

Análisis de concentración de los Servicios de Salud en la Zona del Valle de México

Calzada Campos Carla Paola, Romero Martínez Virginia Montserrat y Vidal Salazar Danie

Introducción y Justificación



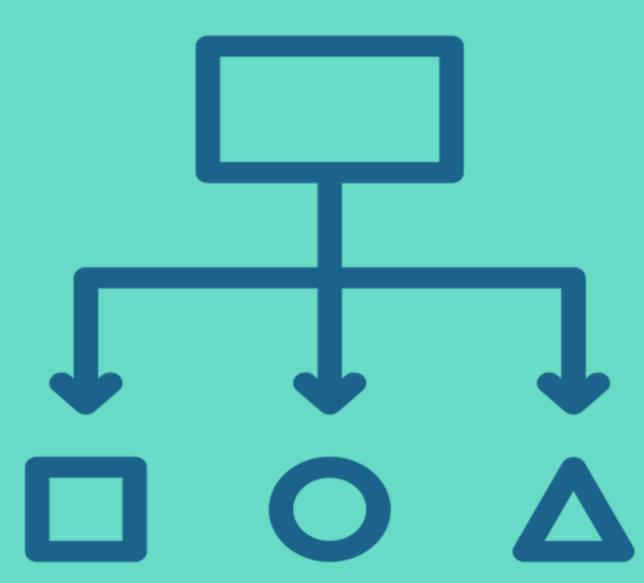
El Covid-19 ha sido el acontecimiento Mundial que ha generado situaciones y cambios que están marcando la historia de la humanidad, no sería posible hablar de Covid-19 sin abordar el tema de los Servicios de Salud, por ello se realizó un análisis espacial para conocer como se encuentra el sector salud y de asistencia social en términos de su distribución, cobertura y equipamiento en el Valle de México. Se buscara analizar la concentración mediante análisis EDA y REAT, que incluye la medición del coeficiente de Gini y las curvas de Lorenz para variables seleccionadas del sector 62 bajo el Sistema de Clasificación de America del Norte (SCIAN) el cual corresponde al sector de *Servicios de salud y asistencia social* de los 75 municipios del Valle de México.

Objetivo e Hipótesis



La hipótesis que se plantea en este estudio es que en la zona del Valle de México existe una gran concentración del sector salud y asistencia social, es decir, existe una importante desigualdad entre los municipios que lo integran, siendo esto un factor de suma importancia para la atención de pacientes, ya sea por cuestión de cobertura (unidades económicas), de especialistas (población ocupada) y/o del equipo disponible (capital fijo). El objetivo general es analizar la concentración del sector salud y asistencia social en la zona del Valle de México mediante los coeficientes de Ghini, HH y Lorenz para las distintas variables consideradas.

Metodología



La base de datos se construyó con datos del Censo Económico 2019, está compuesta por las siguientes variables para el Sector 62: Servicios de Salud y de Asistencia Social para 75 Municipios de la Zona del Valle de México (ZVM): Unidades Económicas (UE), Población Ocupada Total (PO), Valor Agregado Censal Bruto (VA), Inversión Total (INVTOT), Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF), Remuneración Media Diría por Persona Ocupada (REMPO). Se realizó un Análisis Exploratorio de Datos (EDA) en R-Studio. El análisis EDA incluye medidas centrales, de dispersión e histogramas. Posterior a este análisis, se utilizaron los indicadores de dispersión y concentración: Coeficiente de Gini : $G = \frac{1}{2n^2z} \sum_{y=0}^{norte} \sum_{j=1}^{norte} |x_i - x_j|$ con valores que se encuentran entre $0 \leq G \leq 1-1/n$, Coeficiente Herfindahl - Hirschman $HHI = \sum_{y=0}^{norte} \left(\frac{z_i}{\sum_{i=1}^n z_i} \right)^2$, con valores que se encuentran entre $1/n \leq HHI \leq 1$ y Curva de Lorenz.

Resultados preliminares



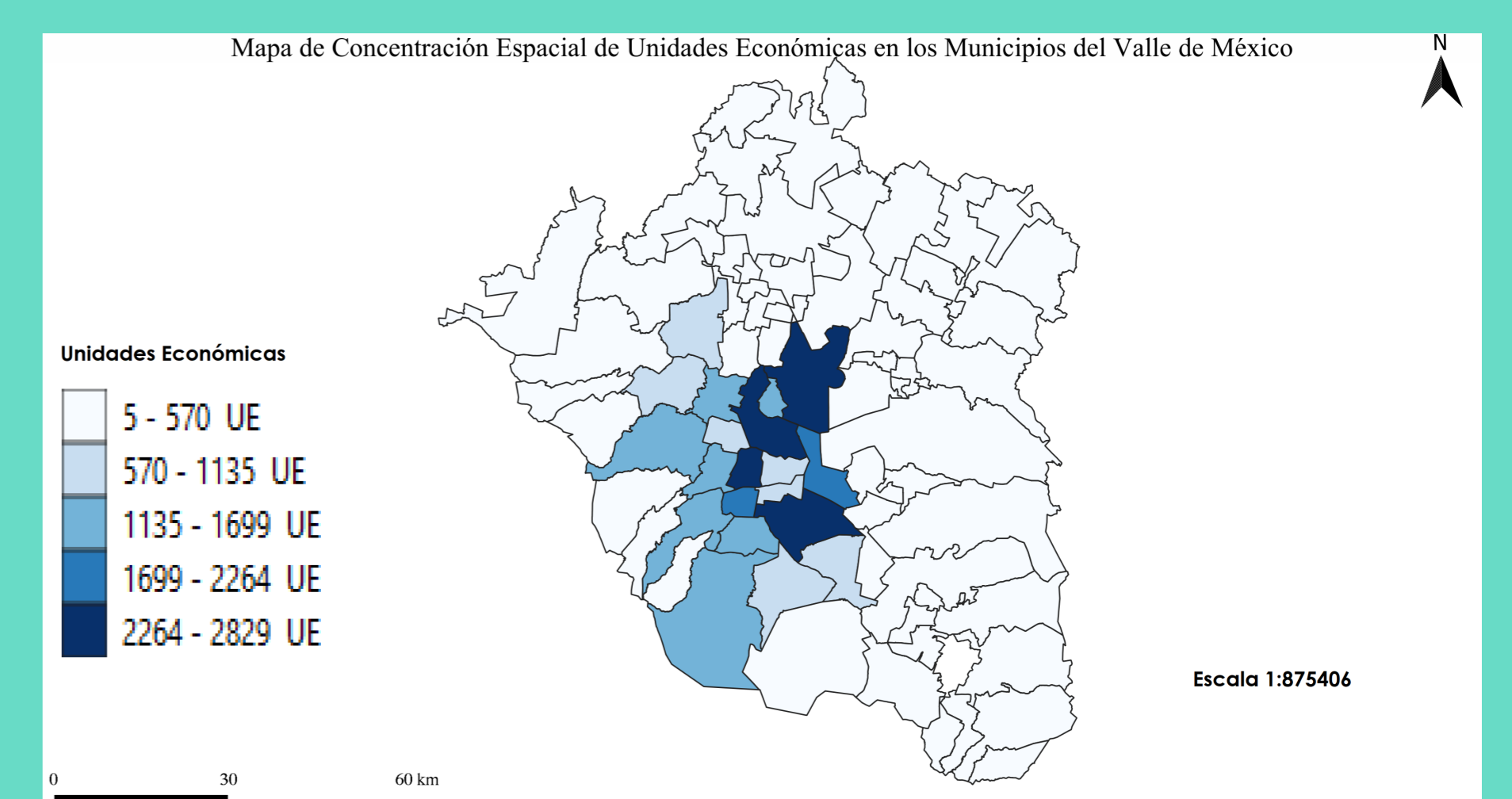
En la presente tabla es posible identificar por los valores de los coeficientes de Desigualdad y Concentración, el coeficiente de Gini, el cual mide la desigualdad entre una variable y la población (en este caso los Municipios), para este trabajo cerca se encuentren del 1, indicara que la desigualdad en la distribución de los servicios de salud será muy elevada. En este análisis la mayoría de las variables con excepción REMPO, la cual se distribuye de manera similar entre los 75 municipios del Valle de México, presentaron valores entre .67 llegando hasta el .91 del coeficiente de Gini. Mientras que el coeficiente Herfindahl-Hirschman, que es un indicador también de concentración, se encontrara entre $0.0133 \leq HHI \leq 1$, lo cual permite identificar que hay una casi nula distribución de los Servicios de Salud

Coeficientes de Desigualdad y Concentración		
ENT	Coeficiente de Gini	Indice Herfindahl Hirschman
UE	0.6673	0.0400
VA	0.8315	0.0856
PO	0.7230	0.0521
REMPO	0.2700	0.0167
INVTOT	0.8295	0.0842
FBKF	0.8283	0.0854

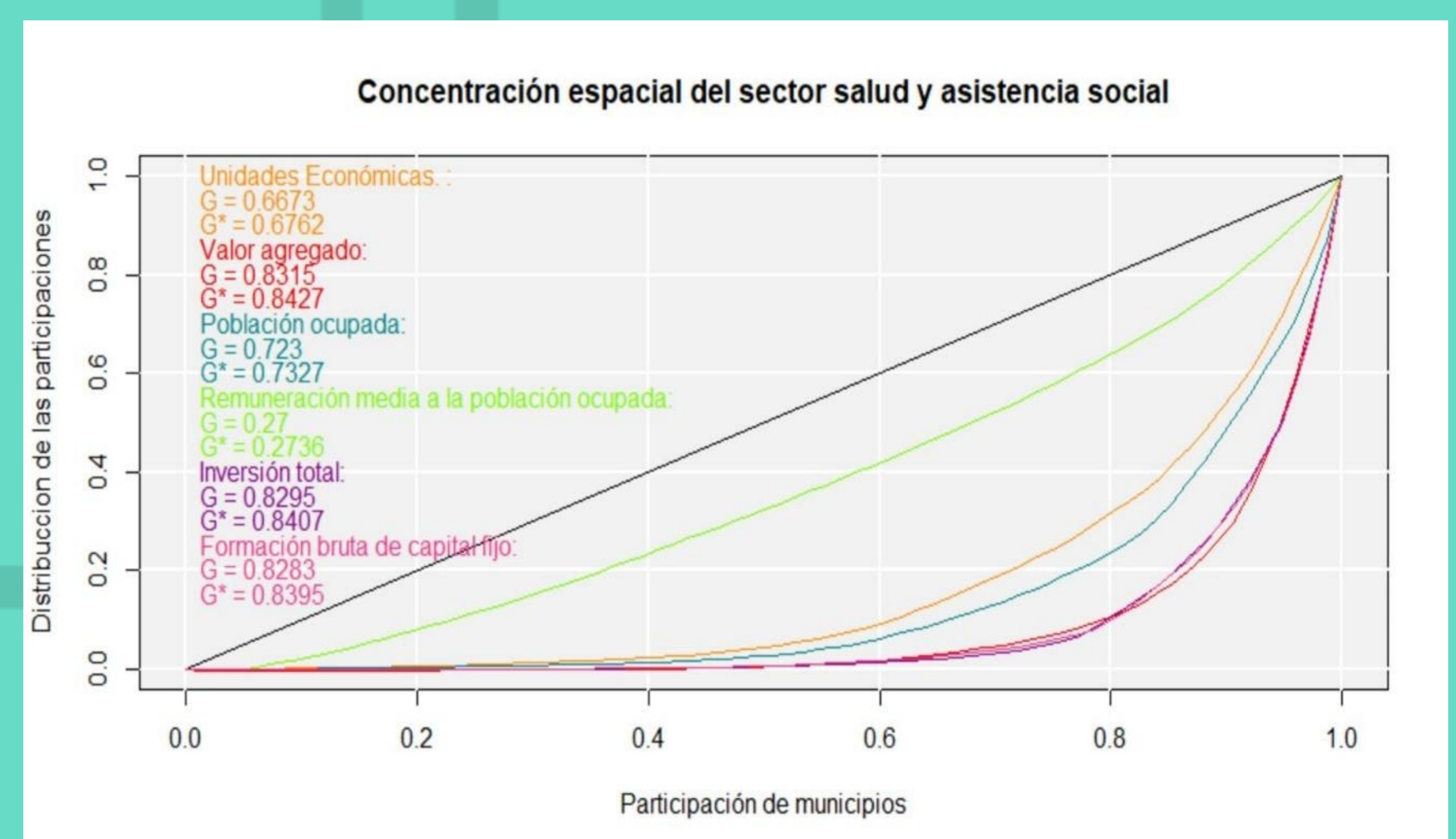
Fuente: Elaboración propia con datos del CENSO Económico 2019, INEGI

Gráficamente, es posible presentar el nivel de concentración o dispersión que presentan las variables con respecto a su distribución en los Municipios del Valle de México a través de la Curva de Lorenz. En esta gráfica se presentan las participaciones de los Municipios del Valle de México, es decir, en qué porcentaje están presentes los elementos que contienen las variables. Estas curvas indican que más del 75% de los Municipios tienen menos del 2% de la distribución de los recursos, lo cual indica que la distribución de los recursos en Servicios de Salud (con excepción de las Remuneraciones), es sumamente desigual.

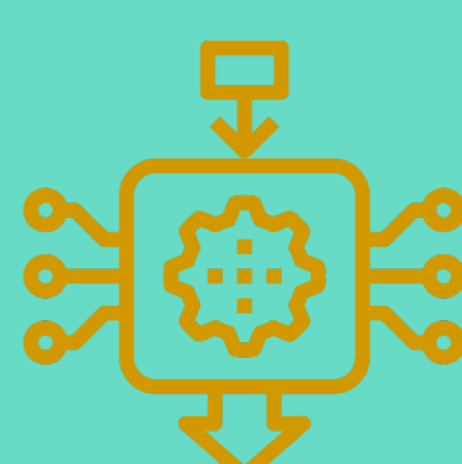
Tentativamente se puede deducir que los municipios del Valle de México que presentan una fuerte concentración de los Servicios de Salud son aquellos municipios que tienen una mayor población, siendo estos las 16 alcaldías de la CDMX y 4 municipios del Estado de México: Ecatepec, Nezahualcóyotl, Naucalpan y Tlalnepantla de Baz.



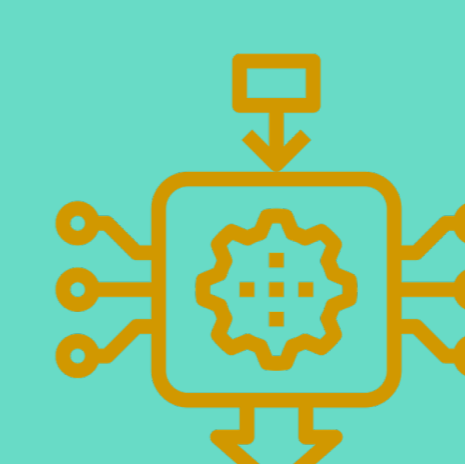
Fuente: Elaboración propia con datos del CENSO Económico 2019, INEGI



Fuente: Elaboración propia con datos del CENSO Económico 2019, INEGI



Conclusiones



Después de analizar la distribución del sector 62 *Servicios de salud y asistencia social* en los municipios del Valle de México se observó una gran concentración de los servicios de salud y asistencia social donde 25% de los Municipios del Valle de México presentan la mayor concentración de servicios y recursos en Servicios de Salud; cabe señalar que no se realizó una distinción entre sector privado o público. De igual manera se percibió que la Remuneración Media de la Población Ocupada se distribuye de manera similar entre los 75 municipios del Valle de México, caso contrario que el resto de las variables analizadas.

Referencias

- INEGI. (2020). *Censos Económicos, Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC)*. Obtenido de INEGI: <https://www.inegi.org.mx/app/saic/default.html>
- Wieland, T. (04 de Noviembre de 2019). *REAT: A Regional Economic Analysis Toolbox for R*. Obtenido de REGION: https://openjournals.wu-wien.ac.at/region/paper_267/267.html