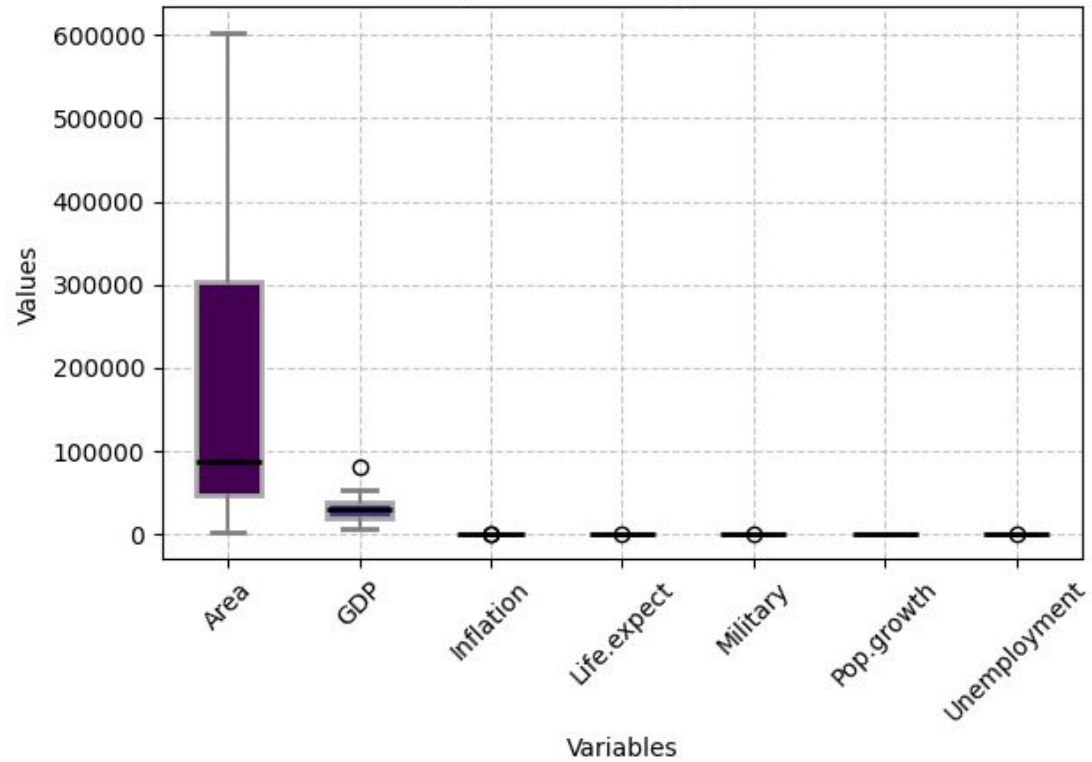


Ejercicio PCA

Grupo 4

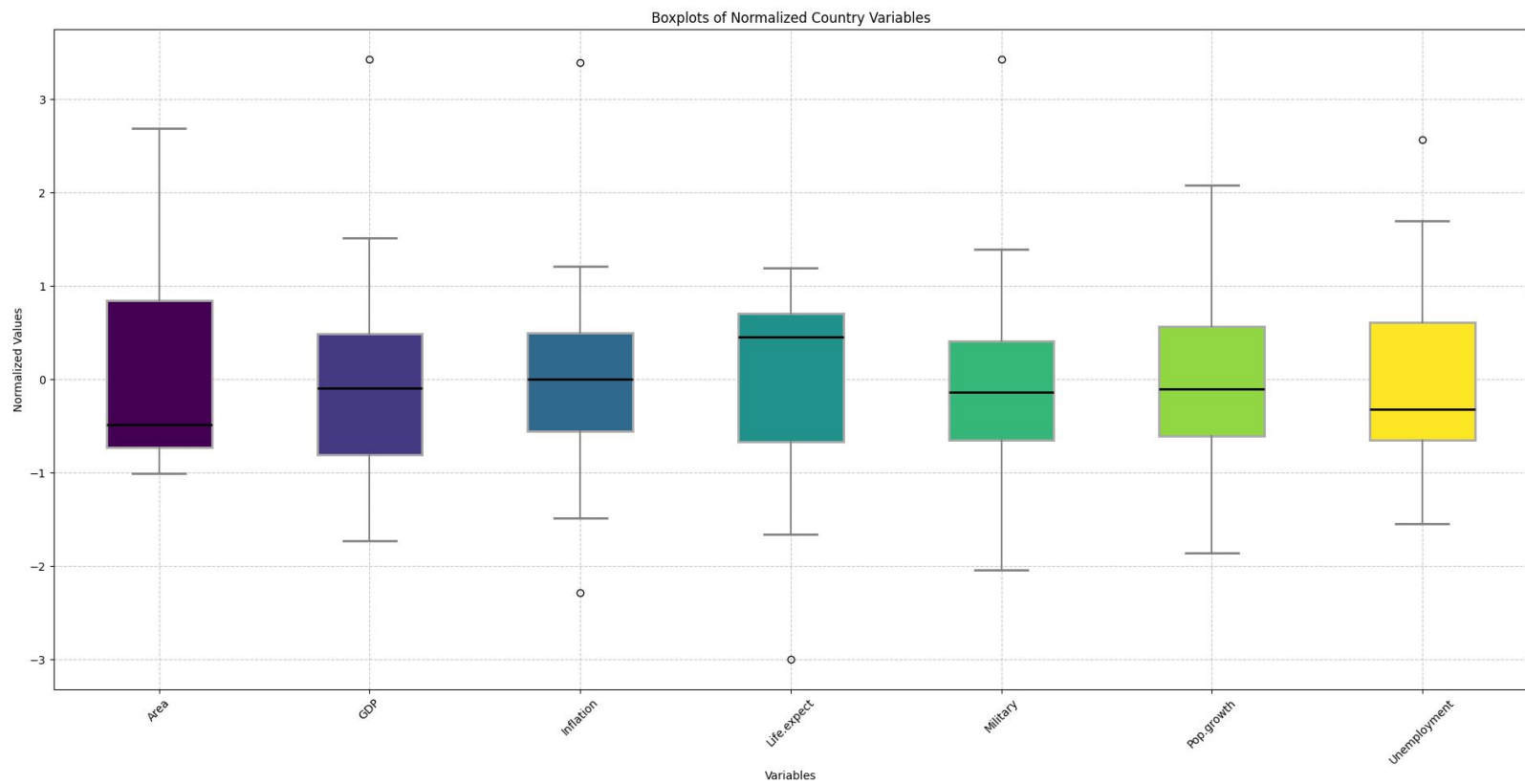
- Gastón Alasia, 61413
- Juan Segundo Arnaude, 62184
- Bautista Canevaro, 62179
- Matías Wodtke, 62098

Boxplots of Country Variables

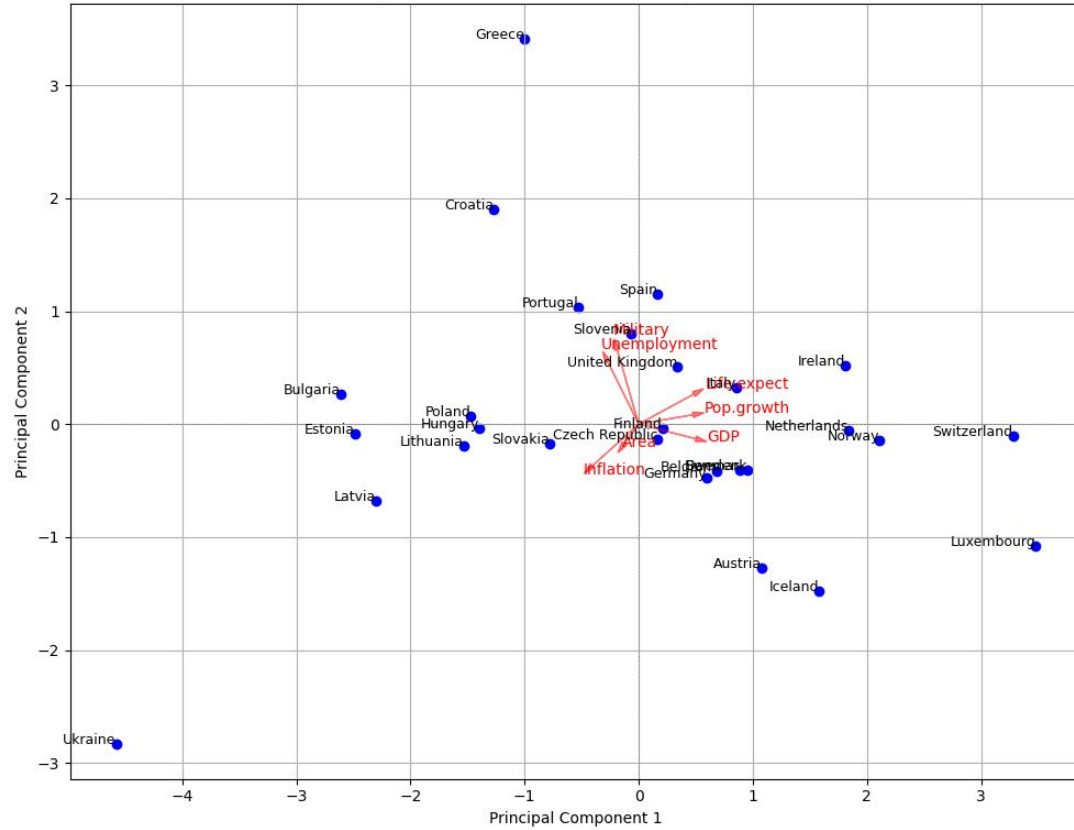


Normalicemos!

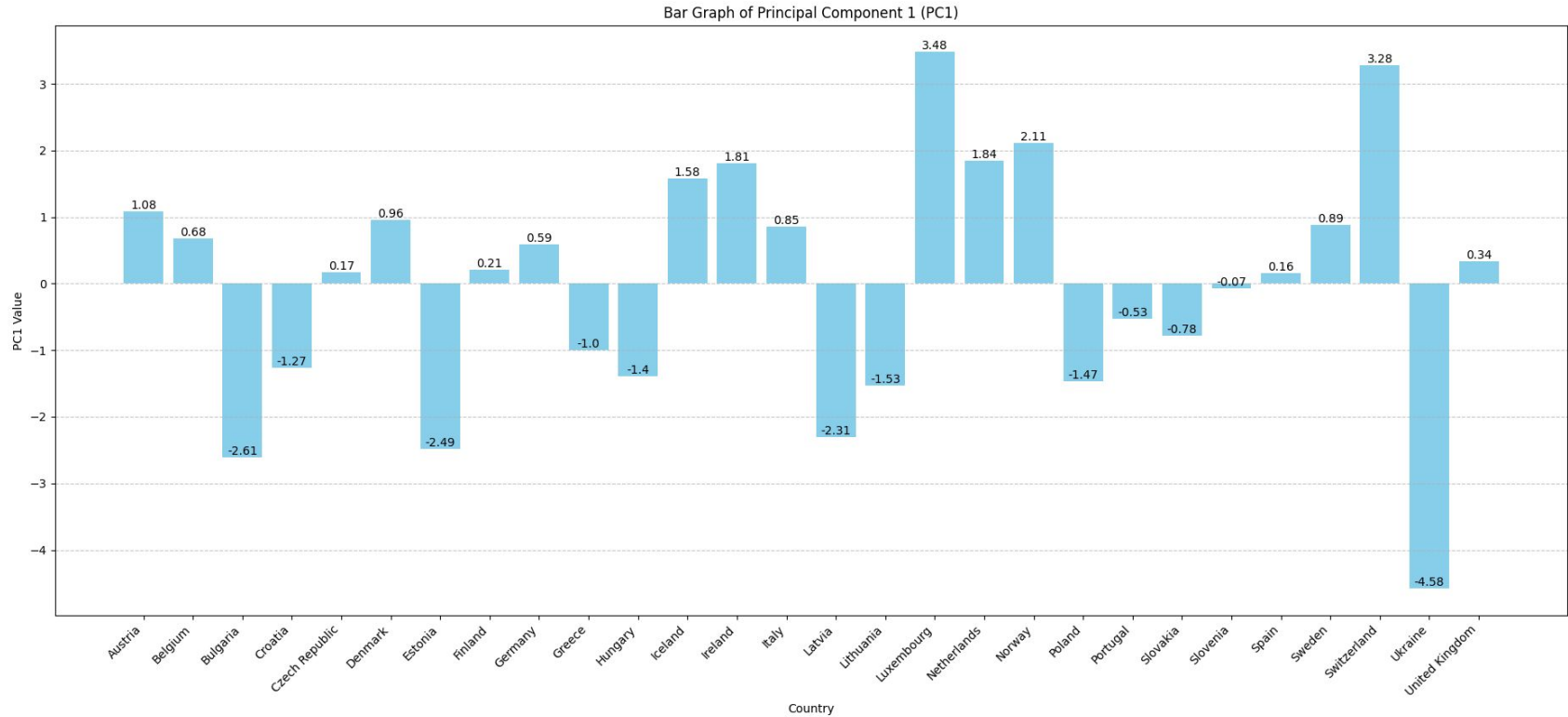
- Los datos brindados poseen escalas de valores muy dispares, por lo que resulta prácticamente imposible comparar y realizar un análisis con el gráfico anterior.
- Tampoco se puede apreciar fácilmente los outliers de cada aspecto que son relevantes a la hora de analizar los datos.
- Normalizar nos permite escalar los valores y de esta forma obtener conclusiones en base al gráfico.



Biplot of PCA on Normalized Country Statistics



PC1: componente que mide la variación más significativa en los datos



Interpretamos PC1 como un indicador del desarrollo socioeconómico

Conclusiones

- Se necesitan normalizar los datos para poder comparar variables
- El crecimiento poblacional está directamente relacionado con la expectativa de vida y el GDP y es contrario a la inflación. Es decir, a mayor expectativa de vida y GDP, mayor crecimiento poblacional se tiene. Por el contrario, a mayor inflación, menor crecimiento poblacional tendrá un país.
- Life expectancy e Inflation son variables inversamente relacionadas.
- Podemos decir que a mayor PC1 el país presenta un mejor nivel socioeconómico ya que valores como GDP, Pop expectancy y growth modifican su valor de manera positiva mientras que inflación lo reduce.
- Como se puede ver en el gráfico de biplot, aquellos vectores con menor módulo son los aspectos menos relevantes a la hora de comparar los países (en este caso siendo “Área” el vector más chico).
- Mirando el PC1 Ucrania es el país que peor califica y en cambio Luxemburgo y Suiza son los mejores.
- Observando solo el PC1 hay países que parecieran similares, pero si tenemos en cuenta el PC2 vemos que no es exactamente así

Muchas Gracias!