

# Análisis, a través de series temporales, de casos de violencia intrafamiliar ocurridos en la ciudad de Guayaquil en el año 2020

## PROBLEMA

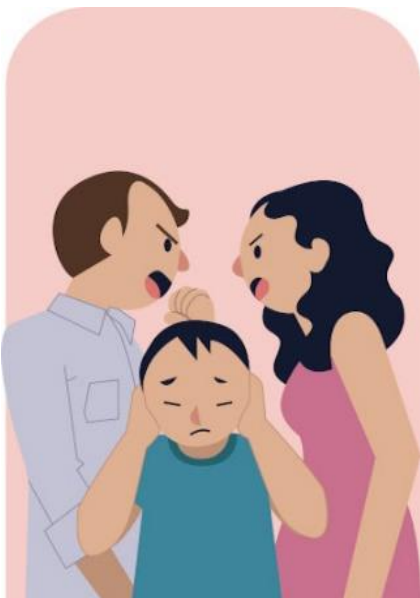
Guayaquil ha sido una ciudad que históricamente ha presentado altos niveles de violencia intrafamiliar; estos incidentes aparentemente recrudecen en el contexto de ciertas épocas del año, como, por ejemplo, en las fiestas Julianas. Otro factor muy importante a considerar en torno a estos problemas, es el sector donde suceden estos hechos de violencia.

## OBJETIVO GENERAL

Analizar los casos de violencia intrafamiliar en la ciudad de Guayaquil, a través de un análisis temporal, en época de pandemia COVID-19.

## PROPUESTA

Realizar un análisis utilizando series temporales, por cada subtipo de violencia interfamiliar para realizar predicciones del número de casos registrados en la ciudad de Guayaquil desde marzo hasta octubre del 2020 (meses de cuarentena por la pandemia covid-19).



## RESULTADOS

| Violencia Psicológica Arima(2,1,2)  |            |           |
|-------------------------------------|------------|-----------|
| Día                                 | Predicción | Observado |
| 121                                 | 29.93104   | 24        |
| 122                                 | 32.69789   | 27        |
| Violencia Física AR(1)              |            |           |
| Día                                 | Predicción | Observado |
| 121                                 | 0.5613335  | 3         |
| 122                                 | 0.9396648  | 0         |
| Violencia Intrafamiliar Arma(2,1,2) |            |           |
| Día                                 | Predicción | Observado |
| 121                                 | 44.52524   | 46        |
| 122                                 | 40.16359   | 36        |

## CONCLUSIONES

Los modelos Arima tienden a producir predicciones más precisas que los modelos de suavizado exponencial simple para los tres subtipos de violencia intrafamiliar. Estos resultados pueden atribuirse al hecho de que los modelos de suavizado exponencial simple se aplican a series de tiempo estables

Los modelos ajustados para cada uno de los subtipos de violencia intrafamiliar tienen buen desempeño según las pruebas efectuadas de evaluación dentro de la muestra. Con el análisis multivariante no mejora el pronóstico, solo permite realizar como válido un solo pronóstico por el comportamiento irregular que muestran las series.

