

Análisis Macroeconómico

Interpretando el lenguaje de la Fed: análisis de texto de las declaraciones del FOMC

Kan Chen

- Los sentimientos que se desprenden de las declaraciones del FOMC se pueden emplear para analizar la formulación de las políticas monetarias
- El momento álgido del sentimiento de inseguridad precedió a la Gran Recesión, lo que lo convierte en un posible indicador del peor escenario
- Los sentimientos reflejados en las declaraciones guardan una significativa correlación con el índice VIX y con el diferencial de rendimiento

La evolución de los comunicados de la Reserva Federal

Actualmente, la gestión de las expectativas constituye una parte esencial de la formulación de políticas monetarias. Esto puede atribuirse a una evolución de las opiniones en los últimos treinta años acerca de cómo debería comunicarse la Reserva Federal con el público en general. Antes de la década de 1990, la opinión mayoritaria de las autoridades monetarias era que el proceso de formulación de políticas debía ser discreto y que sus responsables debían revelar la menor información posible con el fin de proteger los intereses públicos. Dado que cada vez había más pruebas empíricas de que una comunicación eficaz podía desempeñar un papel importante en las políticas monetarias, los economistas e incluso los propios bancos centrales empezaron a cuestionar esas opiniones.¹ Con el tiempo, se produjo un vuelco en la opinión mayoritaria y las prácticas de los bancos centrales cambiaron en consonancia con la evolución de estas ideas. Por ejemplo, en la conferencia de la Reserva Federal de Jackson Hole en 2001, Michael Woodford afirmó ante los miembros de los bancos centrales que "lograr afectar las expectativas del mercado" podía ser aun más importante que decidir las tasas de interés a un día a la hora de articular políticas monetarias con éxito.² La transparencia en materia de formulación de políticas monetarias mejoró durante la época de Greenspan, y aún más durante los mandatos de Bernanke y Yellen.

Por otra parte, si bien la Reserva Federal es mucho más transparente que hace 30 años y los participantes del mercado se han esforzado mucho para poder interpretar sus comunicados, anticipar la política monetaria todavía sigue siendo un gran reto. Por ejemplo, después de que la Fed aumentase las tasas de interés en diciembre de 2015, el consenso entre los observadores de la Fed era que se producirían cuatro aumentos de las tasas de interés en 2016, pero ahora está claro que, como mucho, se producirá tan solo una. Obviamente, la forma tradicional de interpretar las comunicaciones de la Fed tiene sus deficiencias.

Sentimientos positivos, negativos e inciertos

Las técnicas de análisis de texto son una de las últimas herramientas del arsenal analítico que emplean los participantes del mercado para analizar los documentos financieros y económicos. Esta metodología trata los materiales de texto (discursos, artículos) como datos y puede emplearse para revelar sus emociones y sentimientos latentes de manera cuantitativa. En este informe, medimos cuantitativamente el sentimiento imperante en las declaraciones del FOMC con los métodos de análisis de texto. La idea es sencilla: distintas palabras pueden conllevar

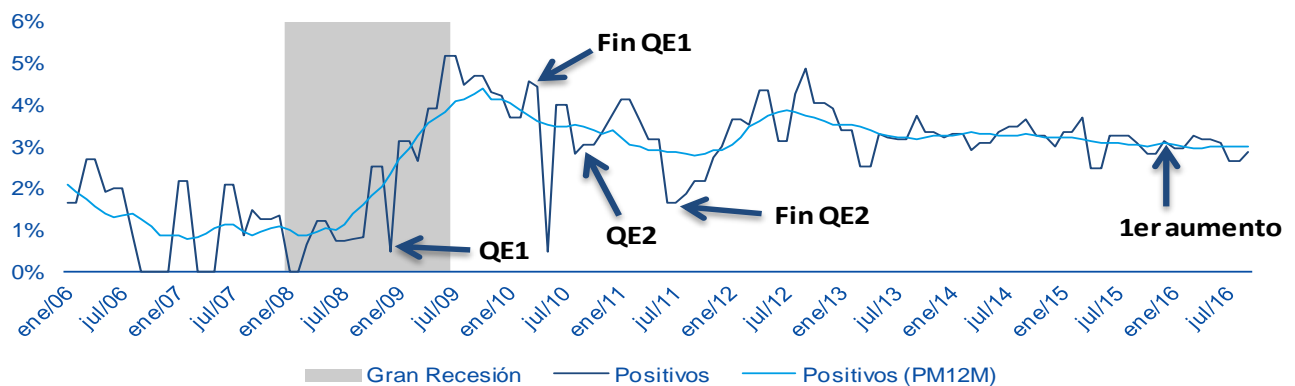
¹ : Goodfriend (1986) ofrece una excelente exposición sobre el secretismo de la formulación de la política monetaria.

² : Woodford, M., 2002. Monetary Policy in the Information Economy. *Technology and the New Economy*, p.187.

distintos sentimientos y, por tanto, el nivel de cada sentimiento se puede estimar generando estadísticas de estas palabras. Por ejemplo, al calcular el porcentaje total de términos positivos (como "ganancias" y "rebote") incluidos en las declaraciones del FOMC, obtenemos una medida objetiva y cuantitativa del sentimiento positivo de las declaraciones, y trazamos su tendencia a lo largo del tiempo.

En este documento, medimos tres sentimientos principales: positivo, negativo e incierto.³ La Gráfica 1 muestra la tendencia temporal del sentimiento positivo. Hay tres patrones importantes. En primer lugar, antes de la Gran Recesión, hubo varias declaraciones del FOMC sin ningún término positivo. Esto pone claramente de manifiesto la preocupación de los responsables de política monetaria por la economía. En segundo lugar, el sentimiento positivo aumentó de manera considerable durante la Gran Recesión y alcanzó su cénit en junio de 2009, cuando ésta finalizó. Aunque pueda parecer algo contradictorio, la tendencia realmente muestra que la Reserva Federal trató de impulsar la confianza del mercado empleando cada vez más términos positivos. En tercer lugar, el nivel de sentimiento positivo se ha mantenido fundamentalmente estable después de que la economía saliese de la recesión. Si bien la recuperación ha sido persistentemente inferior a las expectativas, nuestro análisis muestra que la Fed ha tratado de impulsar la confianza manteniendo un sentimiento positivo estable.

Gráfica 1
Porcentaje de palabras con sentimiento positivo



Fuente: Reserva Federal, NBER y BBVA Research

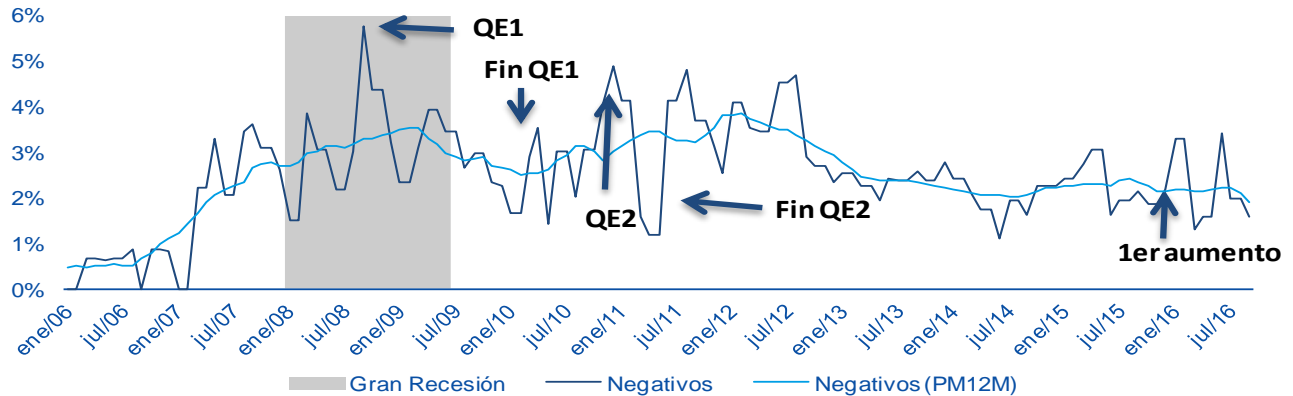
La tendencia del sentimiento negativo también es ilustrativa (Gráfica 2). Alcanzó su máximo en diciembre de 2008, cuando se inició la primera expansión cuantitativa. El uso intensivo de términos negativos durante este tiempo muestra la determinación de la Fed a la hora de emplear métodos poco convencionales para rescatar la economía. Más tarde, el sentimiento negativo se fue desvaneciendo gradualmente durante la recuperación, lo que refleja la mejora de las condiciones económicas. Al igual que el sentimiento positivo, el sentimiento negativo no presenta una tendencia significativa tras la recesión. Parece que la Fed ha estado tratando de alcanzar un delicado equilibrio entre los sentimientos positivo y negativo con el fin de evitar repercusiones indeseadas en el mercado financiero.

A pesar de que la incertidumbre se percibe de manera negativa la mayor parte del tiempo, la tendencia del sentimiento de incertidumbre difiere de la del sentimiento negativo. Como se muestra en la Gráfica 3, el sentimiento de incertidumbre alcanzó su tope en febrero de 2007, 11 meses antes del inicio de la Gran Recesión y 20 meses antes de que se alcanzase el máximo de sentimiento negativo. Esto es coherente con la observación y especulación de las burbujas de activos previas a la recesión. Asimismo, nos hace pensar en la Ley de Murphy: *Si algo puede salir*

³ : Sigo la metodología y el diccionario de Loughran y McDonald (2011), que afirman que el diccionario para estudiar las finanzas y la economía debería ser único, ya que algunos términos que llevan asociado un sentimiento negativo en los artículos convencionales, como "responsabilidad", puede que no porten un sentimiento negativo en los documentos financieros y económicos.

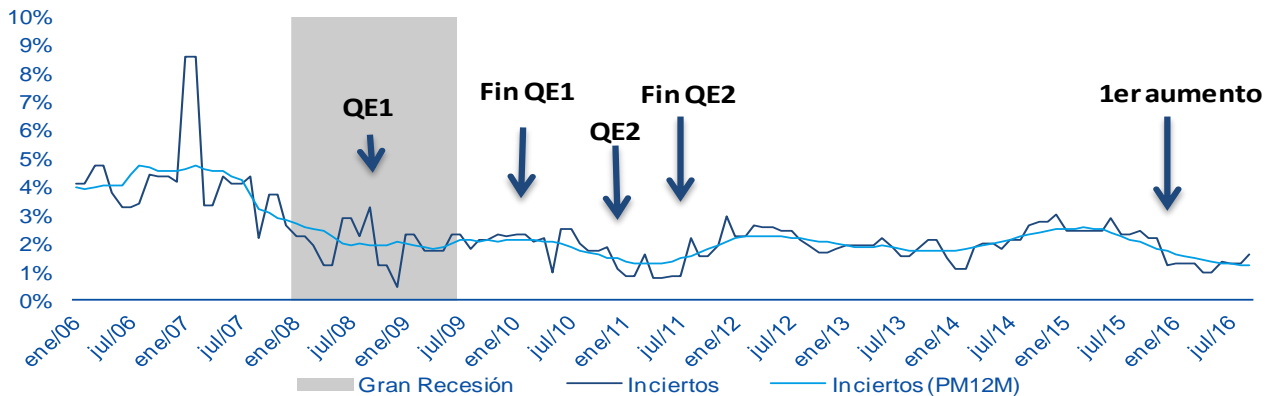
mal, saldrá mal. El elevado nivel de sentimiento de incertidumbre (9%) indica que la falta de confianza estaba anticipando las malas noticias reales.

Gráfica 2
Porcentaje de palabras con sentimiento negativo



Fuente: Reserva Federal, NBER y BBVA Research

Gráfica 3
Porcentaje de palabras con sentimiento incierto



Fuente: Reserva Federal, NBER y BBVA Research

El movimiento paralelo de los sentimientos y las variables financieras también muestra varios patrones interesantes. En primer lugar, observamos que los sentimientos positivo y negativo están correlacionados de manera positiva (Cuadro 1). De nuevo, esto podría significar que la Reserva Federal está evitando ser demasiado positiva o negativa y trate de hacer llegar su mensaje de manera delicada. Por ello, también calculamos la diferencia entre los porcentajes de términos negativos y positivos, a lo que denominamos "sentimiento positivo neto". Como muestran el Cuadro 1 y la Gráfica 4, el sentimiento positivo también presenta una correlación positiva notable (0.61) con el diferencial de rendimiento de los bonos del Tesoro estadounidense, que es un indicador popular de la salud de la economía de EEUU. En segundo lugar, el sentimiento negativo muestra una estrecha relación con el índice VIX (Gráfica 5). El sentimiento negativo tiene un coeficiente de correlación de 0.46 con el VIX, indicando que la bolsa puede ser muy sensible al sentimiento negativo de las declaraciones del FOMC.

Cuadro 1

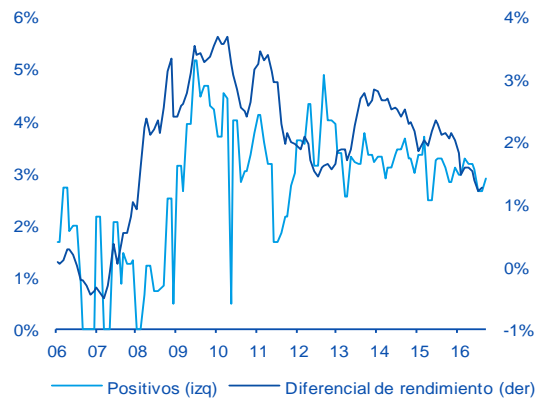
Coefficientes de correlación de sentimientos, diferencial de rendimiento e índice VIX (valores p entre paréntesis)

	Positivo	Negativo	Incierto	Positivo neto	Diferen. de rendimiento	VIX
Positivo	1	0.24 (0.01)	-0.34 (0.00)	0.67 (0.00)	0.61 (0.00)	-0.02 (0.78)
Negativo		1	-0.45 (0.00)	-0.56 (0.00)	0.45 (0.00)	0.46 (0.00)
Incierto			1	0.06 (0.49)	-0.68 (0.00)	-0.28 (0.00)
Positivo neto				1	0.178 (0.05)	-0.37 (0.00)

Fuente: Reserva Federal, FRED y BBVA Research

Gráfica 4

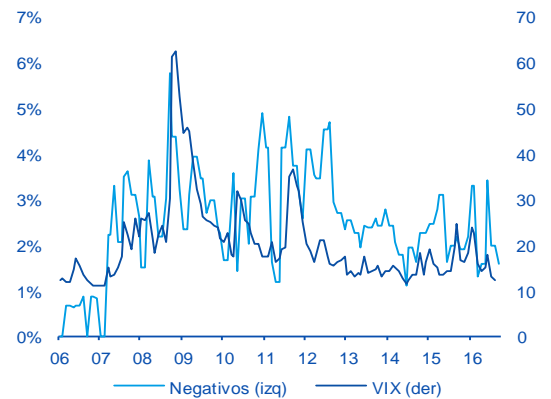
Sentimiento positivo y diferencial de rendimiento TB (%)



Fuente: Reserva Federal, FRED y BBVA Research

Gráfica 5

Sentimiento negativo y VIX %, índice



Fuente: Reserva Federal, FRED y BBVA Research

Conclusiones

Empleamos técnicas de análisis de texto para analizar los sentimientos latentes en las declaraciones del FOMC. Mostramos que el sentimiento positivo alcanzó su máximo cuando la economía estadounidense salió de la recesión, y que el negativo sentimiento se agudizó cuando la Fed inició la primera expansión cuantitativa. Asimismo, el sentimiento de incertidumbre alcanzó su punto álgido antes de la Gran Recesión, lo que sugiere que puede emplearse como un posible indicador adelantado del peor escenario. Por último, mostramos que los sentimientos están estrechamente relacionados con algunos indicadores financieros clave, como el VIX y el diferencial de rendimiento de los bonos del Tesoro. En futuros informes, emplearemos las técnicas de análisis de texto para analizar los sentimientos latentes en otros artículos y discursos concedidos por los responsables de política monetaria, así como su correlación con las variables financieras.

Referencias

Goodfriend, M., 1986. Monetary mystique: Secrecy and Central Banking. *Journal of Monetary Economics*, 17(1), pp.63-92.

Loughran, T. y McDonald, B., 2011. When Is a Liability not a Liability? Textual Analysis, Dictionaries, and 10-Ks. *The Journal of Finance*, 66(1), pp.35-65.

Woodford, M., 2002. Monetary Policy in the Information Economy. *Technology and the New Economy*, p.187.

AVISO LEGAL

Este documento ha sido preparado por el Servicio de Estudios Económicos del BBVA de EEUU del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA) en su propio nombre y en nombre de sus filiales (cada una de ellas una compañía del Grupo BBVA) para su distribución en los Estados Unidos y en el resto del mundo, y se facilita exclusivamente a efectos informativos. En EEUU, BBVA desarrolla su actividad principalmente a través de su filial Compass Bank. La información, opiniones, estimaciones y previsiones contenidas en este documento hacen referencia a su fecha específica y están sujetas a cambios que pueden producirse sin previo aviso en función de las fluctuaciones del mercado. La información, opiniones, estimaciones y previsiones contenidas en este documento han sido recopiladas u obtenidas de fuentes públicas que la Compañía estima exactas, completas y/o correctas. Este documento no constituye una oferta de venta ni una incitación a adquirir o disponer de interés alguno en valores.