



Índice de Incertidumbre Económica UCA

Resumen

El **Índice de Incertidumbre Económica UCA** describe las opiniones económicas transmitidas por usuarios argentinos en la red social Twitter. La incertidumbre es un aspecto clave que impacta sobre las decisiones de consumo de las familias, la inversión por parte de empresas y las condiciones en los mercados financieros. Un aumento de la incertidumbre desacelera el crecimiento económico y tiende a aumentar la desocupación. Afecta especialmente las inversiones de largo plazo, como aquellas de infraestructura y de internacionalización de empresas locales. Al incrementar el riesgo el incremento de la incertidumbre aumenta el costo financiero a todas las instituciones frenando su expansión.

La metodología propuesta, que utiliza herramientas de procesamiento de lenguaje natural, es transparente y de fácil interpretación.

La evaluación cualitativa de los resultados indica que este indicador provee información valiosa sobre la trayectoria de las opiniones económicas y sobre su vínculo con las cambiantes condiciones de la economía.

Análisis formales complementarios confirman que el índice anticipa información sobre los niveles de actividad económica, la confianza del consumidor y los mercados de activos financieros.

Metodología

Siguiendo una estrategia empírica probada¹, el índice enfoca la atención en el concepto de incertidumbre.

En primer lugar, para identificar **mensajes sobre economía**, un modelo de detección de temas es usado para construir una lista de palabras clave.² De esta forma, partiendo de una colección inicial de 210 millones de mensajes para el período 2011-2022, se seleccionan 7 millones de mensajes económicos. La siguiente nube de palabras ilustra el contenido de estos mensajes:

¹ Ver por ejemplo Baker et al. 2016 y Aromí 2020.

² El modelo LDA (Blei et al 2003) es estimado para identificar temas cubiertos por millones de mensajes compartidos por usuarios argentinos.



En segundo lugar, se estima un modelo de representación vectorial de palabras.³ A partir de estadísticas de co-ocurrencia, este modelo permite identificar las 100 palabras más cercanas a “incertidumbre”.

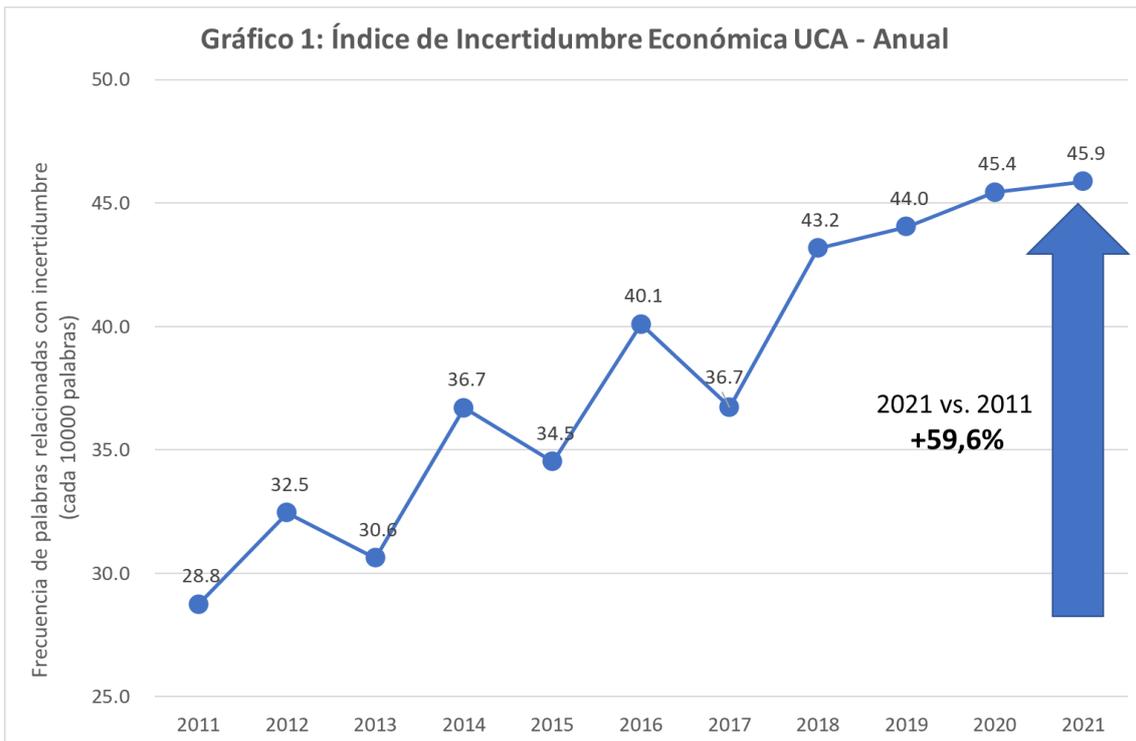
Finalmente, el índice reporta, para un período de tiempo especificado, la frecuencia de las palabras asociadas a incertidumbre por cada 10.000 palabras en los mensajes económicos.

Resultados

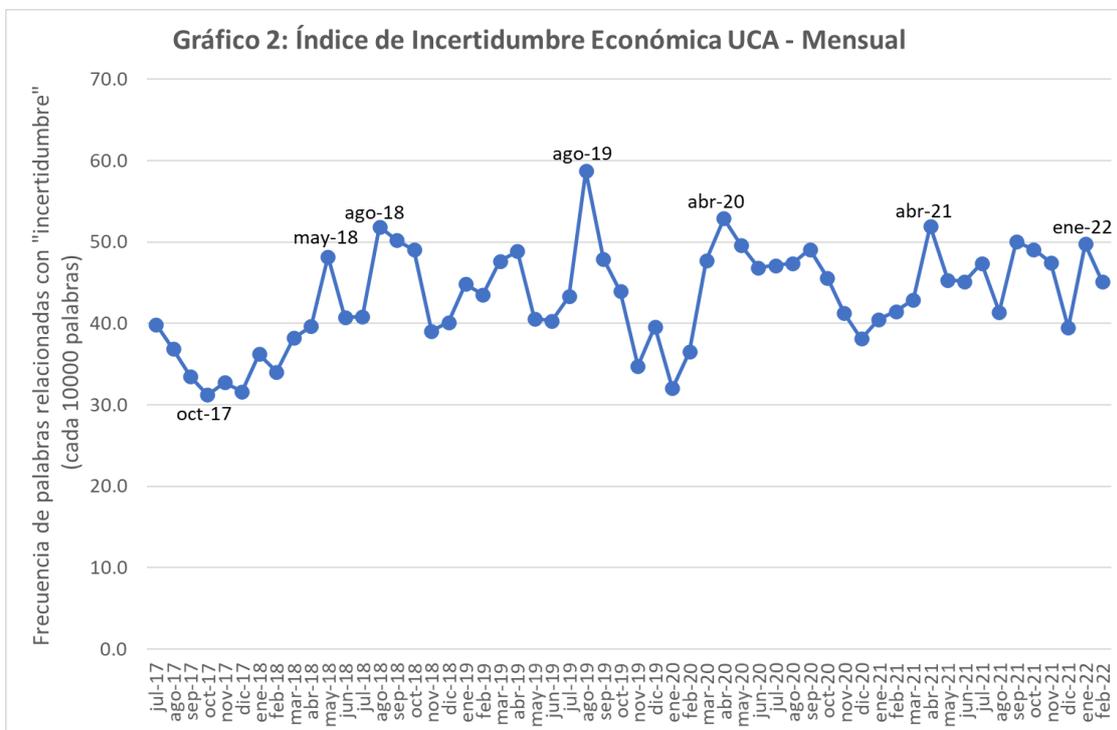
Adoptando una perspectiva de largo plazo, el índice brinda una representación inquietante de la trayectoria de la economía durante los últimos años (ver gráfico 1). El valor del índice en el año 2011 fue 28,8. Es decir, de cada 10000 palabras, 28,8 estuvieron asociadas a incertidumbre. Luego de transitar una trayectoria con tendencia ascendente, en el año 2021, el valor del indicador fue 45,9. Es decir, se produjo un aumento de un 59,6%.

Vale observar que entre el año 2011 y el año 2018, el índice muestra evidentes oscilaciones. Este patrón está asociado a la “maldición de los años pares”. Esta es la manera en que se denominó al patrón de años eleccionarios (impares) relativamente benévolo seguidos por años pares en los que se experimentaba un empeoramiento en las condiciones económicas.

³ A modo de ejemplo, entre las 100 palabras asociadas a incertidumbre se encuentran: inestabilidad, crisis, desconfianza, angustia, recesión, desesperación, temor y volatilidad.



La medición mensual del estimador, revela el fuerte vínculo entre el índice y eventos económicos y políticos de relevancia (ver gráfico 2). En particular, se observan incrementos en el índice durante períodos de agudas crisis. Por ejemplo, el índice muestra picos en mayo y agosto de 2018, en agosto de 2019 y en abril de 2021.



El valor más reciente del indicador corresponde a febrero de 2022. En este mes, el valor del estimador fue 45,1 marcando un descenso con respecto al mes anterior. Sin

embargo, este valor es cercano al máximo registro anual observado que corresponde al año 2021.

Finalmente, vale notar que el análisis empírico a través de modelos estadísticos confirma que el indicador provee valiosa información económica. Según estos análisis, el índice es relevante para seguir la evolución del ciclo económico, la confianza de consumidor y las condiciones en el mercado cambiario.

Referencias

- Aromi, J. D. (2020). Linking words in economic discourse: Implications for macroeconomic forecasts. *International Journal of Forecasting*, 36(4), 1517-1530.
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *The quarterly journal of economics*, 131(4), 1593-1636.
- Blei, D. M., Ng, A. Y., & Jordan, M. I. (2003). Latent dirichlet allocation. *the Journal of machine Learning research*, 3, 993-1022.
- Pennington, J., Socher, R., & Manning, C. D. (2014, October). Glove: Global vectors for word representation. In *Proceedings of the 2014 conference on empirical methods in natural language processing (EMNLP)* (pp. 1532-1543).

El Centro de Analítica Económica y Empresarial de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Católica Argentina (UCA) tiene como objetivo estudiar métodos y recursos que permitan transformar datos en información de utilidad en economía y negocios. Para cumplir con estos objetivos las actividades se concentran en la construcción de bases de datos, la investigación de los métodos para la extracción de información, el desarrollo y evaluación de indicadores en contextos económicos y empresariales.

Es dirigido por Daniel Aromí, investigador especializado en aplicaciones de la economía conductual en contextos macroeconómicos y financieros.