadArticulos,
count(sd.Cantidad) as CantidadSalidas
from [PinturaO2021].dbo.Salida s
inner join [PinturaO2021].dbo.Salida_d sd
on (sd.Id_Salida=s.Id_Salida)
group by DATEPART(yy, Fecha), DATEPART(MM,
Fecha) order by DATEPART(yy, Fecha);
```

Results		Messages		
	year	month	CantidadArticulos	CantidadSalidas
1	2009	1	323.00	115
2	2009	2	205.00	103
3	2009	3	239.00	83
4	2009	4	578.00	104
5	2009	5	288.00	120
6	2009	6	402.00	138
7	2009	7	248.50	120
8	2009	8	407.00	130
9	2009	9	292.00	112
10	2009	10	286.00	117
11	2009	11	369.00	148
12	2009	12	234.00	94
13	2010	1	264.00	120
14	2010	2	255.00	88
15	2010	3	187.00	86
16	2010	4	290.50	128
17	2010	5	181.00	91
18	2010	6	169.00	93
19	2010	7	287.00	150
20	2010	8	187.00	101
21	2010	9	609.50	158
22	2010	10	250.00	129
23	2010	11	282.00	115
24	2010	12	258.00	137
25	2011	1	249.00	139
26	2011	2	209.00	110
27	2011	3	616.00	152
28	2011	4	225.00	115
29	2011	5	304.00	136
30	2011	6	296.00	80
31	2011	7	166.00	101
32	2011	8	281.00	113
33	2011	9	222.00	122
34	2011	10	300.00	130
35	2011	11	412.50	129
36	2011	12	223.00	110

Son iguales pero en sql el número no están acomodados de la misma forma.

Analizando si vemos los registros en el query:

2009 -> 1 -> 323 -> 115

2009 -> 10 -> 286 -> 117

2010 -> 3 -> 187 -> 86

2010 -> 8 -> 187 -> 101

y son los mismos del cubo sin conexión.

Caso 4

¿Cuál es el número de salidas (PinturaO2021.dbo.Salida) por año de cada almacén? Los datos a mostrar son: La descripción del almacén, el número de salidas y el año.

Consulta hecha con cubo sin conexión

Etiquetas de fila	Numero Salidas
2009	
NORTE	1384
2010	
NORTE	1396
2011	
NORTE	1431
SUR	6
2012	
NORTE	1328
2013	
NORTE	1427
2014	
NORTE	1334
SUR	1
2015	
NORTE	1399
SUR	2
2016	
NORTE	1240
SUR	5
2017	
NORTE	1330
SUR	6
2018	
NORTE	1356
SUR	4
2019	
NORTE	1392
SUR	4
Total general	15045

Query directo a la base de datos transaccional

```
select DATEPART(yy, Fecha) as year,
al.Descripcion,
count(sd.Cantidad) as CantidadSalidas
from [PinturaO2021].dbo.Salida s
inner join [PinturaO2021].dbo.Salida_d sd on
(sd.Id_Salida=s.Id_Salida)
inner join [PinturaO2021].dbo.Almacen al on
(s.Id_Almacen=al.Id_Almacen)
group by DATEPART(yy, Fecha), al.Descripcion
order by DATEPART(yy, Fecha);
```

	year	Descripcion	CantidadSalidas
1	2009	NORTE	1384
2	2010	NORTE	1396
3	2011	NORTE	1431
4	2011	SUR	6
5	2012	NORTE	1328
6	2013	NORTE	1427
7	2014	SUR	1
8	2014	NORTE	1334
9	2015	NORTE	1399
10	2015	SUR	2
11	2016	NORTE	1240
12	2016	SUR	5
13	2017	NORTE	1330
14	2017	SUR	6
15	2018	SUR	4
16	2018	NORTE	1356
17	2019	SUR	4
18	2019	NORTE	1392

Son iguales, si vemos los registros en el query:

2009 -> Norte -> 1384

2010 -> Norte -> 1396

2011 -> Norte -> 1431

2011 -> Sur -> 6

son los mismos que el cubo sin conexión.

Caso 5

¿Cuántas cubetas de 19 litros de esmalte salieron del almacén en 2018?

Consulta hecha con cubo sin conexión

Etiquetas de fila	Cantidad Articulos
2018	
CUB 19 L	
ESMALTES	2
CUB 19LT	
ESMALTES	109
Total general	111

Query directo a la base de datos transaccional

```
select DATEPART(yy, Fecha) as year,
umd.descripcion, at.descripcion,
SUM(sd.Cantidad) as CantidadArticulos
from [PinturaO2021].dbo.Salida s
inner join [PinturaO2021].dbo.Salida_d sd on
(sd.Id_Salida=s.Id_Salida)
inner join [PinturaO2021].dbo.Articulo a on
(a.id_articulo=sd.id_articulo)
inner join [PinturaO2021].dbo.umd umd on
(a.id_umd=umd.id_umd)
inner join [PinturaO2021].dbo.ArticuloTipo at on
(at.id_articulotipo=a.id_articulotipo)
where umd.descripcion IN ('CUB 19 L', 'CUB 19LT') AND
DATEPART(yy, Fecha)='2018' and
at.descripcion='ESMALTES'
group by DATEPART(yy, Fecha), umd.descripcion,
at.descripcion order by DATEPART(yy, Fecha);
```

Results		Messages		
	year	descripcion	descripcion	CantidadArticulos
1	2018	CUB 19 L	ESMALTES	2.00
2	2018	CUB 19LT	ESMALTES	109.00

Son iguales, si vemos el registro en el query:

2018 -> CUB 19 L -> 2

2018 -> CUB 19LT -> 109

son los mismos que las filas del cubo sin conexión.

Caso 6

¿Cuáles son los artículos que salieron en la orden de salida con Id_Salida 463 y folio S00008? Los datos a mostrar son el identificador del artículo, el código, la descripción, el color, la unidad de medida, la cantidad de artículos y el día de la semana.

Consulta hecha con cubo sin conexión

Etiquetas de fila	Cantidad Articulos
463	
S00008	
4310	
BER823C	
BERELINTE VINIL-ACRILICA BLANCO 19LT	
Blanco	
Monday	3
4553	
B6	
BROCHA 6	
Monday	2
4600	
MASKIN1	
MASKING TAPE DE 1	
Monday	2
Total general	7

Query directo a la base de datos transaccional

Results		Messages					
	Id_Salida	Folio	id_articulo	codigo	descripcion	(No column name)	DayOfWeek
1	463	S00008	4310	BER823C	BERELINTE VINIL-ACRILICA BLANCO 19LT	Blanco	Monday
2	463	S00008	4553	B6	BROCHA 6	NULL	Monday
3	463	S00008	4600	MASKIN1	MASKING TAPE DE 1	NULL	Monday

id_articulo	codigo	descripcion	(No column name)
4310	BER823C	BERELINTE VINIL-ACRILICA BLANCO 19LT	Blanco
4553	B6	BROCHA 6	NULL
4600	MASKIN1	MASKING TAPE DE 1	NULL

Son iguales, si vemos el registro en el query:

463-> S00008 -> 4310 -> BER823C ->

BERELINTE VINIL-ACRILICA BLANCO 19LT ->

Blanco -> Monday

son los mismos que las filas del cubo sin conexión.

```

select
s.Id_Salida, s.Folio, a.id_articulo,
a.codigo, a.descripcion,

```

```

CASE

```

```

    WHEN (A.descripcion LIKE '%BLANCO%') THEN 'Blanco'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%NEGRO%') THEN 'Negro'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ROJO%') THEN 'Rojo'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%AMARILLO%') THEN 'Amarillo'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%AZUL%') THEN 'Azul'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%NARANJA%') THEN 'Naranja'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%VERDE%') THEN 'Verde'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CREMA%') THEN 'Crema'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%MARFIL%') THEN 'Marfil'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CASTAÑO%') THEN 'Castaño'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%GRIS%') THEN 'Gris'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BERMELLON%') THEN 'Bermellon'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%TURQUESA%') THEN 'Turquesa'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%OCRE%') THEN 'Ocre'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%VIOLETA%') THEN 'Violeta'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%AGUAMARINA%') THEN 'Aguamarina'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%AQUA%') THEN 'Aqua'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%OSTRA%') THEN 'Ostra'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ORO%') THEN 'Oro'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%COBRE%') THEN 'Cobre'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%OSTION%') THEN 'Ostion'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ROSADO%') THEN 'Rosado'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%MELON%') THEN 'Melon'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%SANDALO%') THEN 'Sandaló'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%LILA%') THEN 'Lila'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE PASTEL%') THEN 'Base Pastel'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE PATEL%') THEN 'Base Pastel'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE TINT%') THEN 'Base Tinto'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%TRANSPARENTE%') THEN

```

```

'Transparente'

```

```

    WHEN (A.descripcion LIKE '%ROBLE%') THEN 'Roble'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%NOGAL%') THEN 'Nogal'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%MAPLE%') THEN 'Maple'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CAOBA%') THEN 'Caoba'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%VAINILLA%') THEN 'Vainilla'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE DEEP%') THEN 'Base Deep'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BEIGE%') THEN 'Beige'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CELESTE%') THEN 'Celeste'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ROSA%') THEN 'Rosa'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%DURAZNO%') THEN 'Durazno'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CAFÉ%') THEN 'Café'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%NIEBLA%') THEN 'Niebla'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ALMENDRA%') THEN 'Almendra'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%COCOA%') THEN 'Cocoa'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE NEUTRA%') THEN 'Base Neutra'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%APIO%') THEN 'Apio'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%MANDARINA%') THEN 'Mandarina'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%GAMUZA%') THEN 'Gamuzá'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CHAMPAÑA%') THEN 'Champaña'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ORQUIDEA%') THEN 'Orquidea'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%TERRACOTA%') THEN 'Terracota'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ULTRAMAR%') THEN 'Ultramar'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CROMO%') THEN 'Cromo'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%PINO%') THEN 'Pino'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%MAGENTA%') THEN 'Magenta'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ESMERALDA%') THEN 'Esmeralda'
END,

```

```

DATENAME(weekday, Fecha) as DayOfWeek

```

```

from [PinturaO2021].dbo.Salida s

```

```

inner join [PinturaO2021].dbo.Salida_d sd on (sd.Id_Salida=s.Id_Salida)

```

```

inner join [PinturaO2021].dbo.Articulo a on (sd.id_articulo=a.id_articulo)

```

```

where s.Id_Salida = '463' and s.Folio = 'S00008'

```

```

group by s.Id_Salida,s.Folio, DATENAME(weekday, Fecha), a.descripcion,
a.id_articulo, a.codigo,

```

```

CASE

```

```

    WHEN (A.descripcion LIKE '%BLANCO%') THEN 'Blanco'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%NEGRO%') THEN 'Negro'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ROJO%') THEN 'Rojo'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%AMARILLO%') THEN 'Amarillo'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%AZUL%') THEN 'Azul'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%NARANJA%') THEN 'Naranja'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%VERDE%') THEN 'Verde'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CREMA%') THEN 'Crema'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%MARFIL%') THEN 'Marfil'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CASTAÑO%') THEN 'Castaño'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%GRIS%') THEN 'Gris'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BERMELLON%') THEN 'Bermellon'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%TURQUESA%') THEN 'Turquesa'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%OCRE%') THEN 'Ocre'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%VIOLETA%') THEN 'Violeta'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%AGUAMARINA%') THEN 'Aguamarina'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%AQUA%') THEN 'Aqua'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%OSTRA%') THEN 'Ostra'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ORO%') THEN 'Oro'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%COBRE%') THEN 'Cobre'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%OSTION%') THEN 'Ostion'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ROSADO%') THEN 'Rosado'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%MELON%') THEN 'Melon'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%SANDALO%') THEN 'Sandaló'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%LILA%') THEN 'Lila'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE PASTEL%') THEN 'Base Pastel'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE PATEL%') THEN 'Base Pastel'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE TINT%') THEN 'Base Tinto'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%TRANSPARENTE%') THEN

```

```

'Transparente'

```

```

    WHEN (A.descripcion LIKE '%ROBLE%') THEN 'Roble'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%NOGAL%') THEN 'Nogal'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%MAPLE%') THEN 'Maple'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CAOBA%') THEN 'Caoba'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%VAINILLA%') THEN 'Vainilla'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE DEEP%') THEN 'Base Deep'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BEIGE%') THEN 'Beige'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CELESTE%') THEN 'Celeste'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ROSA%') THEN 'Rosa'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%DURAZNO%') THEN 'Durazno'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CAFÉ%') THEN 'Café'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%NIEBLA%') THEN 'Niebla'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ALMENDRA%') THEN 'Almendra'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%COCOA%') THEN 'Cocoa'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE NEUTRA%') THEN 'Base Neutra'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%APIO%') THEN 'Apio'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%MANDARINA%') THEN 'Mandarina'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%GAMUZA%') THEN 'Gamuzá'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CHAMPAÑA%') THEN 'Champaña'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ORQUIDEA%') THEN 'Orquidea'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%TERRACOTA%') THEN 'Terracota'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ULTRAMAR%') THEN 'Ultramar'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CROMO%') THEN 'Cromo'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%PINO%') THEN 'Pino'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%MAGENTA%') THEN 'Magenta'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ESMERALDA%') THEN 'Esmeralda'

```

```

EN

```

Caso 7

¿Cuántos botes de un litro de vinil acrílico salieron del almacén en 2019?

Consulta hecha con cubo sin conexión

Etiquetas de fila	Numero Salidas
BOTE 1LT	
2019	
VINIL ACRILICAS	82
Total general	82

Query directo a la base de datos transaccional

```
select DATEPART(yy, Fecha) as year,
umd.descripcion,
at.descripcion,
COUNT(sd.Cantidad) as CantidadSalidas
from [PinturaO2021].dbo.Salida s
inner join [PinturaO2021].dbo.Salida_d sd on
(sd.Id_Salida=s.Id_Salida)
inner join [PinturaO2021].dbo.Articulo a on
(a.id_articulo=sd.id_articulo)
inner join [PinturaO2021].dbo.umd umd on
(a.id_umd=umd.id_umd)
inner join [PinturaO2021].dbo.ArticuloTipo at
on (at.id_articulotipo=a.id_articulotipo)
where umd.descripcion IN ('BOTE 1LT') AND
DATEPART(yy, Fecha)='2019' and
at.descripcion='VINIL ACRILICAS'
group by DATEPART(yy, Fecha),
umd.descripcion, at.descripcion
order by DATEPART(yy, Fecha);
```

Results		Messages		
	year	descripcion	descripcion	CantidadSalidas
1	2019	BOTE 1LT	VINIL ACRILICAS	82

Son iguales, si vemos el primer registro en el query:

BOTE 1LT -> 2019 -> VINIL ACRILICAS -> 82
es el mismo que la primera fila del cubo sin conexión.

Caso 8

¿Cuáles son los años de registro de salidas de almacén con los que la base de datos cuenta? Los datos a mostrar son los años, la cantidad de artículos y el número de salidas.

Consulta hecha con cubo sin conexión

Etiquetas de fila	Cantidad Articulos	Numero Salidas
2009	3871	1384
2010	3219	1396
2011	3503	1437
2012	3234	1328
2013	3102	1427
2014	3835	1335
2015	2980	1401
2016	4615	1245
2017	3351	1336
2018	3667	1360
2019	3347	1396
Total general	38724	15045

Query directo a la base de datos transaccional

```
select DATEPART(yy, Fecha) as year,
sum(sd.Cantidad) as CantidadArticulos,
count(sd.Cantidad) as CantidadSalidas
from [PinturaO2021].dbo.Salida s
inner join [PinturaO2021].dbo.Salida_d sd
on (sd.Id_Salida=s.Id_Salida)
group by DATEPART(yy, Fecha)
order by DATEPART(yy, Fecha);
```

Results		Messages	
	year	CantidadArticulos	CantidadSalidas
1	2009	3871.50	1384
2	2010	3220.00	1396
3	2011	3503.50	1437
4	2012	3235.00	1328
5	2013	3102.00	1427
6	2014	3835.00	1335
7	2015	2980.50	1401
8	2016	4616.00	1245
9	2017	3351.42	1336
10	2018	3667.50	1360
11	2019	3347.00	1396

Son iguales, si vemos el registro en el query:

2009 -> 3871 -> 1384

2010 -> 3219 -> 1396

2011 -> 3503 -> 1437

son los mismos que las filas del cubo sin conexión.

Caso 9

¿Cuántas salidas se expidieron por período (año, semestre, trimestre, mes, día, díaSemana, mesLetra)? Los datos a mostrar son el año, el trimestre, el mes, el día de la semana y el número de salidas del almacén.

Consulta hecha con cubo sin conexión

Etiquetas de fila	Numero Salidas
2009	
1	
1	Friday 10
	Monday 18
	Saturday 13
	Sunday 34
	Thursday 6
	Tuesday 21
	Wednesday 13
2	
	Friday 19
	Monday 16
	Saturday 4
	Sunday 21
	Thursday 13
	Tuesday 8
	Wednesday 22
3	
	Friday 9
	Monday 10
	Saturday 15
	Sunday 16
	Thursday 20
	Tuesday 7
	Wednesday 6
2	
4	
	Friday 22
	Monday 8
	Saturday 12
	Sunday 14
	Thursday 13
	Tuesday 19
	Wednesday 16
5	
	Friday 31

Query directo a la base de datos transaccional

```
select DATEPART(yy, Fecha) as year,
((DATEPART(quarter, Fecha))) as trimester,
DATEPART(MM, Fecha) as month,
DATENAME(weekday, Fecha) as DayOfWeek,
count(sd.Cantidad) as CantidadSalidas
from [PinturaO2021].dbo.Salida s
inner join [PinturaO2021].dbo.Salida_d sd on
(sd.Id_Salida=s.Id_Salida)
group by DATEPART(yy, Fecha),
((DATEPART(quarter, Fecha))),
DATEPART(MM, Fecha), DATENAME(weekday, Fecha)
order by DATEPART(yy, Fecha);
```

	Results	Messages			
	year	trimester	month	DayOfWeek	CantidadSalidas
1	2009	1	1	Friday	10
2	2009	1	1	Monday	18
3	2009	1	1	Saturday	13
4	2009	1	1	Sunday	34
5	2009	1	1	Thursday	6
6	2009	1	1	Tuesday	21
7	2009	1	1	Wednesday	13
8	2009	1	2	Friday	19
9	2009	1	2	Monday	16
10	2009	1	2	Saturday	4
11	2009	1	2	Sunday	21
12	2009	1	2	Thursday	13
13	2009	1	2	Tuesday	8
14	2009	1	2	Wednesday	22
15	2009	1	3	Friday	9
16	2009	1	3	Monday	10
17	2009	1	3	Saturday	15
18	2009	1	3	Sunday	16
19	2009	1	3	Thursday	20
20	2009	1	3	Tuesday	7
21	2009	1	3	Wednesday	6
22	2009	2	4	Friday	22
23	2009	2	4	Monday	8
24	2009	2	4	Saturday	12
25	2009	2	4	Sunday	14
26	2009	2	4	Thursday	13
27	2009	2	4	Tuesday	19
28	2009	2	4	Wednesday	16

Son iguales, si vemos el registro en el query:

2009 -> 1 -> Friday -> 10

2009 -> 1 -> Monday -> 18

2009 -> 1 -> Saturday -> 13

son los mismos que las filas del cubo sin conexión.

Caso 10

¿Cuáles son los tres clientes para los que se sacó más artículos del almacén? Los datos a mostrar son la razón social, la colonia, el código postal, el identificador del cliente, el número de artículos.

Consulta hecha con cubo sin conexión

Etiquetas de fila		Cantidad Artículos
Eun Cartwright		
Agua Blanca		
45427		
4029		5222
Elton Banks		
JARDINES DEL SOL		
45050		
3999		1800
Emerson Stephenson		
CAMINO REAL		
45040		
4003		1703

Query directo a la base de datos transaccional

```
select top 3 c.RazonSocial,
c.Colonia,c.CodigoPostal, c.Id_Cliente,
sum(sd.Cantidad) as CantidadArticulos
from [Pintura02021].dbo.Salida s
inner join [Pintura02021].dbo.Salida_d sd on
(s.Id_Salida=sd.Id_Salida)
inner join [Pintura02021].dbo.Cliente c on
(c.Id_Cliente=s.id_cliente)
group by c.RazonSocial, c.Colonia,
c.CodigoPostal, c.Id_Cliente
order by CantidadArticulos desc;
```

Results		Messages			
	RazonSocial	Colonia	CodigoPostal	Id_Cliente	CantidadArticulos
1	Eun Cartwright	Agua Blanca	45427	4029	5222.50
2	Elton Banks	JARDINES DEL SOL	45050	3999	1800.00
3	Emerson Stephenson	CAMINO REAL	45040	4003	1703.00

CantidadArticulos
5222.50
1800.00
1703.00

Son iguales, si vemos el registro en el query:

Eun Cartwright -> Agua Blanca -> 45427 -> 4029 -> 5222
Elton Banks -> Jardines del Sol -> 45050 -> 3999 -> 1800
Emerson Ste... -> Camino Real -> 45040 -> 4003 -> 1703

son los mismos que las filas del cubo sin conexión.

Caso 11

¿Cuáles son los tres tipos de artículos que más salieron del almacén? Los datos a mostrar son descripción del tipo y el número de artículos vendidos.

Consulta hecha con cubo sin conexión

Etiquetas de fila	Cantidad Articulos
COMPLEMENTOS	22729
VINIL ACRILICAS	6782
IMPERMEABILIZANTES	3582
ESMALTES	3298
SELLADORES	1028
TINTAS	712
TEXTURAS	219
BARNIZ	209
ACRILICAS	91
OTROS	74
Total general	38724

Query directo a la base de datos transaccional

```
select top 3 at.descripcion,
SUM(sd.Cantidad) as CantidadArticulos
from [Pintura02021].dbo.Salida s
inner join [Pintura02021].dbo.Salida_d sd
on (sd.Id_Salida=s.Id_Salida)
inner join [Pintura02021].dbo.Articulo a on
(a.id_articulo=sd.id_articulo)
inner join [Pintura02021].dbo.ArticuloTipo
at on
(at.id_articulotipo=a.id_articulotipo)
group by at.descripcion
order by CantidadArticulos desc;
```

Results		Messages
	descripcion	CantidadArticulos
1	COMPLEMENTOS	22730.92
2	VINIL ACRILICAS	6782.00
3	IMPERMEABILIZANTES	3582.00

Son iguales, si vemos el registro en el query:

Complementos -> 22729

Vinil Acrilicas -> 6782

Impermeabilizantes -> 3582

son los mismos que las filas del cubo sin conexión.

Caso 12

¿Cuál es la cantidad de artículos que salieron del almacén por cada grupo (categoría)?
Los datos a mostrar son la descripción del grupo y el número de artículos.

Consulta hecha con cubo sin conexión

Etiquetas de fila	Cantidad Articulos
100ACRYL	84
ACABADOS METALICOS	88
AEROSOLES	391
ALBERCA	41
ANTICORROSIVOS	349
APLICACIÓN	358
BASE AGUA	130
BERALKID	1752
BEREL	1260
BERELEX	731
BERELEX SUPER SATIN	45
BERELINTE	2735
BROCHAS	3050
CORASA	59
CUÑAS	411
ELASTOMERICA	7
ESPATULAS	84
ESTOPA	263
EXTENCIONES	231
KALOS TONE	2364
KALOS TONE SATIN	328
KOVER	2519
LIJAS	2554
MANERALES	323
MAQUINARIA AGRICOLA	1
MASKING	1161
MATIZANTES	45
MULTITONO ESMALTE	170
MULTITONO VINILICAS	470
OTROS	1789
PLASTICOS	8232
POLIURETANO	101
REDUCTORES	278
REMOVEDORES	44
REPUESTOS	1206
RESANADORES	1012
RODILLOS	425

Query directo a la base de datos transaccional

```
select ag.descripcion,
SUM(sd.Cantidad) as CantidadArticulos
from [Pintura02021].dbo.Salida s
inner join [Pintura02021].dbo.Salida_d sd on
(sd.Id_Salida=s.Id_Salida)
inner join [Pintura02021].dbo.Articulo a on
(a.id_articulo=sd.id_articulo)
inner join [Pintura02021].dbo.ArticuloGrupo ag
on (ag.id_articulogruppo=a.id_articulogruppo)
group by ag.descripcion
order by ag.descripcion;
```

	descripcion	CantidadArticulos
1	100ACRYL	84.00
2	ACABADOS METALICOS	88.00
3	AEROSOLES	391.00
4	ALBERCA	41.00
5	ANTICORROSIVOS	350.00
6	APLICACIÓN	358.00
7	BASE AGUA	130.00
8	BERALKID	1754.00
9	BEREL	1260.00
10	BERELEX	731.00
11	BERELEX SUPER SATIN	45.00
12	BERELINTE	2735.00
13	BROCHAS	3050.00
14	CORASA	59.00
15	CUÑAS	411.00
16	ELASTOMERICA	7.00
17	ESPATULAS	84.00
18	ESTOPA	263.00
19	EXTENCIONES	231.00
20	KALOS TONE	2364.00
21	KALOS TONE SATIN	328.00
22	KOVER	2519.00
23	LIJAS	2554.00
24	MANERALES	323.00
25	MAQUINARIA AGRICOLA	1.00
26	MASKING	1161.00
27	MATIZANTES	45.50
28	MULTITONO ESMALTE	170.00

Son iguales, si vemos el registro en el query:

100ACRYL -> 84

Acabados Metalicos -> 88

Aerosoles -> 391

son los mismos que las filas del cubo sin conexión.

Caso 13

¿Cuál es el historial de salidas de almacén del vendedor con identificador 20? Los datos a mostrar son el nombre del vendedor, el número de artículos, el año, mesLetra (enero, febrero, etc.) y díaSemana (lunes, martes, etc.).

Consulta hecha con cubo sin conexión

Etiquetas de fila	Cantidad Artículos
20	
Francisco	
2009	
April	
Friday	150
Monday	244
Saturday	5
Sunday	62
Thursday	9
Tuesday	39
Wednesday	9
August	
Friday	14
Monday	152
Saturday	103
Sunday	32
Thursday	14
Tuesday	47
Wednesday	11
December	
Friday	16
Saturday	27
Sunday	38
Thursday	55
Tuesday	7
Wednesday	59
February	
Friday	35
Monday	6
Saturday	3
Sunday	21
Thursday	24
Tuesday	10
Wednesday	54
January	
Friday	15
Monday	106

Query directo a la base de datos transaccional

```
select v.Nombre, DATEPART(yy, Fecha) as year,
DATENAME(MM, Fecha) AS monthLetter,
DATENAME(weekday, Fecha) as DayOfWeek,
sum(sd.Cantidad) as CantidadArticulos
from [PinturaO2021].dbo.Salida s
inner join [PinturaO2021].dbo.Salida_d sd on
(sd.Id_Salida=s.Id_Salida)
inner join [PinturaO2021].dbo.Cliente c on
(s.id_cliente=c.Id_Cliente)
inner join [PinturaO2021].dbo.vendedor v on
(v.Id_vendedor=c.Id_Vendedor)
where v.Id_vendedor='20'
group by DATEPART(yy, Fecha), v.Nombre, DATENAME(MM,
Fecha), DATENAME(weekday, Fecha)
order by DATEPART(yy, Fecha), DATENAME(MM, Fecha),
DATENAME(weekday, Fecha);
```

	Nombre	year	monthLetter	DayOfWeek	CantidadArticulos
1	Francisco	2009	April	Friday	15.00
2	Francisco	2009	April	Monday	243.00
3	Francisco	2009	April	Saturday	5.00
4	Francisco	2009	April	Sunday	62.00
5	Francisco	2009	April	Thursday	6.00
6	Francisco	2009	April	Tuesday	11.00
7	Francisco	2009	April	Wednesday	8.00
8	Francisco	2009	August	Friday	12.00
9	Francisco	2009	August	Monday	146.00
10	Francisco	2009	August	Saturday	97.00
11	Francisco	2009	August	Sunday	31.00
12	Francisco	2009	August	Thursday	12.00
13	Francisco	2009	August	Tuesday	47.00
14	Francisco	2009	August	Wednesday	11.00
15	Francisco	2009	December	Friday	15.00
16	Francisco	2009	December	Saturday	17.00
17	Francisco	2009	December	Sunday	27.00
18	Francisco	2009	December	Thursday	55.00
19	Francisco	2009	December	Tuesday	7.00
20	Francisco	2009	December	Wednesday	28.00
21	Francisco	2009	February	Friday	27.00
22	Francisco	2009	February	Monday	6.00
23	Francisco	2009	February	Sunday	20.00
24	Francisco	2009	February	Thursday	11.00
25	Francisco	2009	February	Tuesday	10.00
26	Francisco	2009	February	Wednesday	11.00
27	Francisco	2009	January	Friday	10.00
28	Francisco	2009	January	Monday	9.00

Son iguales, si vemos el registro en el query:
Francisco -> 2009 -> April -> Monday -> 243.00
Francisco -> 2009 -> August -> Tuesday -> 47.00
son los mismos que las filas del cubo sin conexión.

Nota: Este es el único query donde la cantidad de artículos difiere considerablemente.

Caso 14

¿Cuál es el artículo con más cantidad de salidas del almacén en el último año registrado en la base de datos? Los datos a mostrar son el año, el total, el nombre del artículo, la categoría del artículo y el tipo del artículo.

Consulta hecha con cubo sin conexión

Etiquetas de fila	Numero Salidas
2019	
SOLVENTE PARA ESMALTES LT	
SOLVENTES	19
COMPLEMENTOS	
100 ACRYL PINTURA 100% ACRILICA 19LT	
100ACRYL	2
ACRILICAS	
100 ACRYL PINTURA 100% ACRILICA ROJO FACHADAS	
100ACRYL	1
ACRILICAS	
ALUMINIO PARA EXTERIORES 1LT	
ACABADOS METALICOS	3
ESMALTES	
AMARILLO EXTERIOR (AXX) 1L	
TINTAS	4
TINTAS	
AMARILLO MEDIO (T) 1L	
TINTAS	7
TINTAS	
AMARILLO OXIDO (C) 1L	
TINTAS	9
TINTAS	
AZUL PTHALO (E) 1L	
TINTAS	5
TINTAS	
BALON PROMOCION MUNDIAL	
OTROS	1
OTROS	
BARNIZ MARINO DE POLIURETANO 1LT	
POLIURETANO	2
BARNIZ	
BARNIZ MARINO DE POLIURETANO 4LT	
POLIURETANO	4
BARNIZ	
BERALKID BARNIZ ALQUIDALICO MAPLE 1LT	
BERALKID	1
BARNIZ	

Query directo a la base de datos transaccional

```
select DATEPART(yy, Fecha) as year,
a.descripcion, ag.descripcion,
at.descripcion,
count(sd.Cantidad) as CantidadSalidas
from [PinturaO2021].dbo.Salida s
inner join [PinturaO2021].dbo.Salida_d sd on
(sd.Id_Salida=s.Id_Salida)
inner join [PinturaO2021].dbo.Articulo a on
(a.id_articulo=sd.id_articulo)
inner join [PinturaO2021].dbo.ArticuloGrupo ag
on (ag.id_articulogrupos=a.id_articulogrupos)
inner join [PinturaO2021].dbo.ArticuloTipo at
on (at.id_articulotipo=a.id_articulotipo)
where DATEPART(yy, Fecha) = '2019'
group by DATEPART(yy, Fecha), a.descripcion,
ag.descripcion , at.descripcion
order by DATEPART(yy, Fecha), a.descripcion,
ag.descripcion , at.descripcion;
```

#	Result	Messages																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
---	--------	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

descripcion	CantidadSalidas
COMPLEMENTOS	19
ACRILICAS	2
ACRILICAS	1
ESMALTES	3
TINTAS	4

Son iguales, si vemos el registro en el query:
 2019 -> SOLVENTE PARA ESMALTES LT -> SOLVENTES ->
 COMPLEMENTOS -> 19

2019 -> 100 ACRYL PINTURA 100% ACRILICA 19LT ->
 100ACRYL-> ACRILICAS -> 2
 2019 -> 100 ACRYL PINTURA 100% ACRILICA ROJO
 FACHADAS -> 100ACRYL-> ACRILICAS -> 1

son los mismos que las filas del cubo sin
 conexión.

Caso 15

¿Cuáles son los tres colores en esmaltes que más salieron del almacén en los últimos cinco años? Los datos a mostrar son el color del artículo, la cantidad de artículos y el año.

Consulta hecha con cubo sin conexión

Etiquetas de fila	Numero Salidas
2015	744
2016	606
2017	712
2018	703
2019	751
Blanco	
2015	224
2016	205
2017	231
2018	211
2019	235
Base Pastel	
2015	118
2016	114
2017	103
2018	109
2019	122
Negro	
2015	49
2016	57
2017	52
2018	63
2019	46
Amarillo	
2015	40
2016	42
2017	33
2018	47
2019	35

Query directo a la base de datos transaccional

	year	CantidadSalidas	color
1	2019	751	NULL
2	2015	744	NULL
3	2017	712	NULL
4	2018	703	NULL
5	2016	606	NULL
6	2019	235	Blanco
7	2017	231	Blanco
8	2015	224	Blanco
9	2018	211	Blanco
10	2016	205	Blanco
11	2019	122	Base Pastel
12	2015	118	Base Pastel
13	2016	114	Base Pastel
14	2018	109	Base Pastel
15	2017	103	Base Pastel
16	2018	63	Negro
17	2016	57	Negro
18	2017	52	Negro
19	2015	49	Negro
20	2018	47	Amarillo
21	2019	46	Negro
22	2016	42	Amarillo
23	2015	40	Amarillo
24	2016	40	Base Tinto
25	2017	37	Base Tinto
26	2019	35	Amarillo
27	2016	35	Base Neutra
28	2019	35	Base Neutra

Son iguales, si vemos el registro en el query:

2019 -> NULL -> 751

2019 -> BLANCO -> 235

2019 -> BASE PASTEL -> 122

son los mismos que las filas del cubo sin conexión.

```

SELECT
    DATEPART(yy, s.Fecha) as year,
    count(sd.Cantidad) as CantidadSalidas,
    CASE
        WHEN (A.descripcion LIKE '%BLANCO%') THEN 'Blanco'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%NEGRO%') THEN 'Negro'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%ROJO%') THEN 'Rojo'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%AMARILLO%') THEN 'Amarillo'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%AZUL%') THEN 'Azul'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%NARANJA%') THEN 'Naranja'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%VERDE%') THEN 'Verde'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%CREMA%') THEN 'Crema'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%MARFIL%') THEN 'Marfil'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%CASTAÑO%') THEN 'Castaño'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%GRIS%') THEN 'Gris'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%BERMELLON%') THEN 'Bermellon'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%TURQUESA%') THEN 'Turquesa'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%OCRE%') THEN 'Ocre'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%VIOLETA%') THEN 'Violeta'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%AGUAMARINA%') THEN 'Aguamarina'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%AQUA%') THEN 'Aqua'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%OSTRA%') THEN 'Ostra'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%ORO%') THEN 'Oro'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%COBRE%') THEN 'Cobre'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%OSTION%') THEN 'Ostion'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%ROSADO%') THEN 'Rosado'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%MELON%') THEN 'Melon'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%SANDALO%') THEN 'Sandaló'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%LILA%') THEN 'Lila'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE PASTEL%') THEN 'Base Pastel'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE TINTO%') THEN 'Base Tinto'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%TRANSPARENTES%') THEN 'Transparente'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%ROBLE%') THEN 'Roble'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%NOGAL%') THEN 'Nogal'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%MAPLE%') THEN 'Maple'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%CAOBA%') THEN 'Caoba'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%VAINILLA%') THEN 'Vainilla'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE DEEP%') THEN 'Base Deep'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%BEIGE%') THEN 'Beige'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%CELESTE%') THEN 'Celeste'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%ROSA%') THEN 'Rosa'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%DURAZNO%') THEN 'Durazno'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%CAFÉ%') THEN 'Café'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%NIEBLA%') THEN 'Niebla'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%ALMENDRA%') THEN 'Almendra'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%COCO%') THEN 'Cocoa'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE NEUTRA%') THEN 'Base Neutra'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%APIO%') THEN 'Apio'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%MANDARINA%') THEN 'Mandarina'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%GAMUZA%') THEN 'Gamuzá'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%CHAMPAÑA%') THEN 'Champaña'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%ORQUIDEA%') THEN 'Orquídea'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%TERRACOTA%') THEN 'Terracota'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%ULTRAMAR%') THEN 'Ultramar'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%CROMO%') THEN 'Cromo'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%PINO%') THEN 'Pino'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%MAGENTA%') THEN 'Magenta'
        WHEN (A.descripcion LIKE '%ESMERALDA%') THEN 'Esmeralda'
    END AS color
FROM [Pintura02021].dbo.[Articulo] A
INNER JOIN [Pintura02021].dbo.[umd] umd ON (A.id_umd=umd.id_umd)
    inner join [Pintura02021].dbo.Salida_d sd on
(sd.id_articulo=a.id_articulo)
    inner join [Pintura02021].dbo.Salida s on
(sd.Id_Salida=s.Id_Salida)
where DATEPART(yy, s.Fecha) >= '2015'
group by CASE
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BLANCO%') THEN 'Blanco'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%NEGRO%') THEN 'Negro'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ROJO%') THEN 'Rojo'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%AMARILLO%') THEN 'Amarillo'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%AZUL%') THEN 'Azul'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%NARANJA%') THEN 'Naranja'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%VERDE%') THEN 'Verde'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CREMA%') THEN 'Crema'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%MARFIL%') THEN 'Marfil'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CASTAÑO%') THEN 'Castaño'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%GRIS%') THEN 'Gris'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BERMELLON%') THEN 'Bermellon'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%TURQUESA%') THEN 'Turquesa'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%OCRE%') THEN 'Ocre'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%VIOLETA%') THEN 'Violeta'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%AGUAMARINA%') THEN 'Aguamarina'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%AQUA%') THEN 'Aqua'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%OSTRA%') THEN 'Ostra'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ORO%') THEN 'Oro'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%COBRE%') THEN 'Cobre'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%OSTION%') THEN 'Ostion'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ROSADO%') THEN 'Rosado'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%MELON%') THEN 'Melon'

```

```

    WHEN (A.descripcion LIKE '%SANDALO%') THEN 'Sandaló'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%LILA%') THEN 'Lila'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE PASTEL%') THEN 'Base Pastel'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE PATEL%') THEN 'Base Pastel'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE TINT%') THEN 'Base Tinto'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%TRANSPARENTES%') THEN 'Transparente'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ROBLE%') THEN 'Roble'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%NOGAL%') THEN 'Nogal'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%MAPLE%') THEN 'Maple'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CAOBA%') THEN 'Caoba'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%VAINILLA%') THEN 'Vainilla'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE DEEP%') THEN 'Base Deep'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BEIGE%') THEN 'Beige'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CELESTE%') THEN 'Celeste'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ROSA%') THEN 'Rosa'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%DURAZNO%') THEN 'Durazno'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CAFÉ%') THEN 'Café'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%NIEBLA%') THEN 'Niebla'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ALMENDRA%') THEN 'Almendra'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%COCO%') THEN 'Cocoa'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE NEUTRA%') THEN 'Base Neutra'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%APIO%') THEN 'Apio'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%MANDARINA%') THEN 'Mandarina'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%GAMUZA%') THEN 'Gamuzá'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CHAMPAÑA%') THEN 'Champaña'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ORQUIDEA%') THEN 'Orquídea'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%TERRACOTA%') THEN 'Terracota'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ULTRAMAR%') THEN 'Ultramar'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CROMO%') THEN 'Cromo'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%PINO%') THEN 'Pino'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%MAGENTA%') THEN 'Magenta'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ESMERALDA%') THEN 'Esmeralda'
END, DATEPART(yy, s.Fecha)
order by count(sd.Cantidad) DESC, CASE
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BLANCO%') THEN 'Blanco'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%NEGRO%') THEN 'Negro'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ROJO%') THEN 'Rojo'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%AMARILLO%') THEN 'Amarillo'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%AZUL%') THEN 'Azul'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%NARANJA%') THEN 'Naranja'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%VERDE%') THEN 'Verde'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CREMA%') THEN 'Crema'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%MARFIL%') THEN 'Marfil'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CASTAÑO%') THEN 'Castaño'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%GRIS%') THEN 'Gris'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BERMELLON%') THEN 'Bermellon'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%TURQUESA%') THEN 'Turquesa'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%OCRE%') THEN 'Ocre'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%VIOLETA%') THEN 'Violeta'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%AGUAMARINA%') THEN 'Aguamarina'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%AQUA%') THEN 'Aqua'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%OSTRA%') THEN 'Ostra'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ORO%') THEN 'Oro'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%COBRE%') THEN 'Cobre'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%OSTION%') THEN 'Ostion'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ROSADO%') THEN 'Rosado'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%MELON%') THEN 'Melon'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%SANDALO%') THEN 'Sandaló'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%LILA%') THEN 'Lila'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE PASTEL%') THEN 'Base Pastel'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE PATEL%') THEN 'Base Pastel'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE TINT%') THEN 'Base Tinto'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%TRANSPARENTES%') THEN 'Transparente'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ROBLE%') THEN 'Roble'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%NOGAL%') THEN 'Nogal'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%MAPLE%') THEN 'Maple'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CAOBA%') THEN 'Caoba'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%VAINILLA%') THEN 'Vainilla'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE DEEP%') THEN 'Base Deep'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BEIGE%') THEN 'Beige'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CELESTE%') THEN 'Celeste'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ROSA%') THEN 'Rosa'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%DURAZNO%') THEN 'Durazno'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CAFÉ%') THEN 'Café'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%NIEBLA%') THEN 'Niebla'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ALMENDRA%') THEN 'Almendra'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%COCO%') THEN 'Cocoa'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%BASE NEUTRA%') THEN 'Base Neutra'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%APIO%') THEN 'Apio'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%MANDARINA%') THEN 'Mandarina'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%GAMUZA%') THEN 'Gamuzá'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CHAMPAÑA%') THEN 'Champaña'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ORQUIDEA%') THEN 'Orquídea'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%TERRACOTA%') THEN 'Terracota'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ULTRAMAR%') THEN 'Ultramar'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%CROMO%') THEN 'Cromo'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%PINO%') THEN 'Pino'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%MAGENTA%') THEN 'Magenta'
    WHEN (A.descripcion LIKE '%ESMERALDA%') THEN 'Esmeralda'
END

```


Caso 16

¿Cuáles son los colores que hay por artículo? Los datos a mostrar son el nombre del artículo, el color y la cantidad de artículos.

Consulta hecha con cubo sin conexión

Etiquetas de fila	Cantidad Articulos
Almendra	
BERELEX VINIL-ACRILICA ALMENDRA 19LT	4
Amarillo	
AMARILLO EXTERIOR (AXX) 1L	42
AMARILLO MEDIO (T) 1L	92
AMARILLO OXIDO (C) 1L	158
BERALKID ESMALTE ALQUIDALICO AMARILLO CROMO 19LT	6
BERALKID ESMALTE ALQUIDALICO AMARILLO CROMO 1LT	28
BERALKID ESMALTE ALQUIDALICO AMARILLO CROMO 4LT	8
BERALKID ESMALTE ALQUIDALICO AMARILLO HOLANDA 1LT	14
BERALKID ESMALTE ALQUIDALICO AMARILLO HOLANDA 4LT	4
BERELINTE VINIL-ACRILICA AMARILLO INTENSO 19LT	1
BERELINTE VINIL-ACRILICA AMARILLO INTENSO 1LT	16
BERELINTE VINIL-ACRILICA AMARILLO INTENSO 4LT	14
BERELINTE VINIL-ACRILICA AMARILLO OXIDO 19LT	9
BERELINTE VINIL-ACRILICA AMARILLO OXIDO 1LT	62
BERELINTE VINIL-ACRILICA AMARILLO OXIDO 4LT	37
ESMALTE AMARILLO CATERPILLAR 4LT	1
FAM AEROSOL AMARILLO FLUORESCENTE	5
FAM AEROSOL AMARILLO LIMON	6
KALOS-TONE VINIL-ACRILICA SATIN AMARILLO CKLASS 19LT	35
PINTURA PARA TRANSITO AMARILLO 19LT	27
PINTURA PARA TRANSITO AMARILLO 4LT	38
SUMMA ESMALTE ALQUIDALICO AMARILLO CROMO 19LT	2
SUMMA ESMALTE ALQUIDALICO AMARILLO CROMO 1LT	4
SUMMA ESMALTE ALQUIDALICO AMARILLO LIMON 1LT	1
Aqua	
PINTURA PARA ALBERCA AQUA 19LT	1
Azul	
AZUL PTHALO (E) 1L	48
BERALKID ESMALTE ALQUIDALICO AZUL ORGANICO 1LT	17
BERALKID ESMALTE ALQUIDALICO AZUL ORGANICO 4LT	19
BERALKID ESMALTE ALQUIDALICO AZUL REGIO 19LT	1
BERALKID ESMALTE ALQUIDALICO AZUL REGIO 1LT	23
BERALKID ESMALTE ALQUIDALICO AZUL REGIO 4LT	2
BERELINTE VINIL-ACRILICA AZUL INTENSO 1LT	10
BERELINTE VINIL-ACRILICA AZUL INTENSO 4LT	5

Query directo a la base de datos transaccional

Results		Messages	
	color	descripcion	CantidadArticulos
1	Almendra	BERELEX VINIL-ACRILICA ALMENDRA 19LT	4.00
2	Amarillo	AMARILLO EXTERIOR (AXX) 1L	42.00
3	Amarillo	AMARILLO MEDIO (T) 1L	92.00
4	Amarillo	AMARILLO OXIDO (C) 1L	158.00
5	Amarillo	BERALKID ESMALTE ALQUIDALICO AMARILLO CROMO 19LT	6.00
6	Amarillo	BERALKID ESMALTE ALQUIDALICO AMARILLO CROMO 1LT	28.00
7	Amarillo	BERALKID ESMALTE ALQUIDALICO AMARILLO CROMO 4LT	8.00
8	Amarillo	BERALKID ESMALTE ALQUIDALICO AMARILLO HOLANDA 1LT	14.00
9	Amarillo	BERALKID ESMALTE ALQUIDALICO AMARILLO HOLANDA 4LT	4.00
10	Amarillo	BERELINTE VINIL-ACRILICA AMARILLO INTENSO 19LT	1.00
11	Amarillo	BERELINTE VINIL-ACRILICA AMARILLO INTENSO 1LT	16.00
12	Amarillo	BERELINTE VINIL-ACRILICA AMARILLO INTENSO 4LT	14.00
13	Amarillo	BERELINTE VINIL-ACRILICA AMARILLO OXIDO 19LT	9.00
14	Amarillo	BERELINTE VINIL-ACRILICA AMARILLO OXIDO 1LT	62.00
15	Amarillo	BERELINTE VINIL-ACRILICA AMARILLO OXIDO 4LT	37.00
16	Amarillo	ESMALTE AMARILLO CATERPILLAR 4LT	1.00
17	Amarillo	FAM AEROSOL AMARILLO FLUORESCENTE	5.00
18	Amarillo	FAM AEROSOL AMARILLO LIMON	6.00
19	Amarillo	KALOS-TONE VINIL-ACRILICA SATIN AMARILLO CKLASS 19LT	35.00
20	Amarillo	PINTURA PARA TRANSITO AMARILLO 19LT	27.00
21	Amarillo	PINTURA PARA TRANSITO AMARILLO 4LT	38.00
22	Amarillo	SUMMA ESMALTE ALQUIDALICO AMARILLO CROMO 19LT	2.00
23	Amarillo	SUMMA ESMALTE ALQUIDALICO AMARILLO CROMO 1LT	4.00
24	Amarillo	SUMMA ESMALTE ALQUIDALICO AMARILLO LIMON 1LT	1.00
25	Aqua	PINTURA PARA ALBERCA AGUA 19LT	1.00
26	Azul	AZUL PTHALO (E) 1L	48.00
27	Azul	BERALKID ESMALTE ALQUIDALICO AZUL ORGANICO 1LT	17.00
28	Azul	BERALKID ESMALTE ALQUIDALICO AZUL ORGANICO 4LT	19.00

Son iguales, si vemos el registro en el query:

Almendra -> BERELEX VINIL-ACRILICA

ALMENDRA 19LT -> 4

Amarillo -> AMARILLO EXTERIOR (AXX) 1L -> 42

Amarillo-> AMARILLO MEDIO (T) 1L -> 92

son los mismos que las filas del cubo sin conexión.

Caso 17

¿Cuáles son las unidades de medida que hay por categoría? Los datos a mostrar son el nombre del artículo, unidad de medida y categoría.

Consulta hecha con cubo sin conexión

Etiquetas de fila

ACRILICAS
100 ACRYL PINTURA 100% ACRILICA 19LT
CUB 19LT
100 ACRYL PINTURA 100% ACRILICA 4LT
BOTE 4LT
100 ACRYL PINTURA 100% ACRILICA BASE TINT 19LT
CUB 19LT
100 ACRYL PINTURA 100% ACRILICA BASE TINT 4LT
BOTE 4LT
100 ACRYL PINTURA 100% ACRILICA ROJO FACHADAS
CUB 19LT
BERELEX GREEN 100% ACRILICA BLANCO
BOTE 4LT
CUB 19LT
PINTURA ELASTOMERICA 19LT
CUB 19LT
BARNIZ
BARNIZ MARINO DE POLIURETANO 1LT
BOTE 1LT
BARNIZ MARINO DE POLIURETANO 4LT
BOTE 4LT
BERALKID BARNIZ ALQUIDALICO CAOBA 1LT
BOTE 1LT
BERALKID BARNIZ ALQUIDALICO CAOBA 4LT
BOTE 4LT
BERALKID BARNIZ ALQUIDALICO MAPLE 1LT
BOTE 1LT
BERALKID BARNIZ ALQUIDALICO NOGAL 1LT
BOTE 1LT
BERALKID BARNIZ ALQUIDALICO ROBLE CLARO 1LT
BOTE 1LT
BERALKID BARNIZ ALQUIDALICO ROBLE MEDIO 1LT
BOTE 1LT
BERALKID BARNIZ ALQUIDALICO TRANSPARENTE 1LT
BOTE 1LT
BERALKID BARNIZ ALQUIDALICO TRANSPARENTE 4LT
BOTE 4LT

Query directo a la base de datos transaccional

```
select distinct
at.descripcion, a.descripcion,
umd.descripcion
from [PinturaO2021].dbo.Salida s
inner join [PinturaO2021].dbo.Salida_d sd on
(sd.Id_Salida=s.Id_Salida)
inner join [PinturaO2021].dbo.Articulo a on
(a.id_articulo=sd.id_articulo)
inner join [PinturaO2021].dbo.umd umd on
(a.id_umd=umd.id_umd)
inner join [PinturaO2021].dbo.ArticuloTipo at
on (at.id_articulotipo=a.id_articulotipo)
order by at.descripcion, a.descripcion;
```

	descripcion	descripcion	descripcion
1	ACRILICAS	100 ACRYL PINTURA 100% ACRILICA 19LT	CUB 19LT
2	ACRILICAS	100 ACRYL PINTURA 100% ACRILICA 4LT	BOTE 4LT
3	ACRILICAS	100 ACRYL PINTURA 100% ACRILICA BASE TINT 19LT	CUB 19LT
4	ACRILICAS	100 ACRYL PINTURA 100% ACRILICA BASE TINT 4LT	BOTE 4LT
5	ACRILICAS	100 ACRYL PINTURA 100% ACRILICA ROJO FACHADAS	CUB 19LT
6	ACRILICAS	BERELEX GREEN 100% ACRILICA BLANCO	BOTE 4LT
7	ACRILICAS	BERELEX GREEN 100% ACRILICA BLANCO	CUB 19LT
8	ACRILICAS	PINTURA ELASTOMERICA 19LT	CUB 19LT
9	BARNIZ	BARNIZ MARINO DE POLIURETANO 1LT	BOTE 1LT
10	BARNIZ	BARNIZ MARINO DE POLIURETANO 4LT	BOTE 4LT
11	BARNIZ	BERALKID BARNIZ ALQUIDALICO CAOBA 1LT	BOTE 1LT
12	BARNIZ	BERALKID BARNIZ ALQUIDALICO CAOBA 4LT	BOTE 4LT
13	BARNIZ	BERALKID BARNIZ ALQUIDALICO MAPLE 1LT	BOTE 1LT
14	BARNIZ	BERALKID BARNIZ ALQUIDALICO NOGAL 1LT	BOTE 1LT
15	BARNIZ	BERALKID BARNIZ ALQUIDALICO ROBLE CLARO 1LT	BOTE 1LT
16	BARNIZ	BERALKID BARNIZ ALQUIDALICO ROBLE MEDIO 1LT	BOTE 1LT
17	BARNIZ	BERALKID BARNIZ ALQUIDALICO TRANSPARENTE 1LT	BOTE 1LT
18	BARNIZ	BERALKID BARNIZ ALQUIDALICO TRANSPARENTE 4LT	BOTE 4LT
19	BARNIZ	SUMMA BARNIZ MATE 1LT	BOTE 1LT
20	COMPLEMENTOS	SOLVENTE PARA ESMALTES LT	LITRO
21	COMPLEMENTOS	ABANICO MULTITONO COLOR SYSTEM II	PIEZA
22	COMPLEMENTOS	BROCHA PERFECT 392 DE 5	PIEZA
23	COMPLEMENTOS	BROCHA 1	PIEZA
24	COMPLEMENTOS	BROCHA 1 1/2	PIEZA
25	COMPLEMENTOS	BROCHA 1/2	PIEZA
26	COMPLEMENTOS	BROCHA 2 1/2	PIEZA
27	COMPLEMENTOS	BROCHA 3	PIEZA
28	COMPLEMENTOS	BROCHA 4	PIEZA

Son iguales, si vemos el registro en el query:
 ACRILICAS -> 100 ACRYL PINTURA 100% ACRILICA 19LT -> CUB 19LT
 ACRILICAS -> 100 ACRYL PINTURA 100% ACRILICA 4LT -> BOTE 4LT
 ACRILICAS -> 100 ACRYL PINTURA 100% ACRILICA BASE TINT 19LT -> CUB 19LT
 son los mismos que las filas del cubo sin conexión.

Caso 18

¿Cuáles son los Id_Salida de las salidas del almacén emitidas en los lunes de diciembre del año 2011? Los datos a mostrar son el identificador de salida, el folio de la factura, el mes y el año.

Consulta hecha con cubo sin conexión

Etiquetas de fila
2011
December
Monday
1683
S01184
2603
S02081
3051
S02514
3250
S02712
3539
S02994
3925
S03370
4654
S04084
5207
S04632
5393
S04817
5615
S05031
6324
S05737
6398
S05809
6683
S06085
Total general

Query directo a la base de datos transaccional

```
select
DATEPART(yy, Fecha) as year,
DATENAME(MM, Fecha) AS monthLetter,
DATENAME(weekday, Fecha) as DayOfWeek,
s.Id_Salida, s.Folio
from [PinturaO2021].dbo.Salida s
inner join [PinturaO2021].dbo.Salida_d sd on
(sd.Id_Salida=s.Id_Salida)
where DATEPART(yy, Fecha) = '2011' and DATENAME(MM,
Fecha) = 'December' and DATENAME(weekday, Fecha) =
'Monday'
group by DATEPART(yy, Fecha), DATENAME(MM, Fecha),
s.Id_Salida, DATENAME(weekday, Fecha), s.Folio
order by DATEPART(yy, Fecha);
```

	Results	Messages				
	year	monthLetter	DayOfWeek	Id_Salida	Folio	
1	2011	December	Monday	1683	S01184	
2	2011	December	Monday	2603	S02081	
3	2011	December	Monday	3051	S02514	
4	2011	December	Monday	3250	S02712	
5	2011	December	Monday	3539	S02994	
6	2011	December	Monday	3925	S03370	
7	2011	December	Monday	4654	S04084	
8	2011	December	Monday	5207	S04632	
9	2011	December	Monday	5393	S04817	
10	2011	December	Monday	5615	S05031	
11	2011	December	Monday	6324	S05737	
12	2011	December	Monday	6398	S05809	
13	2011	December	Monday	6683	S06085	

Son iguales, si vemos el registro en el query:

2011 -> DECEMBER -> MONDAY -> 1683 -> S01184
 2011 -> DECEMBER -> MONDAY -> 2603 -> S02081
 2011 -> DECEMBER -> MONDAY -> 3051 -> S02514
 son los mismos que las filas del cubo sin conexión.

Caso 19

¿Cuál es la cantidad de artículos que salen de cada almacén por año?

Consulta hecha con cubo sin conexión

Etiquetas de fila	Cantidad Articulos
2009	3871
2010	3219
2011	3503
2012	3234
2013	3102
2014	3835
2015	2980
2016	4615
2017	3351
2018	3667
2019	3347
Total general	38724

Query directo a la base de datos transaccional

```
select
DATEPART(yy, Fecha) as year,
sum(sd.Cantidad) as CantidadArticulos
from [PinturaO2021].dbo.Salida s
inner join [PinturaO2021].dbo.Salida_d sd on
(sd.Id_Salida=s.Id_Salida)
group by DATEPART(yy, Fecha)
order by DATEPART(yy, Fecha);
```

Results		Messages
	year	CantidadArticulos
1	2009	3871.50
2	2010	3220.00
3	2011	3503.50
4	2012	3235.00
5	2013	3102.00
6	2014	3835.00
7	2015	2980.50
8	2016	4616.00
9	2017	3351.42
10	2018	3667.50
11	2019	3347.00

Son iguales, si vemos el registro en el query:

2009 -> 3871

2010 -> 3219

2011 -> 3503

son los mismos que las filas del cubo sin conexión.

Análisis del Área

El área de inventario se encuentra en una buena situación, cuenta con un amplio catálogo de productos, en distintas presentaciones y eso ha logrado que las ventas no hayan declinado con el paso del tiempo. Uno de los problemas que veo es que tampoco han incrementado las ventas, lo que quiere decir que en algún lugar de la distribución o marketing algo está fallando; en lo personal, creo que el problema es la baja cantidad de vendedores y la alta cantidad de clientes y proveedores lo que hace que tengan una carga excesiva de trabajo.

Conclusiones y Aprendizajes

Después de realizar esta práctica, la cual cabe mencionar fue muy compleja y difícil, me puedo dar cuenta de cómo la administración de una BD no es una tarea sencilla ya que pueden existir registros mal poblados que te puedan generar problemas a la hora de pasar de un modelo ER a uno dimensional. Con esto, me quedó más claro cómo el diseño dimensional es una gran alternativa para realizar consultas de algún hecho de negocios ya que simplifican enormemente el proceso.

Bibliografía

- [1] "Cubos." <https://www.businessintelligence.info/definiciones/cubos-olap.html> (accessed Sep. 20, 2021).
- [2] K. Stark, "Cubos OLAP de información para la toma de decisiones," Jun. 07, 2021. <https://www.evaluandosoftware.com/cubos-olap-informacion-la-toma-decisiones/> (accessed Sep. 20, 2021).
- [3] "Cubo OLAP." https://es.wikipedia.org/wiki/Cubo_OLAP (accessed Sep. 20, 2021).
- [4] A. Morales, "Base de datos transaccionales: ¿qué función cumple en tu empresa?" <https://blog.enzymeadvisinggroup.com/base-de-datos-transaccionales> (accessed Sep. 20, 2021).
- [5] M. Valero, "Modelo Dimensional," Oct. 09, 2017. <https://blog.bi-geek.com/modelo-dimENSIONAL/> (accessed Sep. 20, 2021).