Gabriela Alejandra García Rincón

Cargo ID 382 – Analista de datos

1. **Introducción**

Para este análisis, se han utilizado dos bases de datos: "municipios" y "prestadores". La base de datos "municipios" contiene información sobre municipios, como departamento, población y región, mientras que la base de datos "prestadores" proporciona detalles sobre los prestadores de servicios, como su naturaleza jurídica, tipo de servicio ofrecido, etc.

1. **Creación de la Base de Datos Consolidada**

Se ha creado una base de datos consolidada llamada "adres" que consta de 8 tablas: clpr, departamento, entidad, habilitación, municipio, personas, prestador y región. Cada tabla está interrelacionada mediante claves primarias y extranjeras para garantizar la integridad de los datos.

1. **Análisis Descriptivo con RStudio:**

Se realizó un análisis descriptivo de las variables significativas utilizando RStudio. Se exploraron histogramas, boxplots y otras visualizaciones para comprender la distribución y las características de los datos. Además, se identificó el número de habilitados por municipio y se analizaron sus características.

Gráfico

Descripción generada automáticamente

Gráfico, Histograma

Descripción generada automáticamente

Gráfico, Histograma

Descripción generada automáticamente

Gráfico, Gráfico de barras

Descripción generada automáticamente

* **Boxplot años de habilitación**

En este caso, el valor máximo estaría ligeramente por debajo de 12.5 años, la mediana (o valor central) estaría cerca de 7.5 años y el valor mínimo sería de 4 años. El diagrama de caja proporciona una representación gráfica de la dispersión y la centralidad de los datos, destacando la mediana, los cuartiles y los valores atípicos potenciales en la distribución de la duración de las personas habilitadas.

* **Histograma tipo entidad**

La mayoría de las entidades estarían representadas por el tipo 1 (privada) con un gran número de personas habilitadas, seguido por algunas entidades del tipo 2 (pública) con un número moderado de personas habilitadas y finalmente, algunas entidades del tipo 3 (mixta) con un número relativamente bajo de personas habilitadas. El histograma ayudaría a visualizar la distribución de habilitados según el tipo de entidad.

* **Histograma de CLPR**

El histograma de CLPR muestra la distribución de personas habilitadas según el tipo de entidad. Las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud - IPS representan 10,000 personas, mientras que los Profesionales Independientes lideran con más de 50,000 habilitados. El Transporte Especial de Pacientes tiene la menor cantidad con cerca de 100, seguido por Entidades con Objeto Social Diferente a la Prestación de Servicios de Salud, con alrededor de 2,000 personas habilitadas. Esta representación visual ilustra las variaciones significativas en la cantidad de personas habilitadas entre diferentes tipos de entidades.

* **Histograma años de habilitación por departamento**   
  El histograma de años de habilitación por de departamento muestra que la mayor frecuencia se encuentra en 4 años, seguido de 6, 5, 7 y 8 años, respectivamente. Este patrón sugiere que la mayoría de las personas habilitadas alcanzan la habilitación en un período de tiempo relativamente corto, con picos notables en los 4 y 6 años, seguidos de una distribución más uniforme en los años subsiguientes.

**4. Creación del Dashboard con Power BI:**

Los datos fueron importados desde SQLite a Power BI para crear un tablero interactivo. Se diseñó un dashboard que permite visualizar explícitamente las características por cada municipio, utilizando gráficos y tablas para representar la información de manera clara y concisa.

**5. Sugerencias**

Se sugiere realizar una segmentación geográfica perfilada por tipo de personas y por municipio, teniendo en cuenta la cantidad de habilitados y los servicios ofrecidos. Además, se propone implementar un modelo de clustering para identificar grupos de municipios con características similares en términos de personas habilitadas y servicios ofrecidos.