

¿Qué podemos hacer para aumentar la esperanza de vida?

Influencia de los indicadores socioeconómicos y demográficos globales en la esperanza de vida al nacer.

Autor: Diego Leiva

Agenda

- 1 Contexto
- 2 Hipótesis/Preguntas de Interés
- 3 Metadata
- 4 Análisis Exploratorio
- 5 Insights y Recomendaciones



Contexto

El futuro de la esperanza de vida depende de nosotros. Actualmente, la esperanza de vida varía considerablemente entre países y regiones, esta se ve afectada por una compleja red de factores que van más allá de la mera atención médica. Este proyecto busca comprender las variables involucradas y desarrollar herramientas que nos permitan predecir la esperanza de vida con mayor precisión. No se trata de crear un mundo perfecto, sino de proporcionar información valiosa para la toma de decisiones.

Con este conocimiento, podremos:

- Implementar políticas públicas más efectivas para mejorar la salud y el bienestar de la población.
- Desarrollar estrategias de prevención para enfermedades crónicas y otros factores que afectan la esperanza de vida.
- Ayudar a las personas a tomar decisiones informadas sobre su propio estilo de vida y salud.

Información clave:

- Dataset: "Perspectivas socioeconómicas y demográficas globales" del Banco Mundial (1973-2021).
- Objetivo: Analizar las relaciones entre variables económicas, sociales y demográficas.
- Identificar patrones y correlaciones. Evaluar el impacto del contexto socioeconómico en la esperanza de vida.
- Predecir la esperanza de vida mediante técnicas de aprendizaje automático.



Preguntas de Interés

Aplicaciones:

- Toma de decisiones estratégicas en empresas e instituciones públicas.
- Planificación de inversiones y expansión de operaciones.
- Diseño de políticas públicas para el desarrollo social y económico.
- Investigación en áreas como salud pública, economía y ciencias sociales.

Preguntas que se abordarán:

- ¿Qué factores socioeconómicos y demográficos influyen en la esperanza de vida?
- ¿Cómo han cambiado estos factores a lo largo del tiempo?
- ¿Qué estrategias se pueden implementar para aumentar la esperanza de vida a nivel global?

Metodología:

- Visualización de datos para comunicar los resultados de manera atractiva.
- Análisis exploratorio de datos.
- Recomendaciones generales.



Metadata

201

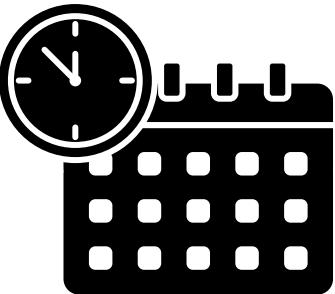
Países



Naciones de
todo el
planeta, de
todos los
continentes.

48

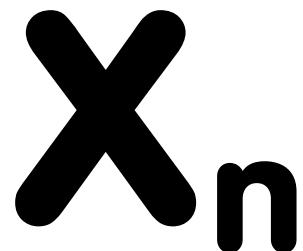
Años de estudio



Datos entregados de
forma anual, desde el
año 1973 hasta el
año 2021.

32

Indicadores



Donde encontramos
variables económicas
y demográficas.

~9700

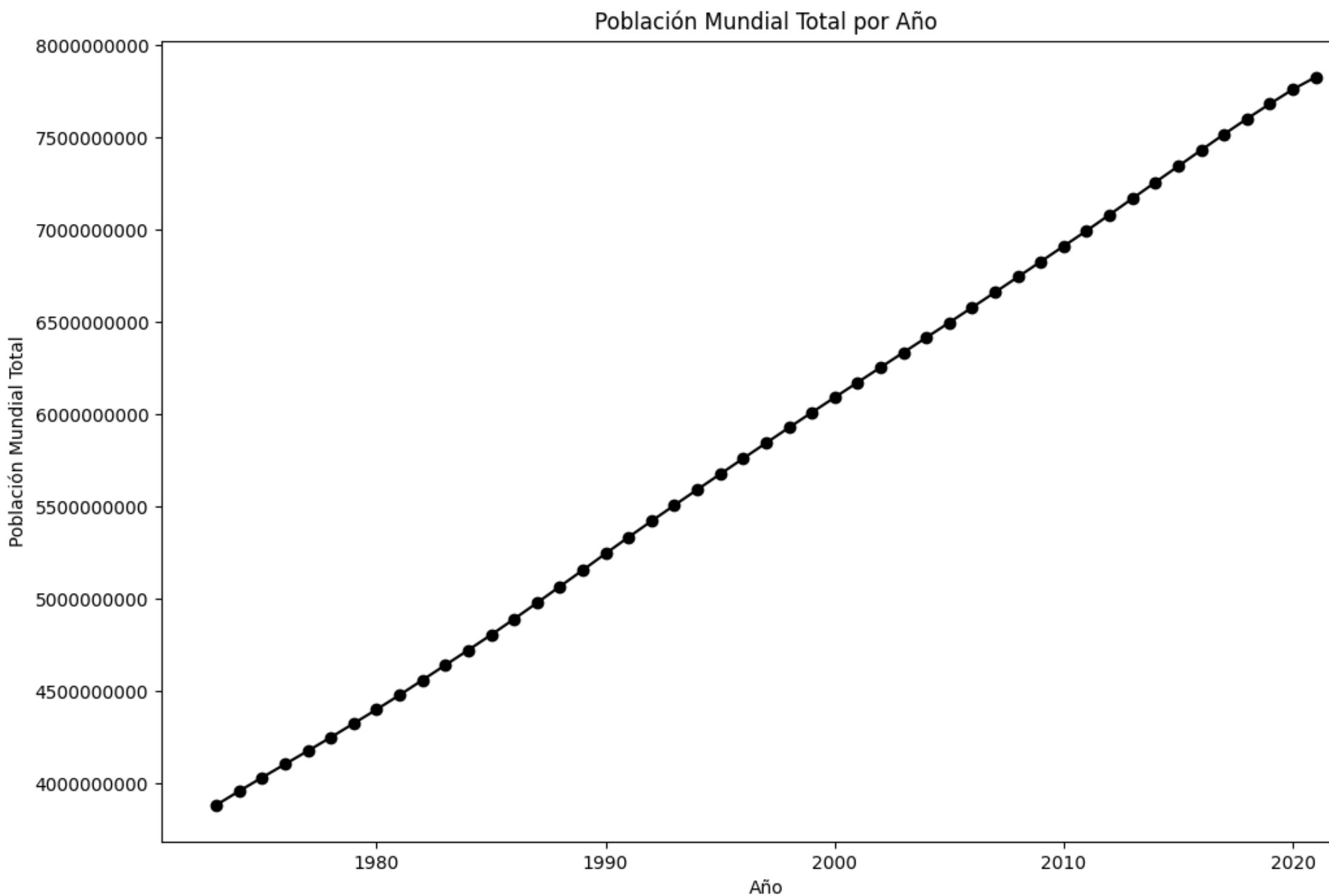
Registros



Más de 9 mil
registros, de todos
los países en los
años de estudio.

Análisis Exploratorio de Datos

¿Cómo ha crecido la población mundial?



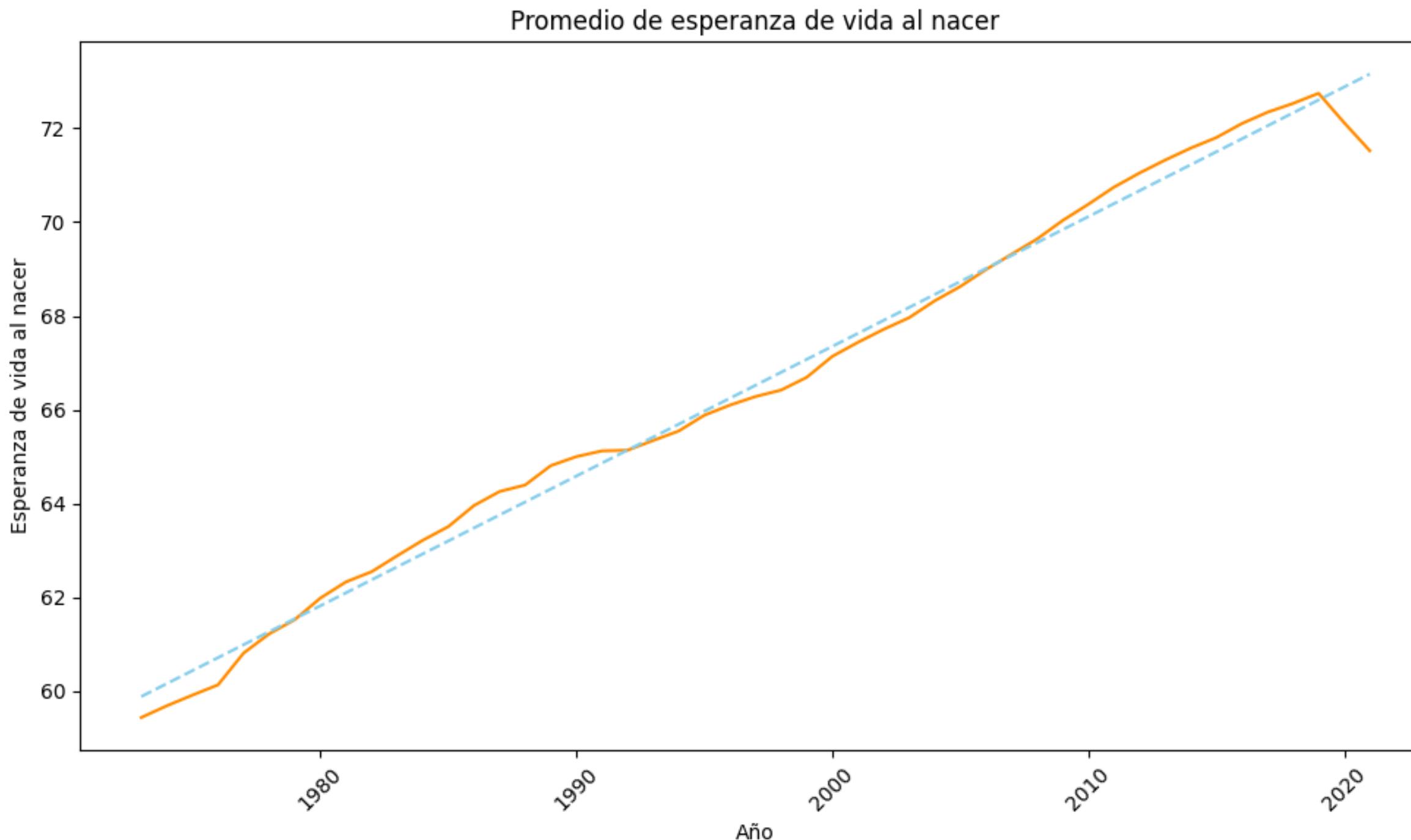
La población mundial ha tenido un evidente **crecimiento** desde el año 1973 hasta el año 2021.

El año **1973** la población mundial era de **3,8 billones** de habitantes.

Mientras que el año **2021** la población total alcanzó los **7,8 billones**.

En casi cuatro décadas, **se duplicó** la cantidad de habitantes en el mundo.

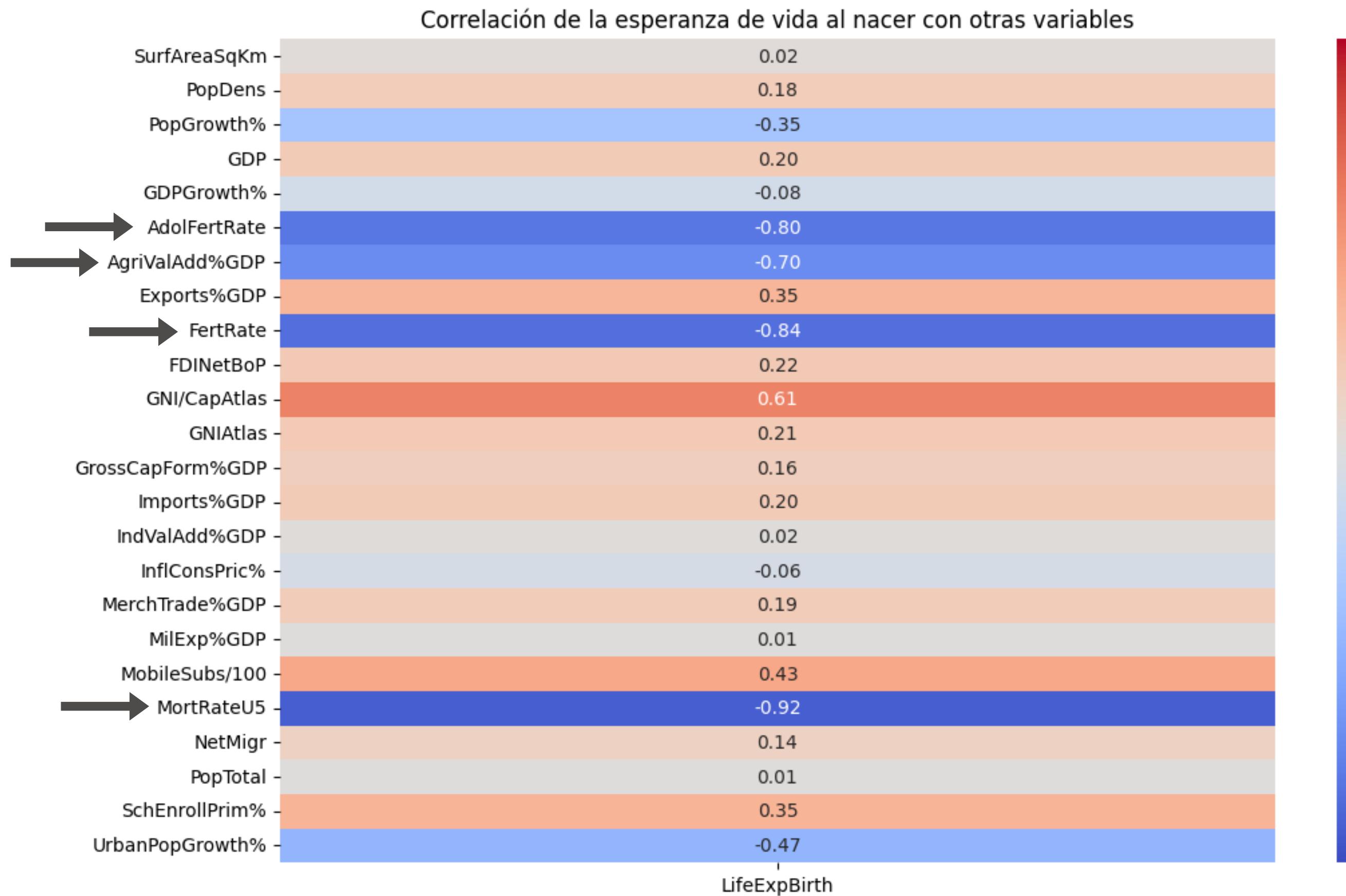
A mayor población, ¿mayor esperanza de vida?



El gráfico muestra que la **esperanza de vida** promedio **ha aumentado** a través del tiempo. Esto coincide con el **crecimiento de la población mundial**, pero, ¿existirá una relación entre ellas? Es algo que no podemos aseverar, pero ¿qué factores realmente influirán en estas cifras alentadoras para la humanidad?

Es muy **probable** que existan otros **factores económicos y demográficos que sí aportan** explicación de la esperanza de vida al nacer.

¿Qué variables se relacionan mejor con la esperanza de vida al nacer?

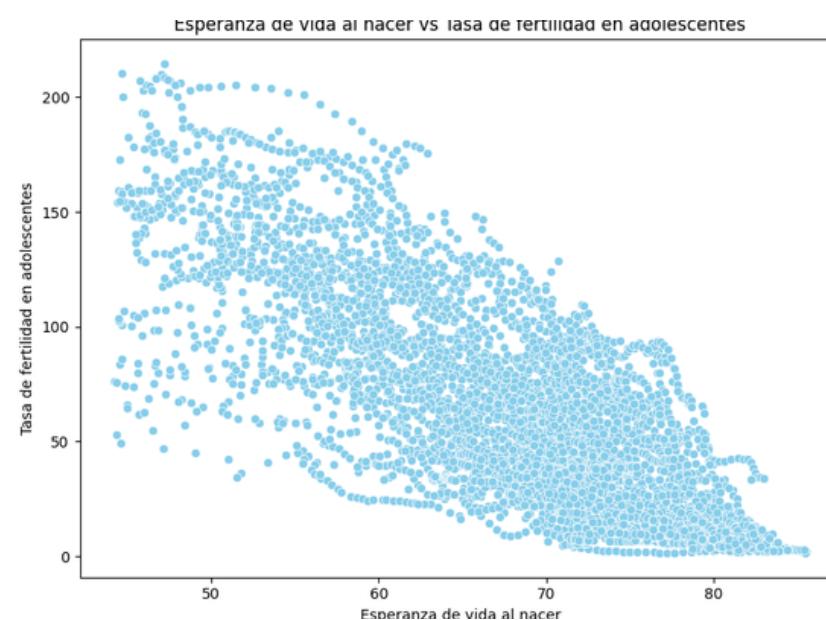


Se observan **4 indicadores** que se relacionan fuertemente con la esperanza de vida al nacer:

- **AdolFertRate:** Tasa de fertilidad en adolescentes.
- **AgriValAdd%GDP:** Valor agregado de la agricultura (% del PIB).
- **FertRate:** Tasa de fertilidad total.
- **MortRateU5:** Tasa de mortalidad de menores de cinco años.

Insights sobre indicadores que podrían influir en la esperanza de vida al nacer

1. Tasa de fertilidad en adolescentes

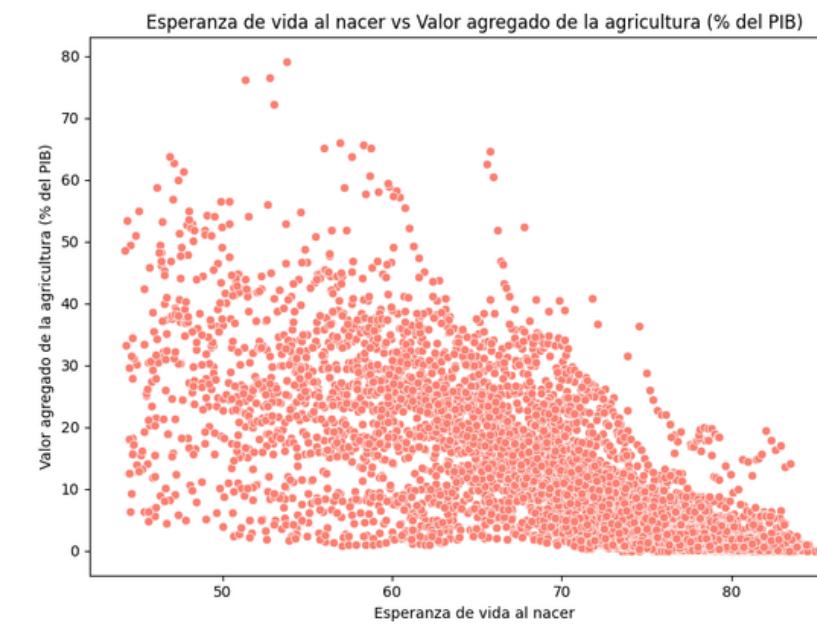


Correlación: Negativa y fuerte (índice de correlación: **-0.8**)

Insights:

- **Las madres adolescentes son más propensas a sufrir complicaciones durante el embarazo** y el parto, lo que puede aumentar el **riesgo de muerte** tanto para la madre como para el bebé.
- **Los hijos de madres adolescentes** tienen un mayor riesgo de nacer con **bajo peso** o con **problemas de salud**, lo que puede afectar su desarrollo y supervivencia.
- **Las madres adolescentes** con frecuencia tienen menos recursos económicos y educativos, lo que puede dificultar que brinden a sus hijos la atención médica y la nutrición que necesitan.

2. Valor agregado de la agricultura (% del PIB)

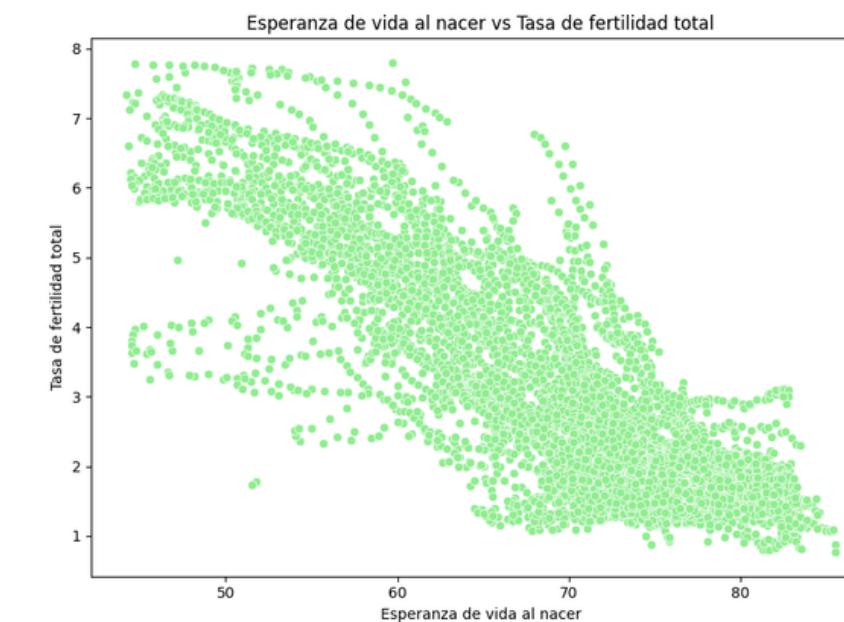


Correlación: Negativa y fuerte (índice de correlación: **-0.7**)

Insights:

- En **países con un sector agrícola dominante**, suele haber un **menor nivel de desarrollo económico**. Esto se traduce en una menor inversión en áreas como la salud, la educación y la infraestructura.
- **La falta de diversificación económica** puede generar una mayor pobreza y desigualdad. Esto puede limitar el acceso a la atención médica de calidad, la alimentación nutritiva y otros factores que determinan la esperanza de vida.
- Un **sector agrícola fuerte** puede tener un **impacto negativo en el medio ambiente**. La deforestación, la contaminación del agua y el uso de pesticidas pueden afectar la salud de la población.

3. Tasa de fertilidad total



Correlación: Negativa y muy fuerte (índice de correlación: **-0.84**)

Insights:

- Una **alta tasa de fertilidad** puede poner una **presión sobre los recursos del país**, como la atención médica, la educación y la infraestructura.
- Cuando hay **muchos niños**, puede ser **más difícil** para los padres brindarles a todos la **atención y el cuidado** que necesitan.
- Las **familias numerosas** pueden tener **menos recursos económicos**, lo que puede afectar la salud y el bienestar de sus miembros.

4. Tasa de mortalidad de menores de cinco años



Correlación: Negativa y muy fuerte (índice de correlación: **-0.92**)

Insights:

- Una **alta tasa de mortalidad infantil** indica que hay **problemas en el sistema de salud del país**, como la falta de acceso a atención médica de calidad, agua potable y saneamiento.
- Las **enfermedades** que afectan a los **niños pequeños** también pueden **afectar a los adultos**, lo que puede contribuir a una menor esperanza de vida.
- La **muerte de un niño** puede tener un impacto devastador en la familia, lo que puede afectar su **salud mental y bienestar**.

Recomendaciones para mejorar la esperanza de vida al nacer

1. Educación integral y acceso a métodos anticonceptivos:

- Implementar educación sexual integral que incluya información sobre anatomía, fisiología reproductiva, relaciones sexuales, embarazo, ITS y métodos anticonceptivos.
- Asegurar el acceso a una amplia gama de métodos anticonceptivos modernos y de calidad, con información y asesoramiento para elegir el método adecuado.
- Eliminar las barreras económicas y sociales que dificultan el acceso a los métodos anticonceptivos.

2. Diversificación económica y mejora de las condiciones laborales:

- Diversificar la economía para crear empleos mejor remunerados y reducir la dependencia del sector agrícola.
- Invertir en educación y capacitación para la fuerza laboral.
- Mejorar las condiciones de trabajo en el sector agrícola, implementando medidas de seguridad y salud, y promoviendo el acceso a la atención médica y la seguridad social.

3. Protección del medio ambiente y apoyo a las familias:

- Implementar políticas ambientales para reducir la contaminación, proteger los bosques y la biodiversidad, y promover la agricultura sostenible.
- Brindar apoyo a las familias con programas de educación y capacitación para padres y madres, acceso a servicios de salud y educación para los niños, y asistencia social para familias con necesidades económicas.

4. Planificación familiar y bienestar social:

- Implementar políticas que incentiven la planificación familiar y el acceso a métodos anticonceptivos.
- Brindar apoyo social y económico a las madres adolescentes para combatir estigmas y discriminación.
- Promover el bienestar social mediante la inversión en educación, salud y seguridad social.

Al abordar estas cuatro estrategias de manera integral, se puede mejorar la esperanza de vida al nacer al crear un entorno más saludable, próspero y equitativo para las poblaciones.

Bibliografía

- Organización Mundial de la Salud. (2023). Embarazo en adolescentes. Datos y estadísticas. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
- Banco Mundial. (2023). Diversificación económica: Clave para el desarrollo sostenible. [Guttmacher Institute. \(2023\). Embarazo y parto en adolescentes en América Latina y el Caribe: Tendencias y desafíos.](https://www.guttmacher.org/research-publications/2023/03/adolescent-pregnancy-and-delivery-in-latam-and-caribbean-trends-and-challenges)
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). Cambio climático y salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>