

Macrodatos en economía

Las nuevas fuentes de datos generan retos que pueden requerir nuevas habilidades

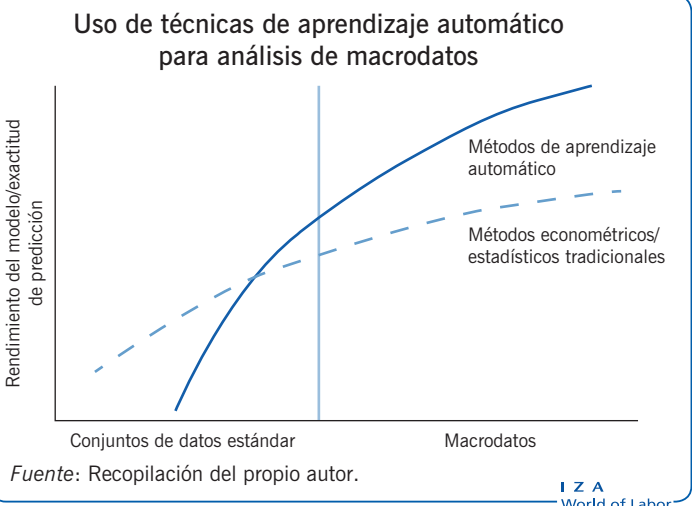
DISCURSO DE ASCENSOR

Los macrodatos hacen referencia a conjuntos de datos de mayor tamaño, mayor frecuencia y, a menudo, con información más personalizada. Algunos ejemplos son los datos recabados por sensores inteligentes en los hogares o la agregación de tuits en Twitter. En conjuntos de datos pequeños, los métodos econométricos tradicionales tienden a superar a las técnicas más complejas. En conjuntos de datos grandes, destacan los métodos de aprendizaje automático. Para sacar el mayor partido a los macrodatos en economía, se necesitan nuevos enfoques analíticos. Los investigadores y responsables de políticas deben prestar atención a los recientes desarrollos en técnicas de aprendizaje automático si quieren aprovechar al máximo estas nuevas fuentes de macrodatos.

HALLAZGOS CLAVE

Pros

- + Ahora disponemos de datos complejos que se caracterizan por su gran volumen, rapidez, variedad y porque pueden vincularse a muchos conjuntos de datos.
- + Las nuevas y potentes técnicas analíticas que ofrece el aprendizaje automático forman parte, cada vez más, de la caja de herramientas econométricas mayoritarias.
- + Los macrodatos permiten predecir mejor los fenómenos económicos y mejoran la inferencia causal.
- + Las técnicas de aprendizaje automático permiten a los investigadores crear modelos simples que describen conjuntos de datos muy grandes y complejos.
- + Los métodos de aprendizaje automático y los macrodatos también facilitan el modelado complejo de las relaciones que predicen mucho más allá de la muestra.



Contras

- Las predicciones que se basan en los macrodatos pueden generar inquietudes sobre la privacidad.
- Los métodos de aprendizaje automático son altamente computacionales, pueden no ofrecer soluciones únicas y pueden exigir un alto grado de ajuste para lograr un rendimiento óptimo.
- Recopilar y guardar macrodatos es caro y su análisis requiere invertir en tecnología y en personas capacitadas.
- Los macrodatos pueden sufrir sesgos de selección en función de cómo y quién genere los datos.
- El acceso a estos datos puede requerir asociarse con empresas que limiten la libertad del investigador.

MENSAJE PRINCIPAL DE LOS AUTORES

Debido a la prevalencia de dispositivos digitales conectados, los conjuntos de datos observacionales (macrodatos) son ahora mucho mayores y de mayor frecuencia que los tradicionales. Esto ha dado a los economistas y responsables de políticas más oportunidades para conocer sistemas económicos y opciones con mayor precisión. Pero se necesitan nuevos métodos para sacar el mayor partido a los macrodatos, en concreto, los relacionados con el aprendizaje automático. Los responsables de políticas deben también pensar en los macrodatos como en algo delicado, los investigadores necesitan controles para evitar sesgos involuntarios y los economistas deben aprender lenguajes de programación de uso general.