

Teletrabajo y movilidad: una aplicación socioeconómica de la Inteligencia Artificial

Antonio Gutiérrez (España)

1º año de tesis Contacto: 738505@unizar.es

Programa de Doctorado en Economía

DIRECTOR: Jose Alberto Molina Chueca

MOTIVACIÓN CIENTÍFICA

- Consolidación del teletrabajo y nuevos patrones de movilidad urbana requieren enfoques de investigación para **promover la sostenibilidad y bienestar**.
- Disponibilidad de datos masivos gracias a la **huella digital** de los individuos.
- La **inteligencia artificial** es una herramienta atractiva para procesar y analizar grandes volúmenes de información.

MÉTODOS

Teletrabajo

- 12.986 tuits en castellano que contienen una de las siguientes palabras: teletrabajo, teletrabajar o teletrabajando
- Procesamiento de lenguaje natural
- Modelo multilingüe pre-entrenado basado en roBERTa, XLM-T y el modelo LDA.

Movilidad

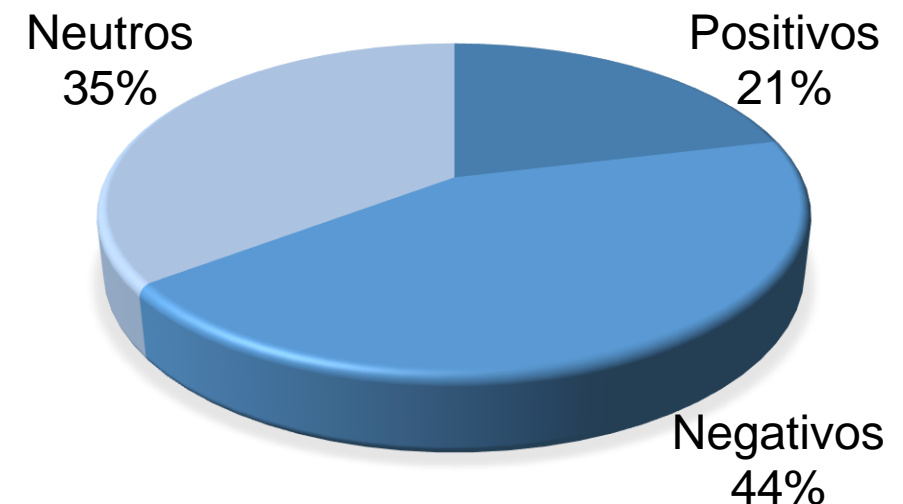
- 17,379 registros diarios de bicicletas compartidas en Washington D.C
- Planteamiento de un modelo de predicción de demanda de movilidad compartida por horas
- Método de aprendizaje automático Random Forest Regression.

OBJETIVOS

- Análisis de la percepción del teletrabajo en redes sociales.
- Predicción de la demanda movilidad sostenible mediante técnicas de *Machine Learning*.

PRINCIPALES RESULTADOS

- Proporción de tuits por connotación



- Predicción en la demanda de movilidad sostenible:
Error cuadrático medio 8,89
Error absoluto 1,28

BIBLIOGRAFÍA PRINCIPAL

Osorio-Arjona, J., Horak, J., Svoboda, R., & García-Ruiz, Y. (2021). Social media semantic perceptions on Madrid Metro system: Using Twitter data to link complaints to space. *Sustainable Cities and Society*, 64. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102530>

Daneshfar, Z., Asokan-Ajitha, A., Sharma, P., & Malik, A. (2022). Work-from-home (WFH) during COVID-19 pandemic—A netnographic investigation using Twitter data. *Information Technology & People*

