UNIVERSIDAD DON BOSCO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE COMPUTACIÓN



Datawarehouse y Minería de Datos

Segundo desafío práctico

Docente: Ing. Karens Medrano

Estudiante:

Kallahan Andrea Salas Bojorquez | SB210537

Martes 06 de diciembre de 2022

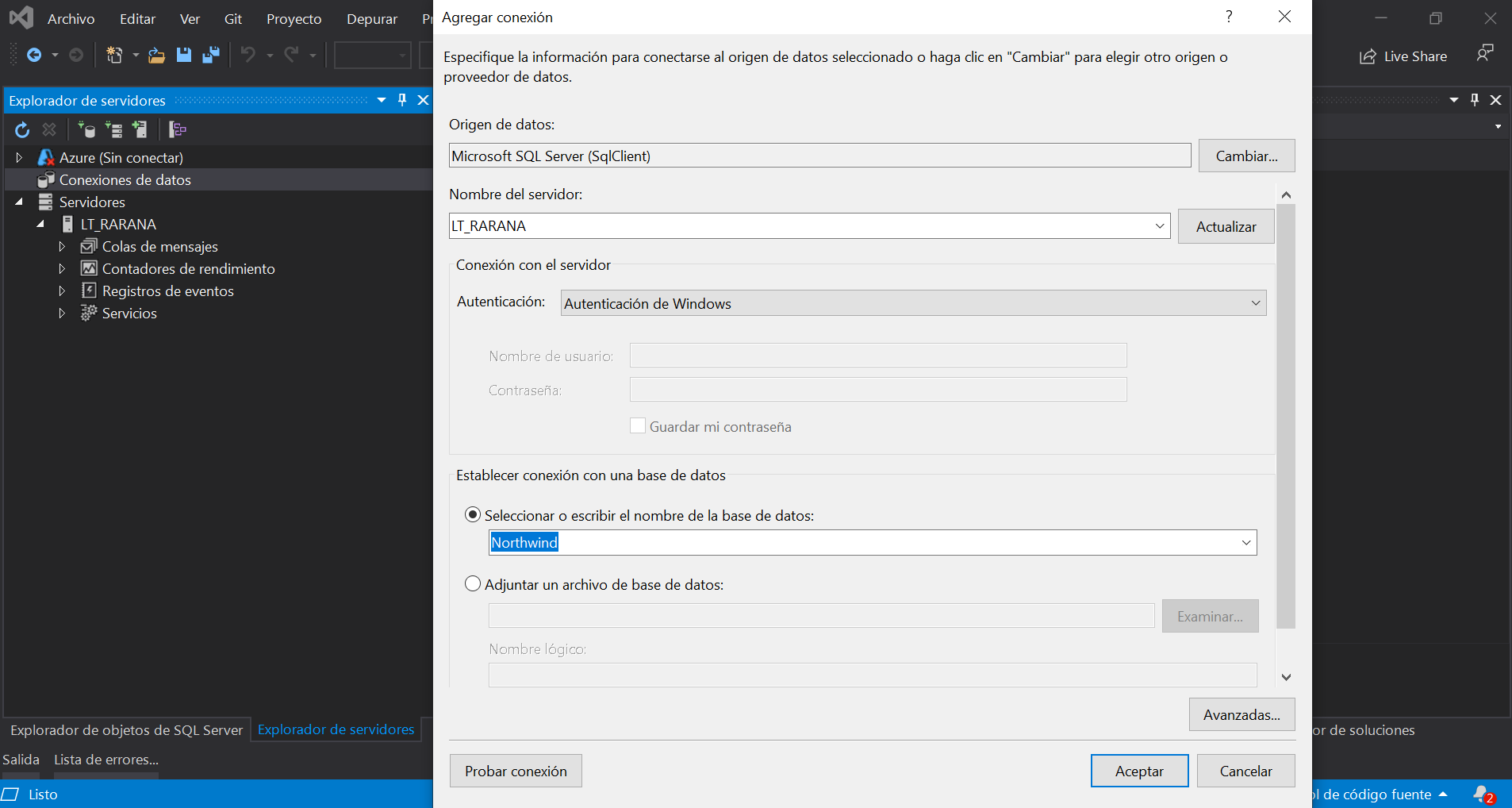
Ejercicio N1

1. Análisis multidimensional OLAP (utilizando la base de datos “Northwind”.

Para iniciar con este ejercicio, debemos definir que vamos a trabajar con la base de datos “Northwind” que se nos ha compartido para poder desarrollar el desafío

Utilizaremos la herramienta de “Proyecto multidimensional y de minería de datos Analysis Services”, para poder dar inicio a la creación de nuestro cubo.

Necesitamos crear la conexión hacia SQL con la base de datos. Esta configuración quedaría de la siguiente manera:



Ahora como segundo punto, seleccionamos las tablas: Cliente, Empleado, Producto, Pedido, Proveedor y Tiempo”, para incluirlos en objetos. Esto es para crear las vistas en la conexión.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Y procedemos a crear el cubo eligiendo la tabla: “pedido”, porque esta es la que conectará a las demás tablas

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Y hay que elegir las dimensiones siguientes:

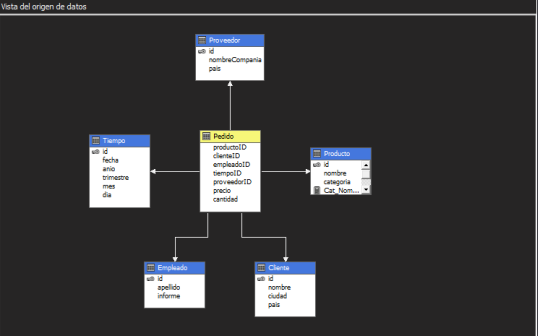
Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamenteY solamente queda confirmar la medida y las dimensiones nuevamente

El diagrama modelo estrella, queda de la siguiente manera:



Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamenteInterfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamenteVamos a agregar los atributos a cada dimensión para poder recorrer los datos incluyendo “País Proveedor, Apellido Empleado, Nombre y País del cliente, ID y categoría de producto

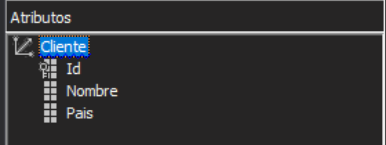
Texto

Descripción generada automáticamente con confianza bajaInterfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Chat o mensaje de texto

Descripción generada automáticamenteTexto

Descripción generada automáticamenteCaptura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

Ahora podemos visualizar los datos deseados (Nombre, país, apellido, categoría, y de donde proviene)

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Agregamos un campo en la tabla “Pedido” para concatenar “categoría” con el nombre

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Y la vista de la tabla queda así:

Tabla

Descripción generada automáticamente

Y con eso podemos concluir el ejercicio N1. Todo se ha realizado de manera exitosa.

Ejercicio N2

1. Análisis del COVID-19 en El Salvador

Texto

Descripción generada automáticamentePara este ejercicio, no tenemos una base de datos inicial. Entonces, necesitamos crearla.

Texto

Descripción generada automáticamente

Y una vez creada la base de datos con las tablas, el diagrama queda de la siguiente forma:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

En base a esto, vamos a crear un proyecto en visual studio SSIS y vamos a crear el siguiente diagrama de flujo:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

En cada uno de los elementos que se irán describiendo a continuación, se agregarán los siguientes valores en los controles. De esta manera llenaremos las tablas.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

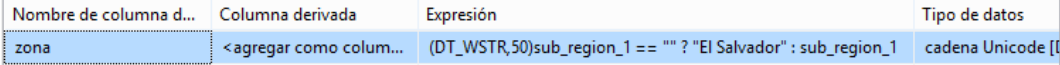
Interfaz de usuario gráfica, Tabla

Descripción generada automáticamente

Diagrama

Descripción generada automáticamenteInterfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamentePara columna derivada:



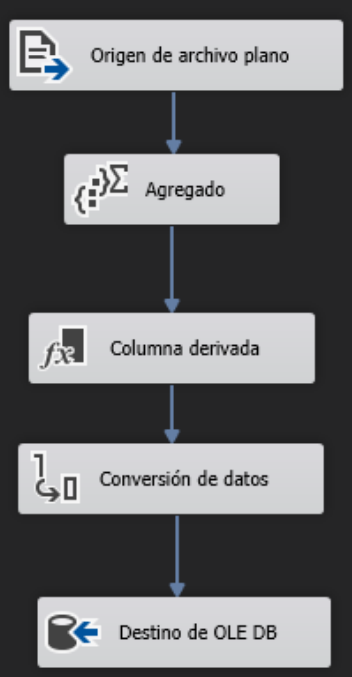
Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamentePara origen de archivo:

Elemento fecha:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente



Origen del archivo:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Word

Descripción generada automáticamente

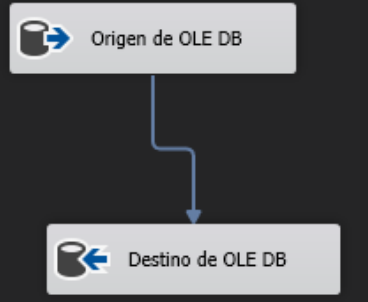
Columna derivada:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamenteEntonces para el último elemento sería lo siguiente:



Procederemos a eliminar los registros de la información del .csv, para poder llenar exitosamente la tabla de relaciones. Agregaremos la sentencia siguiente para tomar solo los campos necesarios:

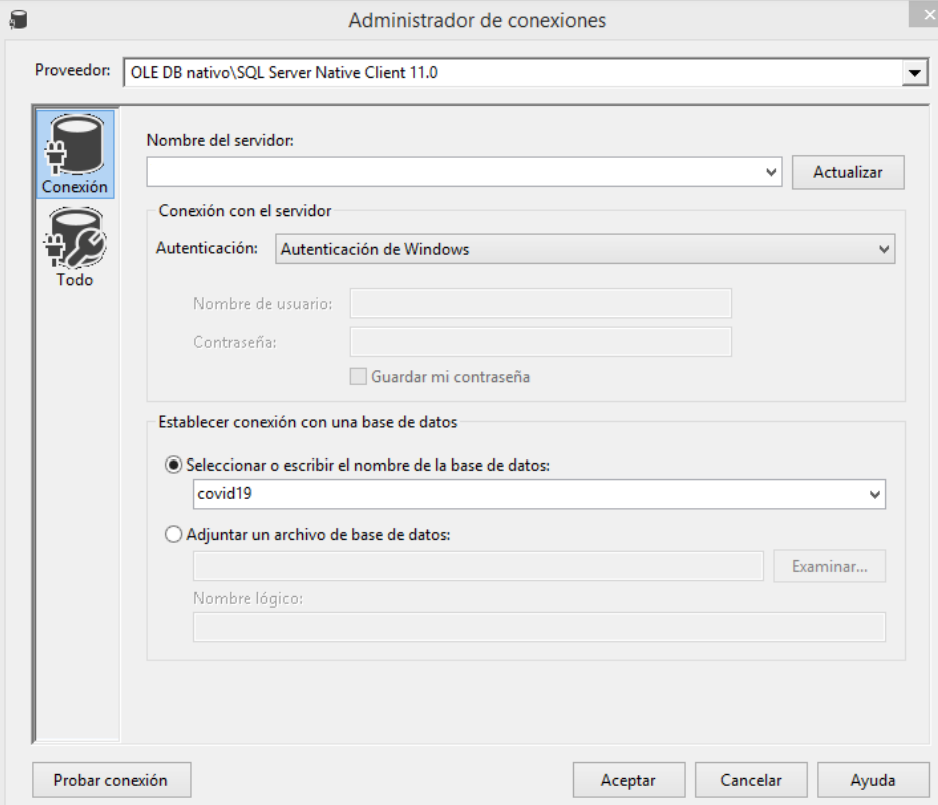
Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Tabla

Descripción generada automáticamente

Y como siguiente punto, ejecutamos el proyecto y creamos el cubo para este ejercicio.



Agregamos las tablas necesarias

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Y seleccionamos la tabla contagios\_porcentajes

Imagen que contiene Patrón de fondo

Descripción generada automáticamente

Y sus medidas

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Y la vista queda de la siguiente forma:

Imagen que contiene Escala de tiempo

Descripción generada automáticamente

En la opción de “Calculo” en la parte de arriba, se convertirán los datos que ya están en valores en porcentaje. Que se vería de la siguiente manera

Captura de pantalla con letras

Descripción generada automáticamente

Modificamos las dimensiones de la siguiente manera:

Imagen que contiene Texto

Descripción generada automáticamenteInterfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamenteInterfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Y comprobamos que todo esté correcto revisando la tabla:

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Para terminar el ejercicio, vamos a analizar toda la información en PowerBI, generando unos gráficos para ver de qué manera ha sido afectado cada departamento por las medidas para la pandemia.

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

En su mayoría, la movilidad se vió reducida. Podemos realizar estos gráficos para cada departamento y crear filtros diferentes dependiendo de lo que se desee analizar y estudiar.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente