

TRACK 8: Empleo digno y crecimiento económico

Modelo estadístico de crecimiento económico

Testigos de PCA

José Daniel Maldonado Núñez (Matemático Estadístico)

Juan Francisco Mandujano Reyes (Matemático Estadístico)

Leobardo Omar Jasso Romo (Matemático Economista)

Luis Fernando Pardo (Matemático Computologo)

Luis Carlos Gallardo Ramírez (Ingeniero mecatronica /Web devoleper)

¿Dónde vas a invertir?
¿Dónde vas a vender?



El problema

- Los indicadores del crecimiento económico usados en la actualidad solo dan una idea aproximada de cómo se desarrolla la economía, sin embargo, no aportan una explicación más amplia del crecimiento económico, como su calidad, sus fundamentales, etc.

Nuestra solución



Hipótesis

-



El modelo

- ❖ Se empleó regresión lineal para obtener las variables más influyentes en los índices actuales.
- ❖ Se realizó un análisis factorial usando el método de máxima verosimilitud para detectar la relevancia de las variables observables en la explicación de factores no observables subyacentes en el crecimiento económico.
- ❖ Se realizó la exploración de las variables relevantes con métodos no supervisados. Se validó funcionalmente.

Los resultados

- Se creo un modelo de simulación en base a las las variables con mayor influencia para el crecimiento económico que fueron:
 - ❑ Densidad poblacional.
 - ❑ Cantidad de sucursales bancarias por cada 10,000 personas.
 - ❑ Inversión extranjera directa.

Ventajas de nuestro modelo

- ✓ Incluye de manera explícita variables relevantes que permiten una mejor aproximación a lo que se consideraría CRECIMIENTO ECONOMICO verdadero.
- ✓ Permite la generación de insights en base a las variables seleccionadas.
- ✓ Es consistente con los índices más usuales (PIB, ITAEE).

Nuestras ventajas

- ✓ Visualización de los datos relevantes a través de webapp en Azure y Tableau. Simulación dinámica a través de la app.
- ✓ Uso de software de licencia libre R para el desarrollo del modelo.
- ✓ Uso de datos libres de INEGI, CNBV, Instituto de Información y Geografía de Jalisco, entre otros.
- ✓ Repositorio en Github y replicabilidad del trabajo.

Gracias