

Índice de Incertidumbre Económica UCA - Marzo 2023

1. Fuerte aumento de la incertidumbre

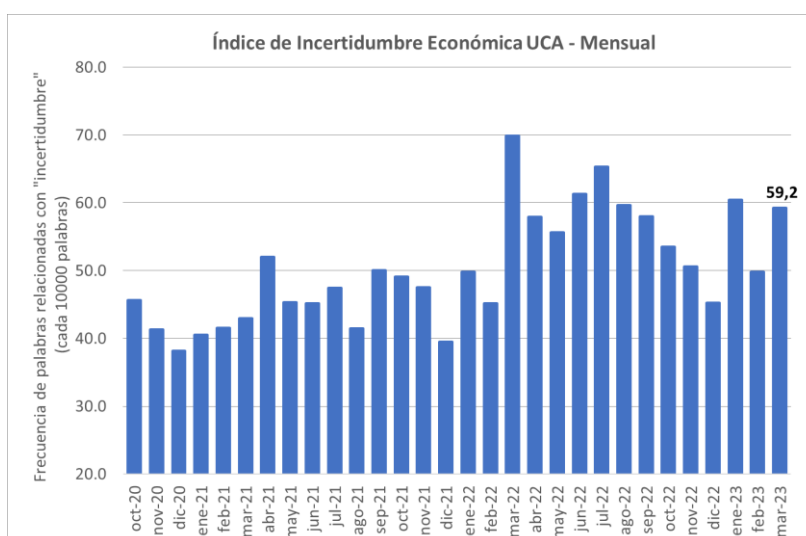
2. Informe especial: midiendo la “grieta” en redes sociales

1. Marzo 2023: Fuerte aumento de la incertidumbre

El **Índice de Incertidumbre Económica UCA** es desarrollado por el Centro de Analítica Económica y Empresarial. Este indicador describe las opiniones económicas transmitidas por usuarios argentinos en la red social Twitter. Múltiples análisis confirman que este índice brinda información valiosa sobre el estado de la economía.¹

¿Qué pasó en marzo?

- El valor del índice en el mes de marzo fue de **59.2**. En otras palabras, por cada 10000 palabras en mensajes económicos, se detectaron 59,2 palabras vinculadas a incertidumbre.
- Esta medición implica un aumento de un 19% con respecto al valor observado en el mes de febrero.
- De esta manera, la incertidumbre alcanza nuevamente niveles extremadamente altos. Desde el mes de marzo del 2023, estos valores están asociados a una gran preocupación por la inflación.
- Por otro lado, más allá de la inflación, la evolución del indicador refleja dificultades económicas con el de financiamiento del sector público y el mercado cambiario.



¹ Para más detalles consultar: “Medición de incertidumbre económica en redes sociales en base a modelos de procesamiento de lenguaje natural”, Centro de Analítica Económica y Empresarial.

- En forma más detallada, los valores diarios del indicador a lo largo del mes permiten observar un pico de incertidumbre alrededor del día en que el INDEC anunció el valor del IPC correspondiente a febrero. En ese día se conoció que la inflación de los últimos 12 meses superó el 100%.



2. Informe especial: Midiendo la “grieta” en redes sociales

Un atributo importante de un sistema político es el nivel de agresividad que manifiestan sus participantes. Una forma de medir este aspecto de interés consiste en caracterizar las discusiones políticas en redes sociales. A continuación, se presenta un análisis en base a contenidos en redes sociales que fue desarrollado, en colaboración, por el Profesor Fernando Domínguez Sardou, de la Facultad de Ciencias Sociales de la UCA y el profesor J. Daniel Aromí de la Facultad de Ciencias Económicas de la UCA.

Resultados

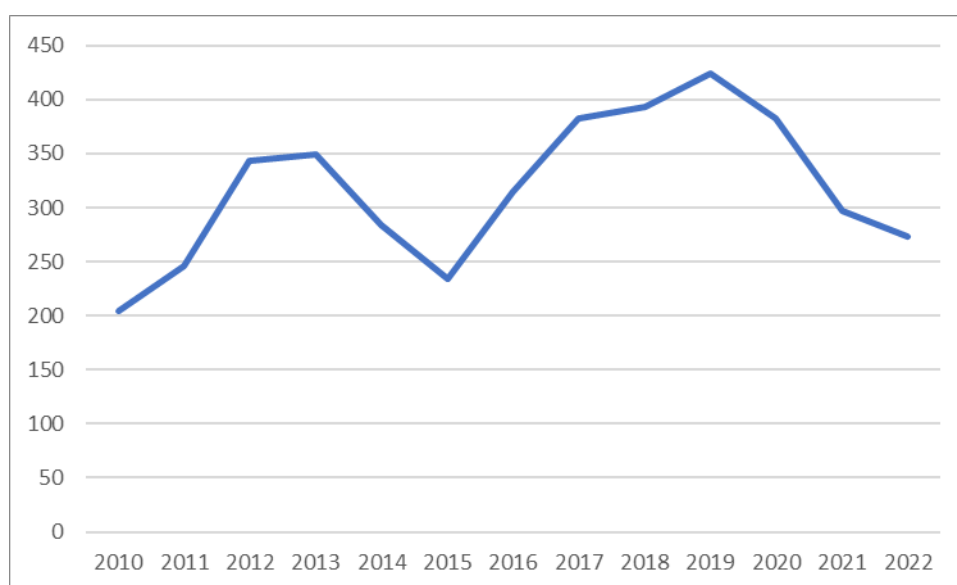
Los resultados del ejercicio, reportados en el gráfico 1, permiten hacer las siguientes observaciones:

- Posiblemente en contra de la percepción generalizada, en los últimos dos años el nivel de agresión fue menor a lo observado en el período 2017-2020.
- El menor valor del índice corresponde al año 2010. En ese año, por cada millón de palabras, 200 corresponden a la lista de palabras agresivas.
- El máximo nivel de agresividad se observa en el año 2019. En este año, por cada millón de palabras en mensajes políticos seleccionados, 423 palabras son muy

agresivas. Inmediatamente antes y después de este año los niveles de agresión observados son también muy elevados.

- Otro período de altos niveles de agresividad es el bienio 2012-2013. Para ese par de años el valor del indicador es 350.
- El año electoral 2015 se observa, en términos relativos, un bajo nivel de agresión.

Gráfico 1: Agresividad política en redes sociales



Nota: En indicador mide la frecuencia de palabras agresivas en los tweets políticos seleccionados (palabras agresivas por cada 100000 palabras).

Metodología

Para medir la agresión en redes sociales, en primer lugar, recolectamos mensajes relevantes que fueron compartidos a través de la red social Twitter entre el año 2010 y el año 2022.² En una segunda etapa, procesamos los contenidos de estos mensajes para construir una serie de tiempo que describa la evolución de la agresividad. Específicamente, medimos la frecuencia de 55 palabras que manifiestan un muy intenso nivel de agresividad. Por ejemplo, entre estas palabras encontramos: chorro, lacra, asco.

Información Complementaria: Descripción del Índice de Incertidumbre Económica

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

² Recolectamos 3,7 millones de tweets que hace referencia a “Macri” (o “macrismo”) o “Kirchner” (o “kirchnerismo”).

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 probada³, 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.⁴ 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:



En segundo lugar, se estima un modelo de representación vectorial de palabras.⁵ A partir de estadísticas de co-ocurrencia, este modelo permite identificar las 100 palabras más cercanas a “**incertidumbre**”.

³ Ver por ejemplo Baker et al. 2016 y Aromí 2020.

⁴ El modelo LDA (Blei et al 2003) es estimado para identificar temas cubiertos por millones de mensajes compartidos por usuarios argentinos.

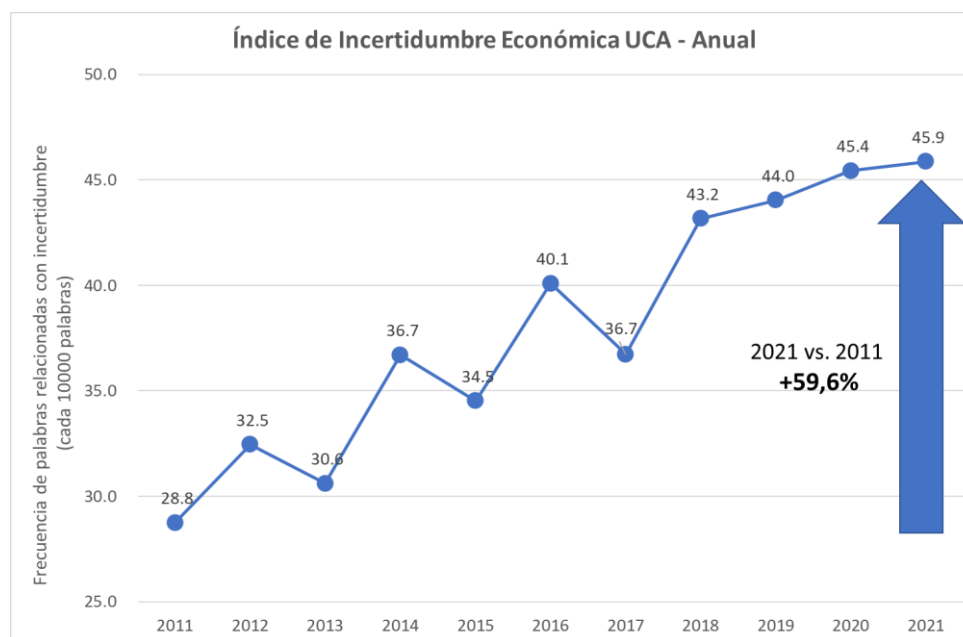
⁵ A modo de ejemplo, entre las 100 palabras asociadas a incertidumbre se encuentran: inestabilidad, crisis, desconfianza, angustia, recesión, desesperación, temor y volatilidad.

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 3). 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.



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.
- Aromi, J. D. (2021). Medición de incertidumbre económica en redes sociales en base a modelos de procesamiento de lenguaje natural. *Centro de Analítica Económica y Empresarial*.
- 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 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