

Criptomonedas y medios de comunicación

Un artículo del Dr. Diego García
Miembro del Investment Advisory Board



Investment Advisory Board

Lo que nos distingue de las demás instituciones financieras es que basamos nuestras estrategias de inversión en hechos. Reunimos un grupo de expertos que, por medio de la constante investigación científica del mundo de las finanzas, obtienen y analizan la evidencia que aplicamos en nuestro día a día.

Dr. Diego García

(Universidad de California)

Miembro del Investment Advisory Board de GBM



Diego García es el titular de la Cátedra Burridge de Finanzas de la Escuela de Negocios de Leeds. Formó parte del cuerpo docente de la UNC en Chapel Hill y de la Escuela de Negocios Tuck antes de incorporarse a la Universidad de Colorado en Boulder. Se doctoró en la Escuela de Negocios Haas y obtuvo una Maestría en Estadística en la Facultad de Letras y Ciencias de la Universidad de California, Berkeley. Es Licenciado en Administración de Empresas por la Escuela de Negocios de Asturias, en España. Es originario de Asturias, una pequeña región del noroeste de España.

El interés de la investigación del profesor García abarca las fricciones informativas en los mercados financieros, así como el efecto de los sesgos de comportamiento en los precios de los activos. Su trabajo es de naturaleza tanto teórica como empírica, y ha sido publicado en revistas de primera línea como el *Journal of Finance*, el *Journal of Financial Economics*, el *Review of Financial Studies* y el *Journal of Economic Theory*, entre otras. Su investigación recibió el premio Michael Brennan al mejor artículo publicado en la *Review of Financial Studies*.

Ha impartido clases de empresa e inversión en cursos de grado, MBA, MAC y doctorado durante su estancia en Dartmouth y UNC. En la Escuela de Leeds, ha impartido clases de Inversiones, Finanzas Corporativas, Derivados y un curso de Posgrado sobre el procesamiento del lenguaje natural utilizando noticias/textos empresariales.

Criptomonedas y medios de comunicación

Una de las nuevas tendencias más destacadas en Finanzas durante la última década ha sido la aparición de las criptomonedas. Desde el lanzamiento de Bitcoin en 2009, el “espacio cripto” se ha disparado con una gran variedad de monedas en circulación.¹ Lo más notable es el aumento en sus precios; a finales de 2016, Bitcoin se cotizaba en menos de \$1,000; en 2021, hasta en \$40,000 USD.

La presente nota de investigación estudiará la relación entre los medios de comunicación y los precios de las criptomonedas, enfocándose en Bitcoin.

En este mismo momento, las teorías sobre la existencia/sostenibilidad de las criptomonedas se encuentran en desarrollo. Con algunos aspectos positivos obvios, como su independencia de los gobiernos (las “impresoras de dinero” predeterminadas habituales), pero también con algunos aspectos negativos (es decir, huella de carbono o lavado de dinero).

No importa la teoría económica en la que uno crea (¡el autor de este artículo no es un experto en ese tema!), está claro que el éxito de una nueva moneda depende de la coordinación entre traders sobre su valor. Si nadie le prestara atención a Bitcoin, probablemente se habría esfumado como un interesante ejercicio intelectual sin valor práctico. Al mismo tiempo, si muchas personas estimaran que otras comenzarán a usar/valuar la moneda, entonces el precio de un Bitcoin puede aumentar en anticipación de dicha negociación.

Notamos que no hay un valor fundamental para una criptomoneda, ya que no proporciona flujos de efectivo como lo hacen la mayoría de los activos financieros (pagos de intereses de bonos, dividendos). Su precio actual debe reflejar lo que los traders creen que otros estarán dispuestos a pagar mañana por él: la coordinación necesaria para que despegue el mercado cripto hace que sea particularmente interesante estudiarlo en conjunto con los medios, ya que estos últimos pueden facilitar esta coordinación.

Debemos resaltar que la tesis que acabamos de esbozar no es original de este informe de investigación, ya que fue obtenida del capítulo inicial de Shiller en “Narrative Economics” (2019, Princeton University Press).

Observaremos un par de fuentes de información noticiosa para comprender y formalizar la relación entre los criptomercados financieros y los medios de comunicación.

Nuestras fuentes principales serán los noticieros televisivos, en particular los subtítulos de CNBC, Fox Business y Bloomberg TV, junto con los medios impresos más comunes en la literatura financiera, centrándonos en el Wall Street Journal y el New York Times. La muestra en consideración abarca 2014-2020, lo que coincide con el auge de este mercado.

Mediremos el amplio margen de cobertura de los medios, es decir, cuántos programas de televisión/artículos de periódicos incluyen las palabras Bitcoin,



crypto, blockchain. En otras palabras: ¿qué tanto se habla de Bitcoin en la televisión, en los periódicos? Luego estudiaremos cómo dicha medición de cobertura mediática se correlaciona con los precios (rendimientos) de Bitcoin en lo cotidiano.

La Figura 1 representa los precios de Bitcoin como una línea azul sólida, y la cantidad de programas de televisión que mencionan Bitcoin, para el período de muestra considerado. Notamos cómo hubo un primer gran salto en cobertura/precios a fines de 2013, seguido de un período “tranquilo” que explota en 2017, con un gran aumento en el precio del Bitcoin y una fuerte cobertura mediática, con prácticamente todos los programas hablando de criptomonedas de alguna forma. Si bien la evidencia en la Figura 1 confirma la relación entre precios y cobertura con los medios impresos que aparecen en el libro de Shiller (2019), no la formaliza. En particular, para un inversionista que ve CNBC durante este período de tiempo, ¿sería buena idea invertir en Bitcoin en los días en los que está sonando más que de costumbre? ¿Cuál es la relación entre la cobertura de los medios y los movimientos de su precio al día siguiente?

Para responder estas preguntas, agregaremos todos los programas con Bitcoin (como medida de la cobertura) a nivel diario. Utilizaremos $M_t = \log(1 + C_t)$ para medir la cobertura, donde C_t es el número de programas que mencionan Bitcoin por fecha t . Luego,

realizaremos una regresión de tales medidas en los rendimientos registrados de Bitcoin (winsorizados en 1–99%, desviación estándar a nivel diario alrededor de 4.5%). Estimaremos especificaciones naturales sobre primeros momentos y “segundos” momentos (usando $|R_t|$).

Consideremos la regresión predictiva más natural, donde preguntaremos qué sucede con los precios de Bitcoin al siguiente día en función de la cobertura de los medios hoy, estimando formalmente:

$$R_t = \beta M_{t-1} + \gamma X_t + \epsilon_t$$

La siguiente tabla presenta las estimaciones puntuales. Observamos que los medios televisivos pronostican los rendimientos esperados del día siguiente, mientras que los medios impresos no. Es más, la relación es negativa: a mayor cobertura televisiva hoy, menores rendimientos de Bitcoin mañana.

	Estimate	Std. Error	t-stat
<i>TV coverage</i>	-0.318	0.117	-2.7
<i>Print coverage</i>	0.215	0.281	0.8



Destacamos que la estimación medible es significativa: un cambio de 1 en la desviación estándar (SD) de la cobertura, implica un cambio de 31 puntos base en los precios de Bitcoin. Un estudio observacional de este tipo no puede precisar el mecanismo real, pero una explicación plausible que coincide con la investigación existente sobre el impacto de los medios es que la cobertura televisiva induce a los inversionistas a subir los precios, lo que se revierte al día siguiente. En pocas palabras, ¡no debemos hacer caso a la TV!

Estudiamos más a fondo qué efecto podrían tener los medios en la rentabilidad de las acciones, particularmente en la volatilidad. Un nulo natural es que la cobertura de los medios no tiene un impacto en la volatilidad, lo cual se puede probar a través de la especificación.

$$|R_t| = \beta M_{t-1} + \gamma X_t + E_t$$

La siguiente tabla presenta los puntos estimados.

	Estimate	Std. Error	t-stat
TV coverage	0.17	0.08	2.1
Print coverage	-0.12	0.19	-0.6
$ R_{t-1} $	0.18	0.02	7.7
$ R_{t-2} $	0.13	0.02	5.6
$ R_{t-3} $	0.07	0.02	2.9
$ R_{t-4} $	0.12	0.02	5.3
$ R_{t-5} $	0.09	0.02	4.0

Podemos rechazar el nulo de que la cobertura televisiva no predice los rendimientos absolutos del siguiente día. En efecto, la televisión influye más que los medios impresos, lo que aumenta la volatilidad de los rendimientos esperados. No se puede realizar una afirmación causal, pues, tanto los medios como los rendimientos se determinan en conjunto, pero la evidencia sugiere que la cobertura de los medios amplifica y sesga los rendimientos.

Terminaremos este informe estudiando lo que impulsa a la cobertura de los medios. En otras palabras, ¿cuándo recogen los medios las historias de Bitcoin? La conjetura de que esto sucede cuando los precios de Bitcoin se mueven es lógica, pero, ¿en qué dirección? Es natural estudiar la cobertura de los medios como una función de rendimientos absolutos retrasados, digamos en un modelo como este:

$$|M_t| = \beta |R_{t-1}| + \gamma X_t + E_t$$

La siguiente tabla presenta los puntos estimados:

$$M_t = \beta_+ R_{t-1}^+ + \beta_- R_{t-1}^- + \gamma X_t + E_t$$

La siguiente tabla muestra los puntos estimados:

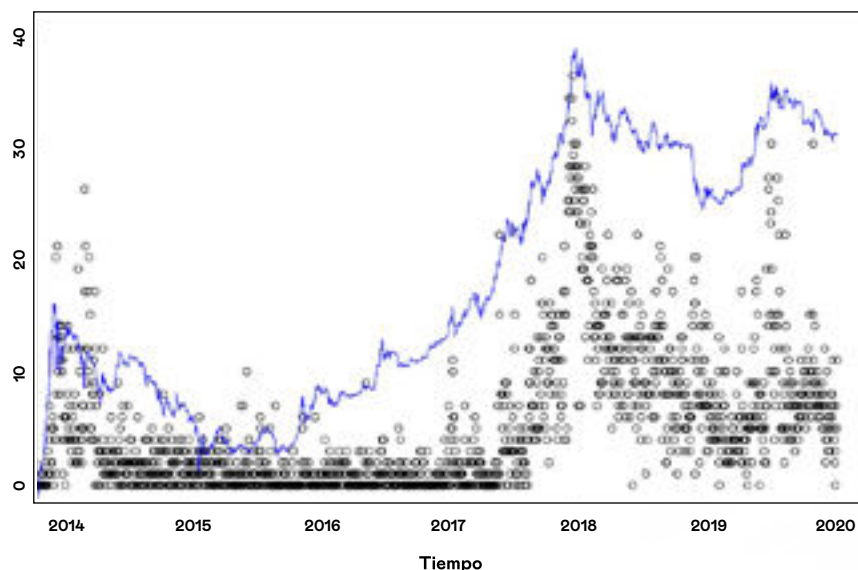
	Coef.	SE	t-stat
$\max(R_{t-1}, 0)$	4.66	0.798	5.8
$\min(R_{t-1}, 0)$	-7.75	0.880	-8.8

Programas sobre Bitcoin

La cobertura mediática se concentró en los días posteriores a los rendimientos extremos, especialmente cuando fueron negativos. Mi propia investigación sobre los retornos del (DJIA) (Dow Jones Industrial Average)² sostiene que se trata de un patrón fuerte en la cobertura de los medios: los periodistas no hacen tanto ruido en días positivos, por el contrario, se centran en resaltar los eventos negativos.

Para resumir, podemos rechazar el nulo de que la cobertura de televisión no afecta los precios de Bitcoin, pues impacta de forma negativa en los rendimientos del día siguiente, y de forma positiva en la volatilidad. También hemos establecido que la sección de negocios en los noticieros televisivos tiene un impacto significativo en relación con los medios impresos. No recomendamos el uso de fuentes de televisión para tomar decisiones de inversión en su portafolio personal: en todo caso, nuestra investigación debería advertir al lector para que evite tomar decisiones después de ver la sección financiera del noticiero de la noche.

Número de programas



La ilustración muestra los precios de Bitcoin (línea azul), junto con el número de programas de televisión que mencionan Bitcoin / cripto / blockchain en Bloomberg TV, CNBC y Fox Business

Figura 1. Precios de Bitcoin y la cobertura mediática

Referencia:

1 https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_cryptocurrencies.

2 García, D. (2018). The Kinks of Financial Journalism University of Colorado Boulder.



gbm.com

+55 5481 7888 | 800 427 6537

GBM