

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:

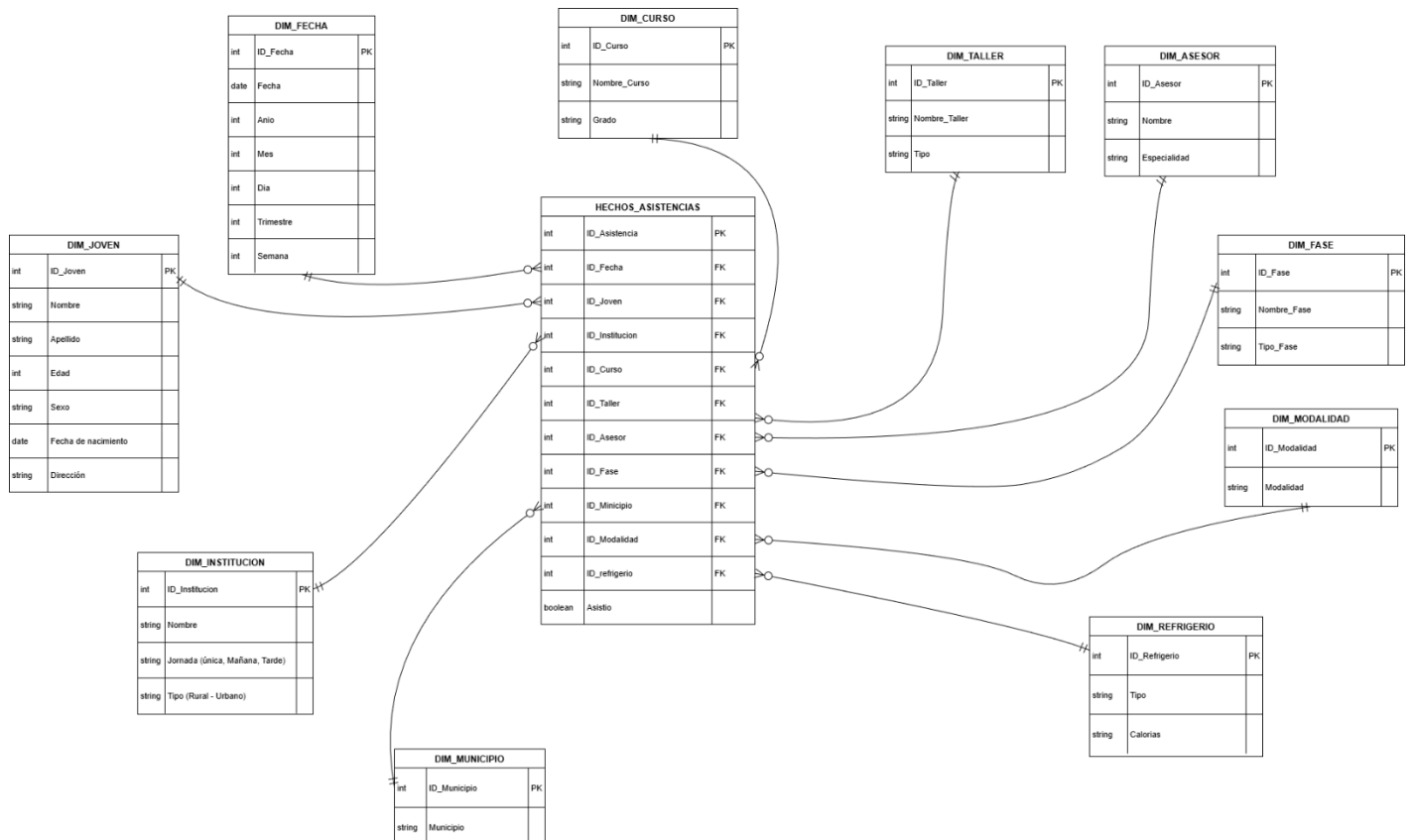
En el marco del Programa Jóvenes Líderes se tiene distinta información: listas en Excel por institución, registros de asistencia físicos, falta de identificación única de participantes y dificultades para consolidar información por municipio o temática. Esto impide generar indicadores confiables sobre 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](https://main-adrianadiazv-joveneslideres-diaz.vercel.app/)

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 proyecot: [JovenesLideres.Diaz/ at main · Adrianadiazv/JovenesLideres.Diaz](#)