

## **Programa Jóvenes Líderes**

Primera Entrega proyecto - Curso SQL

Adriana Diaz

Noviembre 2025

### **1- Introducción:**

Este proyecto plantea el diseño y creación de una base de datos para administrar la información relacionada con el Programa Jóvenes Líderes que brinda talleres formativos dirigidos a jóvenes de instituciones educativas. El sistema permitirá gestionar estudiantes, cursos, instituciones, temáticas, facilitadores, talleres programados y el registro de asistencias.

Esta base de datos facilitará el monitoreo, análisis y toma de decisiones respecto a participación estudiantil, frecuencia de asistencia y cobertura territorial del programa.

### **2- Objetivos**

#### **a. Objetivo general**

Diseñar y construir un esquema de base de datos relacional que permita registrar, consultar y mantener la información necesaria para hacer el monitoreo al programa y generar reportes como asistencia, cobertura institucional y desempeño de facilitadores.

#### **b. Objetivos específicos**

- i. Modelar la información del proyecto social con instituciones, estudiantes y cursos.
- ii. Contar con información actualizada del desarrollo del proyecto.
- iii. Permitir monitorear los indicadores principales del proyecto.

### **3- Situación Problemática:**

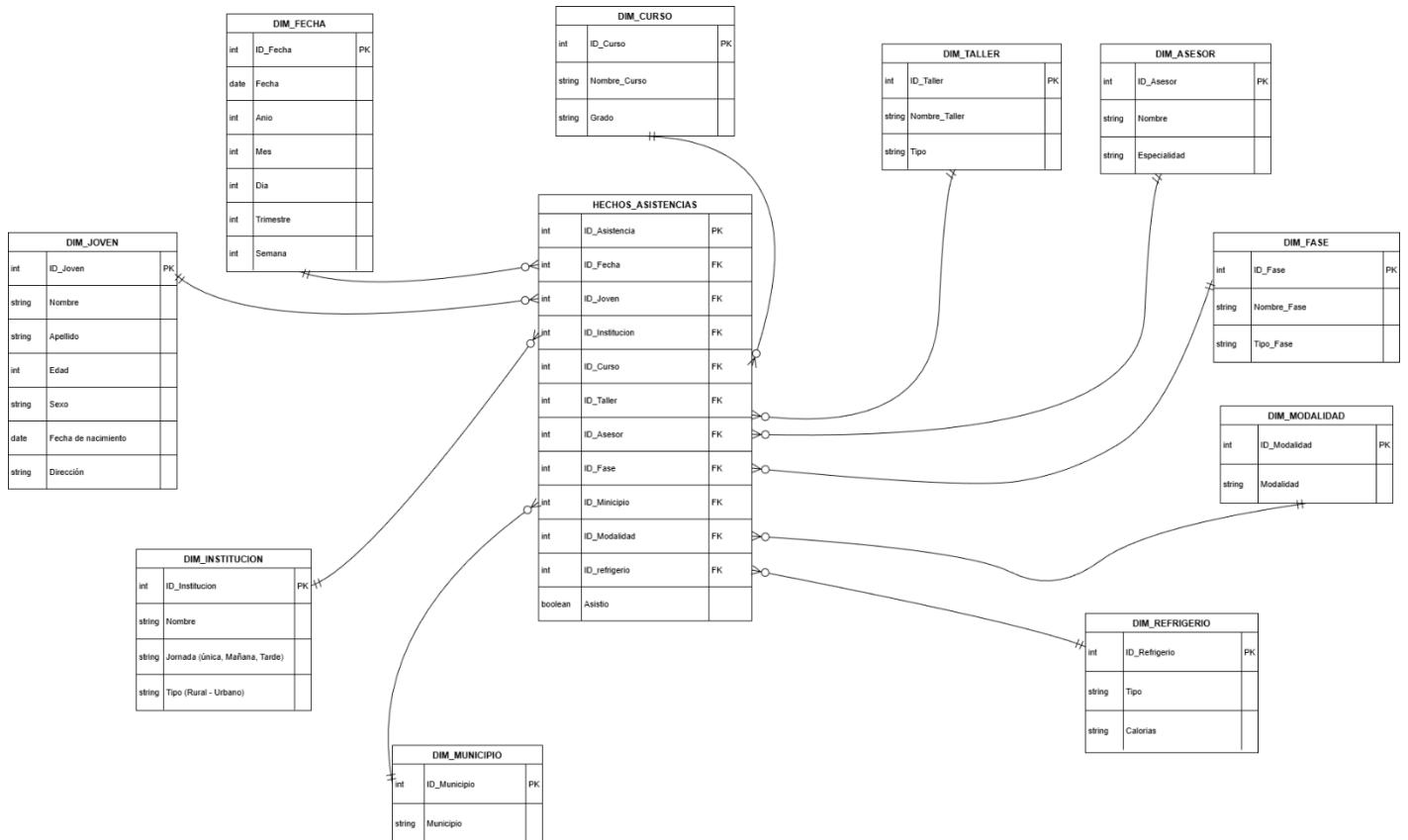
En el marco del Programa Jóvenes Líderes se tiene distinta información: listas en Excel por institución, registros de asistencia físicos, falta de identificación única de participantes y dificultades para consolidar información por municipio o temática. Esto impide generar indicadores confiables sobre cobertura, avance del proyecto, identificación de brechas territoriales y evaluación de participación por cohortes y oportunidades de mejora. La implementación de una base de datos relacional resuelve la unificación de fuentes, garantiza integridad referencial y facilita análisis reproducibles.

**4- Modelo de Negocio:** La solución es utilizada por una Consultora desarrolla el Programa Jóvenes Líderes. El flujo principal: la consultora coordina con instituciones (colegios), realiza seguimiento a talleres por temáticas, capacita asesores y mentores, desarrolla sesiones distintas y registra asistencias de estudiantes y evaluar si se cumplen los objetivos. Los coordinadores usan la base de datos para elaborar reportes de participación y seguimiento.

a. **Actores principales**

- i. Consultora.
- ii. Coordinadores (gestiona planificación).
- iii. Instituciones educativas (brindan el espacio para el taller).
- iv. Asesores (imparten talleres a los jóvenes).
- v. Mentores (acompañan a los jóvenes).
- vi. Jóvenes (reciben los talleres).
- vii. Comunidad (reciben información de los resultados del programa).

**5- Diagrama E-R (Entidad-Relación):**



**6- Listado de Tablas:**

A. DIM\_Joven

Descripción: Información de los jóvenes participantes.

Campos:

- a. id\_joven (INT, PK)
- b. Nombre (VARCHAR)
- c. apellido (VARCHAR)
- d. edad (INT)
- e. sexo (VARCHAR)
- f. fecha de nacimiento (DATE)
- g. dirección (string)

B. DIM\_MUNICIPIO

Descripción: Municipios donde operan las instituciones.

Campos:

- a. id\_municipio (INT, PK)
- b. nombre\_municipio ((string))

C. DIM\_INSTITUCION

Descripción: Instituciones educativas asociadas.

Campos:

- a. id\_institucion (INT, PK)
- b. nombre\_institucion (string)
- c. jornada (string)
- d. Tipo (string)

D. DIM\_FECHA

Descripción: Tabla de fechas para análisis temporal.

Campos:

- a. id\_fecha (INT, PK)
- b. fecha (DATE)
- c. año (INT)
- d. mes (INT)
- e. día (INT)
- f. trimestre (INT)
- g. semana (INT)

E. DIM\_CURSO

Descripción: Grados o cursos ofrecidos por las instituciones.

Campos:

- a. id\_curso (INT, PK)
- b. nombre\_curso (string)

- c. Grado (string)

F. DIM\_TIPO\_TALLER

Descripción: Detalle del tipo de talleres y sus nombres.

Campos:

- a. id\_tipo\_taller (INT, PK)
- b. nombre\_taller (string)
- c. tipo(string)

G. DIM\_ASESORES

Descripción: Facilitadores encargados de impartir talleres.

Campos:

- a. id\_asesor (INT, PK)
- b. nombre (string)
- c. especialidad (string)

H. DIM\_FASE

Descripción: El proyecto se desarrolla en 3 fases, esta representa en que fase de las 3 está, y el tipo (liderazgo, o habilidades blandas)

Campos:

- a. id\_fase (INT, PK)
- b. Nombre Fase (string)
- c. Tipo\_fase (string)

I. DIM\_MODALIDAD

Descripción: Modalidad virtual, presencial, mixta.

Campos:

- a. id\_modalidad (INT, PK)
- b. Modalidad (string)

J. DIM\_REFRIGERIO

Descripción: refrigerios disponibles

Campos:

- a. id\_refrigerio (INT, PK)
- b. Tipo (string)
- c. Calorias (string)

K. HECHOS\_ASISTENCIAS

Descripción: Asistencia real de los estudiantes a los talleres, tiene toda la información de la sesión.

Campos:

- a. id\_asistencia (INT, PK)
- b. id\_fecha (INT, FK)
- c. id\_joven (INT, FK)

- d. Id\_institucion (INT, FK)
- e. Id\_curso (INT, FK)
- f. Id\_Taller (INT, FK)
- g. Id\_Asesor (INT, FK)
- h. Id\_Fase (INT, FK)
- i. id\_municipio (INT, FK)
- j. id\_modalidad (INT, FK)
- k. id\_refrigerio (INT, FK)
- l. Asistió (boolean)

**Enlace a archivo sql de la creación de la base de datos:** [JovenesLideres.Diaz/ at main · Adrianadiazv/JovenesLideres.Diaz](#)

## **Programa Jóvenes Líderes**

Segunda Entrega proyecto - Curso SQL

Adriana Diaz

Diciembre 2025

### **7- Importación de datos**

El proyecto se encuentra organizado en scripts SQL independientes. El primero contiene la definición del esquema y las relaciones del modelo estrella, mientras que el segundo corresponde a la carga de datos de prueba.

Los datos de prueba fueron insertados mediante scripts SQL con instrucciones INSERT, garantizando coherencia con las claves foráneas del modelo en el archivo “insert\_data\_juventud.sql”.

Posteriormente se hizo la creación del documento “create\_views\_functions\_sp” que contiene las vistas, funciones, y store procedures que se detallan a continuación:

### **8- Listado de Vistas**

Las vistas fueron creadas para facilitar consultas analíticas sobre el modelo estrella, permitiendo analizar la información sin afectar las tablas base.

Vista: vw\_asistencia\_por\_municipio

Objetivo: analizar la cobertura territorial del programa mediante el conteo de asistencias efectivas por municipio.

Tablas utilizadas:

HECHOS\_ASISTENCIAS

DIM\_MUNICIPIO

### **9- Listado de Funciones**

Las funciones permiten reutilizar cálculos clave del proyecto, facilitando el monitoreo de indicadores de participación.

Función: fn\_porcentaje\_asistencia\_por\_fase

Descripción: calcula el porcentaje de asistencia efectiva por fase del proyecto.

Objetivo: monitorear el nivel de participación de los jóvenes en cada fase del programa.

Tablas utilizadas:

HECHOS\_ASISTENCIAS

### **10-Listado de Stored Procedures**

Los procedimientos almacenados aseguran la consistencia de la información al centralizar la lógica de inserción de datos.

Stored Procedure: sp\_registrar\_asistencia

Descripción: inserta registros de asistencia de manera controlada.

Objetivo: asegurar la integridad y consistencia de la información registrada en la tabla de hechos.

Tablas utilizadas:

HECHOS\_ASISTENCIAS

**Enlace al proyecto: [JovenesLideres.Diaz/ at main .](#)**

**[Adrianadiazv/JovenesLideres.Diaz](#)**