Proyecto ingeniería de datos

Iader Sneider Chiribi Quiroga

[Año]

Tabla de contenido

[Diagrama relacional 3](#_Toc183141903)

[descripción del proceso de carga de información en la base de datos 4](#_Toc183141904)

[Escenarios de análisis 5](#_Toc183141905)

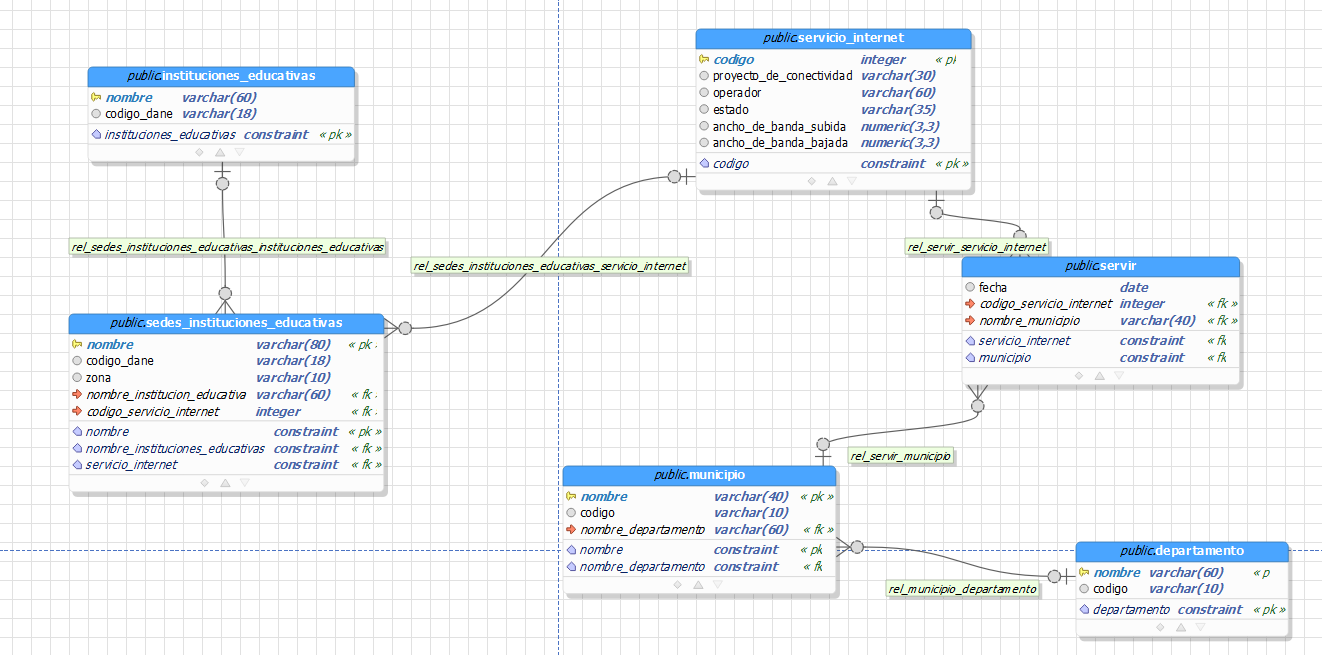
[Promedio de ancho de banda subida por cada municipio 5](#_Toc183141906)

[Promedio de ancho de banda bajada por cada municipio 5](#_Toc183141907)

[Número de sedes que contratan cada operador 5](#_Toc183141908)

[Número de sedes agrupadas por operador y estado 5](#_Toc183141909)

# Diagrama relacional



## descripción del proceso de carga de información en la base de datos

La carga de datos en la base de datos PostgreSQL se realizó utilizando el comando COPY, el cual permite insertar grandes volúmenes de datos de manera rápida y eficiente desde archivos externos a las tablas definidas en el esquema. A continuación, se describe el proceso que llevamos a cabo:

**1. Preparación de los archivos de datos**

Antes de iniciar, se recopilaron los datos en archivos con formato **CSV** para cada una de las tablas del modelo. Los archivos se revisaron cuidadosamente para garantizar:

* Que los valores estuvieran en el formato correcto (fechas, números, cadenas, etc.).
* Que la estructura de los datos coincidiera con las columnas de las tablas en la base de datos.
* Que se utilizara un delimitador consistente (en este caso, coma ,) y que incluyeran encabezados para facilitar su identificación.

**2. Ejecución del comando COPY**

Para cada tabla, se utilizó el comando COPY de PostgreSQL. Este comando permite cargar los datos directamente desde los archivos CSV.

**5. Manejo de errores**

Durante la carga, se encontraron algunos errores menores (por ejemplo, datos con formato incorrecto). Estos fueron solucionados ajustando los archivos fuente y repitiendo el proceso de carga para las tablas afectadas.

# Escenarios de análisis

## Promedio de ancho de banda subida por cada municipio

Desde el punto de vista técnico, esta información es clave para los proveedores de servicios de internet, ya que les ayuda a planificar inversiones estratégicas, mejorar la cobertura y optimizar recursos en áreas con baja capacidad de subida. Además, es esencial para detectar brechas digitales entre municipios, facilitando la implementación de políticas públicas que promuevan una mayor equidad en el acceso a la tecnología.

## Promedio de ancho de banda bajada por cada municipio

El promedio de ancho de banda de bajada por municipio es un indicador clave para evaluar la calidad del acceso a internet en una región y tiene implicaciones significativas en diversos ámbitos tecnológicos, económicos y sociales.

## Número de sedes que contratan cada operador

es un indicador relevante para evaluar la participación de los proveedores de servicios de internet (ISPs) en un territorio específico y entender cómo está distribuida la conectividad entre diferentes operadores.

## Número de sedes agrupadas por operador y estado

Este indicador es esencial para la **gestión de infraestructura tecnológica**. Los operadores pueden utilizar esta información para priorizar reparaciones en sedes inactivas o acelerar la implementación de nuevas conexiones en regiones con alta demanda. También permite identificar patrones y anticipar problemas potenciales antes de que afecten a un gran número de usuarios.