

Angela De la Garza Hernández - A00827851

Erick de la Cruz - A01005030

Charivel Fermín Suero -

Daniel Quintanilla Treviño - A00825167

Milena Puga Torres - A00827985

Actividad 1.4 - Análisis Espacial de Datos Interactivo

Tablero interactivo

Predicción de Tasa de Covid - México

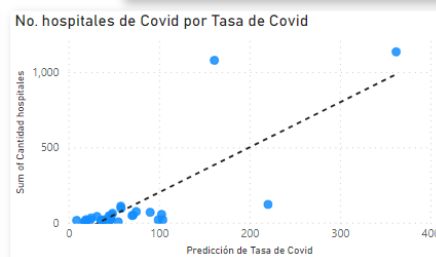
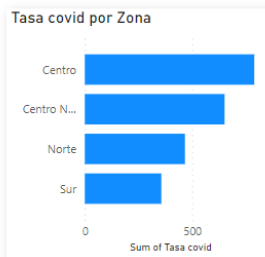
70.8

Average of Tasa covid

67.7

Promedio Predicción Tasa Covid

Pobreza extrema
Seguridad Social
Hospitales
Densidad
Inclusion financiera
Educación



Estado	Log(Tasa covid)	Log(Predicción Tasa covid)	Residuales
Tabasco	4.80	4.06	0.74
Guanajuato	4.73	4.06	0.68
Chihuahua	3.51	2.90	0.60
Tlaxcala	4.14	3.66	0.48
Michoacán de Ocampo	3.60	3.22	0.38
Campeche	3.83	3.45	0.38
Yucatán	3.90	3.59	0.31
Aguascalientes	4.50	4.27	0.24
San Luis Potosí	3.81	3.58	0.23
Total	3.90	3.90	0.00

Hallazgos

Al realizar nuestro tablero dinámico en PowerBI y analizar las visualizaciones, pudimos llegar a los siguientes hallazgos:

- La tasa de población con *seguro social* es el factor con mayor vínculo a la tasa de covid de las localidades. Esta relación es inversamente proporcional: mientras más personas cuentan con seguro social, menor es la tasa de Covid de la zona.
- La *densidad poblacional* es otro factor estrechamente correlacionado con la tasa de Covid de los municipios de una zona: mientras más personas viven en un área concentrada, más altas son las probabilidades de que el virus sea esparcido.
- La región centro del país tiene la mayor tasa de Covid, debido a la alta densidad poblacional del área.

- El *número de hospitales* parece tener una relación directamente proporcional a la tasa de Covid. Esto se debe a que un mayor número de hospitales y de servicios médicos permite una detección de más casos de Covid.

Recomendaciones de uso del tablero

Las variables de análisis que más nos llamaron la atención fueron la tasa de población con seguro social, la densidad de población y el número de hospitales en un estado. Para poder sacarle el máximo provecho a los filtros de cada variable, proponemos las siguientes recomendaciones de uso para el tablero:

1. Definir diferentes niveles de estudio (estado, región, país) y comparar cómo se comportan las variables de análisis en cada nivel. Muchas veces a una escala más grande los datos presentan ciertas tendencias, que cuando se analizan de una manera local resultan ser completamente distintas. No se puede asumir que, por que en un nivel los datos interactúan de cierta manera será el caso para todo. A través de filtros y páginas se puede crear una interfaz interactiva para que el usuario pueda llevar a cabo este análisis con facilidad.
2. Evaluar las predicciones comparando sus estadísticas con las de los datos reales. Además del ajuste general que tienen los datos de la predicción a los reales, se puede observar que tanta varianza hay en medidas como el promedio, la mediana y la moda de los datos para evaluar si el modelo es preciso o no. Por ejemplo, el promedio de tasa covid real es 70.8% y el promedio de tasa covid en la predicción es 67.7%, lo que significa que los datos se comportan de una manera relativamente similar. Estos elementos deberían estar claramente mostrados en el tablero interactivo.
3. Utilizar teoría de colores (colores complementarios, opuestos y gamas) para poder dar a entender la información de una manera precisa e instantánea. Si implementamos mapas u otro tipo de gráficos en donde un número alto es bueno y uno bajo es malo, mostrar una gama de colores de verde a rojo que demuestre estas magnitudes.