



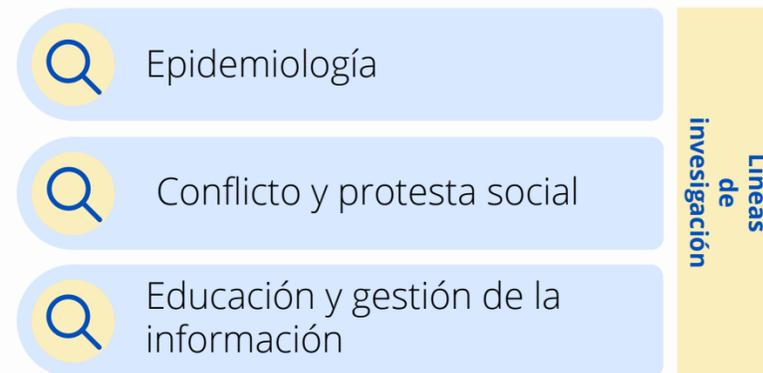
SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN SEKIA
PONTIFICIA UNIVERISDAD JAVERIANA

Patrones de Contacto Social en Bogotá 2018-2021 Antes y Durante la Pandemia de COVID-19

**Julián Cárdenas, M.Sc Eddy Herrera, Javier Becerra,
Fabian Pallares, Dra. Zulma Cucunuba, Carlos Erazo**

Sobre el semillero

SEKIA es el semillero de analítica de datos de la Pontificia Universidad Javeriana. Tiene como objetivo ser un espacio de formación e investigación interdisciplinar mediante el uso de técnicas y principios de **ciencia de datos y aprendizaje de máquina** buscando un enfoque social que permita explotar el potencial de los datos como una herramienta de transformación del país.



Contacto:



Alexandra Pomares Quimbaya
Facultad de Ingeniería
pomares@javeriana.edu.co



Diana Patricia Lucio Arias
Facultad de Comunicación
diana.lucioa@javeriana.edu.co



Marisol García Peña
Facultad de Ciencias
marisolgarcia@javeriana.edu.co



Julián Andrés Cárdenas García
Líder
fpallares@javeriana.edu.co

Problema



No se conocen los patrones espaciales (UBICACIÓN) y temporales (MOMENTO) del contacto social (INTENSIDAD-FRECUENCIA) de las personas **antes del COVID y durante el COVID.**

Objetivo



Comparar los patrones espacio temporales del tipo e intensidad de contactos sociales de los habitantes de la ciudad de Bogotá durante 2018-2021 (antes y durante la pandemia por COVID_19).

Metodología

TIPO DE ESTUDIO: OBSERVACIONAL-TRANSVERSAL

IDENTIFICAR FUENTES DE INFORMACIÓN/LOCALIDAD/TIPO DE ACTIVIDAD
EVALUACIÓN EN TERMINOS TIEMPO

- Escala Espacial: Localidad (20)
- Escala Temporal (diaria-mensual)



CARACTERIZAR LAS FUENTES DE INFORMACIÓN: METADATOS (FILTRADO)



ESTRUCTURAR BASE DE DATOS
es Espaciales-Temporales

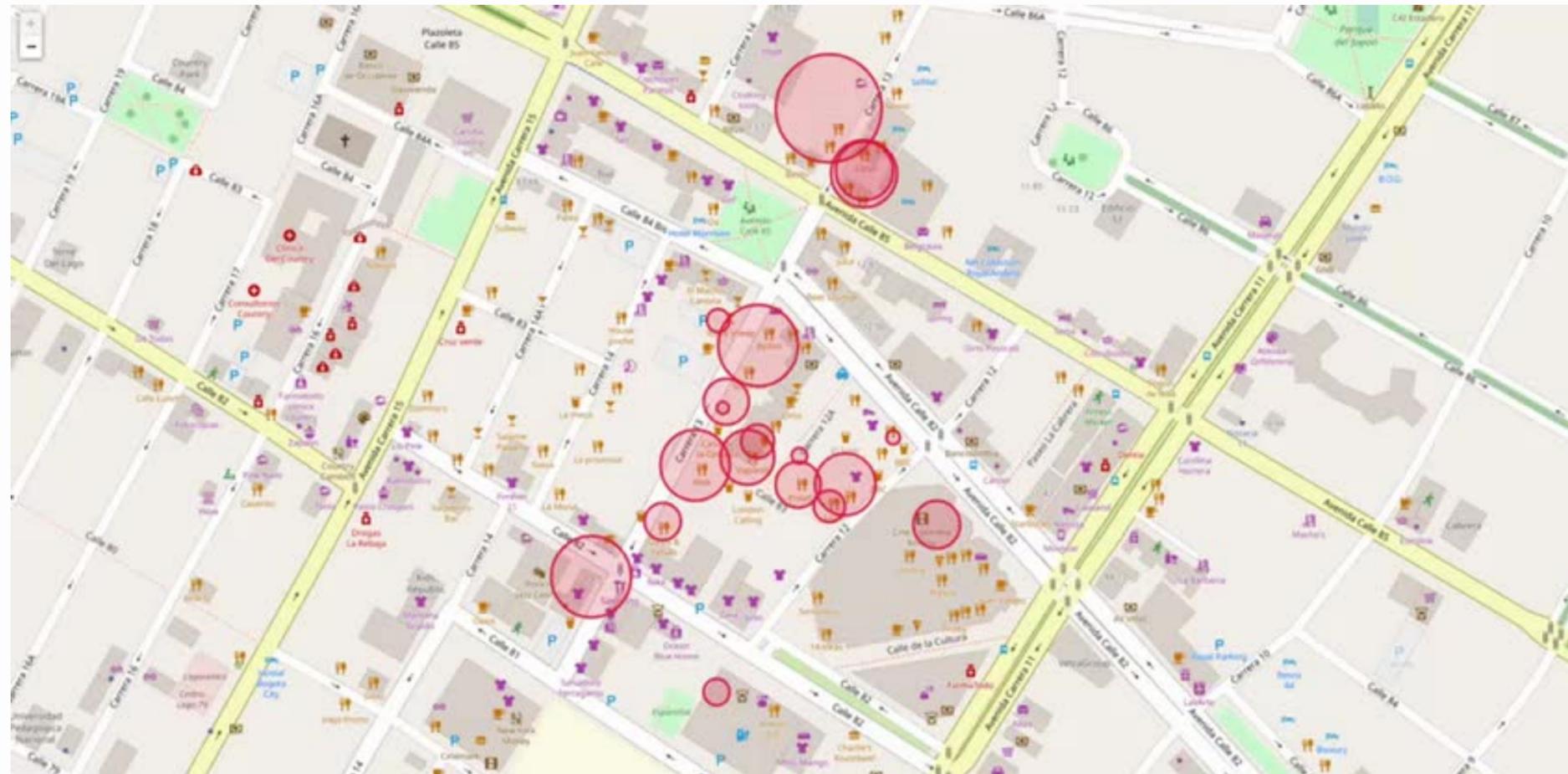
- Indicadores de Patrones Espaciales-Temporales de contacto social:
- -%pocentaje de ocupacion
- Volúmen de ventas
- Modelo de reconocimiento de patrones:Clúster

Resultados Preliminares

Actividad Comida-Restaurantes

Localidad: Chapinero-Zona T [12m-12 am]

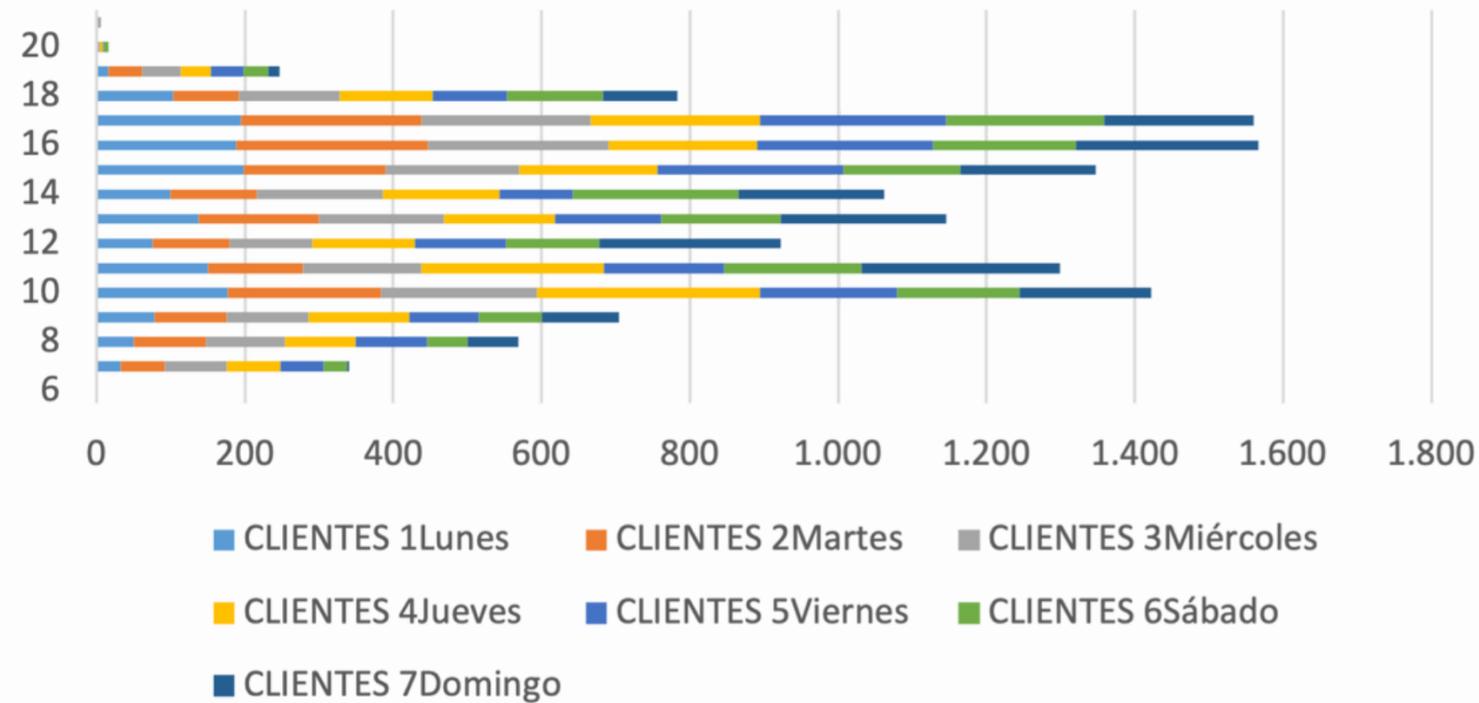
Tiempo: Viernes-cada 2 horas



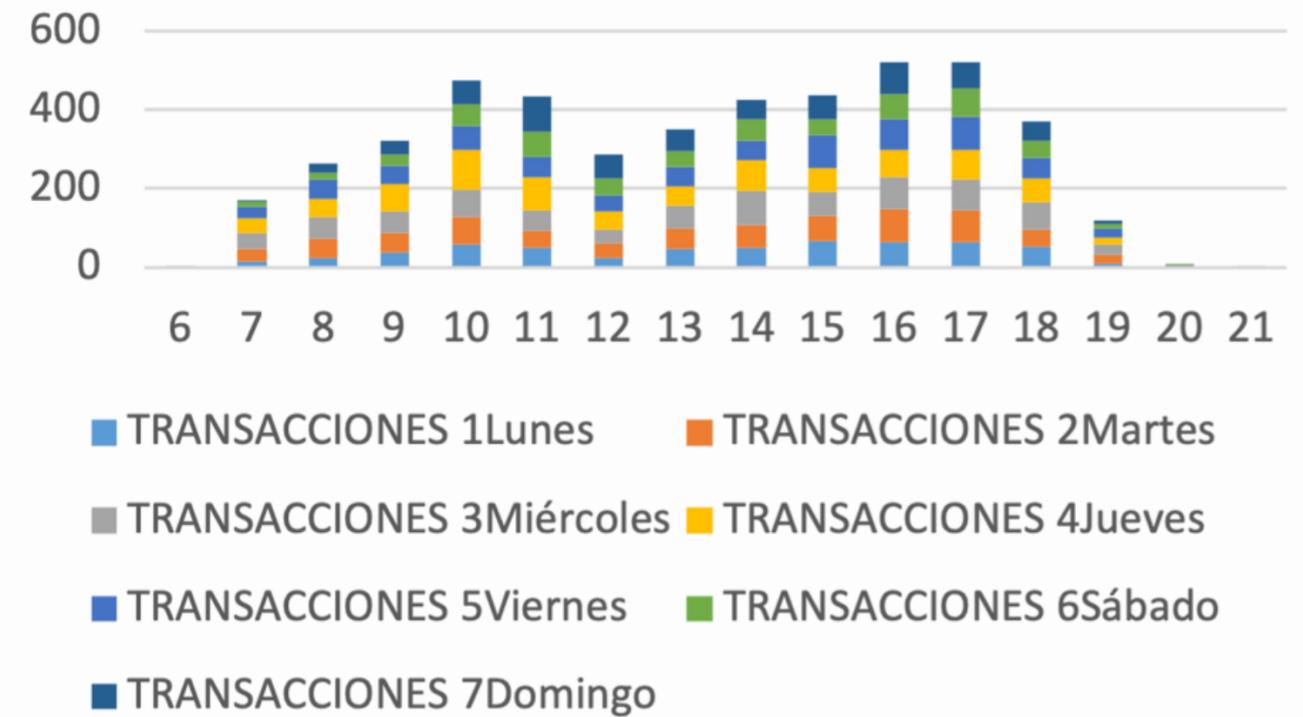
Resultados

Indicador de Ocupación: Actividad "Café"
 Año 2021
 Localidad Usaquen (AV Pepe Sierra)

Cientes por día y por hora



Transacciones por día y por hora



Conclusiones

Conclusión Preliminar:

En la dinámica de contacto social, los viernes el contacto social en los restaurantes sigue siendo un patrón común, que se intensifica hacia la tarde noche del viernes y que se concentra en los subcentros de restaurantes (por ejemplo, Zona T), mientras que para la actividad "café" el contacto se intensifica los domingos en zonas como Usaquén.

Discusión: El aumento en el contacto social de actividades como "cafés" en la localidad de Usaquen un domingo puede estar correlacionada con otras actividades como la ciclovía y ser un evento estacional.

Bibliografía

- Eubank, S. et al. (2004) 'Modelling disease outbreaks in realistic urban social networks'. Nature 429,180-184. Available at: <https://www.nature.com/articles/nature02541.pdf>
- Mistry, D'. et al. (2021) 'Inferring high-resolution human mixing patterns for disease modeling' Nat Commun 12, 323 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41467-020-20544>
- Salathe, M. et al. (2013) 'The dynamics of health behavior sentiments on a large online social network'. EPJ Data Sci. 2,1-12. Available at: <https://epjdatascience.springeropen.com/articles/10.1140/epjds16>
- Walker PGT, Whittaker C, Watson OJ, Cucunuba ZM, et al. The impact of COVID- 19 and strategies for mitigation and suppression in low- and middle-income countries. Science. 2020;369(6502):413- 422. Available at: <https://science.sciencemag.org/content/sci/369/6502/413.full.pdf>
- Who.int. Available at: <https://www.who.int/bulletin/volumes/90/4/11-097949-ab/es>