

Aplicació de Machine Learning a un estudi de macroeconomia mitjançant un model de classificació

L'objectiu principal d'aquest treball de recerca ha estat crear un model de classificació, basat en algoritmes d'aprenentatge automàtic, utilitzant el llenguatge R, que permetés determinar si diferents paràmetres econòmics o fiscals tenien relació amb el grau de qualitat democràtica de diferents països.

Aquest treball es pot dividir en tres parts, en la primera es fa una introducció, on s'explica en què consisteix, el Big Data i el Machine Learning, així com els algoritmes utilitzats (K-means i Arbres de decisió) en el tractament de les dades.

A la segona part es presenta el cas d'estudi, que engloba quaranta-quatre països. S'expliquen els diferents paràmetres utilitzats per mesurar el grau de qualitat democràtica (llibertat d'expressió, seguretat i estabilitat, control de corrupció, efectivitat de les obres de govern, etc.) i també els diferents conceptes fiscals i econòmics utilitzats per buscar correlacions, com la població activa, el valor monetari, la paritat de poder adquisitiu, etc.

Finalment, s'exposen els resultats del tractament de les dades realitzat pel nostre algoritme, el qual no ha determinat una relació que justifiqui el grau de qualitat democràtica amb qualsevol indicador fiscal o econòmic seleccionat per a aquest treball.

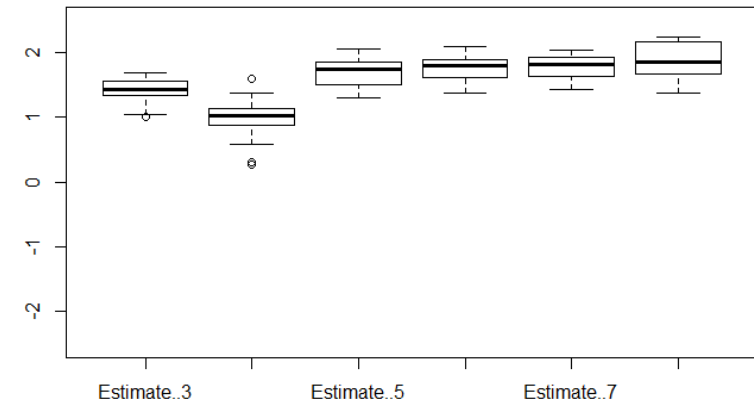


Figura 1: Gràfic dels països amb millor qualitat democràtica

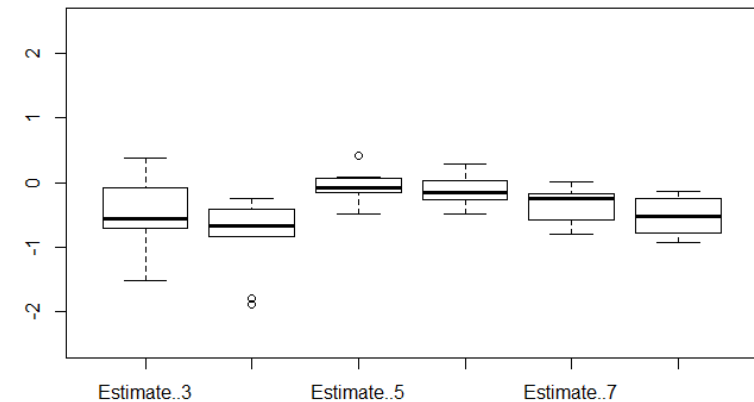


Figura 2: Gràfic dels països amb pitjor qualitat democràtica