

Análisis Macroeconómico Global

Autor: Elias Abraham García Mendoza



Índice

1. Introducción	3
2. Objetivos	3
2.1. Objetivo General	3
2.2. Selección de Indicadores	3
3. Metodología	4
3.1. Clasificación de las distintas Economías	5
4. Análisis Exploratorio	6
4.1. PIB Global e Inflación a lo Largo del Tiempo	6
4.1.1. PIB Global e Inflación por Clasificación Económica	7
4.2. Importaciones y Exportaciones	9
4.3. Métricas de calidad de vida	11
5. Resultados	12
6. Conclusiones	12
7. Fuentes y Bibliografía	13

1. Introducción

El presente informe analiza datos macroeconómicos globales, considerando indicadores como el PIB, las emisiones de CO_2 , la participación de la fuerza laboral, etc. Este proyecto busca evaluar las diferencias entre los distintos tipos de economías en las cuales se clasificaron los países.

Se seleccionó una lista de 20 países alrededor del mundo, cada uno con su clasificación correspondiente, para realizar un análisis tanto del crecimiento y evolución individual de cada país, así como la comparación entre estos, capturando una variedad de dinámicas económicas y tendencias financieras globales.

De igual manera, se seleccionó un periodo de 10 años para evaluar la evolución temporal de las economías de los países, siendo el periodo 2013 - 2023.

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Evaluar el estado de las economías globales a través de indicadores clave.

2.2. Selección de Indicadores

Se seleccionaron una serie de indicadores que abarcan distintos aspectos clave de la economía y el desarrollo de cada país.

1. Indicadores de Crecimiento Económico.

Permiten evaluar el desempeño económico de cada país.

- GDP (current US\$)
- GDP growth (annual %)
- GDP per capita (constant 2015 US\$)
- GNI per capita, Atlas method (current US\$)

2. Indicadores de Inflación.

Para analizar la estabilidad de precios y la política monetaria.

- Inflation, consumer prices (annual %)
- Inflation, GDP deflator (annual %)

3. Indicadores de Empleo.

Para entender las dinámicas del mercado laboral.

- Unemployment, total (% of total labor force) (national estimate)
- Labor force participation rate, total (% of total population ages 15+) (national estimate)

4. Indicadores de Comercio y Finanzas Externas.

Estos indicadores ofrecen una visión del comercio internacional.

- Exports of goods and services (% of GDP)
- Imports of goods and services (% of GDP)

5. Indicadores de Pobreza y Desigualdad.

Para evaluar la distribución de la riqueza y el acceso a los recursos.

- Poverty headcount ratio at national poverty lines (% of population)
- Gini index

6. Indicadores de Educación.

Ofrecen una visión sobre el desarrollo humano y el acceso a la educación.

- School enrollment, preprimary (% gross)
- School enrollment, primary (% gross)
- School enrollment, secondary (% gross)
- School enrollment, tertiary (% gross)
- Literacy rate, adult total (% of people ages 15 and above)

7. Indicadores Ambientales y de Sostenibilidad.

Para evaluar el impacto medioambiental y las políticas de sostenibilidad.

- CO₂ emissions (metric tons per capita)
- Access to electricity (% of population)

8. Indicadores de Salud.

Para evaluar el bienestar general y la inversión en salud pública.

- Life expectancy at birth, total (years)
- Mortality rate, under-5 (per 1,000 live births)

3. Metodología

Los datos fueron obtenidos de los **World Development Indicators (WDI)**; es una fuente confiable de varios indicadores de los países a lo largo de los años.

Utilizando herramientas como Python, Power BI y SQLite. Se realizaron las siguientes etapas:

1. Limpieza y transformación de datos con Python.
2. Creación de base de datos de SQLite para realizar sentencias exploratorias de datos.
3. Análisis exploratorios de datos, usando distintas relaciones entre éstos para buscar y analizar patrones mediante Python y sentencias de SQL.
4. Creación de gráficos y visualizaciones de tablas con Python.
5. Creación de dashboard interactivo en Power Bi para una presentación más visual y profesional de los datos.

3.1. Clasificación de las distintas Economías

Con el fin de realizar un análisis más completo y poder encontrar patrones globales, se realizó una clasificación de países de distintas regiones y distintos niveles de desarrollo.

1. Economías Avanzadas

Estos países tienen economías maduras, un alto nivel de desarrollo y suelen liderar el comercio mundial y la innovación tecnológica.

- **Estados Unidos:** Es la mayor economía del mundo, clave para cualquier análisis global.
- **Alemania:** Principal motor económico de Europa.
- **Japón:** Una de las mayores economías asiáticas y líder en tecnología.
- **Reino Unido:** Importante centro financiero global.

2. Economías Emergentes

Países con rápido crecimiento económico y grandes poblaciones, pero con desigualdades y desafíos económicos.

- **China:** La segunda mayor economía del mundo y un líder en exportaciones.
- **India:** País con una de las tasas de crecimiento rápidas y una gran población.
- **Brasil:** Principal economía de América Latina, con importantes sectores agrícola y minero.
- **Sudáfrica:** La mayor economía de África, con un sector financiero avanzado.
- **Arabia Saudita:** Uno de los principales productores mundiales de petróleo.
- **Emiratos Árabes Unidos:** País con importantes recursos petroleros, además de haber diversificado su economía hacia sectores como el comercio, la aviación, el turismo y los servicios financieros.

3. Economías en Desarrollo

Países que están en proceso de industrialización y enfrentan retos significativos en términos de infraestructura, educación y salud.

- **Nigeria:** La mayor economía de África y un gran productor de petróleo.
- **Indonesia:** Importante economía del sudeste asiático, en rápido crecimiento.
- **México:** Una de las economías más grandes de América Latina, con fuerte comercio con E.U.
- **Vietnam:** Una de las economías de más rápido crecimiento en Asia, orientada a la manufactura y exportación.

4. Economías de Alto Crecimiento

Países pequeños que, a pesar de su tamaño, han mostrado un alto crecimiento o han desarrollado nichos económicos exitosos.

- **Singapur:** Una economía muy desarrollada, líder en innovación y comercio en el sudeste asiático.

- **Chile:** Una de las economías más estables de América Latina, con un enfoque en minería y exportaciones.
- **Corea del Sur:** Un líder en tecnología e innovación, con un crecimiento rápido desde hace ya varios años.

5. Economías en crisis

Países que enfrentan retos significativos como conflictos, deuda externa elevada o alta inflación.

- **Venezuela:** Para analizar el impacto de la crisis económica y la hiperinflación.
- **Siria:** Un país devastado por la guerra y sus efectos en el desarrollo económico.
- **Argentina:** Un país con alta volatilidad económica e inflación persistente.

4. Análisis Exploratorio

Se realizaron varios gráficos y visualizaciones usando Python y el dashboard de Power Bi, analizando conceptos y evoluciones clave en el desarrollo de cada país.

4.1. PIB Global e Inflación a lo Largo del Tiempo

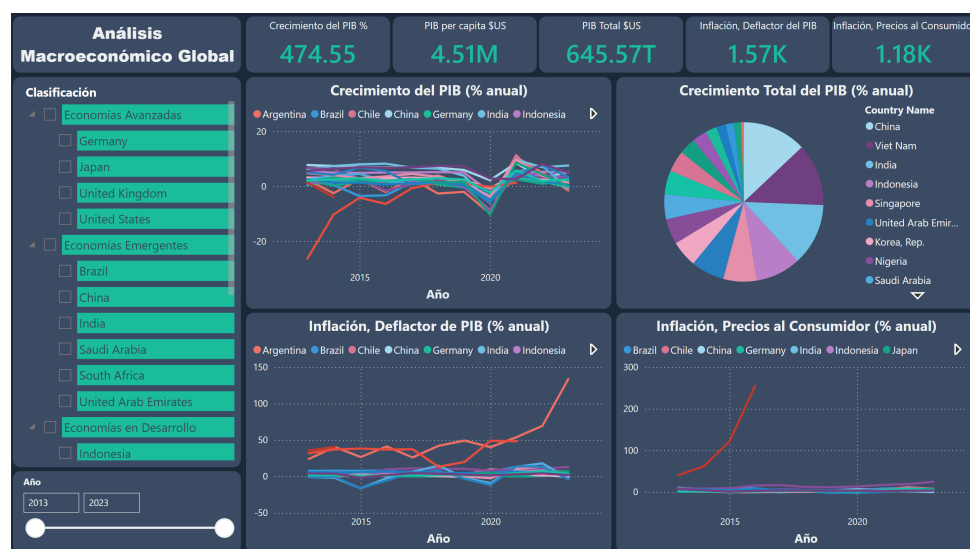


Figura 1: Tendencia del PIB e Inflación global (2013 - 2023).

El PIB global muestra un crecimiento sostenido; se puede notar una baja mundial en el periodo 2019 - 2020, durante el inicio de la pandemia mundial Covid-19, su impacto se ve reflejado en todos los países sin importar el tipo de economía.

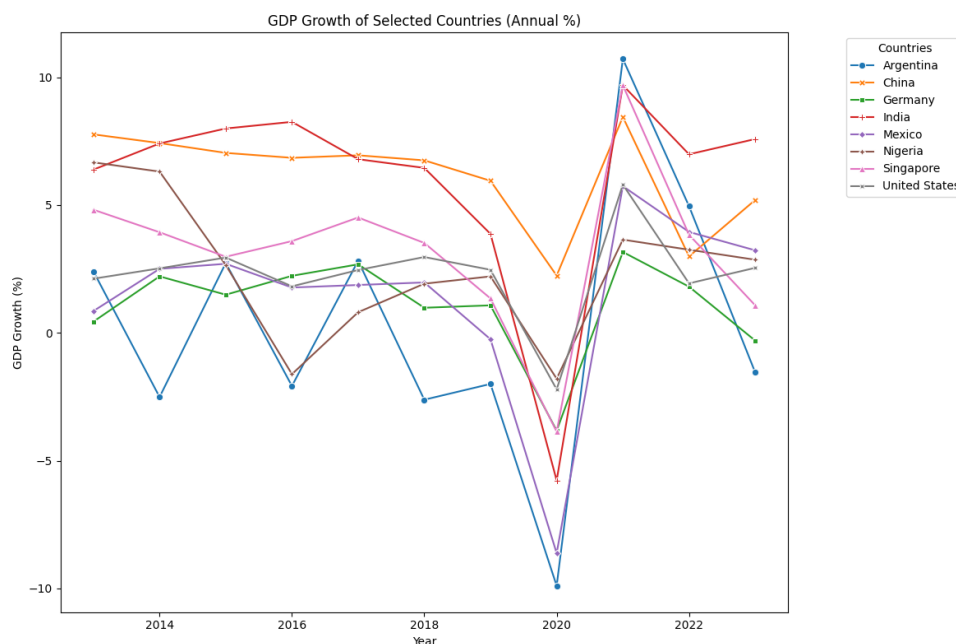


Figura 2: Tendencia del PIB de ciertas economías (2013 - 2023)

En la Figura 2 se puede observar más a detalle cómo afectó la pandemia Covid-19 entre los años 2019 y 2020, también se puede observar el alza que tuvo a nivel mundial una vez superada la crisis. Los países corresponden a distintas regiones geográficas y a distintos niveles de economía.

4.1.1. PIB Global e Inflación por Clasificación Económica

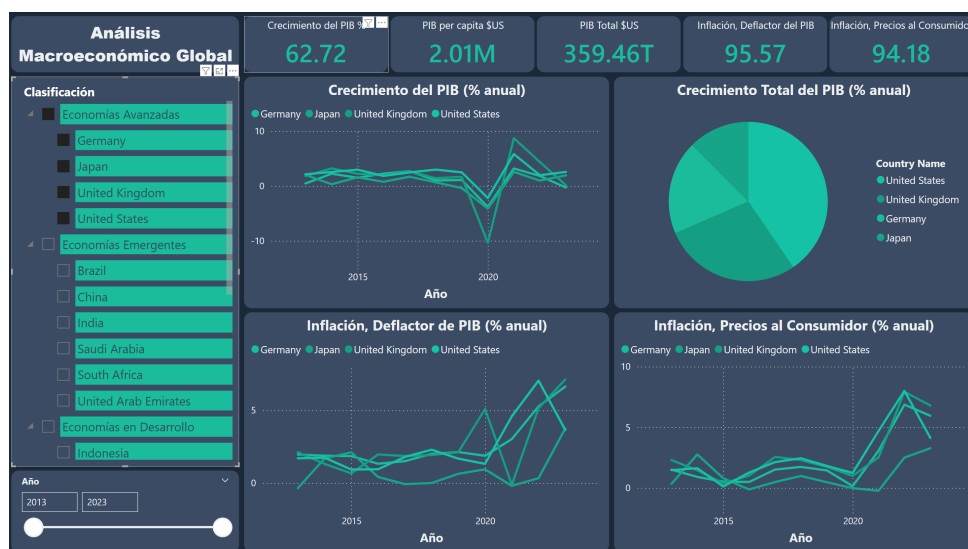


Figura 3: Tendencia del PIB e Inflación (Economías Avanzadas)

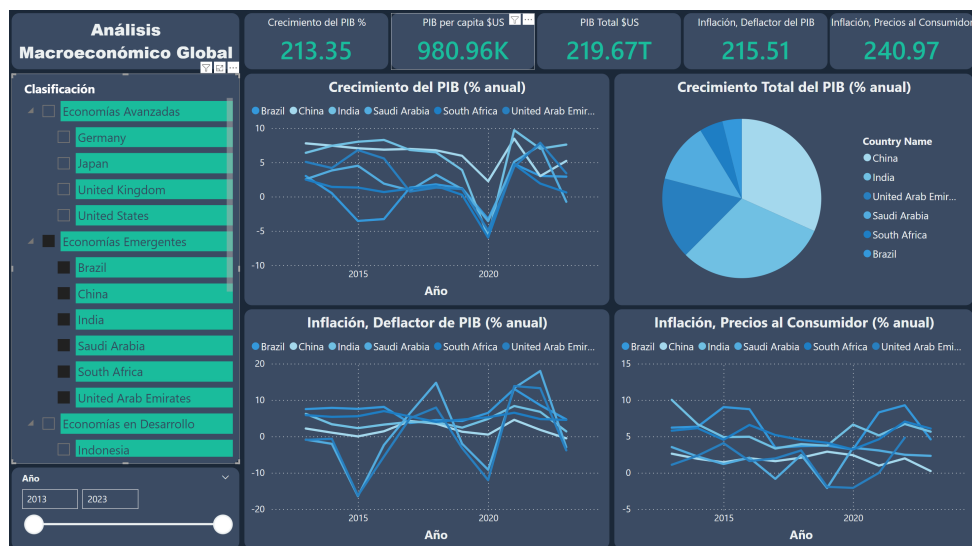


Figura 4: Tendencia del PIB e Inflación (Economías Emergentes)

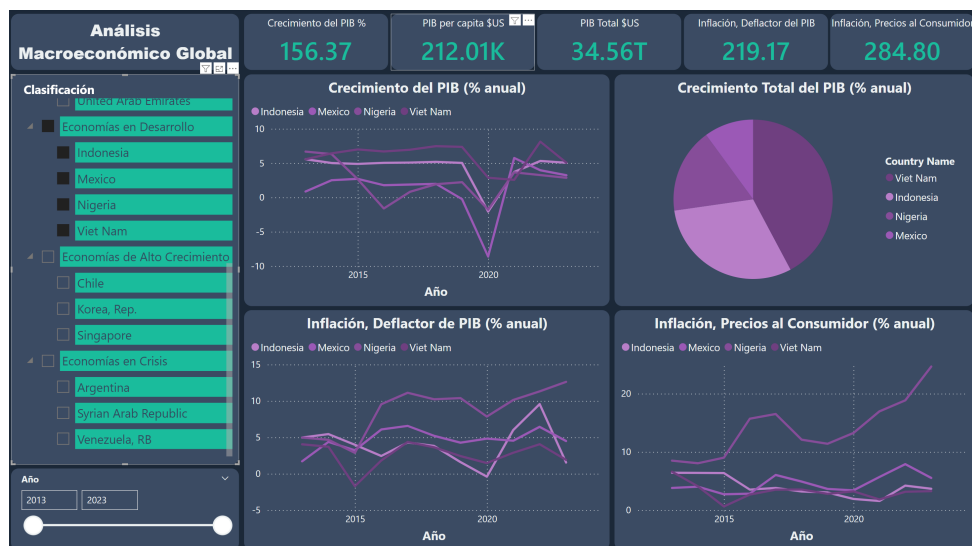


Figura 5: Tendencia del PIB e Inflación (Economías en Desarrollo)

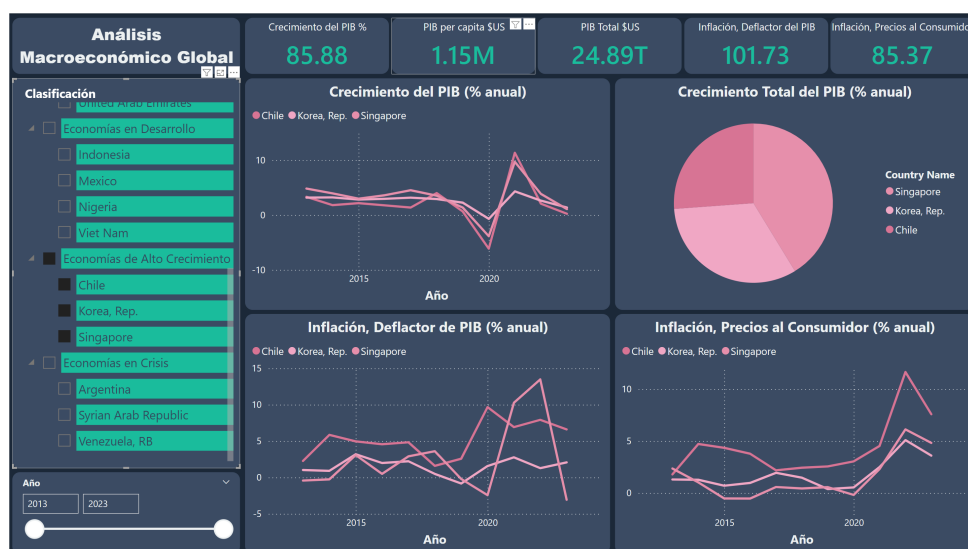


Figura 6: Tendencia del PIB e Inflación (Economías de Alto Crecimiento)

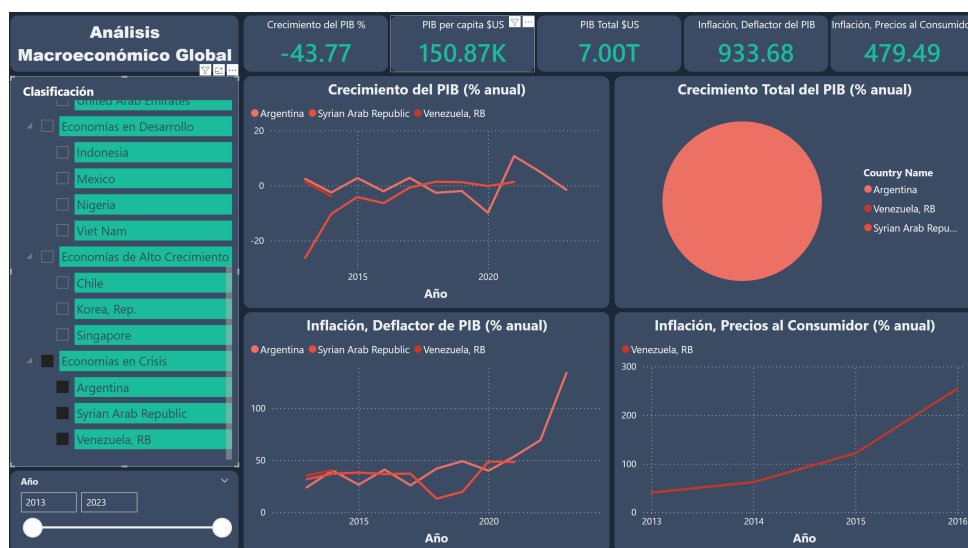


Figura 7: Tendencia del PIB e Inflación (Economías en Crisis)

Podemos estudiar las tendencias del PIB y la inflación por cada grupo de países que pertenecen a una clasificación económica, así como también se puede analizar año por año. Las economías avanzadas y las economías de alto crecimiento son las que muestran una evolución más estable a lo largo de los años.

4.2. Importaciones y Exportaciones

Podemos obtener relaciones entre el crecimiento del PIB de cada país con la cantidad de exportaciones e importaciones que realizan anualmente; esto nos proporcionará una perspectiva sobre cómo se mueve el mercado en cada país y basado en el comercio externo, cómo influye en su economía.

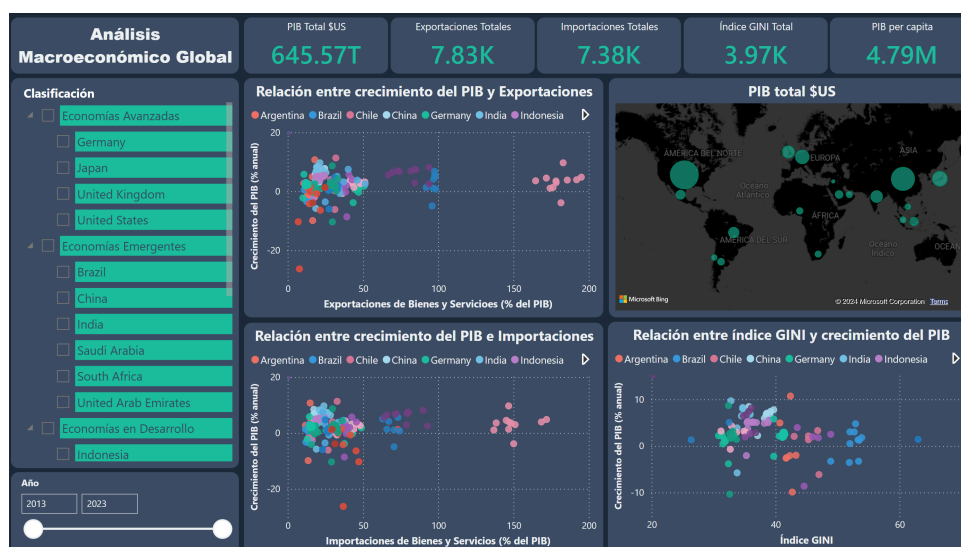


Figura 8: Índice GINI, importaciones y exportaciones

Notemos de la figura 8 que Singapur es un país con un gran mercado comercial, tanto en importaciones como en exportaciones.

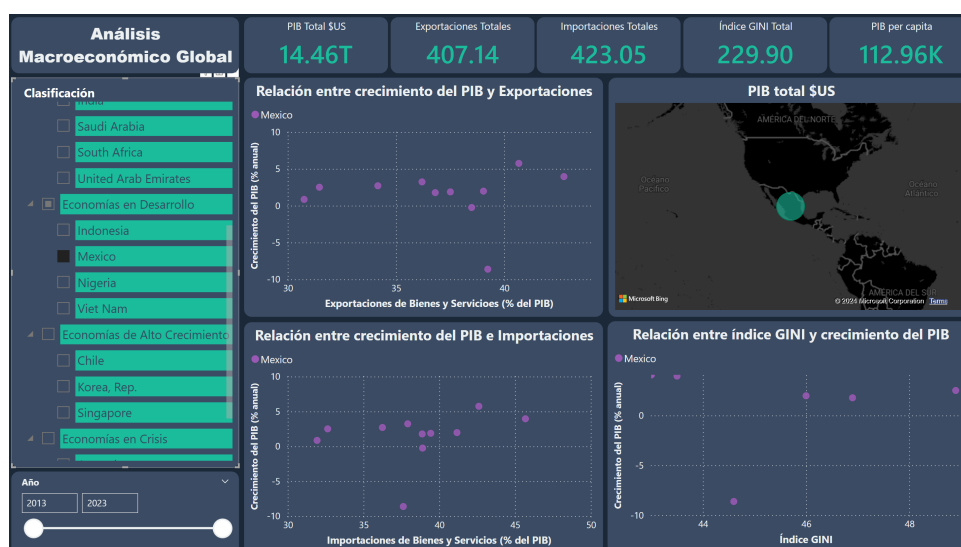


Figura 9: Índice GINI, importaciones y exportaciones de México

Analizando únicamente el país de México, notamos que a pesar de que, tanto importaciones, como exportaciones han incrementado a lo largo de los años, el PIB se mantiene en promedio estable, por lo que no es un factor totalmente determinante en el crecimiento económico del país.

4.3. Métricas de calidad de vida

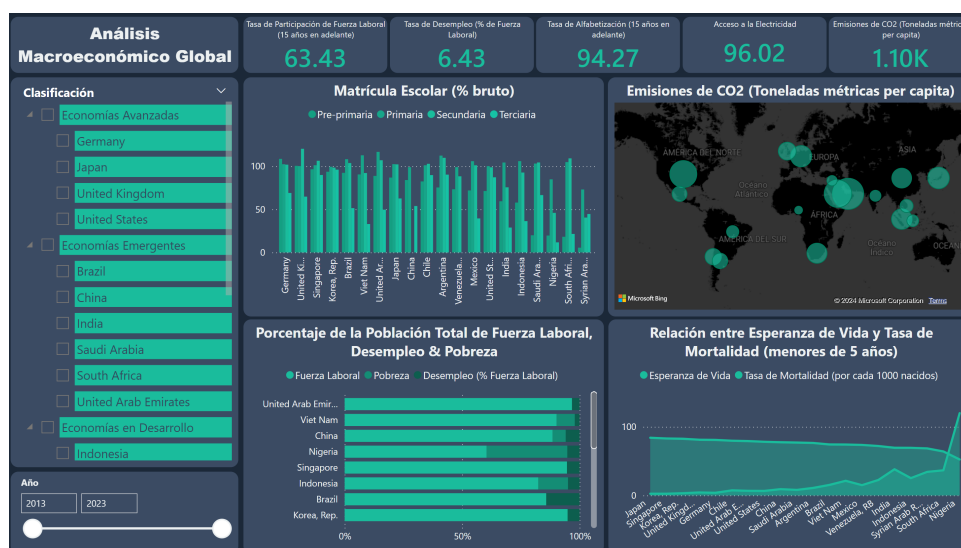


Figura 10: Métricas de la calidad de vida.

Se analizan varias métricas de la calidad de vida en esta visualización, tales como acceso a la educación en varios niveles, la fuerza laboral y el porcentaje de desempleo en cada país, así como los niveles de emisiones de CO_2 .

Es necesario resaltar que las emisiones de CO_2 , están medidas en toneladas métricas per cápita, por lo que el mapa muestra un promedio por individuo de emisiones de CO_2 , es necesario tomar en cuenta la población total del país para medir adecuadamente su impacto ambiental, siendo los países con mayor población, los que tiene mayores emisiones, tales son la India y China.

Sin embargo cabe resaltar que hay países, sobre todo en economías emergentes y avanzadas que tienen altos niveles de emisiones, esto se debe a su alto nivel de industrialización.

En cuanto a la esperanza de vida y la tasa de mortalidad, notamos un importante impacto negativo en Nigeria, país que ha sido devastado por la guerra.

Además de estas métricas, podemos relacionar cualquier tipo de datos que nos sean útiles para el análisis específico que queremos realizar. Por ejemplo, la curva de Phillips, que mide la relación entre la inflación y el desempleo.

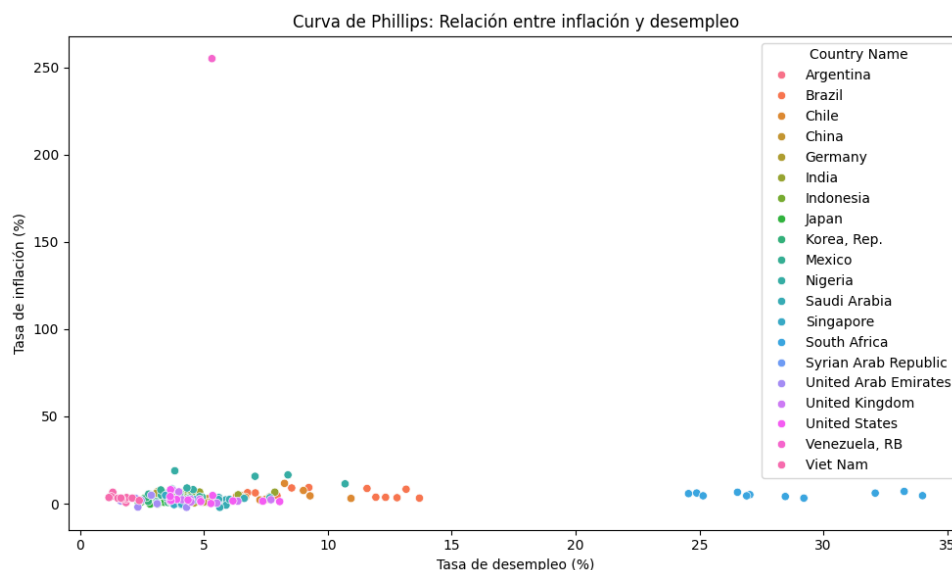


Figura 11: Curva de Phillips.

No hay una relación clara entre la tasa de inflación y la tasa de desempleo, incluso en los países que cuentan con una tasa de desempleo alta, por lo que la inflación no está fuertemente relacionada con el desempleo que hay en el país.

5. Resultados

Resaltemos algunos puntos importantes que destacan al realizar este análisis de datos.

- La pandemia debida al Covid-19 afectó de manera mundial y tuvo un impacto fuerte en la economía de los países, sin importar su ubicación geográfica ni su nivel de desarrollo; esto debido a que se aislaron significativamente las fronteras y afectó al comercio.
- La calidad de vida se ve muy beneficiada en países con mucho desarrollo tecnológico y una economía fuerte y estable, destacando Japón. Por otra parte en Nigeria donde la guerra a afectado negativamente a la población, la esperanza de vida es baja.
- Países que tienen una gran infraestructura y son grandes en población, tienen emisiones de CO_2 bastante elevadas, a comparación de países cuyo desarrollo es más pequeño.
- El índice GINI (que mide la desigualdad de la población respecto a la riqueza), es más alto en países de Latinoamérica, donde está más marcada la diferencia de clases entre la población.
- En los últimos 3 años a crecido la inflación en economías avanzadas y economías de alto crecimiento.

6. Conclusiones

Los análisis realizados destacan la importancia de cómo una economía avanzada o de alto crecimiento tiene un impacto positivo en la calidad de vida de su población; pues

influye en la infraestructura, acceso a la educación y cuidado de la salud.

Es importante notar que hay ciertos indicadores cuya información no está completa, sobre todo en los países en crisis; para realizar un análisis más profundo, debido a la falta de información, es necesario buscar otras fuentes de información que contengan los datos necesarios.

Se puede realizar un análisis más profundo, una vez estudiado el panorama general para conocer más a fondo ciertos factores respecto al desarrollo económico de un país o un conjunto de países. Esto se puede hacer usando nuevos indicadores o haciendo correlaciones diferentes entre los indicadores que ya se han usado. Por ejemplo, en los países cuyo principal motor económico son importaciones y exportaciones, buscar información sobre qué productos venden y compran en el mercado y la manera en que realizan el comercio, tipos de transporte, convenios, etc.

Este panorama general ofrece una gama de oportunidades para profundizar en el desarrollo específico de un país o región. Sin embargo, el panorama mundial ofrece la oportunidad de estudiar circunstancias o eventos que quedan marcados a nivel mundial y cómo lo hacen.

Para ver más específicamente ciertas relaciones es mejor ver directamente el dashboard de Power Bi, o en su caso realizar visualizaciones en Python que se consideren necesarias, de igual manera hay visualizaciones creadas en Python que se pueden ver en la carpeta correspondiente.

7. Fuentes y Bibliografía

- World Bank Open Data: <https://data.worldbank.org/>
- Documentación de Python: <https://docs.python.org/3/>