



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

INSTITUTO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

DOCTORADO EN CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

**MATERIA: TEMAS SELECTOS 1 “ESTADÍSTICA PARA LAS
CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS”**

TERCER SEMESTRE

CATEDRÁTICO: DRA. CARLA CAROLINA PÉREZ HERNÁNDEZ

ALUMNA: ALEJANDRA DE JESÚS GUZMÁN DIMAS

LABORATORIO 13

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA
DE LAS VISUALIZACIONES**



P1 ICE index y GCI index

Esta gráfica muestra la relación entre el Índice de Complejidad Económica ICE (eje horizontal) y el Índice de Complejidad Verde GCI (eje vertical). Se trata de un gráfico de puntos con ciertos elementos estéticos como etiquetas y color y tamaño del texto, incluyendo una línea de regresión.

La gráfica muestra una clara relación lineal positiva entre ambos indicadores, lo cual refuerza la idea de que hacer una economía más ecológica requiere de una complejidad cada vez mayor.

P2 ICE rank y GCI rank

Al igual que la visualización anterior, se trata de un gráfico de puntos al que se le da formato mediante color y tamaño del texto, así como las etiquetas que distinguen a los estados, solo que en este caso, comparando los rankings entre ECI y GCI.

A simple vista, la gráfica evidencia la existencia de una relación lineal positiva entre dichos indicadores; esto significa que aquellos estados con mayor complejidad económica son también los estados que avanzan hacia una economía verde.

P3 LPIBE y GCI index

En este gráfico se presenta la relación entre los indicadores Producto Interno Bruto Estatal PIBE y el GCI con las mismas características de formato que los dos anteriores. La regresión lineal no se aprecia tan claramente como en los casos anteriores, esto puede deberse a que durante las últimas décadas la economía de México se ha desarrollado bajo principios de la economía marrón, caracterizada por la búsqueda de la maximización de los beneficios y del PIB (Pérez-Hernández et al., 2021).

P4

Este gráfico muestra la correlación puntual entre las variables (ICE index, GCI index, ICE rank, GCI rank, PIBE) utilizando el Coeficiente Pearson y redondeando los resultados. Se trata de un mapa de calor que incluye la matriz de correlación entre las variables, de tal forma que el color rojo indica una correlación positiva; mientras que el color azul, una correlación

será negativa. Esta última gráfica ofrece una visualización mucho más completa y amigable al investigador.

Referencias

Pérez Hernández, C.; Salazar Hernández, B.; Mendoza Moheno, J.; Cruz Coria, E. y Hernández Calzada, M. (2021). Mapping the Green Product-Space in Mexico: From Capabilities to Green Opportunities. *Sustainability*, 13(945), 1-25.
<https://doi.org/10.3390/su13020945>