

Entrega dos

Bases de datos:

- **Nombre de la base:** School Shootings (Tiroteos Escolares)

Seguendo con la línea de trabajo propuesta en la primera entrega, se corrigieron errores presentes en los diagramas originales. Las acciones tomadas fueron las siguientes:

- En la relación anterior, hay entidades como "Lugar", "evento", "shotter", "shotter2", "weapon", etc. Estas entidades se han desglosado en varias tablas más pequeñas como "School_info", "school_type", "SchoolEthnicity", "district_info", "ShooterIncidentType", etc. Y tienen atributos como "nces_school_id", "school_name", "nces_district_id", "school_type" en la entidad "School_info".

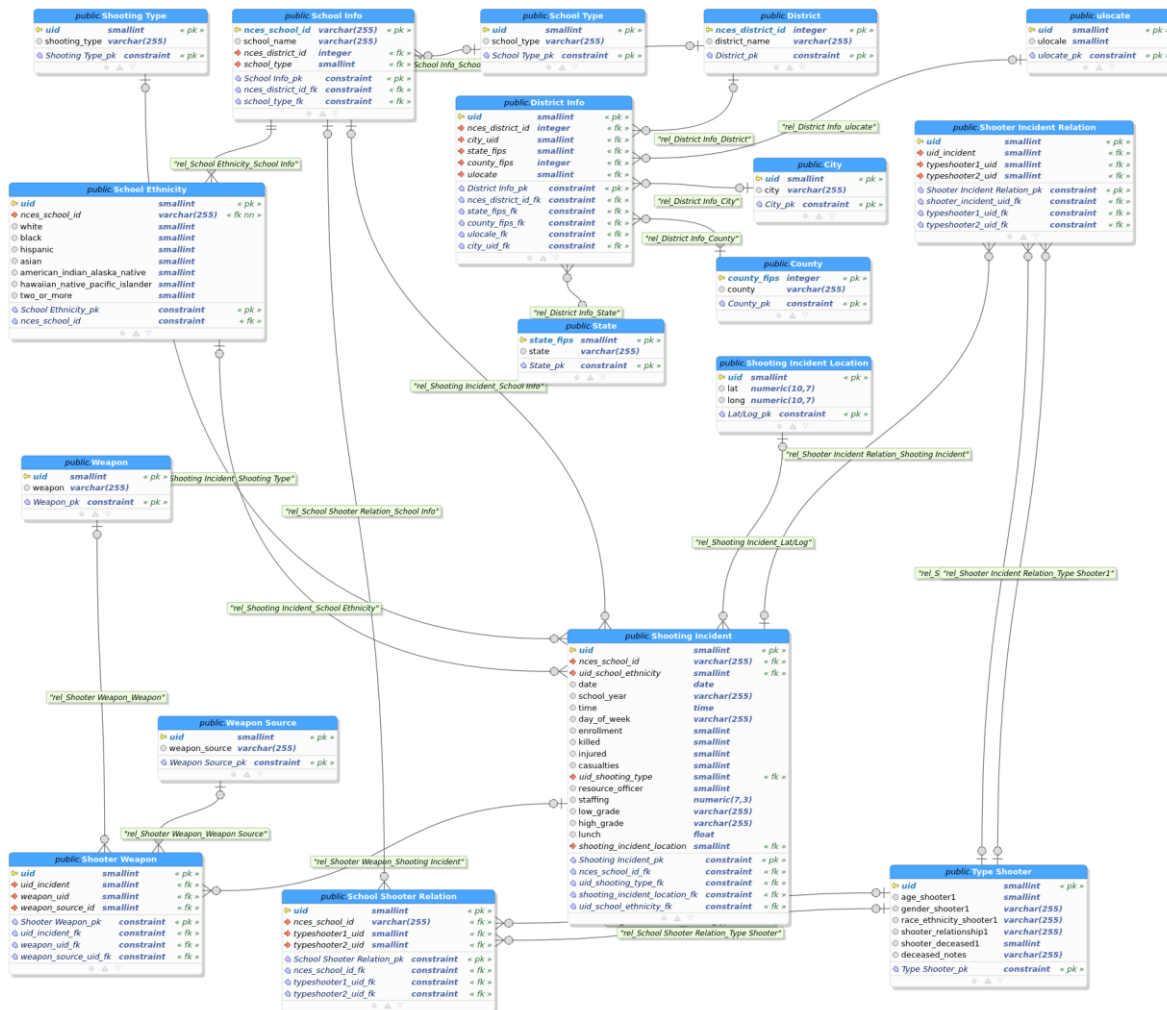
- Se eliminó el atributo 'year' de la tabla 'School', ya que la conexión se podía hacer mediante consultas utilizando otras tablas, Además, este atributo no aportaba a la solución de los escenarios de análisis.

- Antes había relaciones entre entidades como "shooter" y "weapon", "shooter" y "shotter2", etc. Y ahora las relaciones están representadas en entidades separadas como "ShooterWeapon", "ShooterIncidentRelation", "SchoolShooterRelation", etc.

- La entidad "race" con atributos como "w", "b", "h", "a", "ai", "hawaiian", "two or more". Se divide en la entidad "SchoolEthnicity" con nombres más descriptivos.

Los resultados fueron:

Diagrama entidad-relación



Carga de información en base de datos

Una vez que se normalizó tanto la tabla en Excel como el diagrama relacional, se transfirió toda la información a pgAdmin4 como una base de datos con el siguiente proceso:

1. Se definieron las tablas según las condiciones establecidas en el diagrama relacional previamente normalizado. Se tuvieron en cuenta todos los atributos, llaves primarias, llaves foráneas y restricciones como "unique" en caso de que estuvieran presentes.
2. Cada una de las tablas resultantes de la normalización se dividió en archivos separados en formato CSV UTF-8. Esto se hizo para evitar problemas al leer los archivos en pgAdmin4.
3. Una vez que se obtuvieron todos los archivos, se utilizó la función "copy" dentro de pgAdmin4. Esta función permite copiar los datos de un archivo CSV y pegarlos en una tabla de la base de datos. Se realizó una instrucción para cada tabla.
4. Finalmente, se ejecutaron todas las instrucciones para completar el proceso de carga de

información y obtener la base de datos creada con todos los datos cargados en SQL.

Análisis de escenarios

Con base en los datos que tenemos a nuestra disposición e información estadística obtenida de estudios anteriores realizados a la base de datos, se proponen los siguientes escenarios de análisis:

- ***Investigar las características de los perpetradores, como su edad, género, antecedentes de salud mental, armas utilizadas, relación con la víctima e historial de comportamiento puede ser fundamental para comprender las causas de los tiroteos en escuelas y desarrollar estrategias de prevención. Estos perfiles pueden ser utilizados por autoridades y profesionales para tomar medidas y mitigar el riesgo de futuros incidentes.***

Metodología: Se van a analizar las siguientes tablas:

-TypeShooter: Proporciona detalles sobre los perpetradores, incluyendo edad, género, antecedentes de salud mental y otros atributos personales.

-ShooterIncident: Ofrece información detallada sobre cada tiroteo, incluyendo las armas utilizadas, la relación con la víctima y el historial de comportamiento del perpetrador en ese incidente.

- ShooterWeapon: contiene información sobre las armas utilizadas por los perpetradores en los tiroteos, lo que puede ayudar a comprender la naturaleza de la violencia

Utilidad

Facilita la comprensión de perfiles de perpetradores, ayudando a desarrollar estrategias preventivas específicas dirigidas a grupos de riesgo, lo que contribuye a la mitigación de futuros incidentes.

- ***¿Cómo influyen los factores socioeconómicos y el entorno tanto familiar en la ocurrencia de tiroteos escolares? ¿Existe una relación temporal entre eventos de violencia armada y la implementación de ciertas políticas de control de armas?***

Metodología: Se van a analizar las siguientes tablas:

-School_info: analizar la distribución de tiroteos en función del tipo de escuela (pública, privada, etc.) y el tamaño del distrito escolar.

-SchoolEthnicity: evaluar si la diversidad étnica en las escuelas está relacionada con la frecuencia de tiroteos.

-ShootingIncident: Contiene información detallada sobre cada incidente de tiroteo en las escuelas.

- TypeShooter: analizar las características personales de los agresores en tiroteos escolares. Examina variables como edad, género, relación con la víctima y correlaciona las características de los agresores con el desarrollo del incidente.

Utilidad

Permite identificar posibles correlaciones entre condiciones socioeconómicas, entorno familiar y escolar, y la ocurrencia de tiroteos escolares. Y ayudará a comprender mejor las características personales y relaciones sociales de los agresores en tiroteos escolares, lo que puede informar estrategias de prevención y programas de intervención temprana en entornos educativos

• ***El impacto del uso de armas de familiares en los tiroteos y la relación con el fácil acceso a armas en Estados Unidos***

Metodología: Se van a analizar las siguientes tablas:

-ShootingIncident: Proporciona información detallada sobre cada tiroteo, incluyendo la fecha, ubicación, y detalles sobre las armas utilizadas y permite identificar si el arma utilizada pertenecía a un familiar del perpetrador.

-ShooterWeapon: Contiene información específica sobre las armas utilizadas en cada tiroteo, incluyendo el tipo y origen de las armas y Permite rastrear si las armas pertenecen a familiares del perpetrador.

- TypeShooter: Proporciona detalles sobre los perpetradores, incluyendo su relación con la víctima y características personales y permite identificar si el perpetrador tiene acceso a armas de familiares y si esto influyó en el incidente.

-Weapon: Ofrece información general sobre los tipos de armas y su origen y puede ser útil para comprender el fácil acceso a ciertos tipos de armas en Estados Unidos

Utilidad

Proporciona información valiosa para entender cómo el acceso a armas, especialmente aquellas de familiares, podría influir en la frecuencia y gravedad de los tiroteos. Esta comprensión puede orientar políticas y medidas preventivas para abordar específicamente este aspecto.

• ***Investigar en que estados, ciudades e instituciones es más probable que ocurran tiroteos, con el fin de encontrar los lugares más propensos y así las autoridades puedan tomar medidas adicionales para evitar este tipo de tragedias***

Metodología: Se van a analizar las tablas las siguientes tablas:

-ShootingIncident: Permite identificar los estados y ciudades donde son más probables los tiroteos.

-SchoolInfo: Facilita el análisis de tiroteos específicamente en entornos escolares.

-DistrictInfo: Proporciona información a nivel de distrito, incluyendo el nombre del distrito y la ubicación y puede ser útil para identificar patrones de tiroteos a nivel de distrito escolar.

-City: Ayuda a examinar los tiroteos en relación con las características de diferentes ciudades.

Utilidad

Facilita a las autoridades locales y nacionales la identificación de áreas con mayor riesgo de tiroteos, permitiendo la implementación de medidas específicas y recursos adicionales para la prevención de tragedias.

Módulos de Python:

<https://colab.research.google.com/drive/1JNGdfaQCzXC-nJ1giQgRUUYAEO3Yl4O4?usp=sharing>

Anexos

Origen de la base de datos: <https://www.kaggle.com/datasets/joebeachcapital/school-shootings?select=school-shootings-data.csv>

Repositorio:

<https://github.com/errcr-exe/School-Shooting-Analysis>