

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**



**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistema**

**Informe de laboratorio 03: Creando un Cubo  
Multidimensional**

**Curso: Inteligencia de negocios**

**DOCENTE: Ing. Patrick Cuadros Quiroga**

**Alumno: Balcon Coahila, Edwart Juan  
(2013046516)**

**Tacna – Perú**

**2021**

## **1. Objetivos**

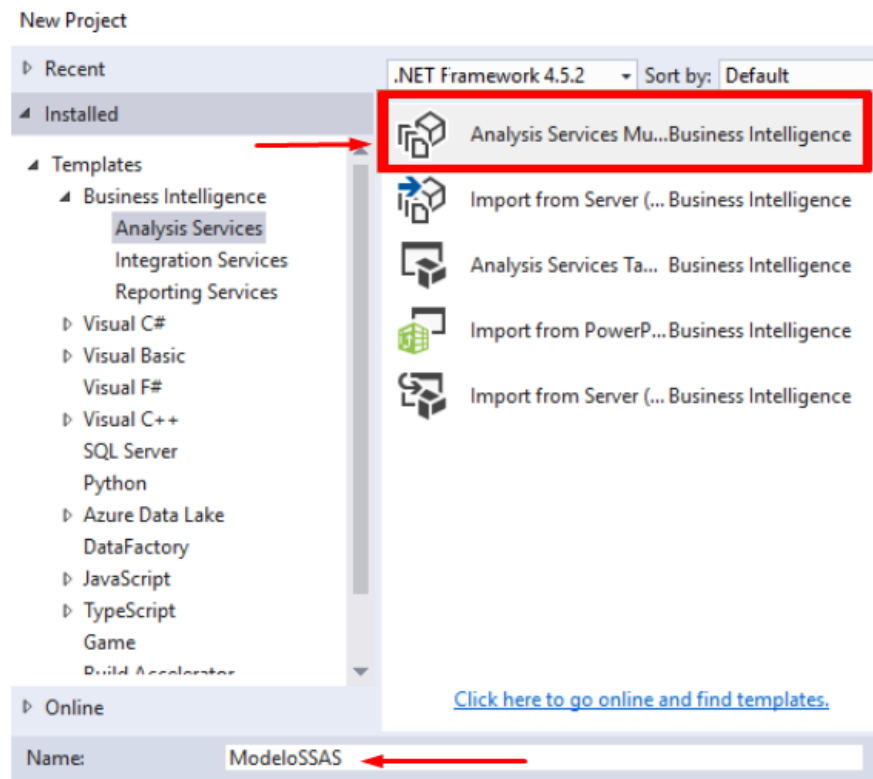
Crear un cubo Multidimensional, para lo cual se tiene que haber instalado antes el motor de Analysis Services Multidimensional se necesita una base de datos para la creación del cubo, para lo que se necesitaría tener restaurada la base de datos Adventure Works DW..

## **2. Procedimiento**

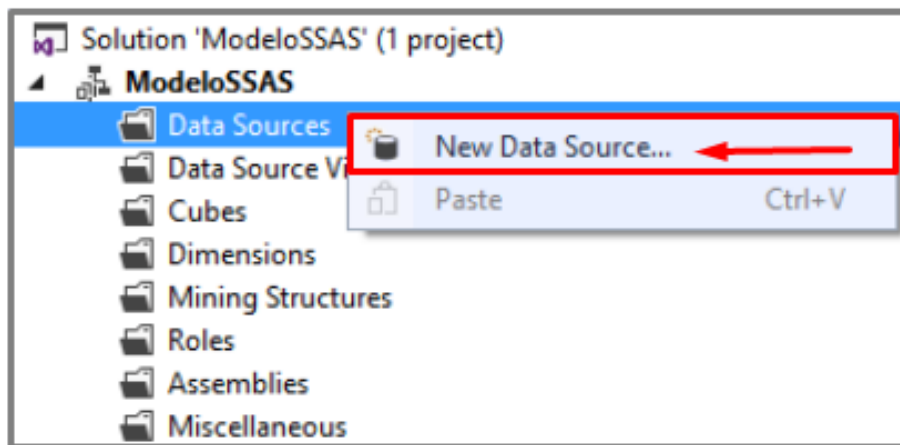
Abrir el SQL Server Data Tools y dirigirnos a la pestaña de Business Intelligence -¿Analysis Services. Como se creará un Modelo Multidimensional desde 0 , seleccionaremos la primera opción. En la casilla de Name le colocamos un nombre al proyecto y a la solución:

### 3. Creación de una Dimensión Regular

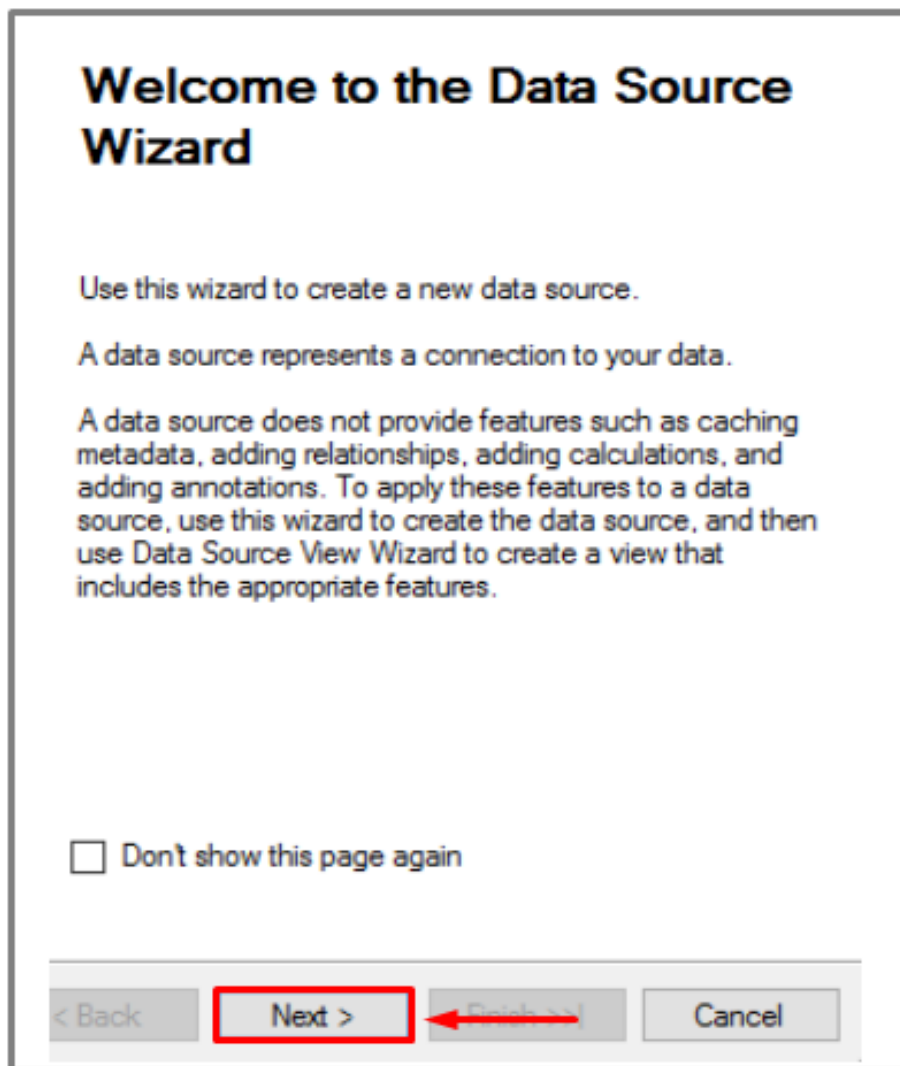
1. En el Solution Explorer nos ubicamos en Data Sources View y podemos ver que tenemos la vista de las siguientes tablas:



2. Siempre se recomienda primero crear las dimensiones y como paso final recién crear el cubo, es por eso que eliminamos el cubo creado en el primer post. Luego nos dirigimos a Dimensions. Click derecho y ubicamos New Dimension



3. Nos abrirá un Wizard, donde la primera ventana es un resumen de lo que se puede realizar.

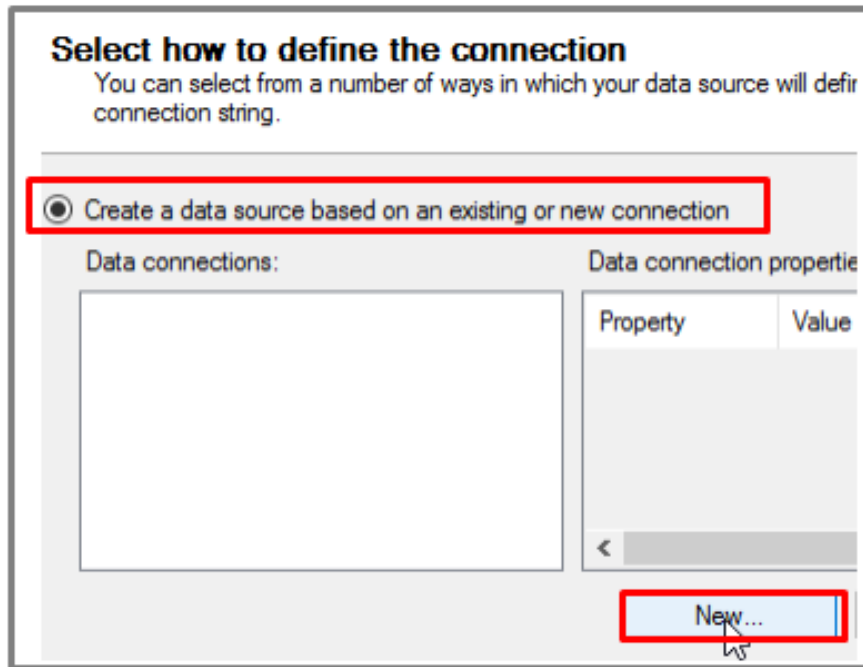


4. Click en Next. Esta paso en el wizard es muy importante ya que nos permite seleccionar el origen de la dimensión a crear. Se tienen 4 opciones:

- Use an existing table: Se seleccionará alguna tabla perteneciente al Data Source View.
- Generate a time table in the data source: Crea una tabla en el data source, pero esta nueva tabla no es replicada en el origen.
- Generate a time table in the server: Crea una tabla en el server, y esta nueva tabla es replicada en el origen.

- Generate a non table in the data source: Crea una tabla en el data source a partir de unos Templates que tiene el Data Tools.

Seleccionamos la primera opcion:



5. Click en Next. Seleccionamos el Data source view (podríamos tener más de uno) y la tabla Dimensión, en este ejemplo DimProduct. En Key columns por defecto siempre selecciona al Primary Key de la tabla, pero este valor luego podría ser cambiado. También podemos añadirle un Name Column a este Key column pero lo dejaremos tal como esta:

Provider: Native OLE DB\SQL Server Native Client 11.0

**Connection**

Server name: .

Log on to the server

Authentication: Windows Authentication

User name:

Password:

☐ Save my password

Connect to a database

☒ Select or enter a database name: AdventureWorksDW2014

☐ Attach a database file:

Logical name:

Test Connection OK Cancel

6. Click en Next. Marcamos los atributos con los cuales trabajaremos:

**Select how to define the connection**  
You can select from a number of ways in which your data source will define connection string.

☒ Create a data source based on an existing or new connection

Data connections:

LocalHost.AdventureWorksDW2014

Data connection properties:

Property	Value
Data Source	.
Initial Catalog	Adventu
Integrated Sec...	SSPI
Provider	SQLNCL

<

New...

☐ Create a data source based on another object

< Back Next > Finish >>|

7. Click en Next. Indicamos el Nombre a la dimensión:



**Impersonation Information**  
You can define what Windows credentials Analysis Service connect to the data source.

☐ Use a specific Windows user name and password

User name:

Password:

☒ Use the service account

☐ Use the credentials of the current user

☐ Inherit

< Back

Next >

Click en Finish.

## 4. Procesar una Dimensión

1. Ya creada la dimensión, el siguiente paso es Procesarla para ver la generación de los datos. En la pestaña de Dimension Structure ubicamos la opción de Process:

**Completing the Wizard**  
Provide a name, and then click Finish to create the new data source view

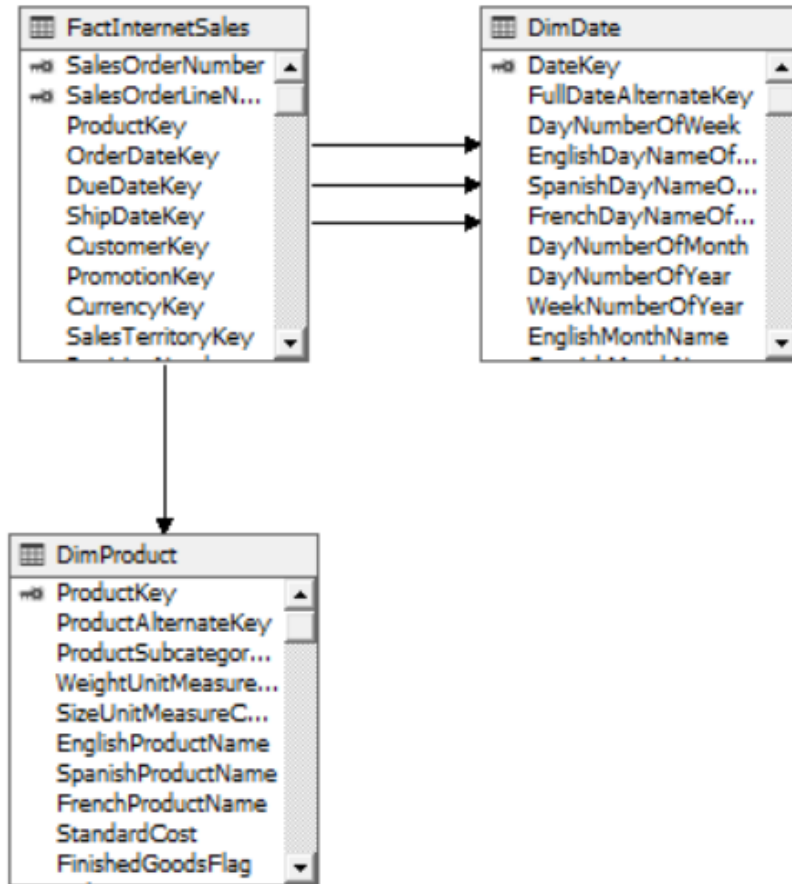
Name:  
DSVAdventureWorksDW2014

Preview:

- DSVAdventureWorksDW2014
  - DimDate (dbo)
  - DimProduct (dbo)
  - FactInternetSales (dbo)

< Back   Next >   **Finish**

2. Nos mostrará un mensaje de advertencia:

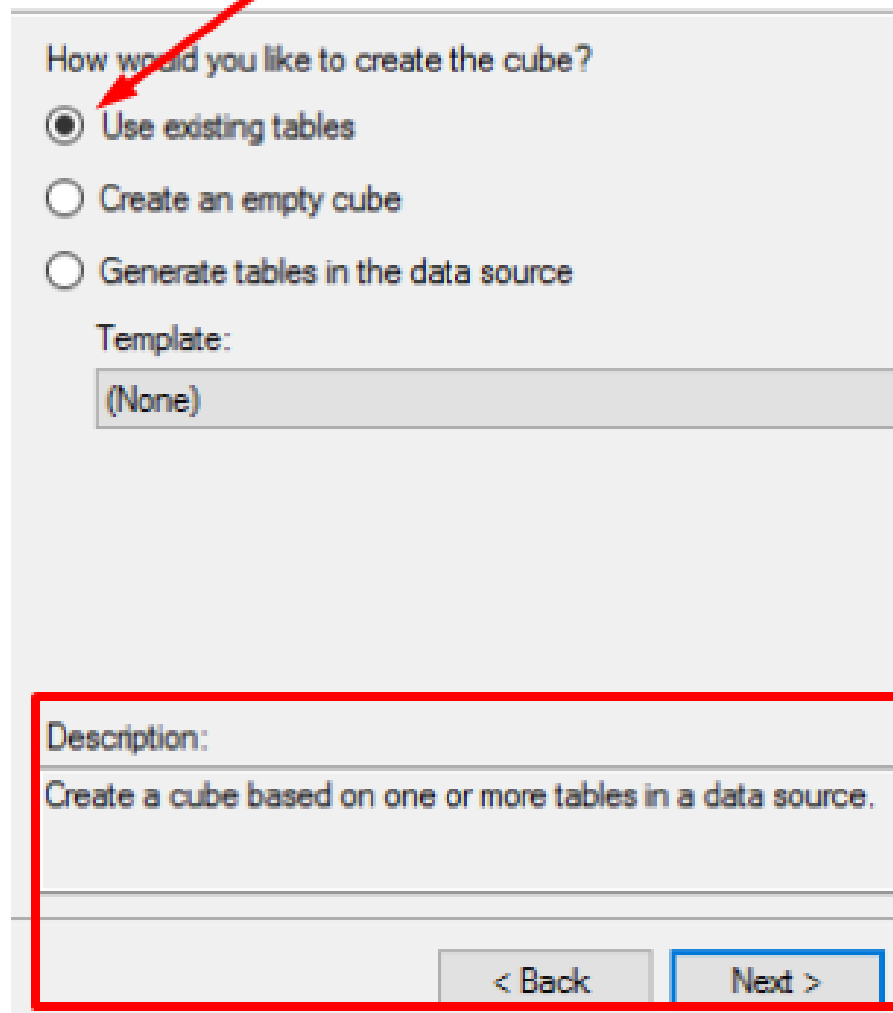


Click en Yes.

3. Luego Click en Run... Se nos abrirá una ventana donde nos mostrará el progreso del proceso de la dimensión DimProduct:

## Select Creation Method

Cubes can be created by using existing tables, creating an empty cube, or generating tables in the data source.



How would you like to create the cube?

☒ Use existing tables

☐ Create an empty cube

☐ Generate tables in the data source

Template:

(None)

Description:

Create a cube based on one or more tables in a data source.

< Back    Next >

4. En la pestaña de Browser exploramos los atributos y los valores que contienen. Exploramos el atributo Color:

## Select Measures

Select measures that you want to include in the cube.

☐ Measure

<input checked="" type="checkbox"/>	[Bar Chart Icon]	Fact Internet Sales
<input type="checkbox"/>	[Bar Chart Icon]	Customer Key
<input type="checkbox"/>	[Bar Chart Icon]	Promotion Key
<input type="checkbox"/>	[Bar Chart Icon]	Currency Key
<input type="checkbox"/>	[Bar Chart Icon]	Sales Territory Key
<input type="checkbox"/>	[Bar Chart Icon]	Revision Number
<input checked="" type="checkbox"/>	[Bar Chart Icon]	Order Quantity
<input type="checkbox"/>	[Bar Chart Icon]	Unit Price
<input type="checkbox"/>	[Bar Chart Icon]	Extended Amount
<input type="checkbox"/>	[Bar Chart Icon]	Unit Price Discount Pct
<input type="checkbox"/>	[Bar Chart Icon]	Discount Amount
<input type="checkbox"/>	[Bar Chart Icon]	Product Standard Cost
<input type="checkbox"/>	[Bar Chart Icon]	Total Product Cost
<input checked="" type="checkbox"/>	[Bar Chart Icon]	Sales Amount
<input type="checkbox"/>	[Bar Chart Icon]	Tax Amt
<input type="checkbox"/>	[Bar Chart Icon]	Freight
<input type="checkbox"/>	[Bar Chart Icon]	Fact Internet Sales Count

< Back    Next >

5. Exploramos el atributo English Product Name:

## Completing the Wizard

Name the cube, review its structure, and then click Finish to save the c

Cube name:

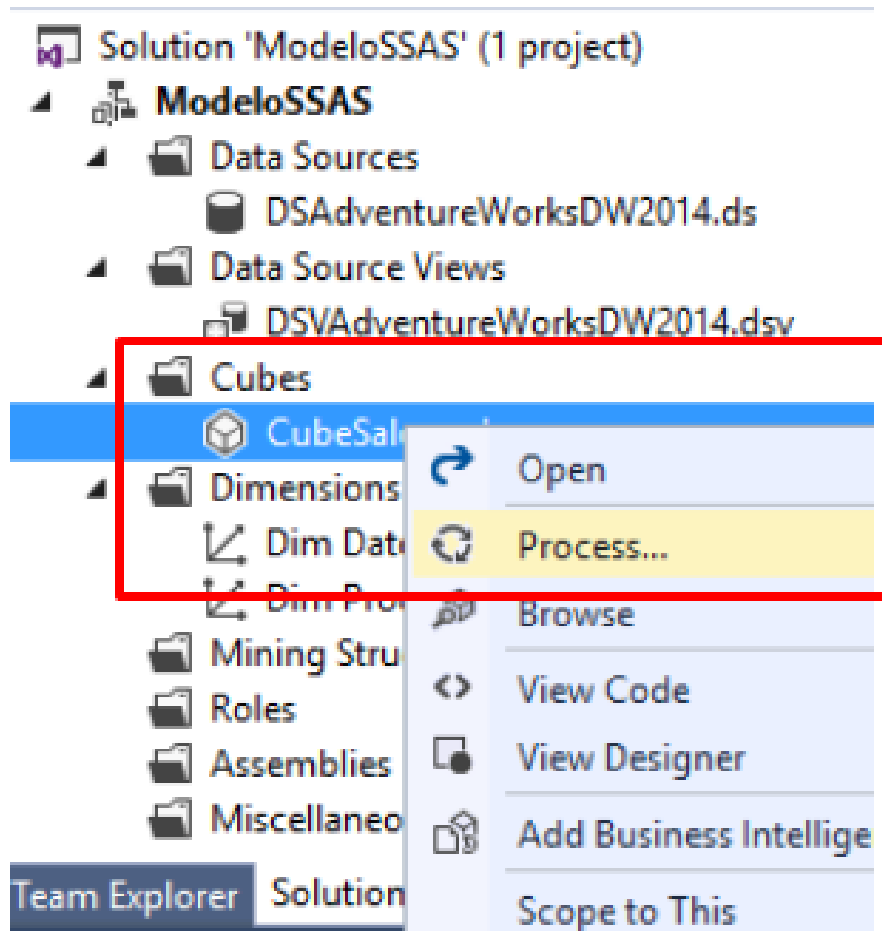
CubeSales

Preview:

- [-] Measure groups
  - [+] Fact Internet Sales
    - Order Quantity
    - Sales Amount
- [-] Dimensions
  - Dim Date
  - Dim Product

< Back   Next >   **Finish**

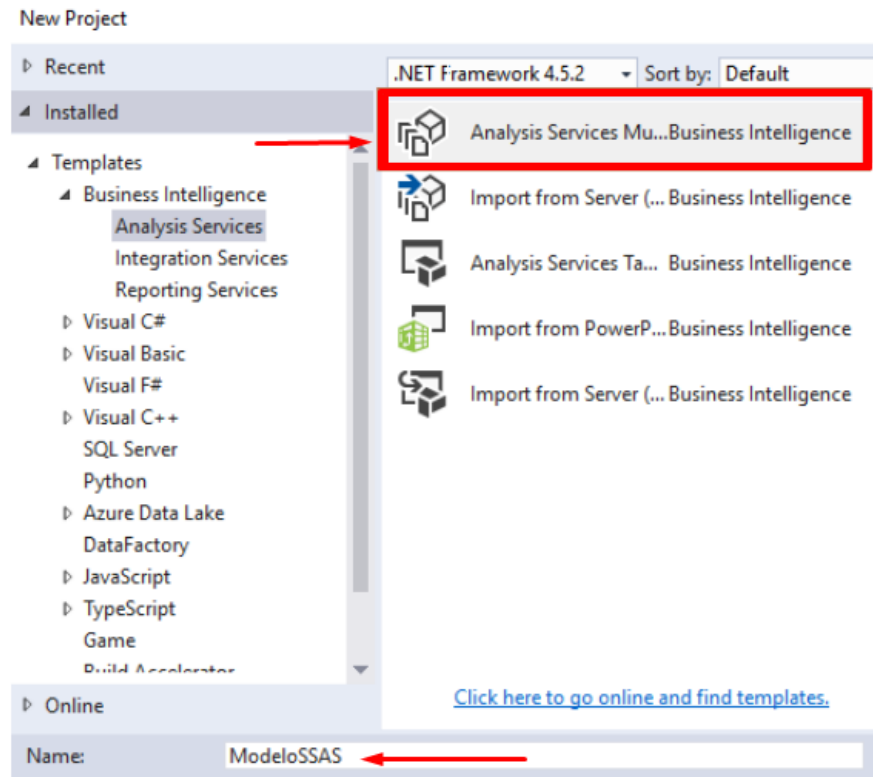
6. Exploramos el atributo Product Key:



Es aquí donde detectamos que si bien es cierto nos muestra los valores de Product Key , lo recomendable es que este atributo no sea visible para el usuario final, ya que esta es una llave propia del DW.

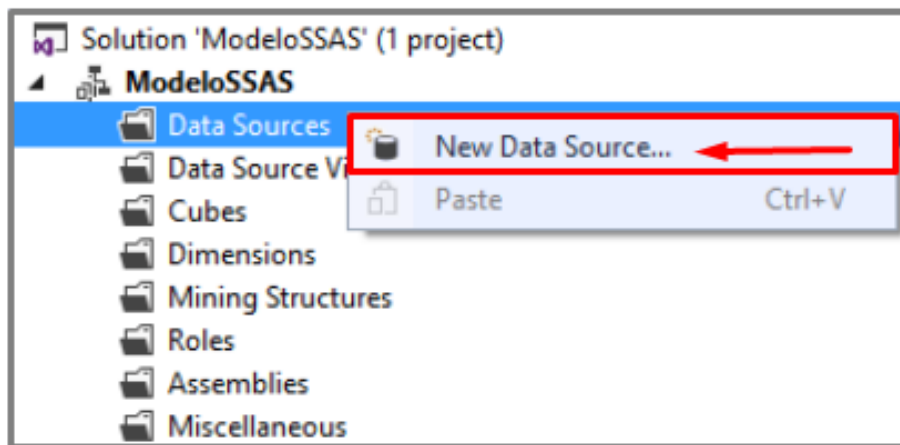
## 5. Configurar el Name Column en una Dimensión

1. En las propiedades del atributo Product Key nos ubicamos en NameColumn:



2. Nos abrirá una ventana donde podemos enmascarar este atributo por otro, en este caso seleccionaremos el atributo EnglishProductName:





Click en Ok.

3. Eliminaremos el atributo EnglishProductName y renombraremos el atributo Product Key por Product:

## Welcome to the Data Source Wizard

Use this wizard to create a new data source.

A data source represents a connection to your data.

A data source does not provide features such as caching metadata, adding relationships, adding calculations, and adding annotations. To apply these features to a data source, use this wizard to create the data source, and then use Data Source View Wizard to create a view that includes the appropriate features.

☐ Don't show this page again

< Back

Next >

Finish >>>

Cancel

Procesamos la dimensión DimProduct.

4. Una vez procesada la dimensión nos volvemos a Reconcetar al mismo:

**Select how to define the connection**  
You can select from a number of ways in which your data source will define the connection string.

☒ Create a data source based on an existing or new connection

Data connections:

Data connection properties

Property	Value
----------	-------

<

New...

5. Si ahora consultamos el atributo Product obtendremos lo siguiente:

Provider: Native OLE DB\SQL Server Native Client 11.0

**Connection**

Server name: . Ref

Log on to the server

Authentication: Windows Authentication

User name:

Password:

☐ Save my password

Connect to a database

☒ Select or enter a database name: AdventureWorksDW2014

☐ Attach a database file:

Logical name:

Test Connection OK Cancel