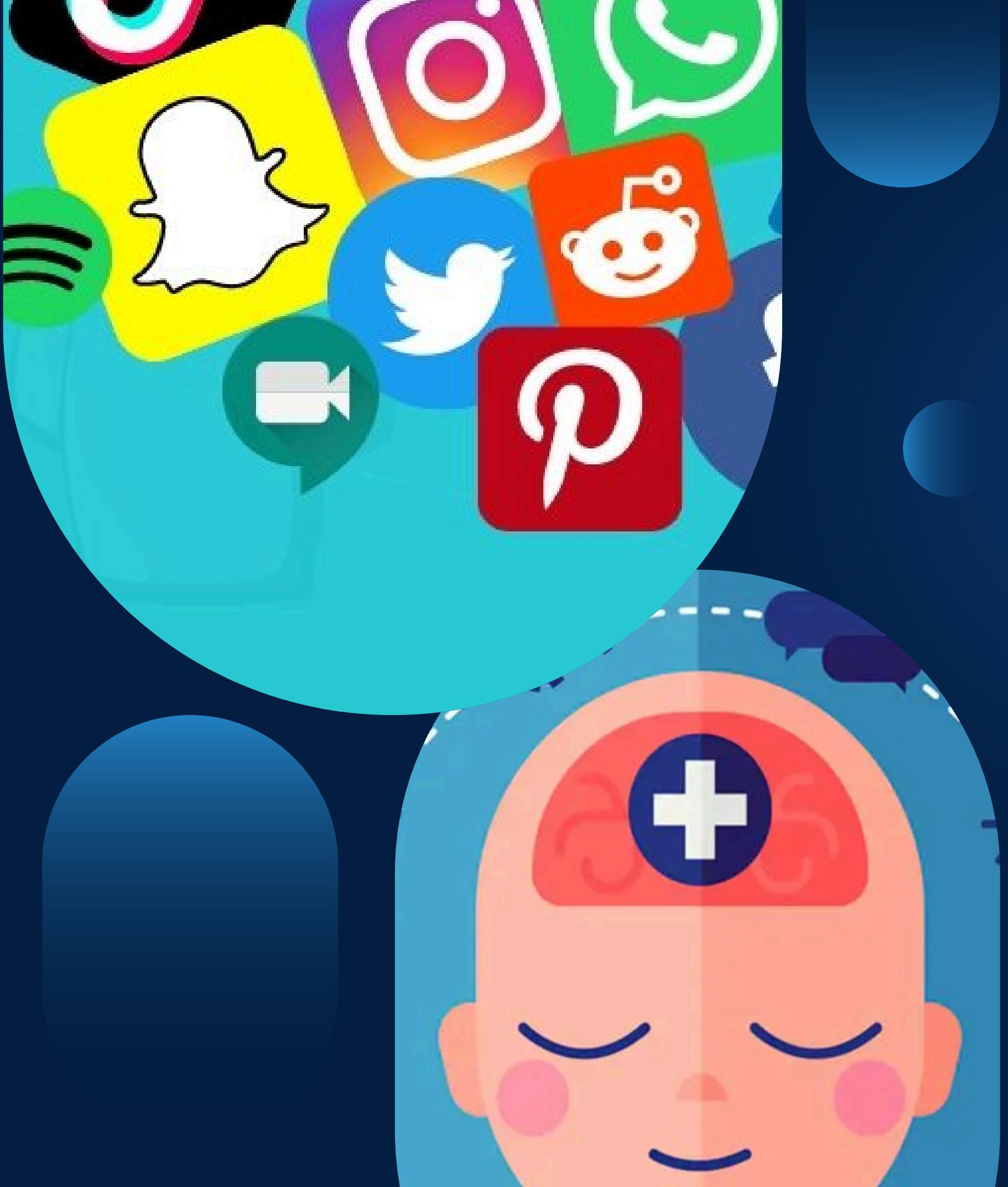


IMPACTO DE LAS REDES SOCIALES EN LA SALUD MENTAL

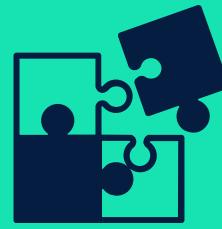
Presented by:
Juan Esteban Villegas M.





CONTENIDO

- 01 Introducción
- 02 El problema
- 03 Por que el problema
- 04 Los objetivos
- 05 Los datos e información
- 06 Modelo de ML
- 07 El análisis del modelo
- 08 Conclusiones
- 09 Actividad de cierre



01 INTRODUCCIÓN

Las redes sociales han transformado la interacción, comunicación y acceso a la información, impactando especialmente a los jóvenes, su principal grupo de usuarios. Aunque estas plataformas ofrecen entretenimiento y oportunidades de desarrollo, el uso excesivo o inadecuado puede generar problemas como ansiedad, depresión y baja autoestima. Comprender su influencia es clave para fomentar un futuro más equitativo y sostenible en un mundo digitalizado.



02

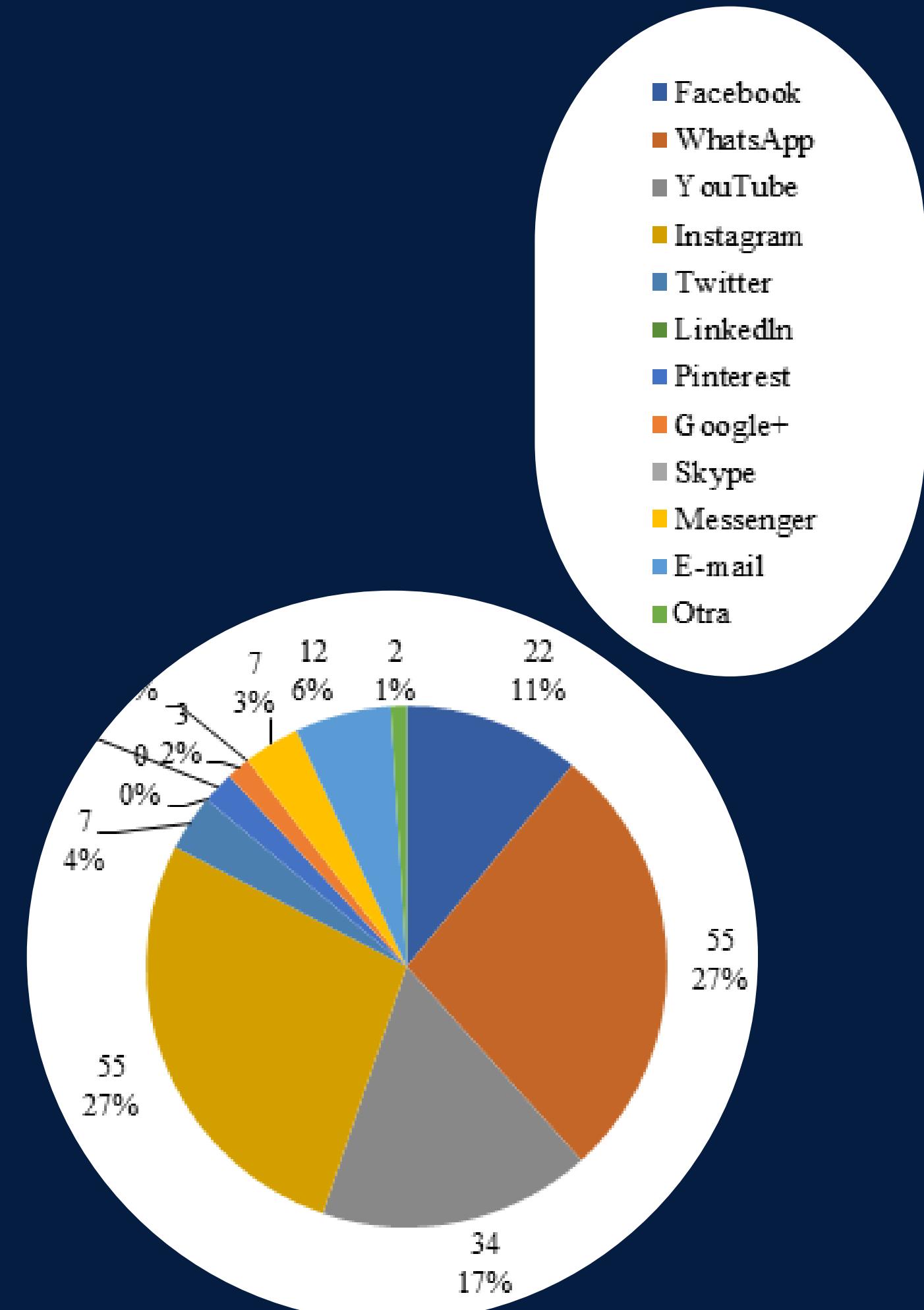
EL PROBLEMA

Descripción

El auge de las redes sociales ha transformado la comunicación y participación social, especialmente entre los jóvenes. Sin embargo, su uso intensivo se asocia con problemas de salud mental, como ansiedad, depresión y estrés, debido a la presión social, la comparación constante y la exposición a contenido idealizado.

Pregunta

¿Es posible medir con precisión el impacto de las redes sociales en la salud mental utilizando modelos actuales de machine learning?



03

POR QUE EL PROBLEMA



RELEVANCIA SOCIAL

El uso intensivo de redes sociales está asociado con un impacto significativo en la salud mental, especialmente en jóvenes, quienes son los principales usuarios de estas plataformas.



POTENCIAL TRASFORMADOR

Aunque se han identificado estos efectos, sigue siendo difícil predecir con precisión su impacto debido a la falta de modelos óptimos y datos específicos.



VACIOS EN EL CONOCIMIENTO

Comprender estas dinámicas permite proponer recomendaciones prácticas y estrategias para un uso responsable, contribuyendo al bienestar social y al desarrollo de tecnologías más conscientes.

04

LOS OBJETIVOS

01

Identificar patrones de uso de redes sociales entre jóvenes

02

Identificar patrones de uso de redes sociales entre jóvenes

03

Evaluar la correlación entre tiempo de uso de redes sociales y indicadores de salud mental

04

Comprender las dinámicas psicológicas asociadas al uso de plataformas sociales

05

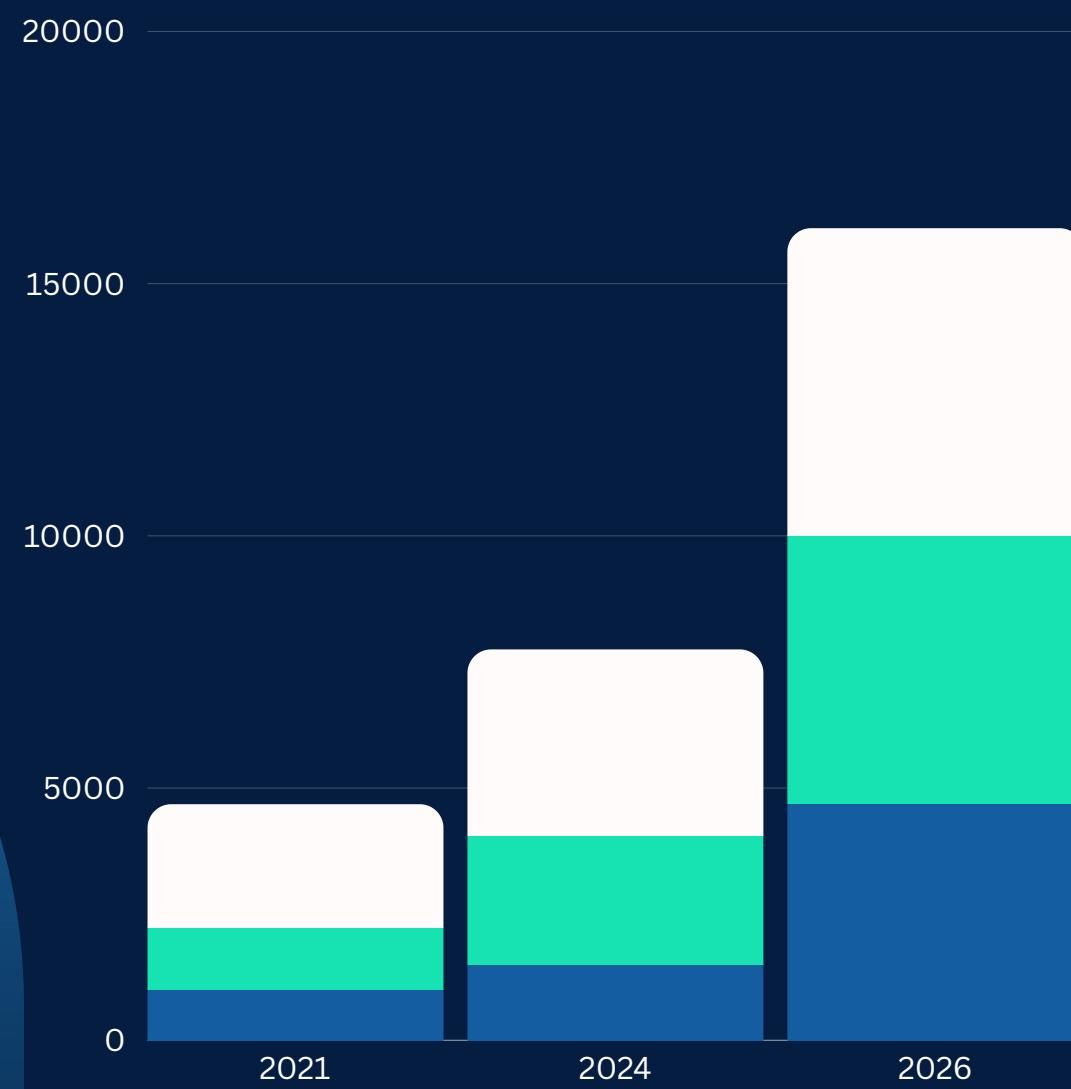
Desarrollar un modelo predictivo que relacione uso de redes sociales con variables de salud mental

06

Identificar patrones de uso de redes sociales entre jóvenes



LOS DATOS E INFORMACIÓN



- **Fuente de Datos:**

1. Los datos se obtuvieron de la base de datos pública "Social Media and Mental Health" disponible en Kaggle.
2. Incluyen información sobre el uso de redes sociales, bienestar mental y variables relacionadas, como horas de sueño y nivel de estrés.

- **Variables Clave Analizadas:**

3. Uso diario de redes sociales
4. Estado de salud mental
5. Horas de sueño y nivel de estrés

- **Preprocesamiento de Datos:**

6. Limpieza de datos para manejar valores nulos y codificación de variables categóricas.
7. Selección de variables más relevantes: Uso de redes sociales, estado de salud mental y nivel de estrés.

LOS DATOS E INFORMACIÓN

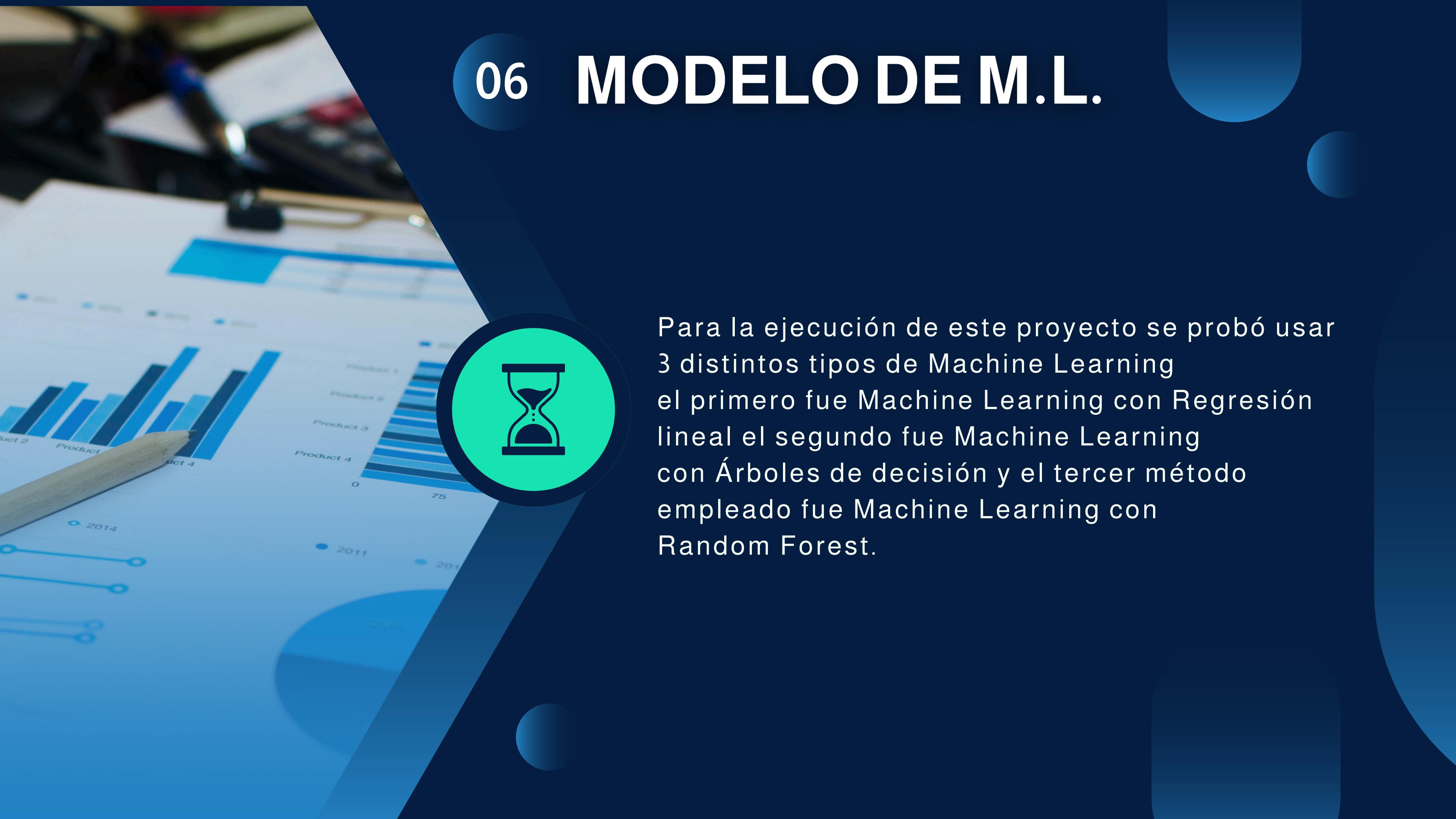
- **Limitaciones de los Datos:**

1. La base de datos es de carácter exploratorio y contiene datos autoinformados, lo que puede introducir sesgos.
2. La relación entre variables no es lo suficientemente robusta para predicciones precisas, lo que limita la aplicabilidad de los modelos.

- **Herramientas Utilizadas:**

3. Python con bibliotecas como pandas, numpy, scikit-learn y matplotlib para análisis y modelado de datos.





06

MODELO DE M.L.



Para la ejecución de este proyecto se probó usar 3 distintos tipos de Machine Learning el primero fue Machine Learning con Regresión lineal el segundo fue Machine Learning con Árboles de decisión y el tercer método empleado fue Machine Learning con Random Forest.

QUE MODELO USE AL FINAL



Decidi continuar la realización del proyecto usando el método machine learning (ML) con regresión lineal debido a que ese es el que presenta un r cuadrado menor con respecto a los otros al igual que un error cuadrático menor respecto a los otros métodos anteriormente mencionados.

Ahora veamos el archivo de Jupyter...

07

ANALISIS DEL MODELO

R² DE 0.0006



++



lo que indica que no predice con precisión el impacto de las redes sociales en la salud mental.

La calidad del sueño y el tiempo en redes sociales fueron las variables más influyentes, pero la relación con la salud mental no fue fuerte.

Los datos autoinformados y la falta de variables clave limitaron la precisión del modelo.





A. ANALISIS DEL MODELO

1. Limitaciones del Modelo:

- El modelo de machine learning no predijo con precisión el impacto de las redes sociales en la salud mental. Aunque la regresión lineal fue el mejor modelo, su rendimiento no fue adecuado para obtener predicciones confiables.
-

2. Variables Relevantes:

- El tiempo en redes sociales y la calidad del sueño influyeron en los resultados, pero su relación con la salud mental no fue fuerte.
-

3. Limitaciones de los Datos:

- Los datos fueron de una base pública, lo que introdujo sesgos debido a respuestas autoinformadas. Además, faltaban variables importantes sobre el bienestar emocional.



B. CONCLUSIONES GENERALES

1. Lecciones Aprendidas:

- El modelo de machine learning no fue adecuado para predecir el impacto de las redes sociales en la salud mental, mostrando la complejidad del problema.
-

2. Recomendaciones:

- Explorar modelos más complejos y usar datos más completos para mejorar las predicciones.
- Desarrollar estrategias para fomentar un uso más saludable de las redes sociales, especialmente entre los jóvenes.

09

ACTIVIDAD



PREGUNTAS

01



KAHOOT

02



CIERRE

03

GRACIAS POR LA ATENCIÓN

CONTACTAME EN:

 +57 300-153-2237

 contacto@rtks.site

 www.rtks.site

