#### CODERHOUSE | Data Science



# ESTADÍSTICAS SOBRE LAS CAUSAS DEL DIVORCIO

Presentado por

Laura Potes



#### **INDICE**

- ABSTRACTO
- OBJETIVO DEL MODELO
- PREGUNTA COMERCIAL
- HIPOTESIS
- CONTEXTO COMERCIAL
- HALLAZGOS EDA
- MODELO MACHINE LEARNING
- CONCLUSIONES

#### **ABSTRACTO**

En esta investigación, se utiliza un conjunto de datos obtenido del registro civil de la ciudad de Xalapa, México, el cual abarca un período de 15 años (2000-2015) y contiene registros de más de 4,900 divorcios. Este conjunto de datos es particularmente interesante, ya que incluye información sensible, como las fechas de nacimiento de los divorciados, que generalmente no se encuentra disponible en conjuntos de datos públicos.

## OBJETIVO DEL MODELO

**El objetivo principal** de esta investigación es analizar y predecir diferentes aspectos relacionados con los divorcios en la ciudad de Xalapa. Para ello, se plantean varias hipótesis.

Para llevar a cabo esta investigación, se aplicarán técnicas de análisis de datos y modelado estadístico al conjunto de datos disponible. Se analizarán las relaciones entre las variables y se buscarán patrones que permitan evaluar la validez de las hipótesis planteadas.

Los resultados de esta investigación podrían tener implicaciones significativas en el diseño de políticas públicas y programas de apoyo a las parejas. También podrían contribuir al desarrollo de estrategias efectivas para promover la estabilidad matrimonial y prevenir el divorcio en la sociedad mexicana.

#### HIPÓTESIS

- 1) Existe una relación entre la disparidad en los ingresos de hombres y mujeres y la tendencia al divorcio.
- 2) El nivel de ingresos y la actividad laboral pueden influir en la duración del matrimonio.
- 3) El nivel de escolaridad puede influir en la tendencia al divorcio tanto en hombres como en mujeres.
- 4) La presencia de hijos puede actuar como un factor de estabilidad en la relación de pareja y disminuir la probabilidad de divorcio.

En el contexto comercial y analítico del dataset de divorcios en Xalapa, México, hay varias variables que podrían resultar interesantes. Algunas variables potencialmente relevantes incluyen: Fecha de divorcio, fechas de nacimiento, Nacionalidad, ingreso mensual, ocupación, fecha de matrimonio, nivel educativo, estado laboral y número de hijos de la pareja.

#### Contexto Comercial

#### HALLAZGOS EDA

- 1. El análisis de los niveles de ingreso de hombres y mujeres a lo largo de los años sugiere una posible influencia en las tendencias de divorcio.
- 2. El aumento significativo de divorcios entre 2010 y 2012 podría estar relacionado con la crisis económica de 2008, mientras que la disminución posterior podría deberse a factores económicos y financieros.
- 3. El número de hijos en un matrimonio puede influir en la probabilidad de divorcio, con parejas sin hijos o con pocos hijos mostrando una mayor tendencia a divorciarse.
- 4. Las profesiones, especialmente para mujeres, pueden afectar las tasas de divorcio, lo que sugiere un posible vínculo entre el nivel educativo y la estabilidad matrimonial.
- 5. Las edades alrededor de 30 y 40 años son momentos críticos para el divorcio, y la estabilidad matrimonial tiende a disminuir a medida que las parejas envejecen.

### MODELO DE MACHINE LEARNING

Se utilizó el modelo de regresión múltiple en la investigación sobre los años de matrimonio en parejas debido a varias razones clave. Primero, al examinar las gráficas de dispersión entre las variables independientes y la variable dependiente (años de matrimonio), se puede notar una clara relación lineal entre ellas. Esta observación llevó a considerar la regresión múltiple como el enfoque adecuado, ya que permitiría analizar cómo diferentes variables influyen conjuntamente en los años de matrimonio.

#### CONCLUSIONES

- 1. La variable "El trabajo" (profesión del hombre y mujer) cuando él o ella no trabaja puede explicar los años de matrimonio.
- 2. El ingreso del hombre ("ingreso de él") parece ser más relevante que la variable ingreso de la mujer para determinar los años de matrimonio.
- 3. El número de hijos también muestra importancia en el modelo para determinar los años de matrimonio.