

IMPLEMENTACIÓN DE CLASES VIRTUALES DE FORMA PERMANENTE PARA LOS ESTUDIANTES DE PREGRADO DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS DEL PERÚ

INTEGRANTES

- Campuzano Galarza, Sofia Gabriela
- Fernandez Bautista, Flor Marylin
- Malpartida Ramirez, Leonardo Daniel

GRUPO 3

ÁREA Y FUENTES DE BASE DE DATOS

Educación

Los datos fueron obtenidos de:

- Un informe de resultados del estudio de opinión sobre la situación social respecto a la pandemia y la educación superior, realizado por IPSOS y presentado por El Comercio.

https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2020-10/educacion_en_el_2021_-_encuesta_de_opinion_el_comercio-ipsos.pdf

- El documento "Perú: indicadores de educación según departamentos, 2010-2020" puesta a disposición por el INEI y elaborado con los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares , que se ejecuta cada año de manera continua.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1819/libro.pdf

ÁREA Y FUENTES DE BASE DE DATOS

En la encuesta realizada por Ipsos se realizó un muestreo de conglomerados estratificados que en su primera etapa tomó como estratos a la región geográfica y el ámbito de estas, y en cada estrato se seleccionó una muestra de localidades. Esta encuesta, además, consideró un muestreo sistemático de viviendas en cada manzana seleccionada.

Tomándose en consideración esta encuesta de Ipsos, porque presenta un margen de error del $\pm 2.84\%$, además nos da una visión de la situación que vivirán los estudiantes universitarios en el 2021.

PROBLEMÁTICA

Problema General:

¿Es adecuada la implementación de algunas clases virtuales de forma permanente para los estudiantes de pregrado de las universidades públicas y privadas del Perú?

Problemas Específicos:

- ¿Se puede disminuir la deserción del número de estudiantes que trabajan, realizan prácticas preprofesionales o ambos a través de la implementación de algunas clases virtuales de forma permanente?
- ¿La educación universitaria a través de la implementación de algunas clases virtuales de forma permanente beneficiará a aquellos estudiantes de pregrado que tienen su lugar de residencia en provincias?

OBJETIVO

Evaluar si es adecuada la implementación de algunas clases virtuales de forma permanente para los estudiantes de pregrado de las universidades públicas y privadas del Perú.



CREACIÓN DE TABLAS

Conveniencia

```
CREATE TABLE [dbo].[Conveniencia](
[convenienciaID] [int] NOT NULL,
[satis_virtual] [int] NOT NULL,
[satis_presencial] [int] NOT NULL,
[learn_virtual] [int] NOT NULL,
[learn_presencial] [int] NOT NULL,
[carga_virtual] [int] NOT NULL,
[carga_presencial] [int] NOT NULL,
[beneficiados] [varchar](50) NOT NULL,
[motivo] [varchar](200) NOT NULL,
CONSTRAINT [PK_Conveniencia]
PRIMARY KEY CLUSTERED ([convenienciaID] ASC))
```

Descentralización

```
CREATE TABLE [dbo].[Descentralizacion](
[descentralizacionID] [int] NOT NULL,
[departamento_procedencia] [varchar](100) NOT NULL,
[departamento_estudio] [varchar](100) NOT NULL,
CONSTRAINT [PK_Descentralizacion]
PRIMARY KEY CLUSTERED ([descentralizacionID] ASC))
```

Estudiante

```
CREATE TABLE [dbo].[Estudiante](
[estudianteID] [int] NOT NULL,
[sexo] [varchar](50) NOT NULL,
[edad] [int] NOT NULL,
[sisfoh] [varchar](100) NOT NULL,
[herramienta_digital] [varchar](200) NOT NULL,
[beca] [varchar](50) NOT NULL,
[internet] [varchar](50) NOT NULL,
[t_educ] [int] NOT NULL,
[permanencia] [varchar](50) NOT NULL,
[cantidad][int] NOT NULL,
CONSTRAINT [PK_Estudiante]
PRIMARY KEY CLUSTERED([estudianteID] ASC))
```

Fecha

```
CREATE TABLE [dbo].[Fecha](
[fechaID] [int] NOT NULL,
[anio] [int] NOT NULL,
CONSTRAINT [PK_Fecha]
PRIMARY KEY CLUSTERED ([fechaID] ASC))
```

CREACIÓN DE TABLAS

Trabajo

```
CREATE TABLE [dbo].[Trabajo](  
[trabajoID] [int] NOT NULL,  
[practicas_pre] [varchar](50) NOT NULL,  
[extracurricular] [varchar](50) NOT NULL,  
CONSTRAINT [PK_Trabajo] PRIMARY KEY CLUSTERED  
([trabajoID] ASC))
```

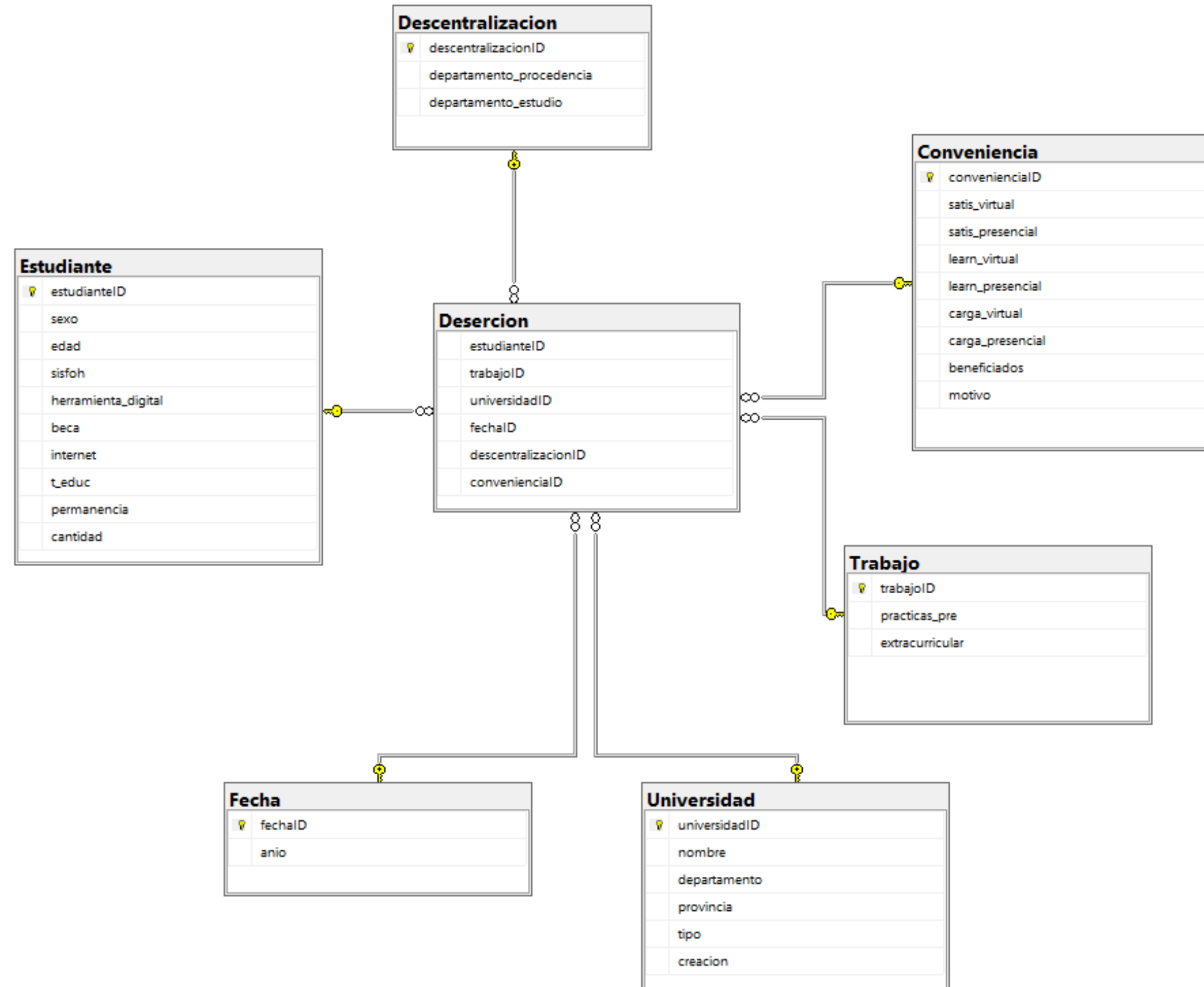
Universidad

```
CREATE TABLE [dbo].[Universidad](  
[universidadID] [int] NOT NULL,  
[nombre] [varchar](300) NOT NULL,  
[departamento] [varchar](100) NOT NULL,  
[provincia] [varchar](100) NOT NULL,  
[tipo] [varchar](100) NOT NULL,  
[creacion] [varchar](50) NOT NULL,  
CONSTRAINT [PK_Universidad]  
PRIMARY KEY CLUSTERED ([universidadID] ASC))
```

Fact_Table: Disercion

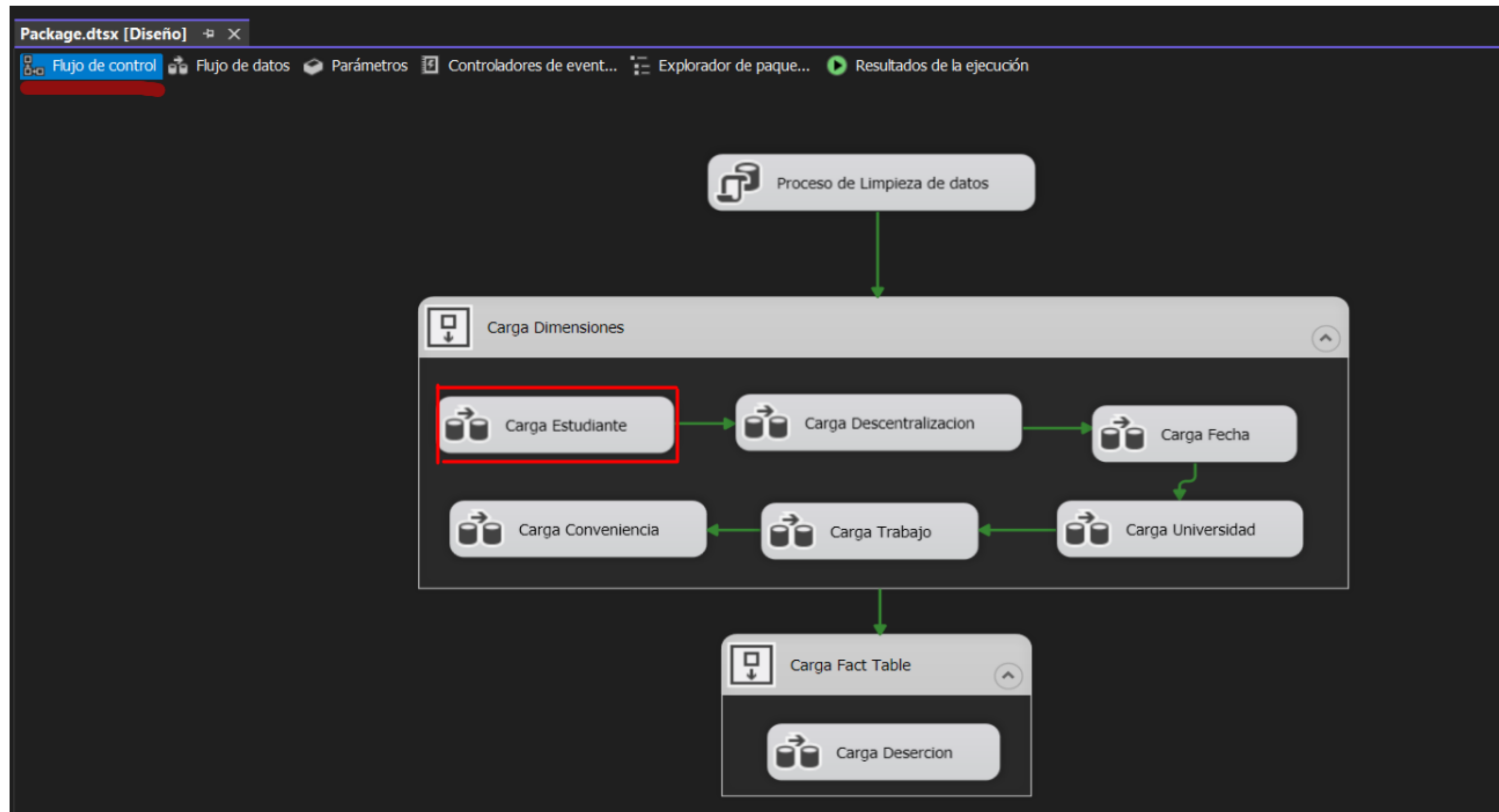
```
CREATE TABLE [dbo].[Desercion](  
[estudianteID] [int] NOT NULL,  
[trabajoID] [int] NOT NULL,  
[universidadID] [int] NOT NULL,  
[fechaID] [int] NOT NULL,  
[descentralizacionID] [int] NOT NULL,  
[convenienciaID] [int] NOT NULL,  
CONSTRAINT [FK_Desercion_Conveniencia] FOREIGN KEY([convenienciaID])  
REFERENCES [dbo].[Conveniencia] ([convenienciaID]),  
CONSTRAINT [FK_Desercion_Descentralizacion] FOREIGN KEY([descentralizacionID])  
REFERENCES [dbo].[Descentralizacion] ([descentralizacionID]),  
CONSTRAINT [FK_Desercion_Estudiante] FOREIGN KEY([estudianteID])  
REFERENCES [dbo].[Estudiante] ([estudianteID]),  
CONSTRAINT [FK_Desercion_Fecha] FOREIGN KEY([fechaID])  
REFERENCES [dbo].[Fecha] ([fechaID]),  
CONSTRAINT [FK_Desercion_Trabajo] FOREIGN KEY([trabajoID])  
REFERENCES [dbo].[Trabajo] ([trabajoID]),  
CONSTRAINT [FK_Desercion_Universidad] FOREIGN KEY([universidadID])  
REFERENCES [dbo].[Universidad] ([universidadID]))
```

MODELO ESTRELLA



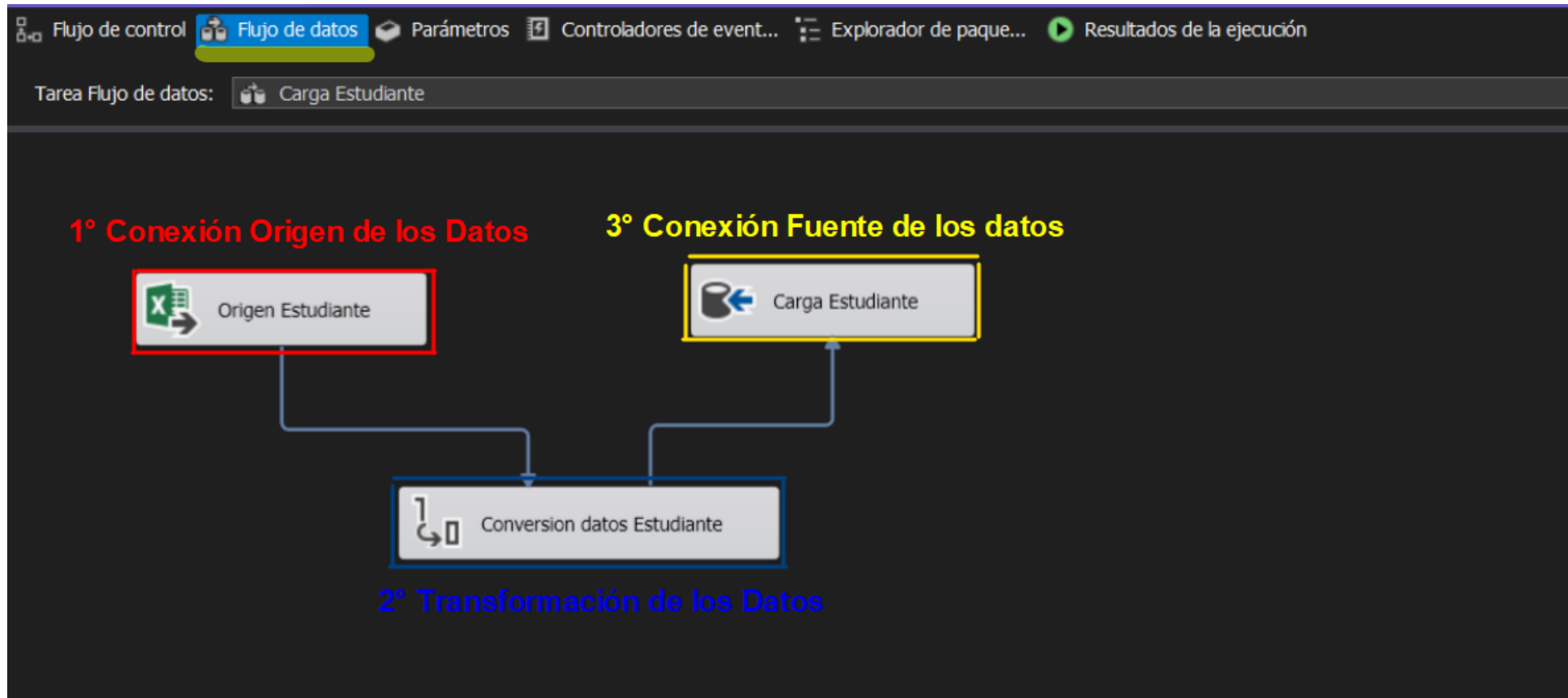
PROCESO ETL

Primero se realiza la carga de las dimensiones, el proceso que se realizo para cargar la tabla estudiantes es el mismo para las demás tablas



PROCESO ETL

Estos 3 pasos se realizarán para las demas tablas (Fecha, Universidad, etc)



PROCESO ETL

Luego se realiza la carga de la **tabla de hechos**, la cual tendrá los mismos pasos que las tablas dimensiones.

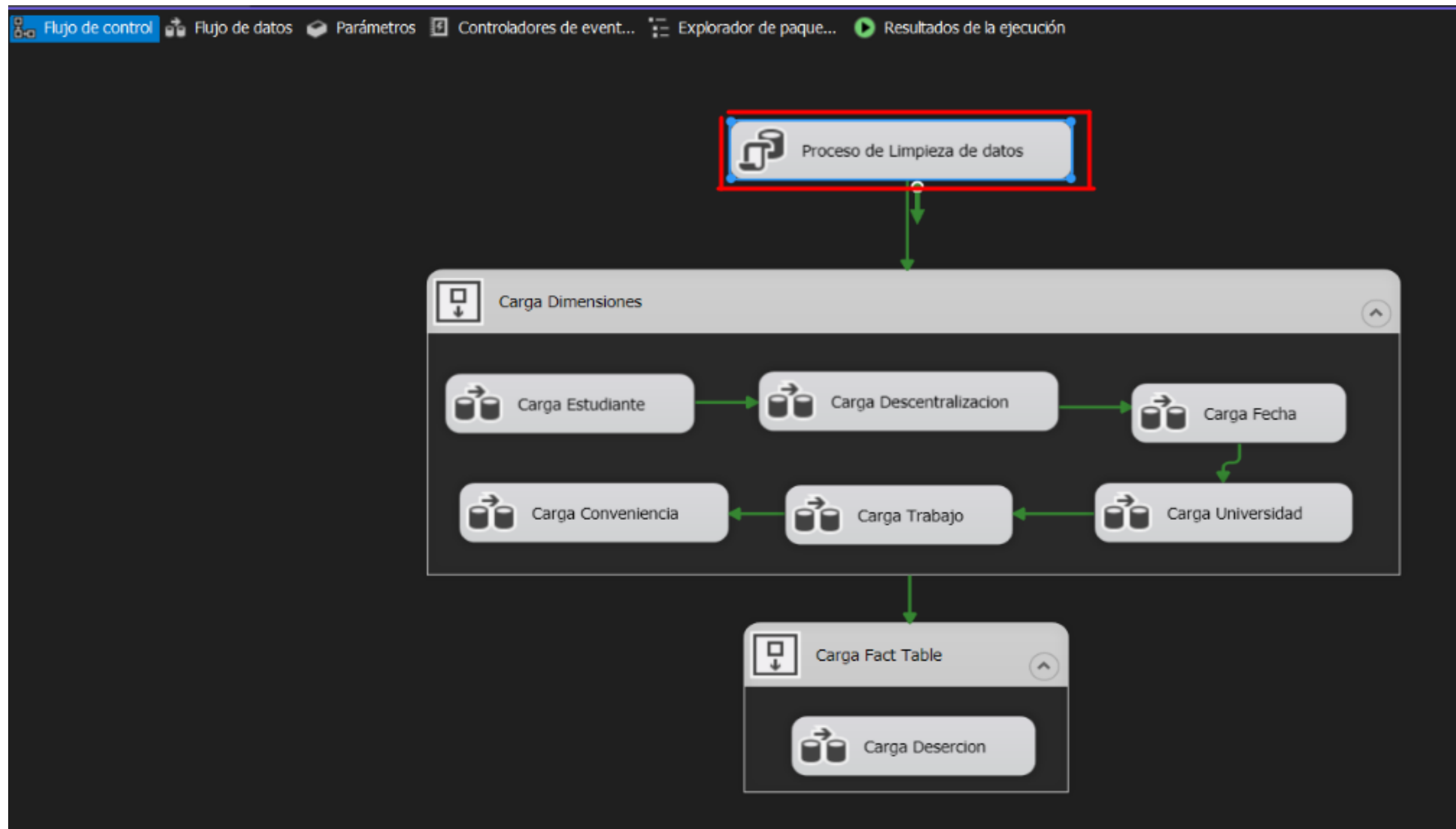


PROCESO ETL



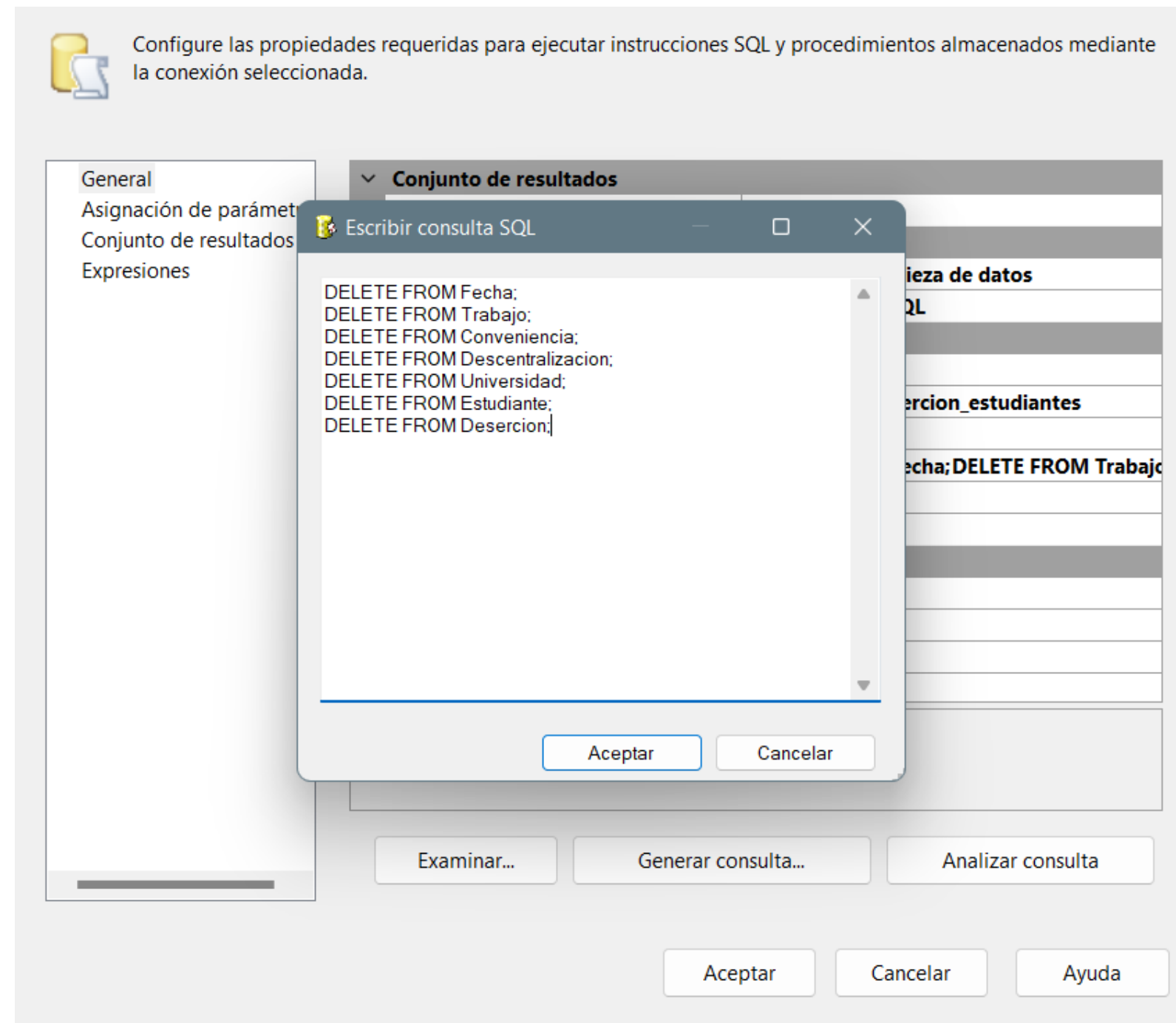
PROCESO ETL

Por último como se busca automatizar la carga de datos, se debe realizar una limpieza general para así no contar con información desactualizada.



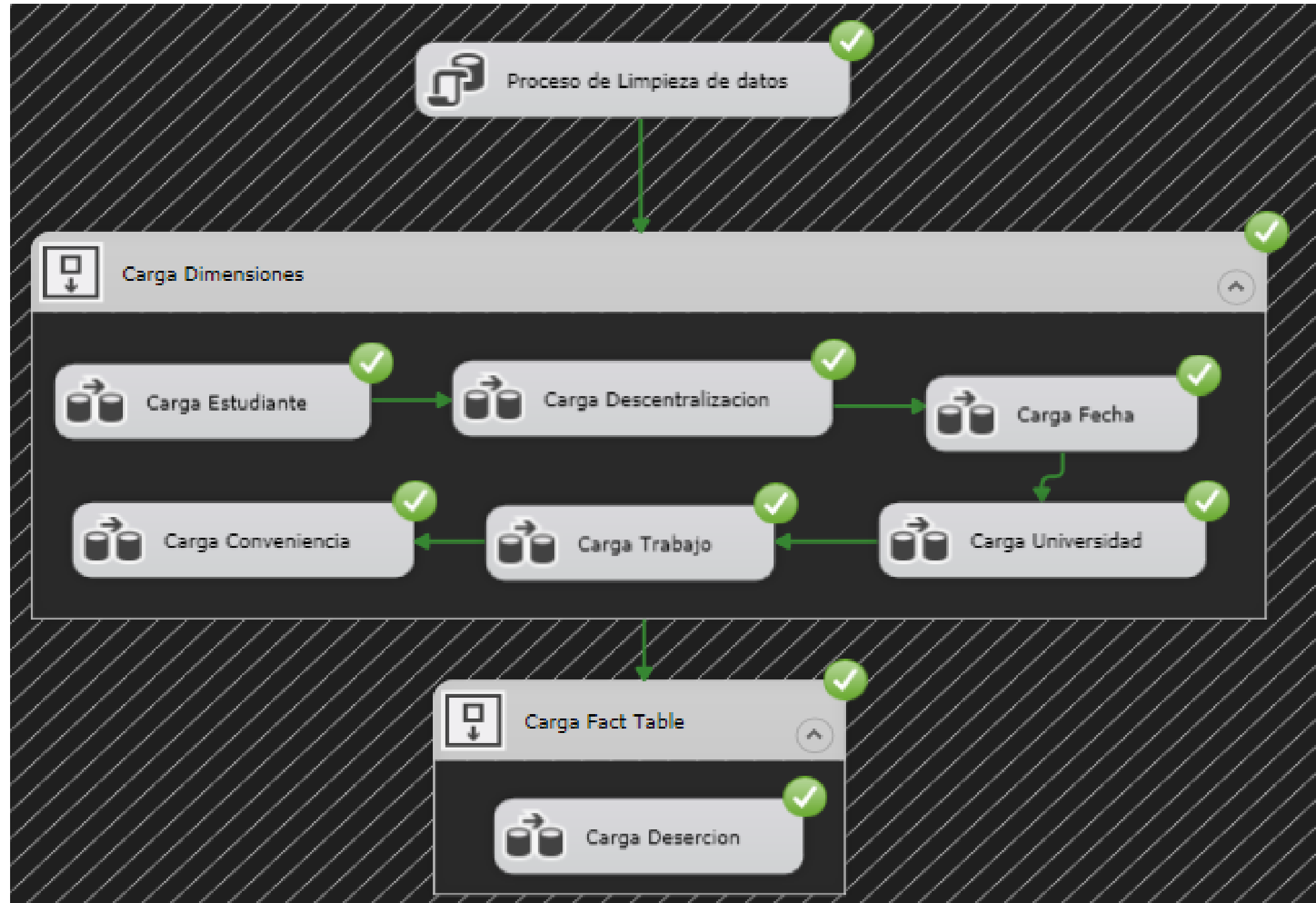
PROCESO ETL

Para esto se usa la sentencia **DELETE FROM** a cada tabla.

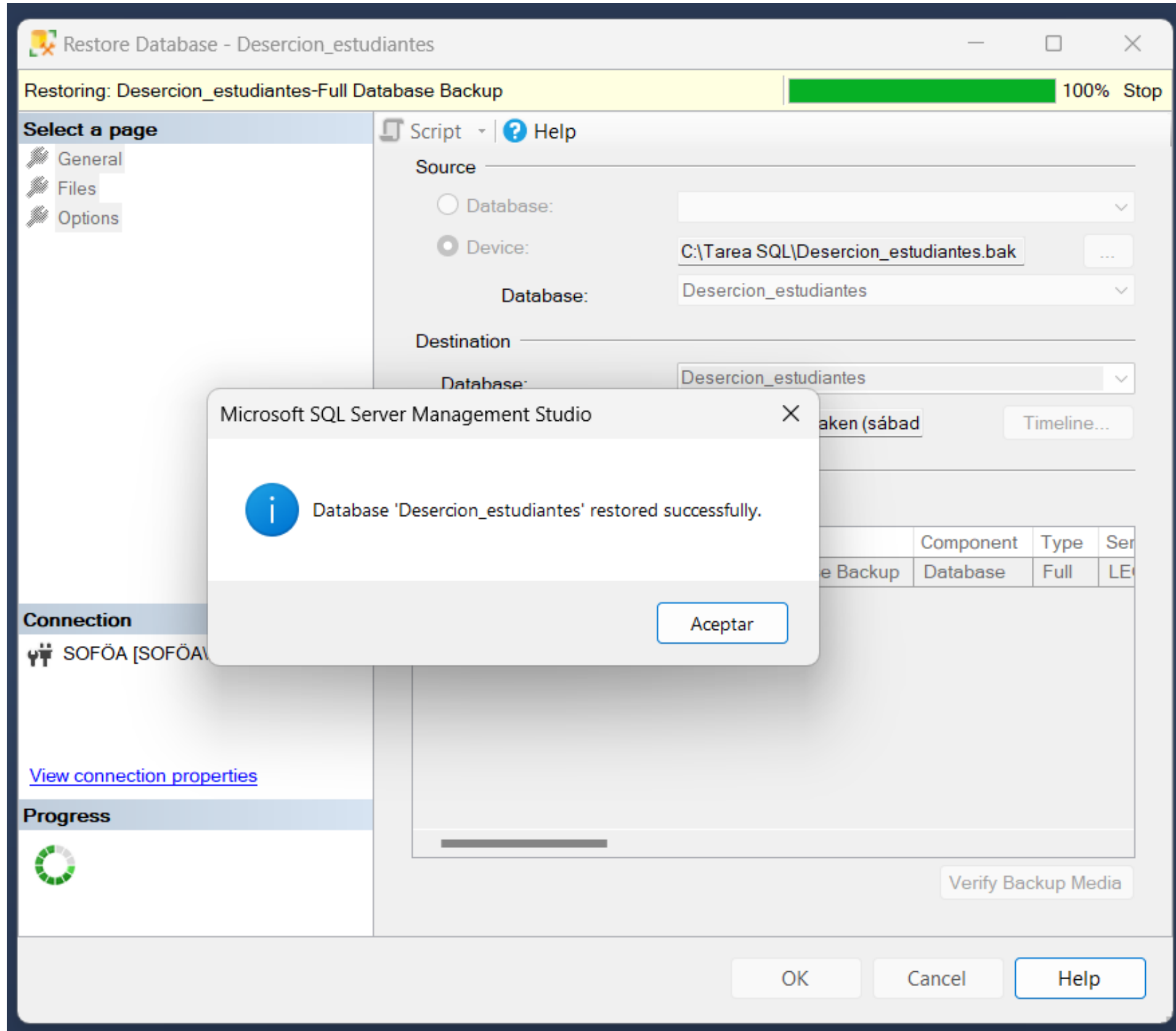


PROCESO ETL

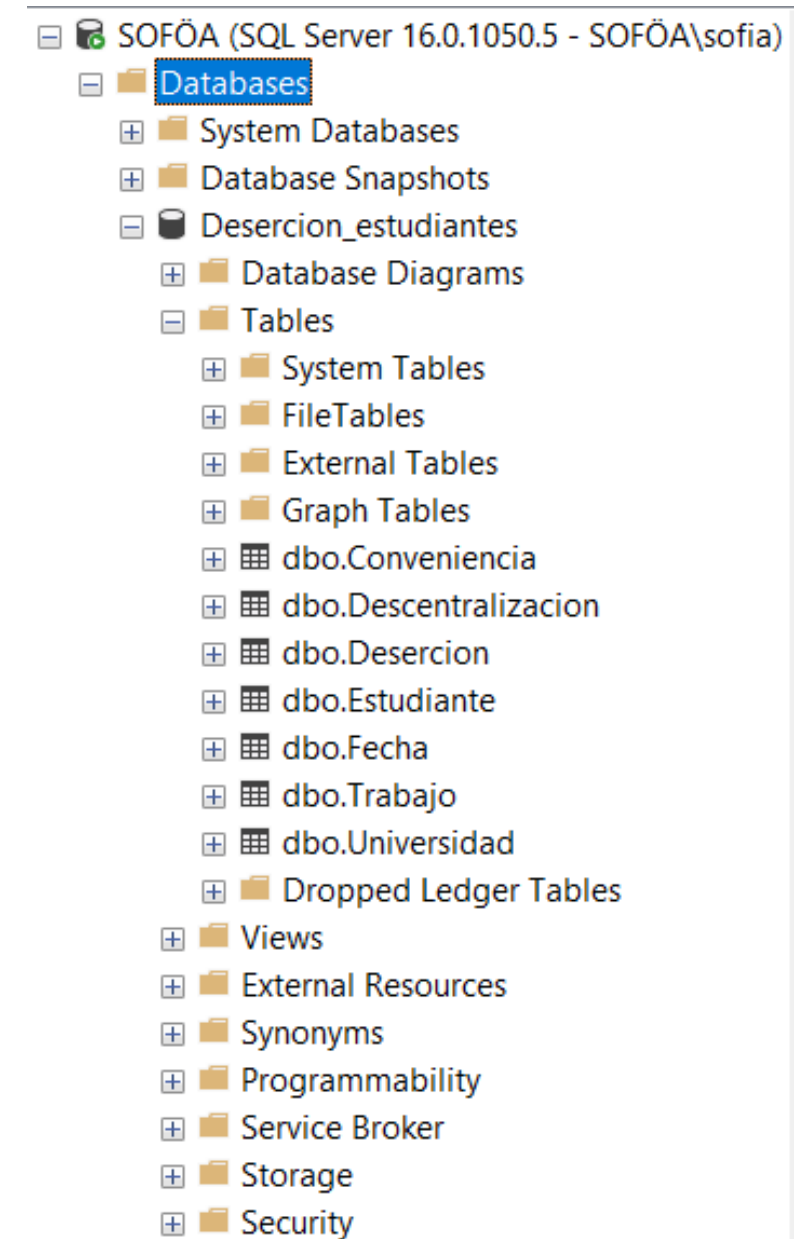
Finalmente ejecutamos todo el proceso, obteniendo éxito.



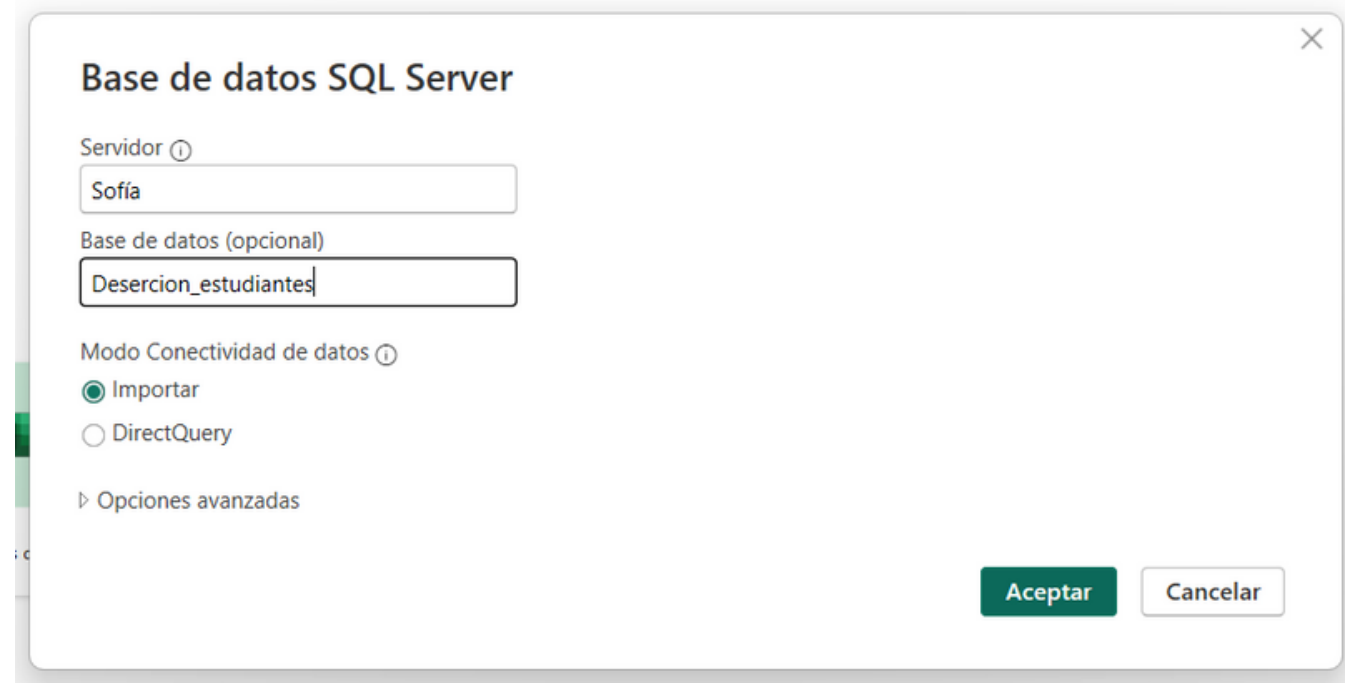
INTEGRACIÓN CON POWER BI



Restauramos la data.



INTEGRACIÓN CON POWER BI

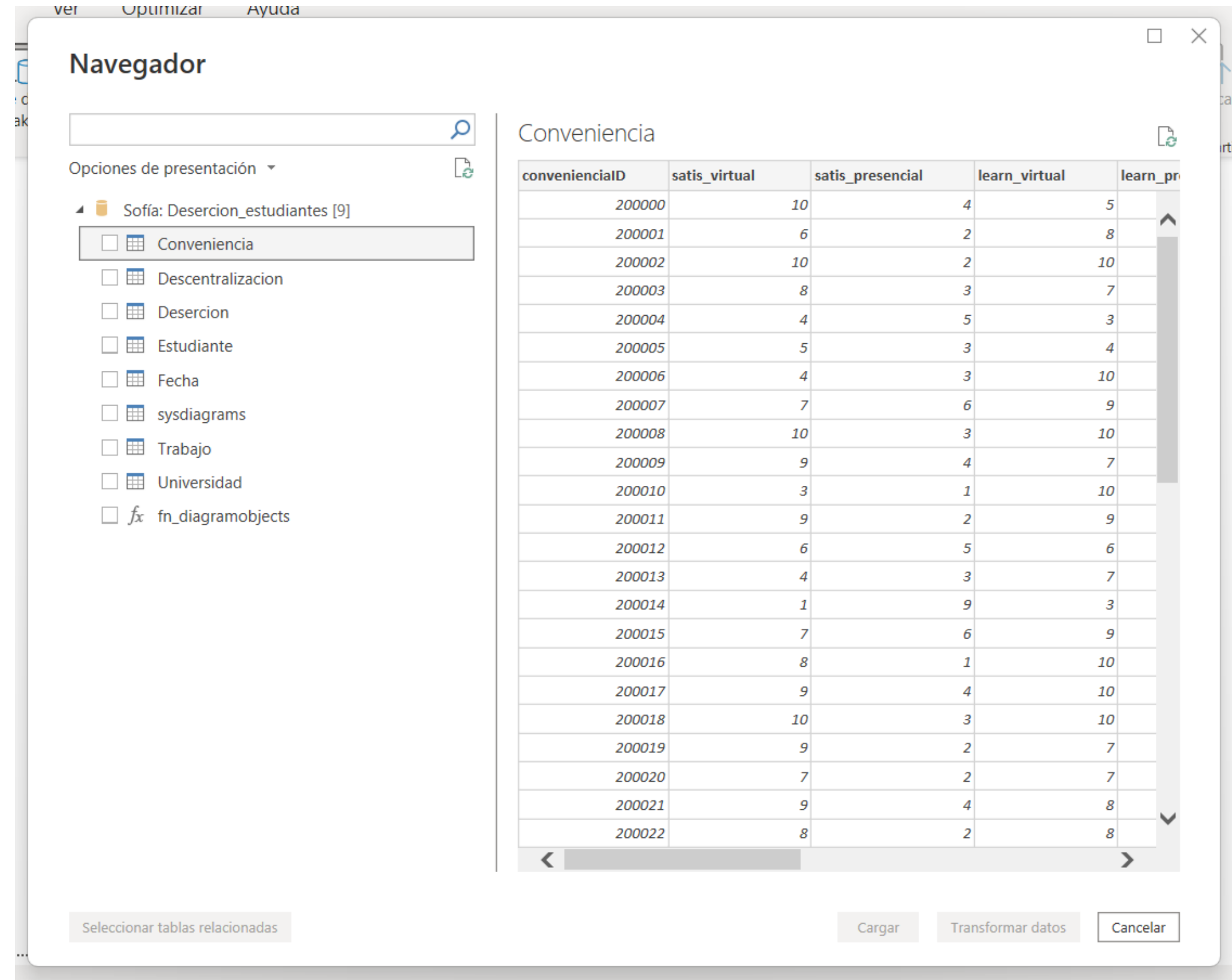


Seleccionamos la opción de cargar datos.

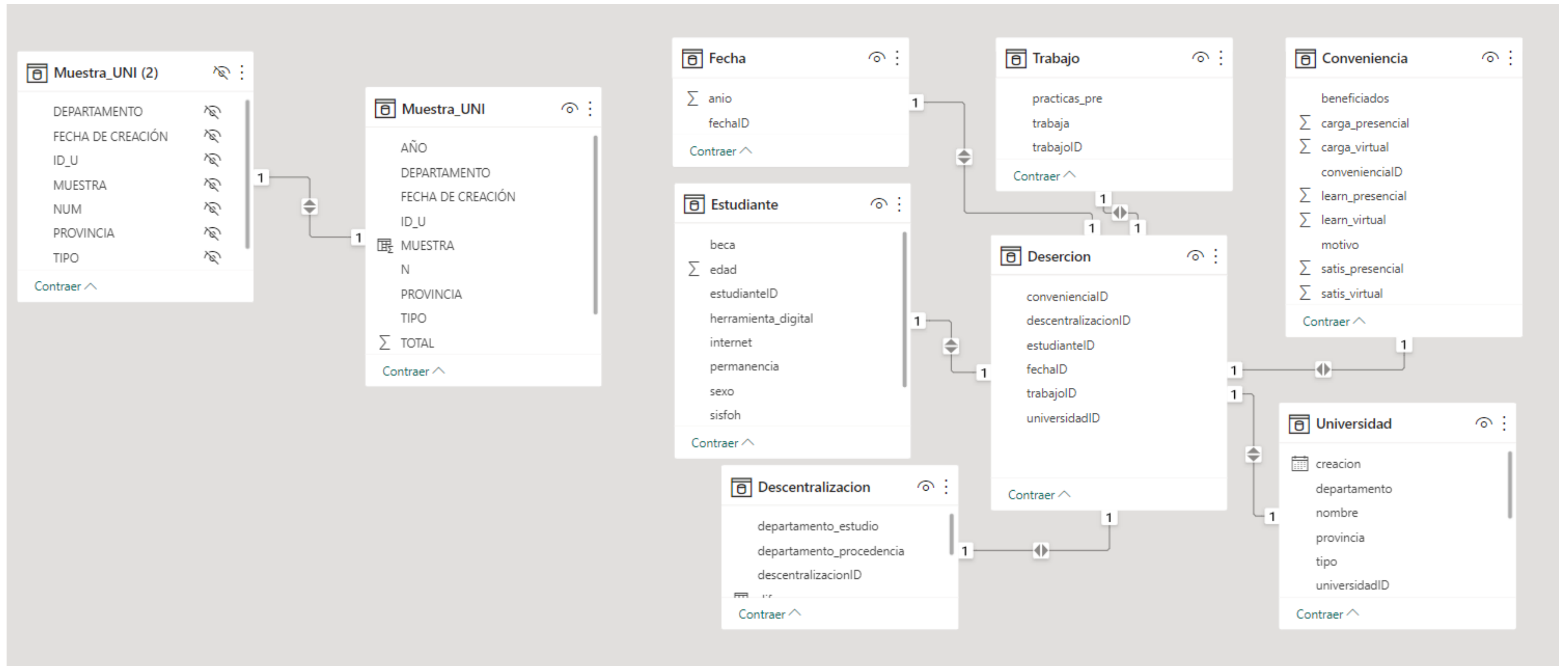
Cargar

- Descentralizacion Evaluando...
- Desercion Evaluando...
- Conveniencia Evaluando...
- Estudiante Evaluando...
- Fecha Evaluando...

Cancelar

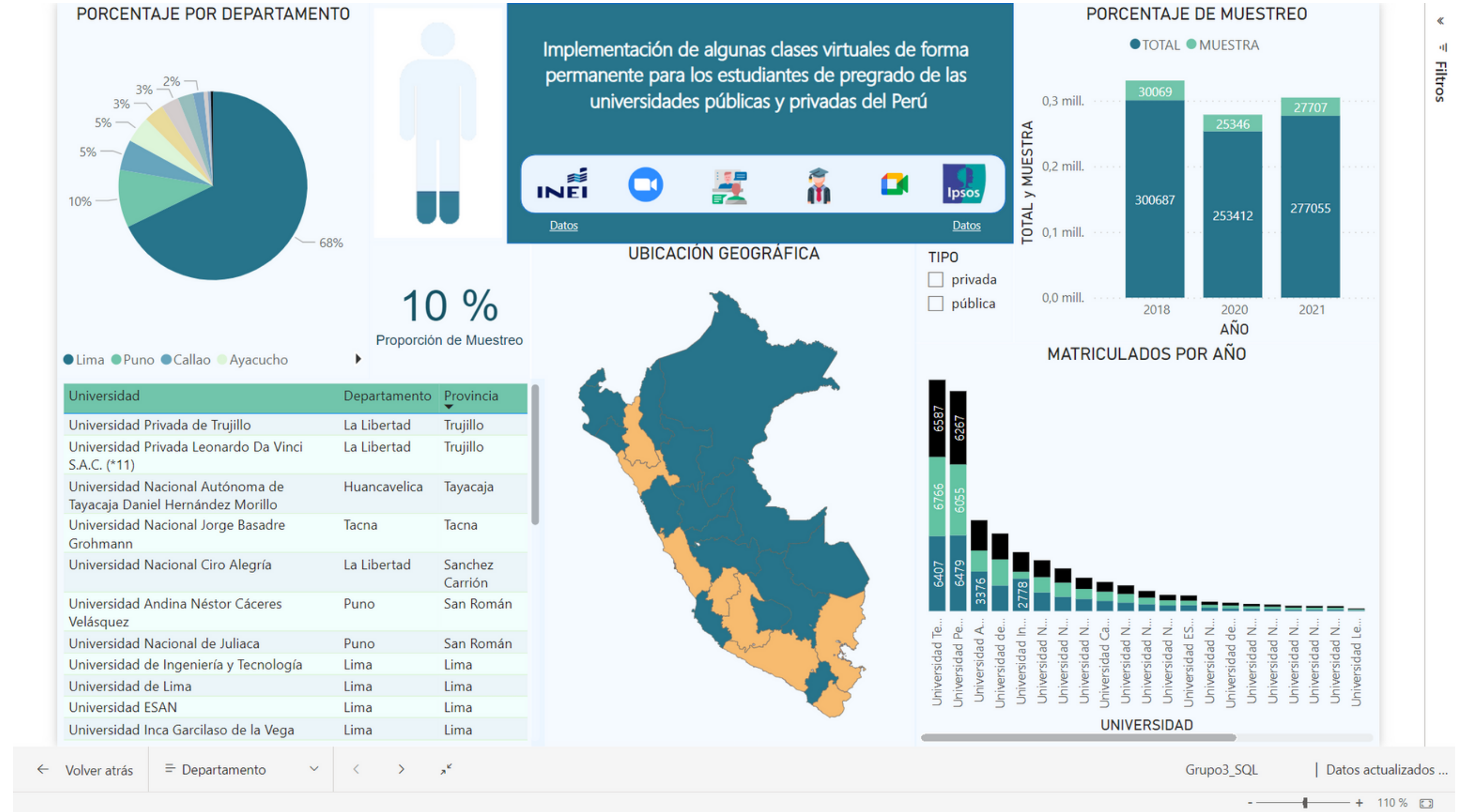


INTEGRACIÓN CON POWER BI

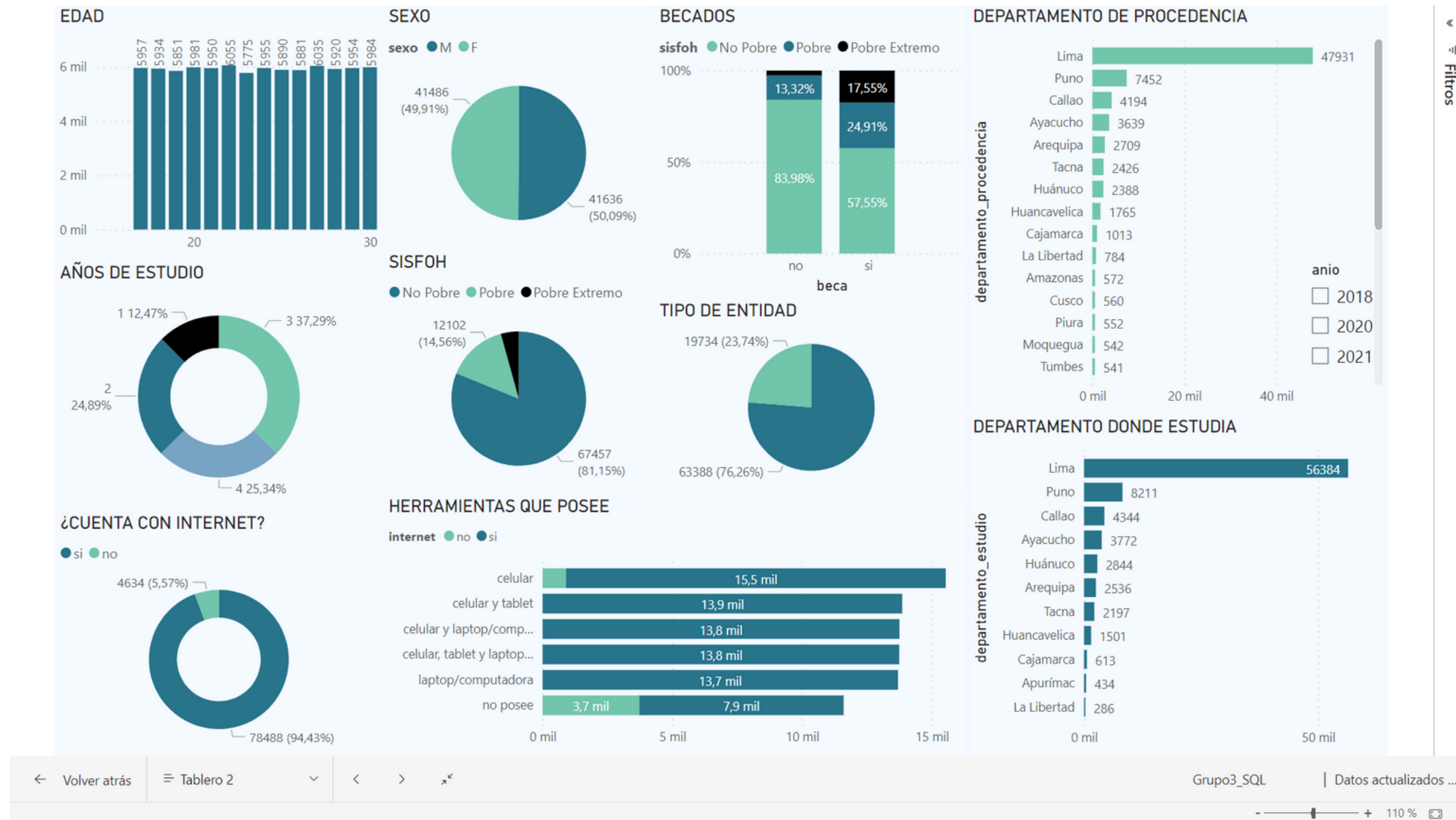


INTEGRACIÓN CON POWER BI

El dashboard consta de 4 páginas. Se realizó un muestreo de todos los estudiantes extrayendo datos como ubicación geográfica, porcentaje muestreado, matriculados por año entre otros.



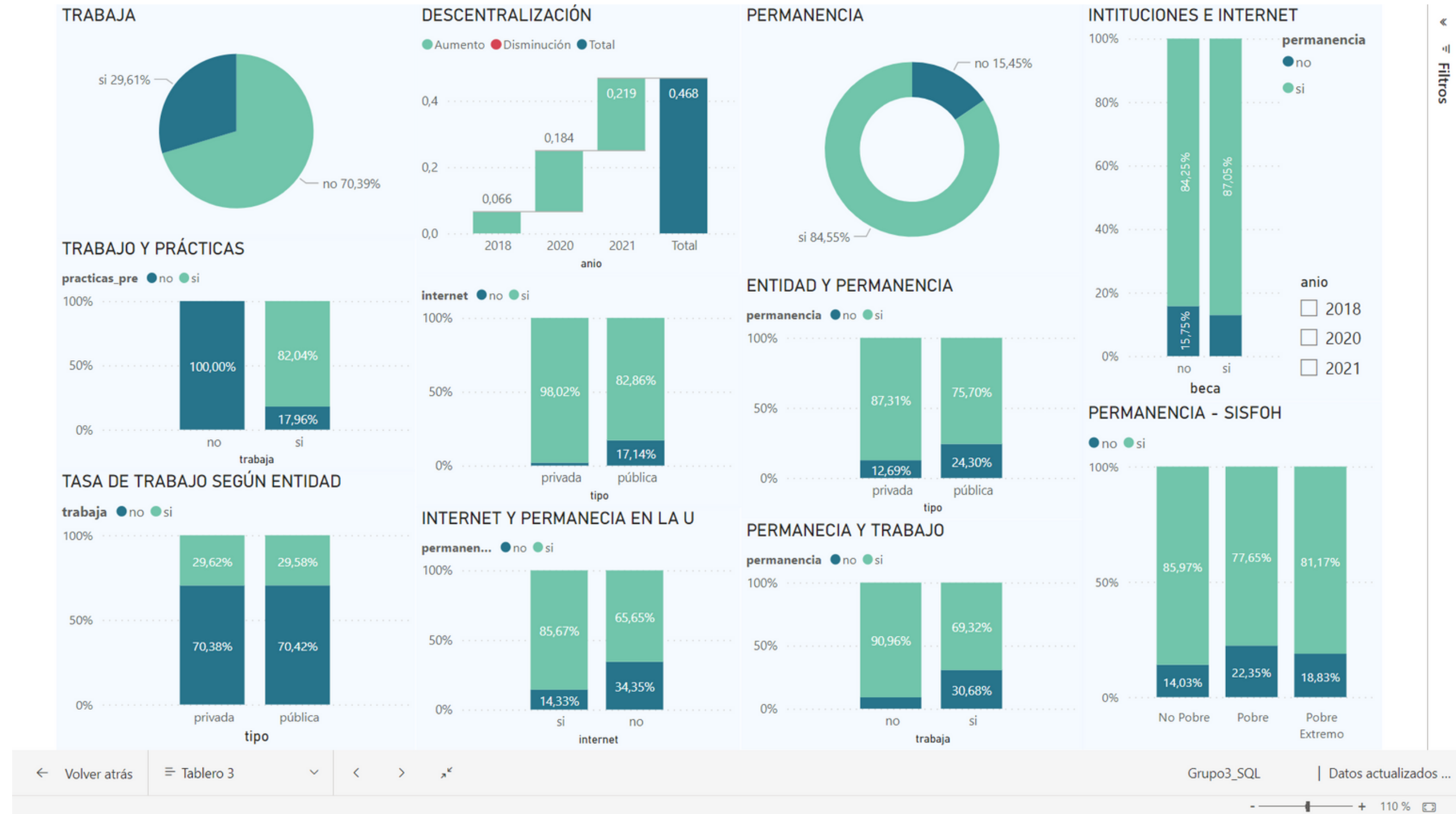
INTEGRACIÓN CON POWER BI



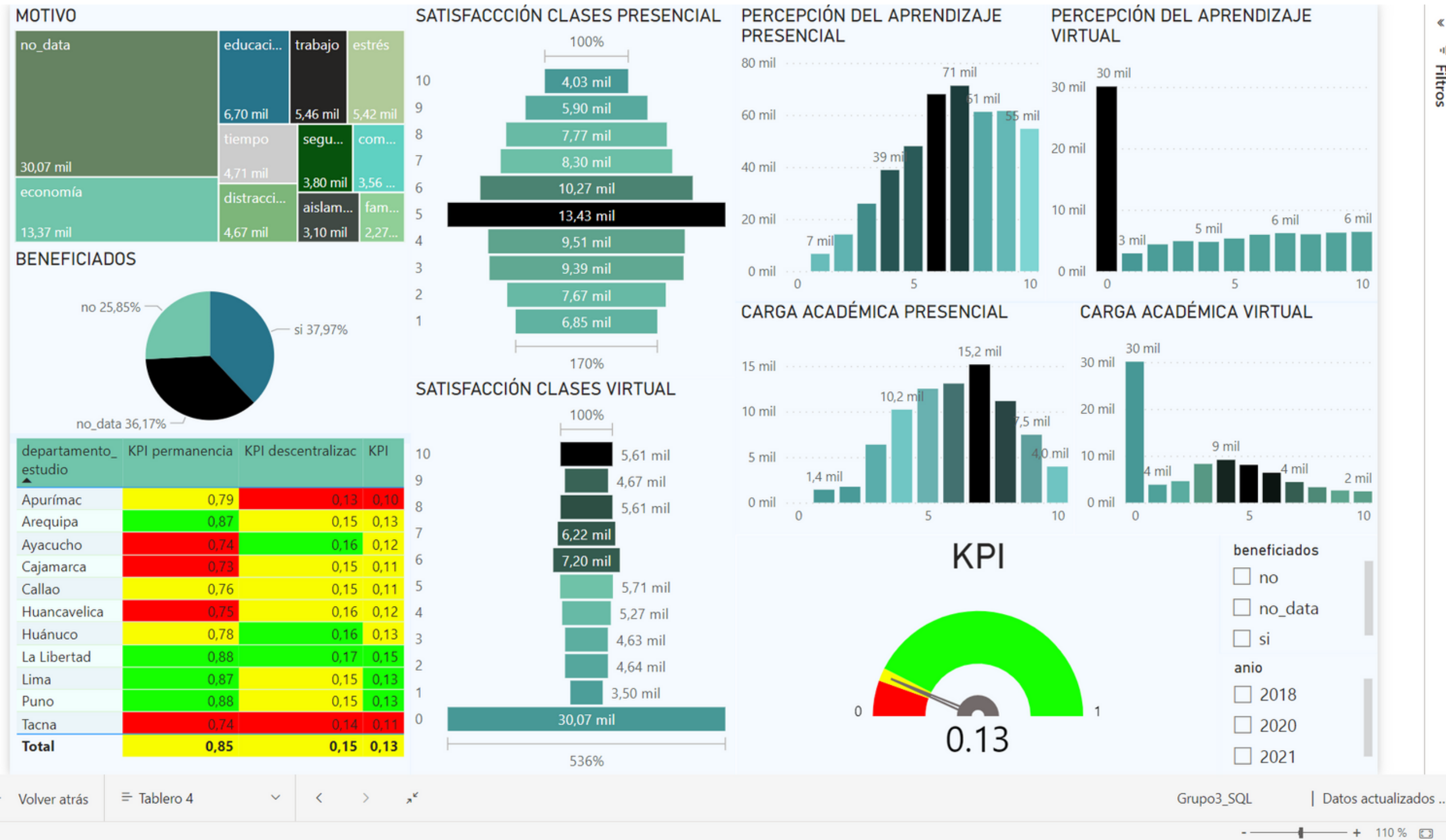
En la página 2 nos resume algunas variables de interés como región de procedencia, tipo de universidad, conectividad a internet, cantidad de años cursado y nivel socioeconómico del estudiante.

INTEGRACIÓN CON POWER BI

La página 3 nos muestra los indicadores utilizados para medir la descentralización, la deserción estudiantil y los porcentajes de estudiantes que trabajan.



INTEGRACIÓN CON POWER BI



En la página 4 se presenta, por un lado, el nivel de satisfacción de estudiantes respecto a la virtualidad y presencialidad, resumiendo su apreciación al nivel de aprendizaje y carga académica. Y del otro lado, la cantidad de beneficiados y no beneficiados con sus respectivos motivos.

CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos se establece como viable la implementación de algunas clases virtuales de forma permanente para los estudiantes de pregrado de las universidades públicas y privadas del Perú, ya que, en la comparación de los índices de deserción, se observó que para el año 2021 estos decrecieron.

La razón principal de fundamenta a que la virtualidad ha permitido incrementar la tasa de descentralización, es decir, más estudiantes pueden estudiar en regiones distintas a la de su procedencia gracias a las clases remotas.

En cuanto a la satisfacción de los estudiantes con respecto a la educación remota, se observó incrementos ya que poseen una mayor apreciación del nivel de enseñanza y la carga académica.

¡GRACIAS!
