

DESIGUALDAD GLOBAL

RELACION ENTRE FACTORES
ECONÓMICOS Y ESPERANZA DE VIDA
1952-2007



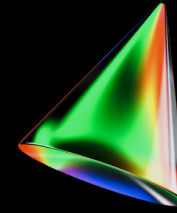
¿Qué se intentó en este trabajo?

Se buscó entender la evolución de la desigualdad global en términos de salud y economía, centrándonos especialmente en la esperanza de vida de los países a lo largo del tiempo.

El objetivo principal fue analizar patrones globales y luego construir un modelo capaz de predecir la esperanza de vida de un país en función de varios factores.



¿Qué datos se utilizaron?



Utilicé un conjunto de datos del proyecto Gapminder, que recopila información histórica sobre desarrollo humano y económico de todos los países del mundo.

Gapminder es una fundación sin ánimo de lucro con sede en Suecia. Su misión es fomentar el conocimiento sobre el desarrollo global usando datos accesibles, visuales e interactivos.



¿Qué es Gapminder?

Gapminder crea y mantiene herramientas y gráficos que permiten a cualquier persona, sin conocimientos técnicos, entender cómo evoluciona el mundo en temas como:

- Salud
- Riqueza
- Educación
- Igualdad
- Demografía



Uno de sus aportes más conocidos es el dataset de desarrollo mundial que se usó en este proyecto, muy utilizado en enseñanza, y divulgación científica.

Sobre el DATASET utilizado:

Se utilizó un conjunto de datos del proyecto Gapminder, que recopila información histórica sobre desarrollo humano y económico de todos los países del mundo.

El dataset contiene:

- 1704 registros
- Cada registro corresponde a un país concreto, en intervalos de 5 años, desde 1952 hasta 2007
- Se estudian 142 países
- 12 intervalos temporales diferentes para cada país (cada 5 años)

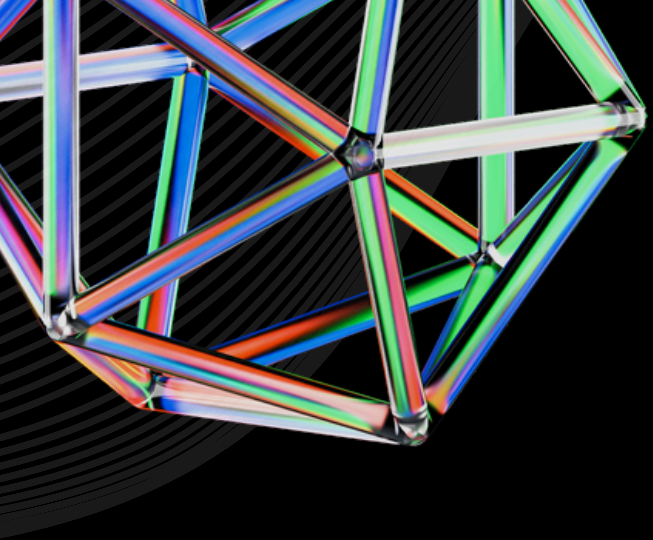




Sobre el DATASET utilizado:

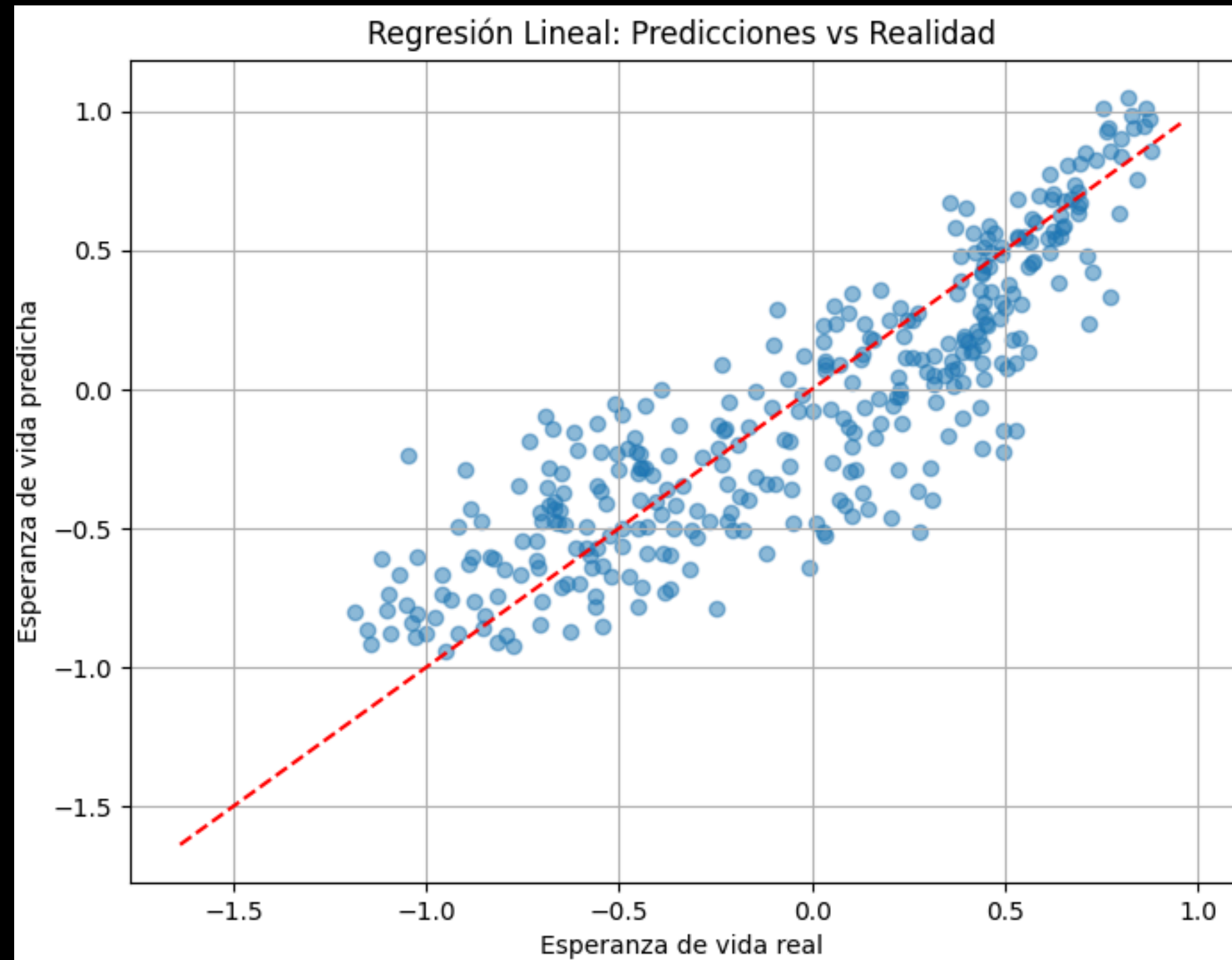
Columnas más importantes del dataset:

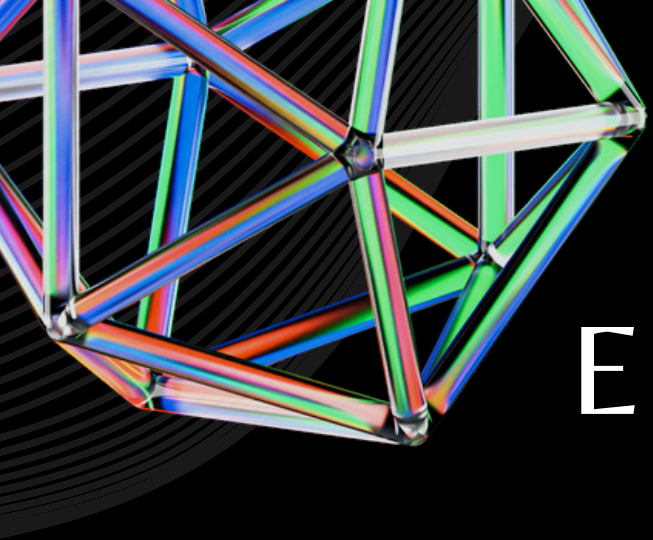
- **country**: nombre del país
- **year**: año de la observación (de 1952 a 2007)
- **continent**: continente al que pertenece el país
- **lifeExp** (**life expectancy**): esperanza de vida al nacer
- **pop**: población total del país en ese año
- **gdpPercap**: producto interior bruto por persona, ajustado al poder adquisitivo



Evaluación del modelo predictivo:

Tras explorar los datos, se entrenó un modelo de regresión lineal para estimar la esperanza de vida en función de variables económicas como el PIB per cápita, la población, el país, el año y el continente.





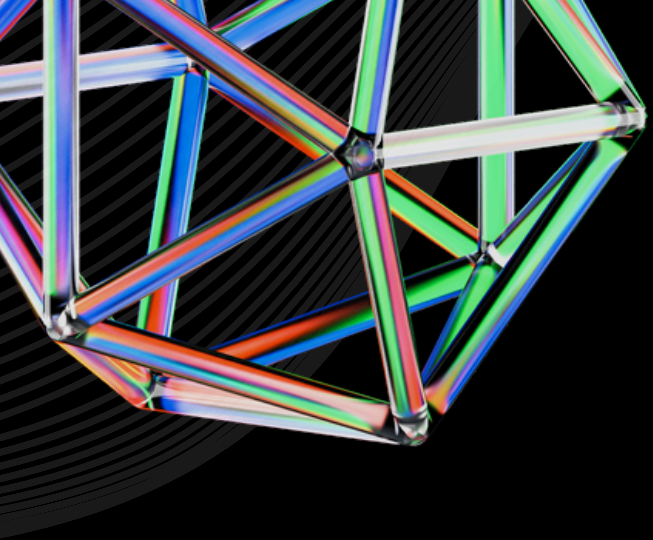
El modelo alcanzó las siguientes métricas de desempeño:

Error Cuadrático Medio (MSE): 0,0729 → Este valor representa el promedio del error al cuadrado entre las predicciones del modelo y los valores reales.

→ Cuanto más bajo es, mejor: significa que las predicciones están más cerca de la realidad.

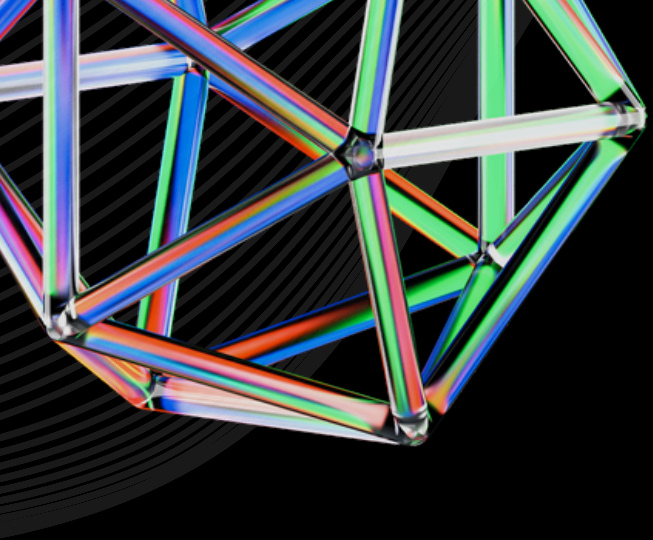
Coeficiente de Determinación (R^2): 0,7555 → Indica que el modelo explica aproximadamente el 75,5 % de la variabilidad en la esperanza de vida.

→ Es una señal de que hay una relación fuerte entre las variables económicas y la salud poblacional, aunque aún queda margen para mejorar.



Conclusiones:

- La esperanza de vida ha aumentado de forma generalizada desde 1952, pero la desigualdad entre regiones persiste.
- Las variables económicas, especialmente el PIB per cápita y el contexto geográfico, tienen una fuerte relación con la salud de las poblaciones.
- El modelo predictivo desarrollado fue capaz de explicar más del 75% de la variabilidad en la esperanza de vida, demostrando que los datos pueden ayudar a anticipar realidades complejas.

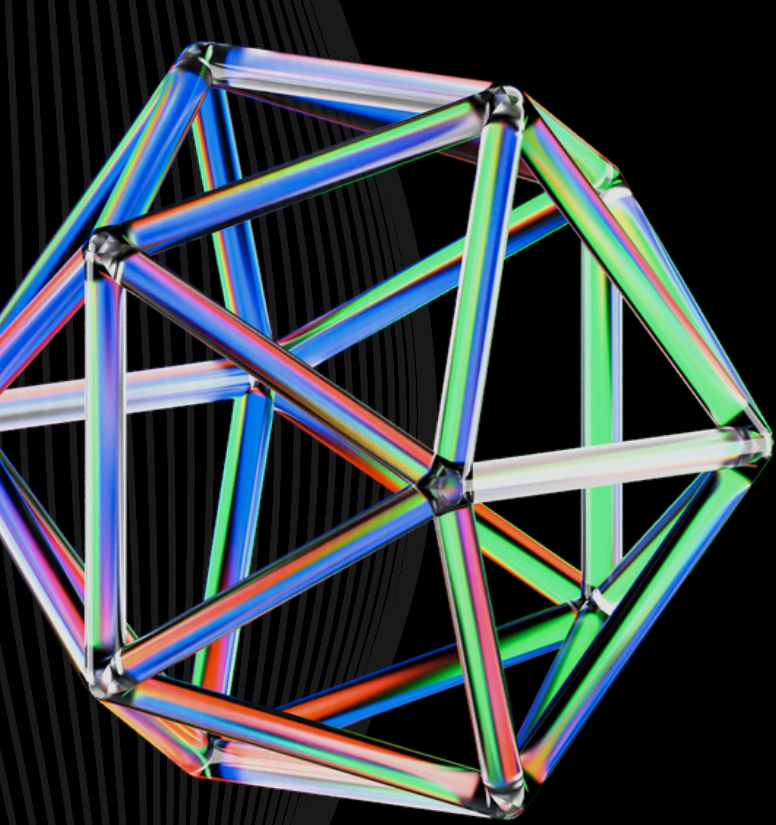


Conclusiones:

- Las visualizaciones en Tableau permitieron comunicar estas desigualdades y progresos de forma intuitiva, facilitando la interpretación y agilizando su estudio.
- Este tipo de análisis es un primer paso para comprender los retos globales y apoyar decisiones mejor informadas en políticas públicas, desarrollo y cooperación internacional.

Recursos, plantillas y herramientas utilizadas:

- **Python: Utilizado para el análisis exploratorio de datos (EDA), la preparación de datos y el desarrollo del modelo predictivo.**
- **Se emplearon librerías como:**
 - **pandas para manipulación de datos**
 - **seaborn y matplotlib para visualización**
 - **scikit-learn para modelado y evaluación**
 - **Flask para el desarrollo de la API**
- **Google Colab**
- **Tableau Public**
- **Herramienta de visualización de datos con la que se crearon dashboards interactivos para representar de forma clara:**
 - **La relación entre esperanza de vida y riqueza**
 - **Mapas por país y año**
 - **Comparativas por continente**



iiiGRACIAS !!!

