

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ

Facultad de Ingeniería en Sistemas Computacionales

Departamento de Ingeniería de Software

Gestión de la Información

Documento Escrito Proyecto Final

Estudiante:

Alejandro Cardona	E-8-185817
Justin Williams	3-750-1708
Eduardo Lee	3-751-362
Brandan Olivarrén	8-982-2048

1SF-142

I Semestre 2024

Profesora Gema Castillo

Índice

Índice.....	2
Evaluación del Impacto del Internet y los Factores Socioeconómicos en las Tasas de Suicidio Globales.....	3
Resumen.....	3
Introducción.....	3
Estudio 1: Análisis de la Intervención del Internet en el Panorama de Suicidios Globales.....	3
Introducción.....	3
Metodología.....	3
Análisis de Datos.....	3
Descriptiva de los Datos.....	3
Análisis de Correlación.....	4
Resultados.....	5
Conclusiones y Recomendaciones.....	6
Conclusión.....	6
Recomendaciones.....	6
Estudio 2: Análisis de Factores Socioeconómicos en la Tasa de Suicidios.....	7
Introducción.....	7
Metodología.....	7
Análisis de Datos.....	7
Descriptiva de los Datos.....	7
Regresión Lineal.....	8
Resultados.....	8
Predicciones.....	8
Predicciones por Sexo.....	8
Predicciones por Región.....	9
Conclusiones y Recomendaciones.....	10
Conclusión.....	10
Recomendaciones.....	10
Conclusiones y Recomendaciones.....	10
Bibliografía.....	12

Evaluación del Impacto del Internet y los Factores Socioeconómicos en las Tasas de Suicidio Globales

Resumen

Este informe presenta un análisis exhaustivo de dos estudios complementarios que investigan las tasas de suicidio globales desde diferentes perspectivas: la intervención del acceso a Internet y la influencia de los factores socioeconómicos. Mientras que el primer estudio revela un impacto positivo del acceso a Internet en la reducción de las tasas de suicidio, el segundo estudio destaca la relación entre el PIB y las tasas de suicidio, señalando que los países europeos con un PIB más bajo tienden a tener tasas de suicidio más altas. Ambos estudios ofrecen recomendaciones políticas para mejorar la prevención del suicidio.

Introducción

En la era digital actual, el acceso a Internet ha transformado múltiples aspectos de la vida cotidiana, incluyendo la forma en que las personas buscan apoyo y recursos para la salud mental. Paralelamente, los factores socioeconómicos han sido reconocidos como determinantes importantes en la salud mental y las tasas de suicidio. Este informe integra los hallazgos de dos estudios que investigan estas relaciones desde diferentes ángulos.

Estudio 1: Análisis de la Intervención del Internet en el Panorama de Suicidios Globales

Introducción

El primer estudio investigó la relación entre el acceso a Internet y las tasas de suicidio, partiendo de la hipótesis de que un mayor acceso a Internet podría incrementar las tasas de suicidio debido al ciberacoso. Sin embargo, los hallazgos contradicen esta hipótesis inicial.

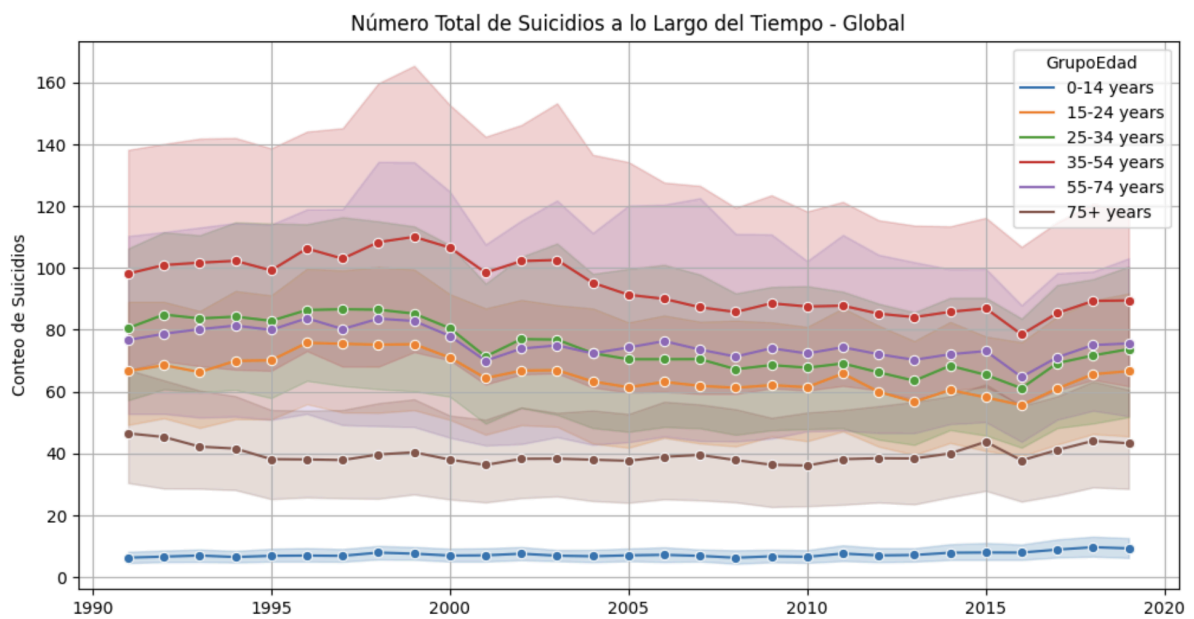
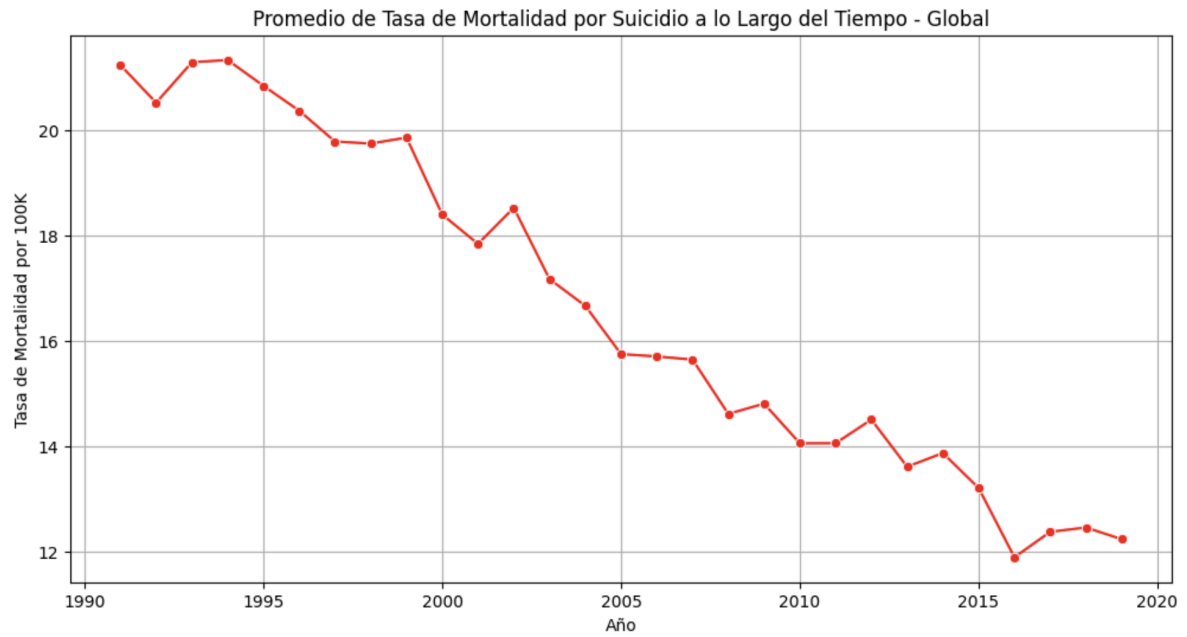
Metodología

Utilizando un dataset que cubre varios años y países, se analizó la relación entre el acceso a Internet y las tasas de suicidio mediante un análisis longitudinal.

Análisis de Datos

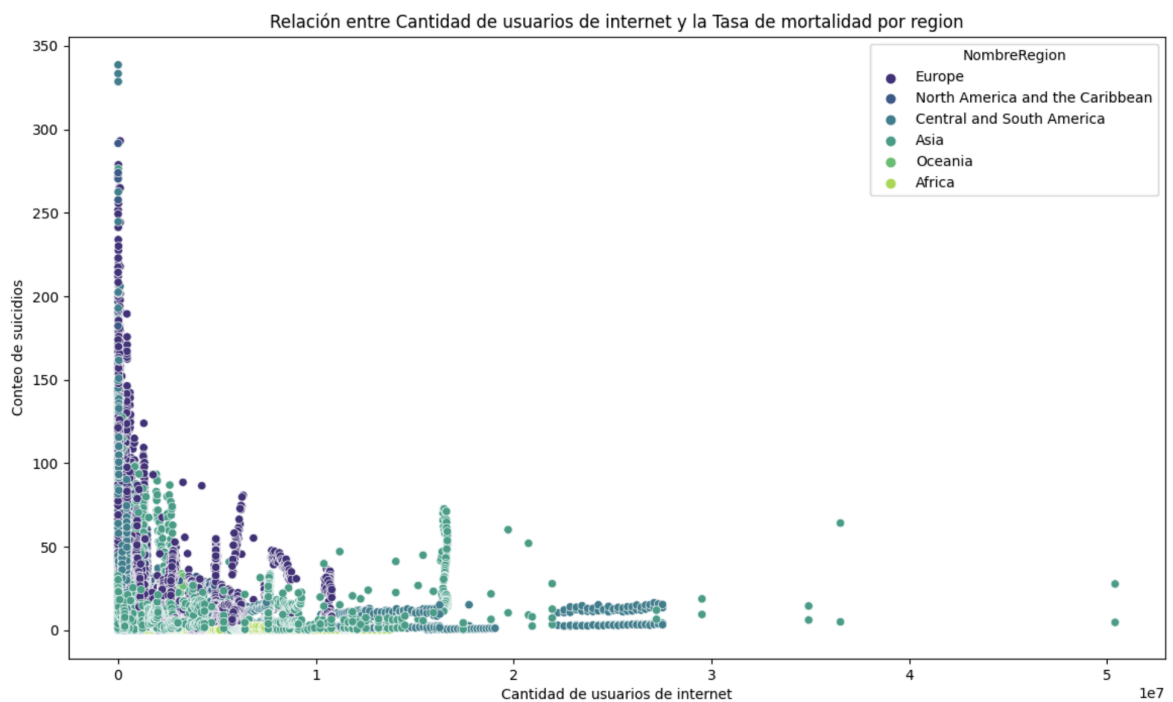
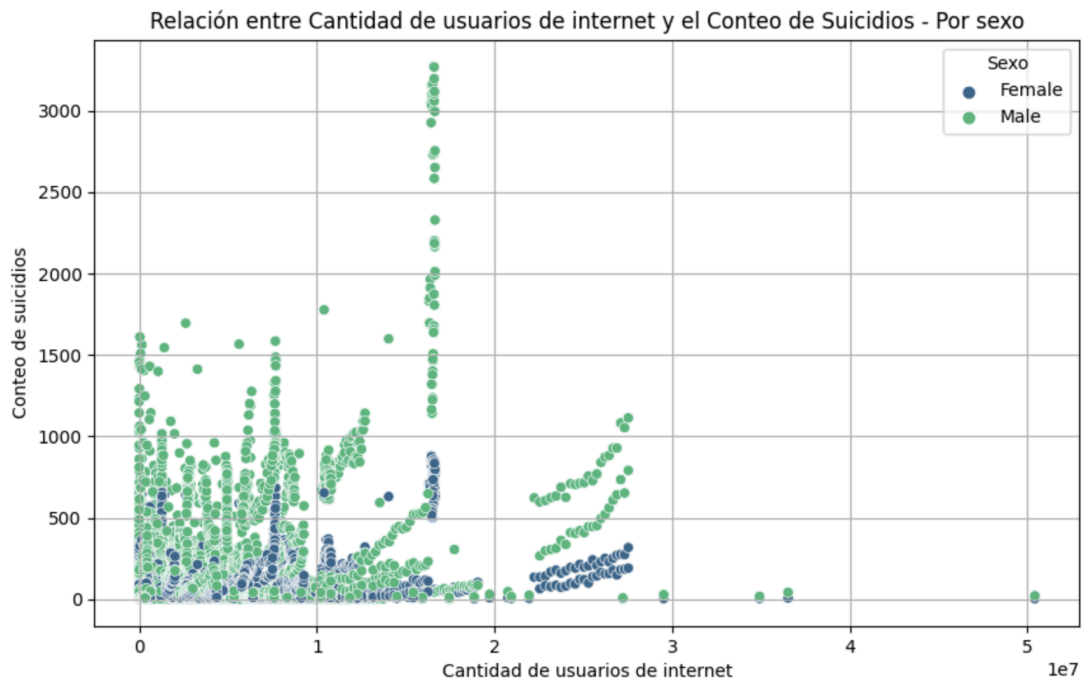
Descriptiva de los Datos

- Se presentaron estadísticas descriptivas para ambos datasets, proporcionando una visión general de las tasas de suicidio y el uso de Internet en diferentes países y años.
- Se identificaron países con las tasas de suicidio más altas y se compararon con sus niveles de acceso a Internet.



Análisis de Correlación

- Se calculó la correlación entre la tasa de suicidios y el número de usuarios de Internet.
- Los resultados mostraron una correlación negativa significativa, indicando que un mayor acceso a Internet está asociado con una disminución en las tasas de suicidio.



Resultados

El análisis mostró que, en general, los países con un mayor acceso a Internet tienden a tener tasas de suicidio más bajas. Este resultado apoya la hipótesis de que el acceso a Internet puede proporcionar recursos y apoyo que ayudan a prevenir el suicidio.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusión

El acceso a Internet tiene un impacto positivo en la reducción de las tasas de suicidio. Diversos estudios han demostrado que el acceso a información, recursos y redes de apoyo en línea puede ofrecer ayuda crucial a personas en situaciones de crisis. La capacidad de conectarse con otros, encontrar comunidades de apoyo y acceder a servicios de salud mental de manera anónima y discreta puede salvar vidas. Además, el Internet facilita la difusión de campañas de concienciación y educación sobre salud mental, lo que contribuye a reducir el estigma asociado a la búsqueda de ayuda.

Recomendaciones

Ampliar el Conjunto de Datos: Incluir datos de más años para analizar tendencias a lo largo del tiempo.

Mejorar la Calidad de los Datos: Utilizar bases de datos reconocidas y confiables, como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Banco Mundial y recopilar mejores datos desagregados por edad, género, y otros factores demográficos para identificar grupos específicos que podrían beneficiarse más del acceso a Internet.

Estudio 2: Análisis de Factores Socioeconómicos en la Tasa de Suicidios

Introducción

El segundo estudio se centró en cómo los factores socioeconómicos, como el PIB y la tasa de empleo, afectan las tasas de suicidio. La hipótesis era que los países con peores condiciones de vida tendrían tasas de suicidio más altas.

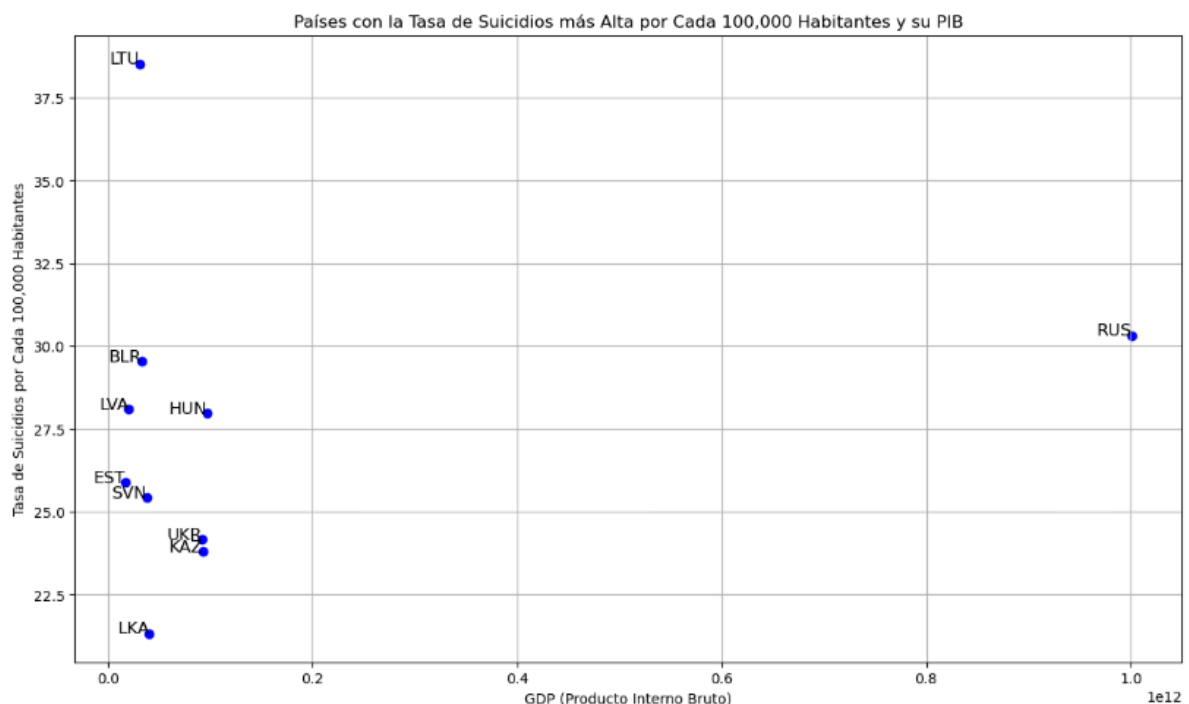
Metodología

Se empleó un enfoque de regresión lineal para analizar la relación entre los indicadores económicos y las tasas de suicidio, complementado con visualizaciones de datos.

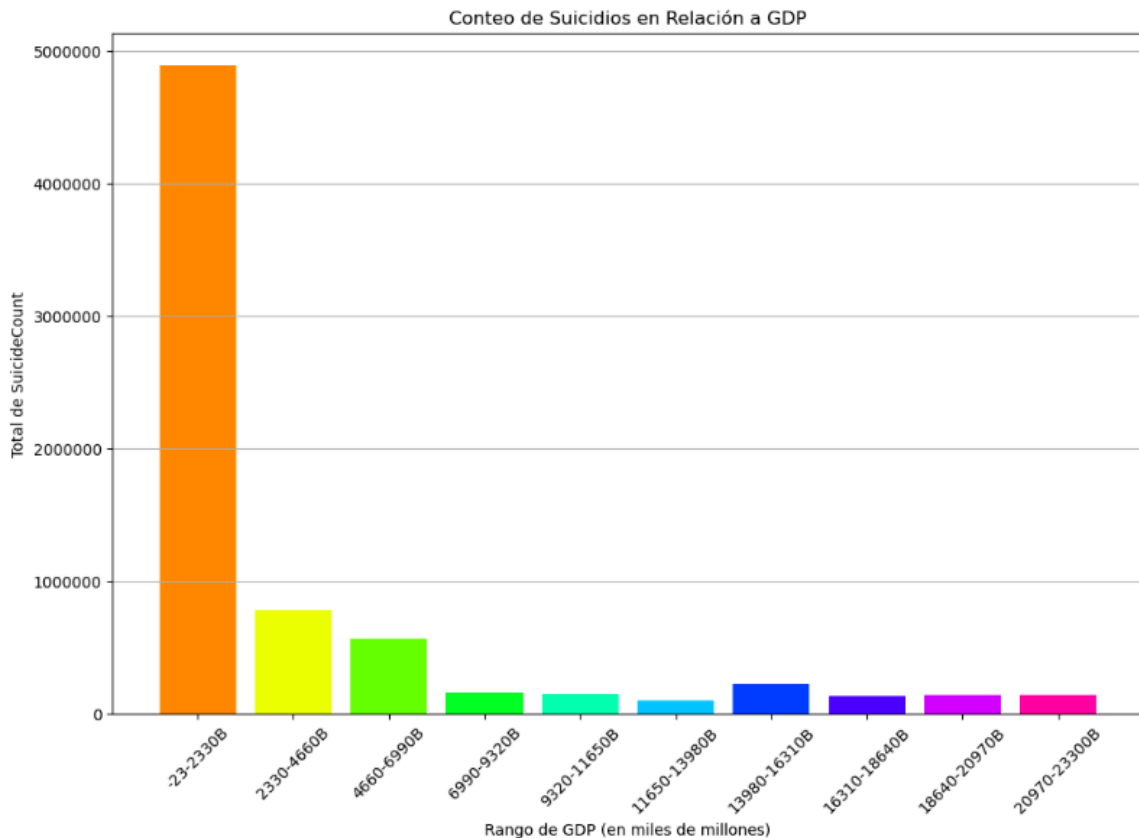
Análisis de Datos

Descriptiva de los Datos

- Se presentaron estadísticas descriptivas sobre el PIB, la tasa de empleo y las tasas de suicidio.
- Se analizaron las tendencias y patrones en los datos históricos.



Se estableció un análisis de los países con mayor tasa de suicidios por cada 100,000 habitantes y se pudo ver que los países Europeos aparecían bastante siendo influenciados por el PBI o por aspectos sociales.



El análisis de conteo de suicidios en relación al PBI nos muestra como la tendencia de suicidios está condicionada por el estilo de vida de las personas.

Regresión Lineal

- Se utilizó un modelo de regresión lineal para predecir las tasas de suicidio basadas en los factores socioeconómicos.
- Se realizaron predicciones hasta el año 2030 por sexo y por región.

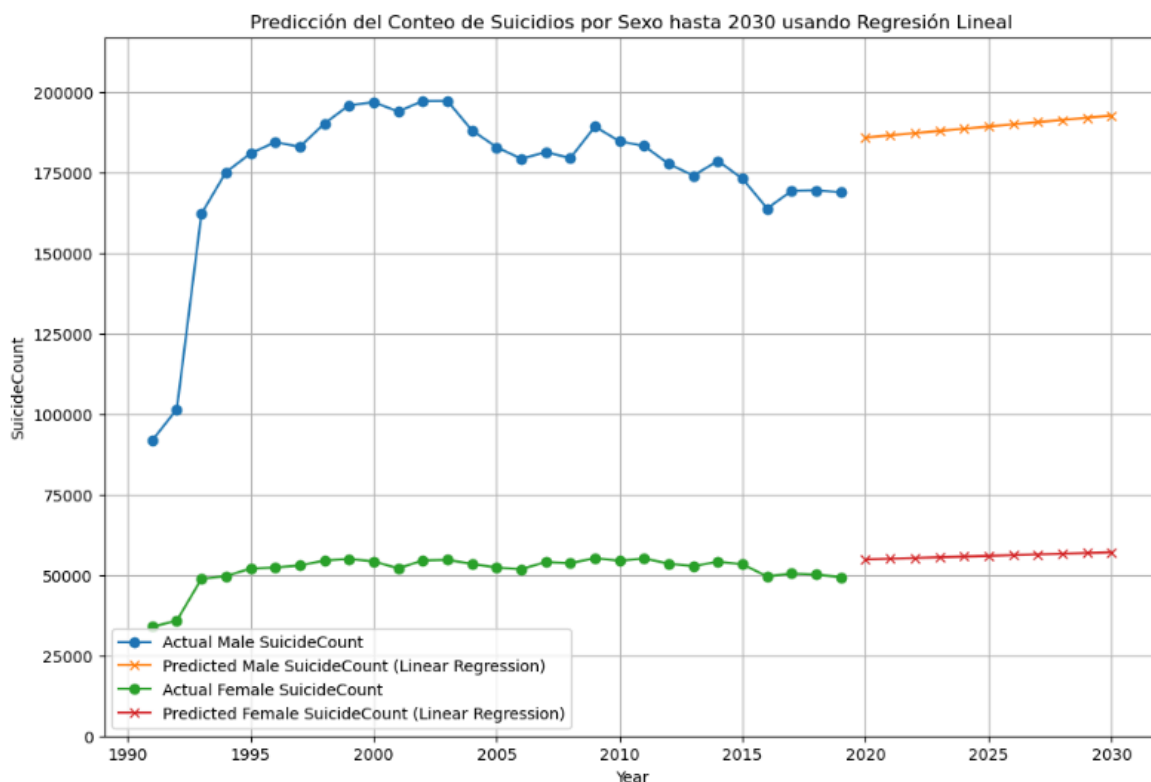
Resultados

Los análisis revelaron que los países europeos tienen algunas de las tasas de suicidio más altas del mundo. Al observar el PIB, se encontró que muchos de estos países tienen un PIB relativamente bajo, lo que sugiere una posible relación entre el nivel de vida y las tasas de suicidio.

Predicciones

Predicciones por Sexo

- Se realizaron predicciones de las tasas de suicidio por sexo hasta el año 2030.
- Los resultados indicaron una tendencia al aumento en las tasas de suicidio en ciertos países.
- Se observaron diferencias en las tendencias entre hombres y mujeres, con tasas generalmente más altas para los hombres.



La predicción muestra como se tiene un incremento $\log(n)$ a los próximos años hasta 2030 en ambos géneros y se mantiene la estadística desproporcionada del conteo de suicidios en hombres.

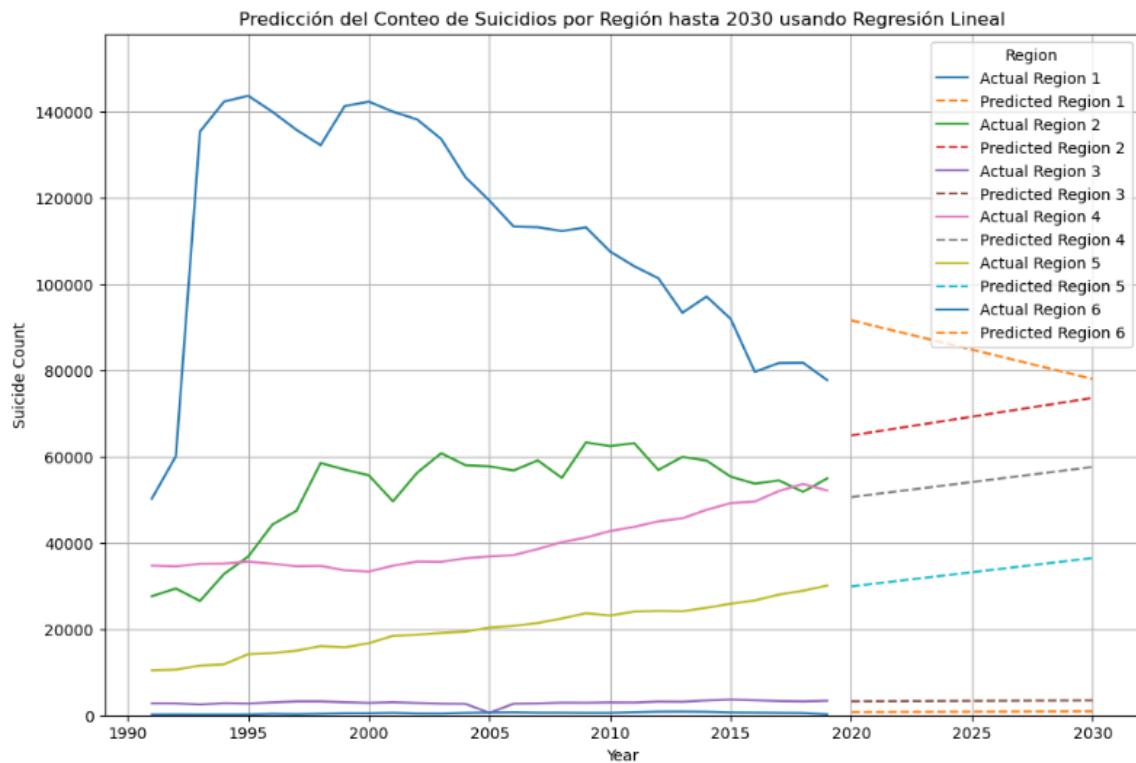
Predicciones por Región

- Se realizaron predicciones de las tasas de suicidio por región hasta el año 2030.
- Las regiones con peores condiciones socioeconómicas mostraron las mayores tasas de suicidio proyectadas.
- Los países europeos, en particular, destacaron por sus altas tasas de suicidio previstas en comparación con otras regiones.

Valores Asignados por Región en el Modelo

Diccionario de mapeo de valores únicos a enteros: {'EU':1, 'AS':2, 'OA': 3, 'NAC': 4, 'CSA':5, 'AF':6}

Diccionario de mapeo de valores únicos a enteros: {'EU': 1, 'AS': 2, 'OA': 3, 'NAC': 4, 'CSA': 5, 'AF': 6}



La predicción de los próximos años por región muestra una clara tendencia casi lineal de NAC, AS y OA

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusión

A diferencia de las condiciones de la vida social de las personas con el internet, en este estudio fue probada la hipótesis de cómo los aspectos socioeconómicos afectan en gran manera la tasa de suicidios en países más desarrollados y con una cultura más fría e independiente. Lo que puede demostrar la importancia que tiene el estilo de vida en la sociedad.

Recomendaciones

Ampliar el Conjunto de Datos: Incluir datos faltantes en regiones con baja cantidad de registros, tomando en cuenta poblaciones con un censo periódico.

Predicciones tomando en cuenta factores sociales recientes: La predicción del modelo puede no tomar en cuenta la variable de condición que afecta el coeficiente estadístico para las predicciones de 2020 en adelante.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusión General:

Ambos estudios subrayan la importancia de considerar múltiples factores en la prevención del suicidio. Mientras que el acceso a Internet proporciona beneficios significativos al ofrecer recursos y apoyo, los factores socioeconómicos, como el PIB y la tasa de empleo, también desempeñan un papel crucial. Las políticas deben abordar tanto el acceso a recursos en línea como las mejoras socioeconómicas para ser efectivas en la reducción de las tasas de suicidio. Este documento proporciona un análisis detallado y completo sobre cómo el acceso a Internet y los factores socioeconómicos influyen en las tasas de suicidio a nivel global. Ambos estudios ofrecen una base sólida para desarrollar políticas y estrategias que aborden estos importantes determinantes de la salud mental.

Bibliografía

Pelchen, L. (2024, March 1). Internet Usage Statistics In 2024. *Forbes*.

<https://www.forbes.com/home-improvement/internet/internet-statistics/>

Topic: United States internet user demographics - age groups. (2024). Statista; Statista.

<https://www.statista.com/topics/2576/us-millennials-internet-usage-and-online-shopping/#statisticChapter>

Jiang, J. (2019, September 9). *Millennials stand out for their technology use, but older generations also embrace digital life.* Pew Research Center; Pew Research Center.

[https://www.pewresearch.org/short-reads/2019/09/09/us-generations-technology-use/#:~:text=Almost%20all%20Millennials%20\(nearly%20100,with%20just%2062%25%20of%20Silent%20S.](https://www.pewresearch.org/short-reads/2019/09/09/us-generations-technology-use/#:~:text=Almost%20all%20Millennials%20(nearly%20100,with%20just%2062%25%20of%20Silent%20S.)

Syed Jafer. (2020). *Individuals using the Internet (% of population)*. Kaggle.com.

<https://www.kaggle.com/datasets/syedjaferk/individuals-using-the-internet-of-population>

Onyango, Ronald. "Suicide Rates & Socioeconomic Factors (1990 - 22)."

Kaggle.com, 2022,

www.kaggle.com/datasets/ronaldonyango/global-suicide-rates-1990-to-2022/data. Accessed 17 July 2024.