



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE ECONOMÍA

**CASOS DE ESTUDIO DE LA RELACIÓN
VOLATILIDAD Y NARRATIVA ECONÓMICA**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN ECONOMÍA

P R E S E N T A:

VANESSA PÉREZ HERNÁNDEZ



DIRECTOR DE TESIS:

GABRIEL ALEJANDRO BECERRIL PARREÑO

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX, 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*A mis tan amados padres y a mi queridísimo hermano por
apoyarme en todo momento.*

Agradezco a mi honorable jurado: Mtro. José Venancio Ruiz Rocha, Mtro. Tulio De Nova Ferreiro, Lic. Jacobo E. Rodríguez Reyes y a la Dra. Magnolia Miriam Sosa Castro por sus observaciones y comentarios.

Agradezco de forma especial al Mtro. Gabriel Alejandro Becerril Parreño por su confianza y orientación en elaboración de esta tesis.

ÍNDICE

PRÓLOGO.....	5
INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO I. TEORÍA DE LAS FINANZAS MODERNAS.....	8
REVOLUCIÓN NEOCLÁSICA.....	8
REVOLUCIÓN CONDUCTUAL	11
TEORÍA DE LAS PERSPECTIVAS	12
LOS SISTEMAS COGNITIVOS EN LA TOMA DE DECISIONES	14
TEORÍA NUDGE	17
CAPÍTULO II. LOS MERCADOS EN LA PRÁCTICA	23
VOLATILIDAD.....	23
VIX.....	25
CRISIS.....	29
BURBUJAS ESPECULATIVAS	33
BURBUJA INMOBILIARIA.....	33
EVOLUCIÓN DE LOS MERCADOS	36
FLASH CRASH 2010.....	37
CISNES NEGROS.....	40
HIPERINFLACIÓN EN ZIMBABUE 2008.....	40
TÉCNICAS DE PREDICCIÓN	43
ANÁLISIS FUNDAMENTAL	43
ANÁLISIS TÉCNICO.....	49
LA FALACIA DEL ANÁLISIS TÉCNICO	51
ANÁLISIS CUANTITATIVO	53
ESTRATEGIAS DE INVERSIÓN.....	55
CAPÍTULO III. NARRATIVA ECONÓMICA.....	58
NARRATIVA	58
NARRATIVA ECONÓMICA	59
PROPOSICIONES SOBRE LA NARRATIVA ECONÓMICA	64
LA INTELIGENCIA	68

EL PAPEL DEL ANALISTA FINANCIERO	70
LA NARRATIVA EN LA ERA DEL BIG DATA	73
CAPÍTULO IV. CASOS DE ESTUDIO.....	75
CASO BURBUJA PUNTOCOM	75
CASO BURBUJA INMOBILIARIA 2008	81
CASO CRISIS GRIEGA 2009-2015	87
CASO ERA TRUMP	92
CASO CORONAVIRUS 2020.....	102
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES.....	113
BIBLIOGRAFÍA.....	115

PRÓLOGO

Los seres humanos tendemos a combinar el sesgo retrospectivo y la falacia narrativa de una manera que es peligrosa para nuestra comprensión de lo que está ocurriendo en el mundo.

Esto se manifiesta de una manera consistentemente divertida: aunque parece que nunca sabemos lo que sucederá de antemano, después de que ocurra cualquier evento, siempre tenemos una explicación perfectamente racional de lo que acaba de suceder.

Somos idiotas despistados *a priori*, pero genios perspicaces *a posteriori*.

Todos los días hacemos esto, trazamos escenarios perfectos de lo que está sucediendo y realizamos innumerables explicaciones de lo que sucedió ayer en los mercados financieros. En términos de retrospectiva nadie supera a los expertos economistas en tratar de explicar lo que sucedió y lo peor... tratar de explicar lo que va a pasar.

Este trabajo considera muchos eventos recientes y pasados del mercado financiero y las explicaciones posteriores que siguieron, por mencionar algunas en el 2020:

- Julio / Agosto: CARES Act2 es inminente - ¡se acerca un estímulo gigante para el segundo semestre de 2020!
- Principios de septiembre: POTUS no aceptará los resultados de las elecciones; ¡La incertidumbre se cierne sobre el mercado!
- Finales de septiembre / octubre: Ola azul, gran estímulo para 2021, ¡yay!
- Octubre: ¡pico de Covid! Se avecina otro cierre económico;
- Noviembre: Biden gana WH, GOP mantiene el Senado, gobierno dividido, ¡sin aumento de impuestos!

Todas estas historias son explicaciones de lo que ya sucedió, algunos de ellas pudieran ser ciertas y otros no tanto, pero lo que sí es constante es que necesitamos una narrativa para comprender los eventos, incluso cuando estas historias nos desvían de lo que realmente pasa.

La gente realmente odia la aleatoriedad; no les gusta sentirse impotentes ante lo que ocurre o que la vida no tiene sentido. Todo lo anterior toma la acción de mercado aleatoria, en su mayoría inexplicable, y proporciona una historia que tiene sentido. Por supuesto, es más complicado que eso, pero esa es la mejor narrativa que tengo para explicar las narrativas anteriores.

ANTES, los portafolios de inversión se construían a través de la narración. Una vez contruidos, se negocian a través de datos.

ENTONCES. Nuestra comprensión de cómo se generan los retornos, las tendencias humanas hacia el error y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre ha crecido exponencialmente desde entonces. Este nuevo conocimiento ha cambiado la forma en que reunimos, gestionamos y negociamos las inversiones.

AHORA, las carteras se construyen cuidadosamente a través de datos. Una vez creados, se negocian a través de la narración de historias, usamos historias para discutir cómo deberíamos invertir nuestro capital, narrativas convincentes que son a la vez interesantes y persuasivas. Aunque solo sea porque las probabilidades y estadísticas que nos informan sobre los rendimientos futuros esperados probablemente nos aburran a la mayoría de nosotros, incluso si el resultado es mejor.

Las narrativas crean historias memorables e interesantes, pero no crean una imagen especialmente precisa del mundo. Los inversores deben ser conscientes de esto.

Este trabajo de Vanessa ayudará a muchos a comprender estas relaciones tan casuales que hay entre las decisiones racionales del ser humano ante diversos eventos y visualizar diversas tendencias históricas donde la volatilidad del mercado y la narrativa misma tratan de explicar diversas correcciones del mercado, la política, el oro, las elecciones, el análisis de crisis financieras, y casi cualquier evento. A los seres humanos simplemente les encanta una buena historia, incluso si está en desacuerdo con los hechos observables.

Mtro. Gabriel PARREÑO, CFA, CIIA

INTRODUCCIÓN

Existen a lo largo de la historia eventos económicos que no se pudieron prever y en los que la narrativa tuvo un papel determinante en los mercados financieros. Distintas escuelas del pensamiento económico han utilizado diversos métodos para pronosticar, no obstante, los precios de los activos han presentado movimientos drásticos determinados por los sentimientos de los inversionistas que se reflejan en la volatilidad.

Partiendo de que la Economía es una ciencia social, la hipótesis que se pretende demostrar es que el ser humano no es un agente racional ya que se ve influenciado por su entorno, sus propias experiencias, por cómo se le presente la información y por diversos sesgos cognitivos, así como atajos mentales.

Específicamente, se busca denotar que las narrativas económicas impactan en las decisiones de inversión ocasionando que los precios se distancien de sus valores fundamentales y/o de sus valores esperados, es decir, se estudia la relación entre volatilidad y narrativa económica a través del análisis del comportamiento de los índices Standard and Poor's 500 (S&P500), y Volatility Index (VIX) y de la consulta de medios de comunicación con mayor influencia en los mercados financieros.

El estudio se divide en cinco casos ordenados de forma cronológica donde el primero es el caso de la burbuja de las puntocom comenzando el análisis en 1992 y concluyéndolo en el año 2000, posteriormente se estudia crisis hipotecaria del 2003 al 2008, se analiza la crisis de la Deuda Griega de 2009 a 2015, se prosigue en 2015-2019 con las elecciones presidenciales en Estados Unidos de 2016 y con el mandato de Donald Trump (Era Trump), se finaliza con el estudio de las narrativas del Covid-19 del 31 de diciembre de 2019 al 31 de noviembre de 2020 debido a las expectativas positivas tras la eficacia de las vacunas.

CAPÍTULO I. TEORÍA DE LAS FINANZAS MODERNAS

La historia de la teoría financiera durante la última mitad del siglo pasado se puede dividir en términos de dos revoluciones distintas. La primera da inicio con la introducción de la teoría neoclásica en finanzas en la década de los cincuenta y la segunda, en la década de 1980 con un fundamento conductual que surge como una crítica a los supuestos poco realistas de la teoría financiera neoclásica.

REVOLUCIÓN NEOCLÁSICA

Si bien la escuela del pensamiento neoclásico surge desde finales del siglo XIX, antes de la década de 1950 se considera que ésta estaba dominada por historicismo y teorías ad hoc, posterior a ello es cuando se convierte en la escuela de pensamiento dominante como consecuencia de la introducción de un enfoque sistemático, aplicable y normativo por académicos como Milton Friedman, Gary Baker y Eugene Fama, todos afiliados a la Universidad de Chicago.

De manera que la Escuela se fundamenta conceptualmente en los postulados de la microeconomía neoclásica como son la maximización racional de los consumidores, implicando que en cada momento los agentes deciden cuánto quieren consumir, cuánto quieren invertir en activos financieros y cuánto prefieren mantener en efectivo (racionalidad que implica acceso a información completa y perfecta)¹; y la eficiencia en términos de Kaldor².

¹ Los supuestos sobre las preferencias señalan que estas son: monótonas (el consumidor prefiere tener más a tener menos), completas (frente a dos canastas de bienes el consumidor tiene una de tres posibilidades: prefiere la primera a la segunda o la segunda a la primera o es indiferente ante las dos) y transitivas (si a es igual a b, y b es igual a c, entonces a es igual a c).

² Una asignación será preferible a otra inicial si en el transcurso de una a otra el "ganador" es capaz de compensar a los "perdedores" con las ganancias percibidas y aún así retener un beneficio.

Asimismo, debido a que los economistas de la escuela neoclásica fueron fuertemente influenciados por los clásicos como Adam Smith y David Ricardo, quienes describieron los mercados como gobernados por una mano invisible que los regula, asumen un punto de equilibrio donde los precios son tales que la demanda global es igual a la oferta global y que dicho equilibrio solo puede alterarse por eventos grandes, impredecibles y exógenos.

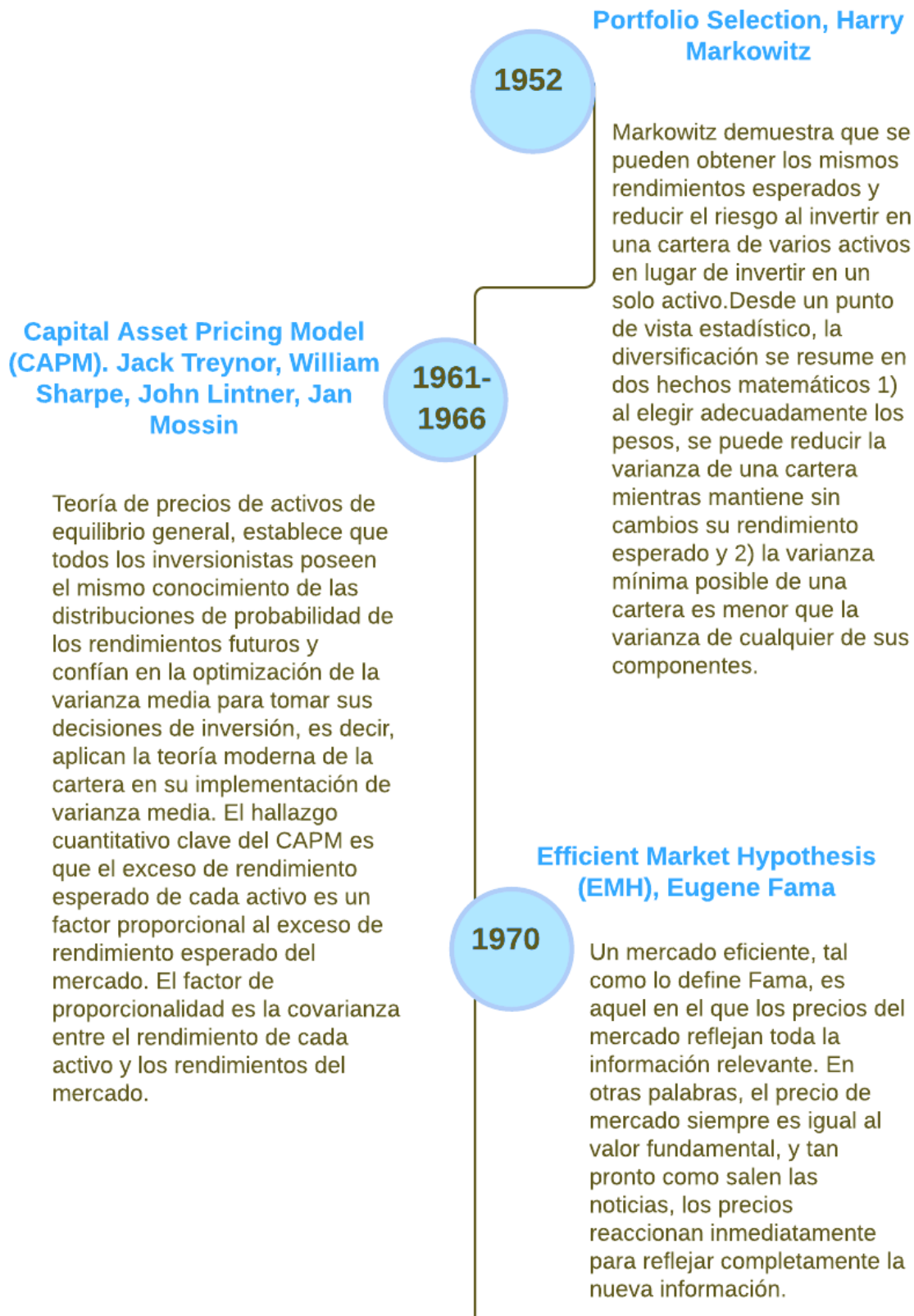
Es por lo anterior que entre los economistas de la Universidad de Chicago se aboga por la reducción de la actividad del Estado, el acento en las variables monetarias como sustantivas de las políticas económicas y la desregulación de la actividad económica.

Por otro lado, los trabajos académicos en administración de empresas y finanzas promovieron la ejecución de estudios del valor de mercado de la empresa y un intento por unificar las decisiones financieras alrededor de éste antes de 1950, no obstante, fue el crecimiento de la propiedad privada y el interés público en las corporaciones después de la Primera Guerra Mundial lo que generó que la economía neoclásica influyera en el subcampo de las finanzas corporativas de manera significativa.

Es así como en 1950 surge la teoría financiera moderna a partir de dos ramas, la Economía enfocada en las finanzas de mercado y las Finanzas Corporativas, centradas desde finales del siglo XIX en aspectos como la determinación de costos, cálculos de ganancias, demanda de fondos, decisiones de inversión, entre otros aspectos. Dichas ramas se unifican al enfocarse en el costo de capital como el nexo entre el financiamiento de la empresa y la evaluación de las inversiones.

Los conceptos que marcaron una revolución neoclásica en la teoría financiera fueron la teoría de portafolios en los cincuentas, el modelo de asignación de precios de activos de capital y la teoría de los mercados eficientes alrededor de los sesentas, el modelo de asignación de precios de activos de capital intertemporal así como la teoría de valoración de opciones basada en el arbitraje en los setentas (Shiller, 2006).

CONCEPTOS DE LA REVOLUCIÓN NEOCLÁSICA



**Black and Scholes Formula,
Fischer Black, Robert
Merton, Myron Scholes**

Modelo matemático que permite fijar el precio de un contrato de opciones. El modelo estima la variación en el tiempo de los instrumentos financieros. Supone que el precio de los activos altamente (como acciones o futuros) negociados sigue un movimiento browniano geométrico con constante deriva y volatilidad tendrá una distribución de precios lognormal. Usando este supuesto y factorizando en otras variables importantes (precio de ejercicio de la opción, tiempo hasta el vencimiento y el valor del dinero en el tiempo) la ecuación deriva el precio de una opción de compra.

1973

**Intertemporal Capital Asset
Pricing Model (ICAPM), Robert
Merton**

Modelo de fijación de precios de activos de capital basado en el consumo, al ser intertemporal se consideran las oportunidades de inversión en varios años, dichas oportunidades pueden cambiar a medida que cambian las expectativas de riesgo lo que crea situaciones en las que lo inversionistas deseen protegerse. Utiliza el análisis de media-varianza para crear una distribución normal del riesgo de consumo a lo largo del tiempo.

1973

Siendo la escuela neoclásica el paradigma líder en economía, anexo a teorías y herramientas de otras ciencias como las Matemáticas, se permitió la comprobación empírica del comportamiento de variables financieras claves no solo corporativas sino también de mercado debido al desarrollo de sofisticados modelos de análisis y predicción, basados en las matemáticas y la estadística.

REVOLUCIÓN CONDUCTUAL

El estudio de las anomalías en los mercados de títulos generó un conjunto de teorías que buscan explicar las decisiones de los inversores y directivos, anomalías entendidas como una evidencia de comportamientos que contradice las predicciones de la teoría financiera. Así, la

escuela de la economía conductual surge en los ochentas al fusionar el análisis económico con técnicas psicológicas.

El origen conceptual da inicio con la teoría de las Perspectivas de Daniel Kahneman y Amos Tversky, al hacer referencia a la toma de decisiones individuales en condiciones de riesgo que dan lugar a los denominados “sesgos” y “heurísticas”, por lo que en la segunda revolución se tiene como premisa que el ser humano no es un ser racional y que dicha característica se acrecienta ante situaciones de incertidumbre, en su defecto, para la escuela conductual será el miedo y la codicia lo que mueve a los mercados financieros.

TEORÍA DE LAS PERSPECTIVAS

Alude a la idea de un juego de azar y a la perspectiva del jugador de ganar o perder frente al riesgo y a la incertidumbre. Si bien Adam Smith (1759) había aludido la idea de la aversión a la pérdida cuando dijo que “*sufrimos más... cuando caemos de una situación mejor a una peor de lo que alguna vez disfrutaríamos por subir de una peor a una mejor*, Kahneman y Tversky patentaron en *Prospect Theory: an analysis of decisions under risk* la idea de que las personas tienden a preocuparse más por sufrir una pérdida que por obtener una ganancia.

En el mencionado artículo en un caso ofrecieron las siguientes perspectivas:

- Perspectiva A: 33% de probabilidad de ganar \$2500; 66% de ganar \$2400, y 1% de ganar cero. vs Perspectiva B: Ganancia segura de \$2400
- Perspectiva C: probabilidad de 33% de ganar \$2500 y 67% de ganar cero. vs Perspectiva D: probabilidad de 34% de ganar \$2400; y 66% de ganar cero.

La teoría de la utilidad esperada establece que las elecciones con incertidumbre se deben calcular como la utilidad multiplicada por la probabilidad de ganar. Alguien que eligiera la opción A es amante al riesgo y debería elegir C ya que puede tener una ganancia más elevada. Alguien con aversión al riesgo debería elegir las opciones B y D. Del total de participantes 18% eligió A, 83% eligió C, y por tanto, 83% eligió B y solo 17% escogió D.

El experimento se repitió varias veces utilizando siempre diferentes combinaciones, pero el resultado mostró que las personas evitaban ser consistentes con la teoría de la utilidad

esperada, es decir, asignaban diferentes pesos a ciertos resultados y se comportaban de forma distinta cuando se ofrecían resultados garantizados que cuando se presentaba uno que era ligeramente menos probable (efecto certidumbre).

Cuando ofrecieron a los participantes las opciones:

- A: 80% de probabilidad de perder \$4000 VS B: una pérdida segura de \$3000;
- C: 80% de probabilidad de ganar \$4000 o una ganancia segura de \$3000.

La teoría de la utilidad esperada diría que se seleccionaría el par coincidente, más no fue así. Casi el 80% de los participantes eligió la ganancia segura, pero 92% prefería la opción 20% de probabilidad de perder \$4000 y solo 8% prefería la pérdida garantizada de \$3000, a esto se le denominó efecto reflejo.

Con los estudios antes mencionados a la idea de la utilidad esperada se le atañeron dos defectos:

1. La perspectiva de las apuestas está basada en el cambio en la riqueza debido al resultado y no al status. Si dos personas poseían 5 millones de pesos el día de hoy, pero ayer el individuo “X” tenía un 1 millón y el individuo “Y” poseía 9 millones, la teoría de la utilidad esperada diría que el individuo “Y” sería más feliz que el individuo “X” hoy, mientras el sentido común indicaría que el individuo “Y” estaría deprimido y que el individuo “X” se encontraría eufórico.
2. Las pérdidas o ganancias se evalúan con relación a un punto de referencia. Digamos que “X” tiene 1 millón y que “Y” 4 millones de pesos. A ambos se les ofrece una oportunidad 50:50 de terminar con 1 millón o 4 millones de pesos, o de terminar con 2 millones de pesos. La teoría de la utilidad esperada indicaría que ambos elegirían la apuesta porque así los dos esperarían terminar con 2.5 millones de la apuesta (resultado promedio de la apuesta de 1 millón y 4 millones de pesos) o 2 millones garantizados. Pero en la vida real “X” iría por la opción que aumente al doble su dinero, mientras que el sujeto “Y”, que enfrenta una pérdida si toma los dos millones de pesos, apostaría para tener al menos una oportunidad de tener sus 4 millones. El partaguas es el estado actual de su riqueza.

Kahneman y Tversky identificaron un proceso de dos etapas: en la primera se observan las opciones como ganancias o pérdidas en relación a un punto de referencia (riqueza actual del individuo), en la segunda etapa se evalúan las opciones y se elige la que se cree tenga mayor valor.

Con lo anterior se demostró que los inversionistas no solo consideran las probabilidades matemáticas, también consideran la perspectiva subjetiva de los resultados. Por ende, a la idea de que las personas tienden a preocuparse más por sufrir una pérdida que por obtener una ganancia se agregó también que se valora más una ganancia segura que una probable, aunque la que es probable implique mayor rendimiento, y que se prefiere una pérdida probable a una segura.

LOS SISTEMAS COGNITIVOS EN LA TOMA DE DECISIONES

El ser humano toma decisiones por intuición o por razonamiento deliberado, a lo que en la literatura psicológica se le llama: sistema cognitivo 1 y sistema cognitivo 2.

El sistema 1 contempla a las decisiones intuitivas, aquellas que se denotan como rápidas, autónomas, sin esfuerzo y con capacidad de crear atajos mentales. Este sistema se activa ante situaciones inesperadas como ver una pelota y pensar que te va a golpear, sonreír al ver a un lindo cachorro, o en el caso aéreo, sentir nervios cuando hay turbulencias.

Es importante mencionar que en ocasiones lograr la automatización requiere de entrenamiento previo que toma mucho tiempo y esfuerzo. Por ejemplo, conducir requiere de mucha práctica antes de lograr hacerlo de forma automática.

Por otro lado, el sistema 2, o también conocido como sistema reflexivo, es un sistema racional basado en reglas para evaluar alguna situación. Este sistema es más deliberado y consciente de sí mismo, se activa al ejecutar operaciones mentales, al elegir universidad y/o en algunos casos al decidir qué ruta tomar, es decir, contempla a las decisiones reflectivas, tales decisiones son lentas pues requieren esfuerzo y prestar atención.

Un caso que puede aclarar la diferencia entre estos sistemas es el siguiente: un estadounidense tiene una reacción del sistema automático cuando se le dice la temperatura

en Fahrenheit, pero tendrá que utilizar el sistema reflectivo para procesar la temperatura si se la dan en grados Celsius, en el caso de un europeo le ocurrirá lo mismo, los grados Celsius le resultan naturales mientras que la temperatura dada en grados Fahrenheit le tomará más razonamiento comprenderla.

En la tabla siguiente se muestran las características principales de los sistemas cognitivos.

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS COGNITIVOS

SISTEMAS COGNITIVOS	
Sistema Automático	Sistema Reflectivo
Descontrolado	Controlado
Fácil/sin esfuerzo	Requiere esfuerzo
Asociativo	Deductivo
Rápido	Lento
Inconsciente	Consciente de sí mismo.
Habilidoso	Sigue las reglas

Fuente: Thaler & Sunstein, 2008. Traducción propia

En el sistema 1, por naturaleza, se tiende a realizar atajos mentales o, mejor dicho, a tomar decisiones de forma intuitiva ya que son rápidas y útiles, tales atajos también son conocidos como heurística, del griego antiguo que significa descubrir o encontrar.

A pesar de que la heurística funciona la gran mayoría de las veces, se necesita de conexiones mentales ilógicas que pueden llevar a cometer errores graves y sistemáticos, también conocidos como sesgos cognitivos. Las tres principales heurísticas que la economía conductual establece son:

- **Disponibilidad:** Consiste en asignar una probabilidad a un evento por la facilidad con la que otros hechos pueden surgir en la mente. Si las personas pueden pensar fácilmente en ejemplos relevantes, es mucho más probable que estén asustadas y preocupadas que si no pudieran pensarlos.

Por ejemplo, una persona de edad intermedia que tiene amigos que han sufrido ataques cardiacos asignará un riesgo relativamente mayor a esa amenaza que a otras

estadísticas más importantes. De manera que también, los eventos recientes tienen un mayor impacto en el comportamiento y los temores que eventos anteriores.

- Representatividad: Se busca identificar si dos eventos se parecen entre sí para ayudarse a decidir si existe una conexión entre ambos.

Cuando se escucha que a alguien se les describe como inclinado a la lectura, tímido y retraído, y luego se pregunta si es más probable que sea bibliotecario o empleado de una tienda, muchas personas elegirían la primera opción.

Aunque lo anterior parece intuitivamente correcto usando el sistema 1, solo es cuando se recuerda utilizando el sistema 2 que hay una cantidad mucho mayor de empleados de tiendas que de bibliotecarios en la población laboral, y que por tanto, las posibilidades de que alguien sea bibliotecario sean mínimas.

- Anclaje y ajuste: Es iniciar en una cifra y ajustarla en la dirección que se cree es apropiada. Por ejemplo, los trabajadores que negocian un aumento de sueldo probablemente empezarán a negociar contra la primera oferta hecha por su patrón y no a partir de su objetivo.

De los sesgos que surgen de las heurísticas y expresan irracionalidad en las decisiones, cuatro son los que tienen un impacto significativo en los mercados financieros:

1. Sesgo de retrospectión: estimula a la gente a inferir sus propias habilidades a partir de éxitos que se debieron a la suerte. Un corredor de bolsa que propicia el auge del precio de las acciones creerá que es un genio, lo que a su vez avivará su sesgo de optimismo.
2. Sesgo del optimismo: Se presenta de forma predominante en personas exitosas e influyentes, como políticos y hombres de negocios, dicho sesgo crea una tendencia a que las personas e instituciones subestimen el riesgo de fracaso y sobreestimen la probabilidad del éxito de su estrategia y de las recompensas que obtendrán.

3. Sesgo de confirmación: Es una tendencia a poner mayor énfasis en la evidencia que favorece el punto de vista propio y a ignorar las demás. Un inversionista con un punto de vista negativo de una compañía se inclinará por leer y recordar noticias negativas de ella y a tratar con ligereza sus desarrollos positivos.
4. Sesgo de status quo: es una preferencia a apearse a lo que se sabe, lo que significa desconectarse del valor de las opciones, aunque se asegure que son mucho mejores. Ello puede explicar la relativamente pequeña cantidad de personas que cambian de banco o de proveedores de energía eléctrica a pesar de que haya opciones más baratas.

Cuando una gran multitud comete los errores antes mencionados se impacta en la economía y en la estabilidad financiera.

TEORÍA NUDGE

Richard Thaler se basó en la teoría de las perspectivas para idear una teoría que explicara las elecciones del consumidor: cómo se toman las decisiones y cómo deberían tomarse. Acuñó la frase “arquitectura de la elección” junto con el profesor Cass Sunstein para describir cómo la información que recibimos cambia conforme al entorno y a la forma en la que se presentan las opciones (efecto encuadre).

El uso de la teoría Nudge se basa en estímulos indirectos y en la habilitación, se evitan las instrucciones directas o la ejecución. Algunos ejemplos para ilustrar la diferencia entre el cambio forzado tradicional y las técnicas de empuje son:

TABLA 2. DIFERENCIAS ENTRE CAMBIO FORZADO Y TÉCNICAS DE EMPUJE

CAMBIO FORZADO	TÉCNICAS DE EMPUJE
Instruir a un niño pequeño para que ordene su habitación	Jugar con el niño un juego de “ordenar la habitación”.
Colocar letreros que digan “no tirar basura” y advertir sobre multas.	Mejorar la disponibilidad y visibilidad de los contenedores de basura.
Unirse a un gimnasio.	Utilizar las escaleras

Contar calorías.	Servirse la comida en platos más pequeños
Hacer presupuestos semanales de comida.	Usar una canasta en lugar de un carrito al momento de hacer las compras.

Fuente: BusinessBall, 2017

ENTORNO

Pareciera razonable pensar que las decisiones no son tan buenas en contextos en los que no se tiene experiencia, se cuenta con información escasa y la retroalimentación es lenta e infrecuente. Por el contrario, se piensa que la gente toma buenas decisiones en contextos en los que tiene experiencia, cuentan con basta información y con retroalimentación rápida, por ejemplo, al elegir el sabor del helado, las personas saben si les gusta de fresa, vainilla, café, licor, etc.

No obstante, los individuos no siempre eligen perfectamente, algunos cambios en la arquitectura podrían mejorar sus vidas. Al respecto, la idea principal de la que proceden Thaler y Sunstein es que se cree que casi todo el tiempo, la mayoría de las personas toman decisiones que benefician sus propios intereses, o que al menos las decisiones tomadas son mejores que si la decisión fuera tomada por alguien más, pero para ellos tal suposición es falsa, de aquí emanan dos conceptos erróneos:

- 1) Es posible evitar incidir en las elecciones de las personas. Algunas organizaciones o agentes deberán tomar decisiones que afecten el comportamiento de otras personas, ya sean intencionadas o no, dichas decisiones afectarán el comportamiento de otros individuos.
- 2) El paternalismo implica coerción. Al insistir en que las opciones permanecen sin restricciones, se cree que se reduce el riesgo de diseños ineptos o incluso corruptos de forma que la libertad de elegir es la mejor protección contra la arquitectura de mala elección.

De acuerdo con Thaler y Sunstein (2008), el ser humano se ve influenciado por distintos aspectos como son la cultura, personalidades, e incluso pequeños detalles, en sus palabras: *“A Good rule of thumb is to assume that “everything matters”. In many cases the power of these small details comes from focusing the attention of users in a particular direction”*.

Algunas veces la influencia es intencionada, y es lo que al respecto definen como “empujón”:

“Is any aspect of the choice architecture that alters people’s behavior in a predictable way without forbidden any options or significantly or changing their economic incentives. To account as a mere nudge, the intervention must be easy and cheap to avoid. Nudges are not mandates. Putting the fruit at eye level counts as a nudge. Banning junk food does not.”

EL ARQUITECTO DE LA ELECCIÓN.

Muchas de las veces, existe un individuo responsable de organizar el contexto a manera de que las personas tomen ciertas decisiones, arquitecto de la elección es la terminología que Thaler y Sustein adjudicaron al agente que gestiona la aplicación de la Teoría Nudge.

El arquitecto de la elección por lo general es un líder o una persona con alta responsabilidad dentro de una empresa, organización o del gobierno. Sus labores consisten en diseñar opciones a fin de que alienten a las personas a tomar decisiones, idealmente, hacia resultados útiles y positivos.

El juicio de los “resultados positivos” debe ser realizado por las personas que experimentaron el cambio, es decir, las personas influenciadas son las que deben juzgar, no basta con que el arquitecto elegido actúe con gran responsabilidad e integridad.

El rol del agente no necesariamente es fungir como gobierno, pero la necesidad de que esta función opere éticamente y con la responsabilidad adecuada está fuertemente implícita. En ese sentido, el estilo y la reputación del arquitecto de la elección puede ser un factor sumamente importante que influye en el éxito de la aplicación de la teoría Nudge.

La percepción del estilo y la reputación del arquitecto de la elección potencialmente se muestra con cuestiones de ética e integridad, así como de empatía y confianza, pues en muchas ocasiones en la aplicación la Teoría Nudge, los individuos presentan sentimientos hacia el arquitecto, y estos sentimientos influyen en la apertura de éstos a la cooperación y a tener una reacción positiva a ser “empujado”. Esta es la razón por la cual las corporaciones utilizan actores y actrices, influencers y o patrocinadores relevantes para apoyar sus marcas.

Dicho lo anterior, un “empujón” sobre el bienestar que estuviera respaldado por el Dalai Lama, tendría mayores posibilidades de ser recibido positivamente que si el mismo “empujón” fuera respaldado por un político o líder corporativo con reputación poco aplaudible. Sin embargo, hasta cierto punto esto depende del propósito del empujón, un "empujón" dirigido a alentar a las personas a aumentar su condición física y ejercicio sería más positivo y creíble si fuera respaldado por un deportista famoso que por el Dalai Lama.

EFFECTO ENCUADRE

Se ha demostrado en numerosos experimentos que las personas reaccionan de diferente manera a la misma información presentada con diferentes “encuadres”.

Tversky and Kahneman (1981) demostraron que ante una situación en la que se padece una enfermedad cardiaca y se propone una operación severa, si el médico expresa: “de cien pacientes que se someten a esta operación, noventa están vivos después de cinco años” la declaración del médico es reconfortante y es probable autorizar la operación.

Pero si el discurso cambia a “de cien pacientes que se someten a esta operación, diez mueren después de cinco años”. La declaración del médico en este caso sonará bastante alarmante, y es posible que no se autorice la operación. El sistema automático piensa: “¡Un número significativo de personas están muertas, y yo podría ser una de ellas!”.

Los expertos también están sujetos a efectos de encuadre. Cuando a los médicos se les dice que “noventa de cien están vivos”, es más probable que recomienden la operación que si se les dice que diez de los cien están muertos”.

El encuadre funciona debido a que las personas tienden a ser pasivas y a prestar poca atención a la hora de tomar decisiones. Su sistema reflexivo no hace el trabajo que se requeriría para verificar y confirmar si formular las preguntas produciría una respuesta diferente.

Una razón por la que no hacen esto es porque no sabrían qué hacer con la contradicción. Esto implica que los “encuadres” son empujones poderosos y deben seleccionarse con precaución.

Las personas son “empujables” (nudge-able). Sus elecciones, incluso en las decisiones más importantes de la vida, están influenciadas de una manera que no se anticiparía en un marco económico estándar.

EFEECTO MANADA

La Nudge Theory describe la manera en la que los políticos pueden usar la economía conductual para adoptar leyes que permitan alcanzar ciertos resultados a través del uso de políticas no coercitivas que estimulen a la gente a ahorrar y volverse inversionistas más inteligentes, pero no solo los políticos y personalidades famosas son quienes ejercen influencia, los seres humanos se influyen unos a otros todo el tiempo.

“Humans are frequently nudge by other humans. Sometimes massive social changes, in markets and politics alike, start with a small social nudge. Humans are not exactly lemmings, but they are easily influenced by the statements and deeds of others”

(Thaler y Sunstein, 2008)

De forma ilustrativa, observe que cuando alguna persona bosteza, es casi seguro que alguna otra persona que se haya percatado del bostezo también lo hará, el contagio se puede observar si se ve una escena de una película en la que la gente sonríe es muy probable sonreír también ya sea que la película sea graciosa o no.

Uno de los aspectos que explican la influencia es que la mayoría de las personas aprenden de los demás, este hecho es importante ya que a pesar de que muchos conceptos erróneos también provienen de otros, es así es como se desarrollan los individuos y sociedades. La

segunda razón por la cual este tema es importante es que una de las formas más efectivas de empujar (para bien o para mal) es a través de la influencia social.

Dicho lo anterior, las influencias sociales se dividen en dos categorías: la primera involucra información, si muchas personas hacen algo o piensan en algo, sus acciones y sus pensamientos transmiten información sobre lo que podría ser mejor para otros sujetos; la segunda implica por presión. Si para una persona es importante lo que otras personas piensen de ella, a esta última se le conocerá como efecto spotlight.

Para ilustrar la primer categoría se retoma el trabajo de Matthew Salganik y sus coautores (2006), en un experimento crearon un mercado artificial de música, con 14,341 participantes, quienes eran visitantes de un sitio web popular entre los jóvenes. A los participantes se les dio una lista con el nombre de canciones desconocidas de bandas desconocidas, se les pidió escuchar una breve selección de canciones que ellos mismos habían seleccionado, para decidir qué canciones (si se deseaba) descargar, y asignar una calificación a las canciones que eligieron.

A la mitad se le pidió elegir de forma independiente, es decir, elegir basados en su propio criterio de calidad de las canciones y las bandas, la otra mitad podía ver cuántas veces cada canción había sido descargada por otros participantes. Los participantes del segundo grupo, además, fueron asignados de forma aleatoria a uno u otro de los ocho "worlds" posibles, cada uno de los cuales evolucionó independientemente de los demás.

Las canciones en cada mundo acumularon descargas solo de los participantes en ese mundo, y los participantes posteriores podrían solo ver sus propios recuentos de descargas del mundo. La pregunta clave del estudio era si las personas se verían afectadas por las elecciones de los demás, no hubo la menor duda.

La conclusión es que los humanos son fácilmente empujados por otros humanos. ¿Por qué? Una razón es que nos gusta conformarnos, pero, anexo a lo anterior, los seres humanos tenemos una capacidad cognitiva limitada, poseemos poco tiempo para analizar nuestras decisiones y somos capaces de conocer únicamente una parte de nuestro entorno.

CAPÍTULO II. LOS MERCADOS EN LA PRÁCTICA

Como se mencionó con anterioridad, la teoría financiera convencional, además de su sustento en la teoría económica neoclásica, se basa en la Hipótesis de los Mercados Eficientes (EMH), la cual establece que el precio de los activos negociados son informativamente eficientes, es decir, que los precios reflejan en todo momento toda la información conocida y tan pronto como salen las noticias, los precios reaccionan inmediatamente para reflejar completamente la nueva información, asimismo, todos los agentes en el mercado maximizan su utilidad y tienen expectativas racionales.

Dados estos supuestos cualquier intento de analizar el precio pasado y tradear activos es una pérdida de tiempo puesto que toda la información se encuentra ya integrada en el precio y debido a que todos los agentes valoran la información por igual, es imposible abatir el mercado, en otras palabras, el precio de mercado bajo esta hipótesis es igual al valor fundamental. Sin embargo, **el exceso de volatilidad exhibido en los mercados financieros es el principal contraargumento de la EMH.** Por exceso de volatilidad se hace referencia a la volatilidad de los rendimientos de las acciones que no se puede explicar a través de la variación en los fundamentales.

VOLATILIDAD

La volatilidad de los rendimientos de los activos es una medida de cuánto fluctúa el rendimiento alrededor de su media. Se puede medir de varias maneras, la más directa es la volatilidad histórica observada (volatilidad realizada) que se mide como la desviación estándar de los rendimientos de los activos durante un período de tiempo particular³, o puede

³ A menudo se utiliza una ventana de 20 días o 1 mes para los cálculos diarios de cambio de precio. Para calcular la volatilidad anual de una acción, el valor de la desviación estándar se multiplica por un "factor de anualización" igual a la raíz cuadrada del número de días de negociación en un año. El factor más comúnmente aceptado es 15.87, que se basa en 252 días de negociación.

ser medida de forma implícita a través de las opciones de compra y de venta (volatilidad esperada).

En los últimos años, la volatilidad se ha convertido en una medida clave del comportamiento del mercado para todos los inversionistas ya que la volatilidad de los rendimientos aumenta y disminuye en respuesta a noticias financieras (buenas o malas) y eventos económicos que pueden ser problemas macroeconómicos tales como cambios en las tasas de inflación, tasas de crecimiento, políticas gubernamentales y tasas de interés, problemas en un sector o empresa específica, inversiones extranjeras, tendencias de inversión, informes periódicos, fusiones y adquisiciones, declaraciones de dividendos, volumen de operaciones e incluso problemas psicológicos, donde, debido al punto anterior, los shocks negativos (noticias) tienden a influir en una volatilidad mayormente que las noticias positivas.

Este interés ha impulsado la creación de una variedad de índices de volatilidad para rastrear tanto los sectores individuales como el mercado general. Con mucho, el más popular y seguido de cerca es el Índice de Volatilidad del Chicago Board Options Exchange (CBOE) comúnmente conocido como VIX.

De acuerdo con el sitio web de Cboe Global Markets:

“Volatility measures the frequency and magnitude of price movements, both up and down, that a financial instrument experiences over a certain period of time. The more dramatic the prices swings in that instrument, the higher the level of volatility... The VIX index is a measure of expected future volatility.”

Además, como consecuencia de los fuertes vínculos del mercado financiero, la volatilidad de un mercado bursátil se extiende a otros mercados, y la información de los movimientos del mercado se transmite a todo el mundo. La competencia en todos los niveles provoca que el mercado de valores compita por dinero contra los mercados de bonos y divisas; que las industrias compitan por dinero entre ellas; y que el dinero fluya entre las existencias dentro de una industria en particular.

Poniendo por caso, una acción individual puede caer porque el dinero fluye hacia el mercado de bonos, porque el dinero fluye a otra acción en la misma industria, por rumores negativos

sobre alguna compañía de la misma industria, etc. De la misma manera, el stock de una empresa con bajo rendimiento puede aumentar si las fuerzas del mercado están correctamente alineadas.

Es por ello que CBOE también calcula otros varios índices de volatilidad que complementan el VIX como se observa en la tabla 3, incluyendo el índice de volatilidad Nasdaq-100 (VXNSM), el índice de volatilidad CBOE DJIA (VXDSM), el índice de volatilidad CBOE Russell 2000 (RVXSM). Asimismo, en 2008 CBOE fue pionera en el uso del VIX methodology para estimar la volatilidad esperada y de ciertas materias primas y divisas extranjeras. Se incluyen el índice de volatilidad de petróleo crudo CBOE (OVXSM), el índice de volatilidad de oro CBOE (GVZSM) y el índice de volatilidad EuroCurrency de CBOE.

TABLA 3. ÍNDICES DE VOLATILIDAD AL 17 DE JUNIO DE 2020

Delayed Quotes				
Ticker	Index	Sym	Last	Pt. Change
VIX [®]	Cboe Volatility Index [®]	VIX	33.47	-0.20
VXNSM	Cboe NASDAQ Volatility Index	VXN	32.91	0.22
VXOSM	Cboe S&P 100 Volatility Index	VXO	32.32	0.07
VXD SM	Cboe DJIA Volatility Index	VXD	35.60	-0.16
RVX SM	Cboe Russell 2000 Volatility Index	RVX	47.95	0.38
VIX9D SM	Cboe S&P 500 9-Day Volatility Index	VIX9D	33.98	-1.40
VIX3M SM	Cboe 3-Month Volatility Index	VIX3M	35.72	-0.08
VIX6M SM	Cboe S&P 500 6-Month Volatility Index	VIX6M	36.59	0.33
VIX1Y SM	Cboe 1-Year Volatility Index SM	VIX1Y	31.79	0.39

Disponible en: www.cboe.com

Si existe una amplia gama de fluctuaciones en los precios durante períodos cortos de tiempo, se dice que hay alta volatilidad y baja si el precio se mueve lentamente.

VIX

El valor del VIX se basa en la volatilidad implícita de los precios de las opciones del índice S&P 500 y se puede mostrar como cualquier otro gráfico de acciones en una plataforma de trading moderna. Cboe Options Exchange (Cboe Options) calcula el índice VIX utilizando las opciones estándar del SPX y las opciones semanales del SPX que se enumeran para operar

en Cboe Options.⁴ Estas opciones de SPX se ponderan para obtener una medida de vencimiento constante a 30 días de la volatilidad esperada del índice S&P 500.

Este enfoque se distingue de los enfoques puramente teóricos, ya que si, por ejemplo, los operadores de opciones están preocupados de que el mercado esté avanzando lentamente hacia una corrección, los precios reales de las opciones del índice S&P 500 aumentarán. Tal aumento se reflejará inmediatamente en el valor del VIX. Es por ello que dicho índice se ha convertido en un punto de referencia estándar del sentimiento de los inversionistas y la volatilidad del mercado.

El índice VIX mide el nivel de volatilidad esperada del índice S&P 500 durante los próximos 30 días que está implícito en las cotizaciones de compra / venta de las opciones del SPX. Por lo tanto, el índice es una medida prospectiva, en contraste con la volatilidad realizada (o real), que mide la variabilidad de los precios históricos (o conocidos). En ese sentido, los valores del índice VIX intradía se basan en las cotizaciones instantáneas de compra / venta de opciones SPX cada 15 segundos y tienen la intención de proporcionar una indicación del precio justo de mercado de la volatilidad esperada en determinados momentos.

Como tal, los valores del índice VIX a menudo se denominan valores "indicativos" o "puntuales". Cboe Options actualmente calcula los valores spot del índice VIX entre las 3:15 a.m. y las 9:15 a.m. hora del Este (ET) y entre las 9:30 a.m. ET y las 4:15 p.m. ET.

La fórmula generalizada utilizada en el cálculo del índice VIX es:

$$\sigma^2 = \frac{2}{T} \sum_i \frac{\Delta K_i}{K_i^2} e^{RT} Q(K_i) - \frac{1}{T} \left[\frac{F}{K_0} - 1 \right]^2$$

Donde:

σ es $VIX/100 \rightarrow VIX = \sigma * 100$

T Tiempo hasta el vencimiento

⁴ Las opciones estándar del SPX caducan el tercer viernes de cada mes y las opciones semanales del SPX caducan el resto de los viernes. Para calcular el índice VIX, solo se utilizan las opciones SPX con vencimientos los viernes. Solo se utilizan las opciones SPX con más de 23 días y menos de 37 días hasta el vencimiento SPX del viernes para calcular el índice VIX.

- F Nivel de índice forward derivado de los precios de las opciones sobre el índice
- K_0 Primer strike por debajo del nivel del índice forward, F
- K_i Precio strike de la opción i^{th} out-of-the-money; un call si $K_i > K_0$ y un put si $K_i < K_0$; ambos put y call si $K_i = K_0$
- ΔK_i Intervalo entre los precios strike – la mitad de la diferencia entre los strike a cada lado de K_i :

$$\Delta K_i = \frac{K_{i+1} - K_{i-1}}{2}$$

Nota: para el strike más bajo es simplemente la diferencia entre el strike más bajo y el siguiente strike más alto. De la misma manera, para el strike más alto es la diferencia entre el strike y el siguiente strike bajo.

- R Tasa de interés libre de riesgo al vencimiento
- $Q(K_i)$ El punto medio del spread bid-ask para cada opción con strike K_i

No es necesario estar completamente familiarizado con los detalles del cálculo para seguir y comprender el índice. El valor del índice VIX es una medida porcentual, por lo que sus valores se encuentran entre cero y cien. En términos simples, el VIX tiende a aumentar cuando el mercado se vuelve inestable: ante una caída en los precios de las acciones, los mercados se vuelven inestables y, por tanto, normalmente se caracteriza por un aumento del VIX.

Con base en lo anterior, es conveniente mencionar los tres niveles de alcance del VIX:

1. Entre 0 y 20: refleja un sentimiento de confianza ya que el S&P500 por lo general se encuentra en tendencia alcista, por lo que hay poca volatilidad.
2. Entre 20 y 30: comienzan las preocupaciones entre los inversionistas lo que genera volatilidad, la tendencia del S&P500 puede mantenerse o revertirse.
3. Entre 30 y 100: la volatilidad es alta y existe un fuerte pánico entre los inversionistas pues se esperan correcciones del mercado o incluso un colapso de los principales índices bursátiles.

Esta correlación negativa entre el VIX y el mercado está bien documentada como se muestra en la ilustración 1. El índice también puede ser útil como indicador principal porque tiende a aumentar cerca del final de un rally y caer cuando termina una tendencia bajista.

El VIX en ocasiones proporciona señales que pueden usarse para predecir la dirección del mercado. Si, por ejemplo, el S&P 500 ha estado aumentando constantemente durante algún tiempo, su volatilidad puede ser irrealmente baja con respecto al riesgo de una reversión. Los inversionistas que anticipan una corrección pueden aumentar el precio de las opciones del índice S&P 500 para que la volatilidad implícita de las opciones sea mucho mayor que la volatilidad real del índice subyacente. En tales casos, la relación de VIX a la volatilidad real es más importante que los valores absolutos de cualquiera.

ILUSTRACIÓN 1. RELACIÓN VIX & S&P500 DESDE 1900 A ENERO DE 2021



Fuente: Elaboración Propia con datos de Eikon

Dicho lo anterior, el VIX es utilizado como barómetro para la incertidumbre del mercado, proporcionando a los participantes y observadores del mercado una medida de volatilidad esperada constante de 30 días del amplio mercado bursátil de los Estados Unidos.

CRISIS

Retomando la idea de que la teoría económica se utiliza como punto de referencia en el análisis financiero, en el caso del pronóstico del mercado, la relación entre la teoría y la práctica es problemática y propensa a conflictos. **Los modelos** ofrecen una representación idealizada de los mercados financieros y la economía en general que **no tiene en cuenta elementos como el sistema bancario, la liquidez, el empleo o la inestabilidad debido a las cascadas de interacciones.**

En la práctica no se puede estimar la función de utilidad del agente representativo, ya que **los mercados son sistemas complejos basados en relaciones entre agentes que no son necesariamente racionales, por lo que los modelos de equilibrio general no pueden validarse.**

Así, críticos de la teoría financiera apuntan a la frecuencia y la magnitud de las crisis financieras. Joseph Stiglitz (2013), profesor de economía en la Universidad de Columbia y uno de los principales beneficiarios del Premio Nobel de Economía 2001, contó aproximadamente 100 crisis en todo el mundo en los últimos 30 años. Siguiendo de cerca el colapso del mercado de valores de 1987 y el estallido de la burbuja de las puntocom en 2000-01.

ILUSTRACIÓN 2. ÍNDICE S&P500 DE 1930 A 1965



Los datos históricos se ajustan a la inflación y cada punto de datos representa el valor de cierre de fin de mes. Las áreas sombreadas indican una recesión.

Fuente: Elaboración propia con datos de SourceMacroTrends.com

1. Conocida como la Gran Depresión comenzó con el colapso de la Bolsa de Nueva York, el desplome generó el cierre de empresas e industrias forzando despidos masivos hasta llegar a casi 30%.
2. Durante la recesión de 1937-1938, el PIB real estadounidense cayó un 10%, el desempleo alcanzó 20% y la producción industrial se contrajo 32%.
3. El conflicto que involucró a más de 70 países causó grandes daños a la economía mundial en el periodo conocido como posguerra (1945-1946).
4. Comenzó en noviembre de 1948. Se prolongó hasta octubre de 1949, cuando el desempleo alcanzó un máximo del 7.9%. Fue un leve ajuste a medida que la economía continuó adaptándose a la producción en tiempos de paz.
5. Resultado de la desmovilización posterior a la Guerra de Corea. En 1953, El PIB se contrajo un 2.2% en el tercer trimestre y un 5.9% en el cuarto trimestre. En 1954, se contrajo un 1.9% en el primer trimestre, y en septiembre el desempleo creció a 6.1%.
6. Entre agosto de 1957 y abril de 1958, el PIB cayó un 4.1% en el cuarto trimestre de 1957 y luego se desplomó otro 10% en el primer trimestre de 1958. La política

monetaria contractiva de la Fed se considera la causa de dicha desaceleración económica.

7. Recesión principalmente monetaria, ocurrió después de que la Reserva Federal comenzara a subir las tasas de interés en 1959.

ILUSTRACIÓN 3. ÍNDICE S&P500 DE 1965 A 1990



Los datos históricos se ajustan a la inflación y cada punto de datos representa el valor de cierre de fin de mes. Las áreas sombreadas indican una recesión.

Fuente: Elaboración propia con datos de SourceMacroTrends.com

8. El ajuste fiscal tras la Guerra de Vietnam y el ajuste monetario por la Reserva Federal generaron una contracción del PIB de -1.9% en el cuarto trimestre de 1969 y de -4.2% en el cuarto trimestre de 1970.
9. La recesión de la década de los setentas fue un periodo de estancamiento económico y alta inflación (estanflación), entre sus causas se encuentran la crisis del petróleo de 1973 y el colapso del sistema de gestión económico de Bretton Woods.
10. La contracción del 1.3% tiene origen en la crisis del petróleo y la crisis energética de 1979, afectó a gran parte de países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

11. Contracción del 0.3%, se cree fue causada por la política monetaria restrictiva promulgada por los bancos centrales como resultado del shock del petróleo en 1990 y del final de la Guerra Fría.

ILUSTRACIÓN 4. ÍNDICE S&P500 DE 1995 AL 5 DE OCTUBRE DE 2020



Los datos históricos se ajustan a la inflación y cada punto de datos representa el valor de cierre de fin de mes. El valor del S&P 500 al 05 de octubre de 2020 es 3,408.63.
Fuente: Elaboración propia con datos de SourceMacroTrends.com

12. Causada por un auge y posterior caída en los negocios de las puntocom. El ataque del 11 de septiembre empeoró la recesión. La economía se contrajo en dos trimestres: el primer trimestre -1.1% y el tercero -1.7%. El desempleo aumentó hasta alcanzar un máximo de 6.3% en junio de 2003.
13. La recesión de 2009 fue una contracción de 2.9% surgida del colapso del mercado inmobiliario de Estados Unidos debido a la crisis financiera de 2007-2008 y la crisis de las hipotecas de alto riesgo. Varias empresas y bancos tuvieron que ser rescatados por los gobiernos centrales de todo el mundo.
14. El nuevo virus ha obligado a la mayoría de las naciones a implementar medidas para restringir el movimiento de personas, reduciendo así intercambios económicos.

Según el Banco Mundial, se espera que la economía mundial se reduzca en más del 8% debido a la pandemia de Covid-19⁵.

BURBUJAS ESPECULATIVAS

La teoría convencional no reconoce la existencia de burbujas. El columnista del New Yorker, Jhon Cassady (2010) cuestionó a Eugene Fama sobre los mercados eficientes y la burbuja crediticia en el mercado inmobiliario estadounidense. El famoso profesor Fama respondió: *"I don't know what a credit bubble means. I don't even know what a bubble means. These words have become popular. I don't think they have any meaning"*

No obstante, la burbuja del mercado inmobiliario generó una gran recesión al dañar la economía en general a través de la reducción de la construcción, reducción de la riqueza y, por tanto, el gasto de los consumidores redujo la capacidad de las empresas financieras para otorgar préstamos y la capacidad de éstas para obtener fondos de los mercados de valores.

BURBUJA INMOBILIARIA

La crisis de las hipotecas subprime (hipotecas de alto riesgo) se debió a una temprana expansión del crédito hipotecario que alcanzó su punto máximo en 2006, cuando muchos prestamistas ofrecieron hipotecas con bajas tasas a prestatarios que no estaban calificados o solicitaron criterios de cumplimiento muy sencillos (los llamados préstamos subprime). A principios de la década del 2000, las hipotecas de alto riesgo se hicieron disponibles al ofrecerlas reempaquetándolas⁶ en un nuevo instrumento financiero denominado mortgage-backed securities (MBS) que se vendía a los inversionistas.

⁵ Datos al 8 de junio de 2020, disponible en: www.bancomundial.org

⁶ El reempaquetado (securitization) consiste en la puesta en común de una gran cantidad de activos subyacentes que producen flujos de efectivo en un fondo que se alimenta continuamente de los respectivos flujos de efectivo. En función del fondo se emiten y venden a los inversionistas diferentes tipos de instrumentos (denominados asset-backed securities o ABS). En el caso de que los activos subyacentes que formaron el pool son hipotecas de vivienda, los instrumentos se denominan mortgage-backed securities (MBS).

Se consideró que los valores menos vulnerables tenían un riesgo bajo debido a que estaban asegurados con nuevos instrumentos financieros o que otros valores absorberían primero las pérdidas, lo que permitió a más compradores por primera vez obtener hipotecas. La demanda resultante hizo subir los precios de la vivienda, sobre todo en áreas donde la oferta era escasa, ello provocó a su vez expectativas de más incrementos en el precio de las viviendas, y como consecuencia se incrementó aún más la demanda y los precios.

Cuando los prestatarios hipotecarios de alto riesgo no pudieron realizar más los pagos del préstamo, vendieron sus casas, cancelaron sus hipotecas, o pidieron más préstamos a precios de mercado más altos. Cuando los precios de la vivienda alcanzaron su punto máximo, la refinanciación hipotecaria y la venta de viviendas se hicieron menos viables para liquidar la deuda hipotecaria y las tasas de pérdidas hipotecarias comenzaron a aumentar para los prestamistas e inversionistas.

Los inversionistas que compraron MBS se beneficiaron al principio porque el aumento de los precios de la vivienda los protegió de las pérdidas, sin embargo, a principios de 2007 New Century Financial Corp., un importante prestamista de hipotecas subprime, se declaró en quiebra. Poco después, una gran cantidad MBS y de valores respaldados por MBS se degradaron a high-risk y varios prestamistas de hipotecas subprime cerraron. Debido a que la financiación mediante bonos de las hipotecas de alto riesgo se derrumbó, los prestamistas dejaron de realizar hipotecas de alto riesgo y otras hipotecas sin riesgo.

La situación redujo la demanda de vivienda provocando una caída de los precios que alimentó las expectativas de aún más caídas, reduciendo aún más la demanda. Los precios cayeron tanto que se volvió difícil para los prestatarios con problemas vender sus casas para pagar sus hipotecas. En respuesta a estos desarrollos, los prestamistas posteriormente hicieron que la calificación fuera aún más difícil para los solicitantes de hipotecas de alto riesgo e incluso de riesgo relativamente bajo, deprimiendo aún más la demanda de vivienda.

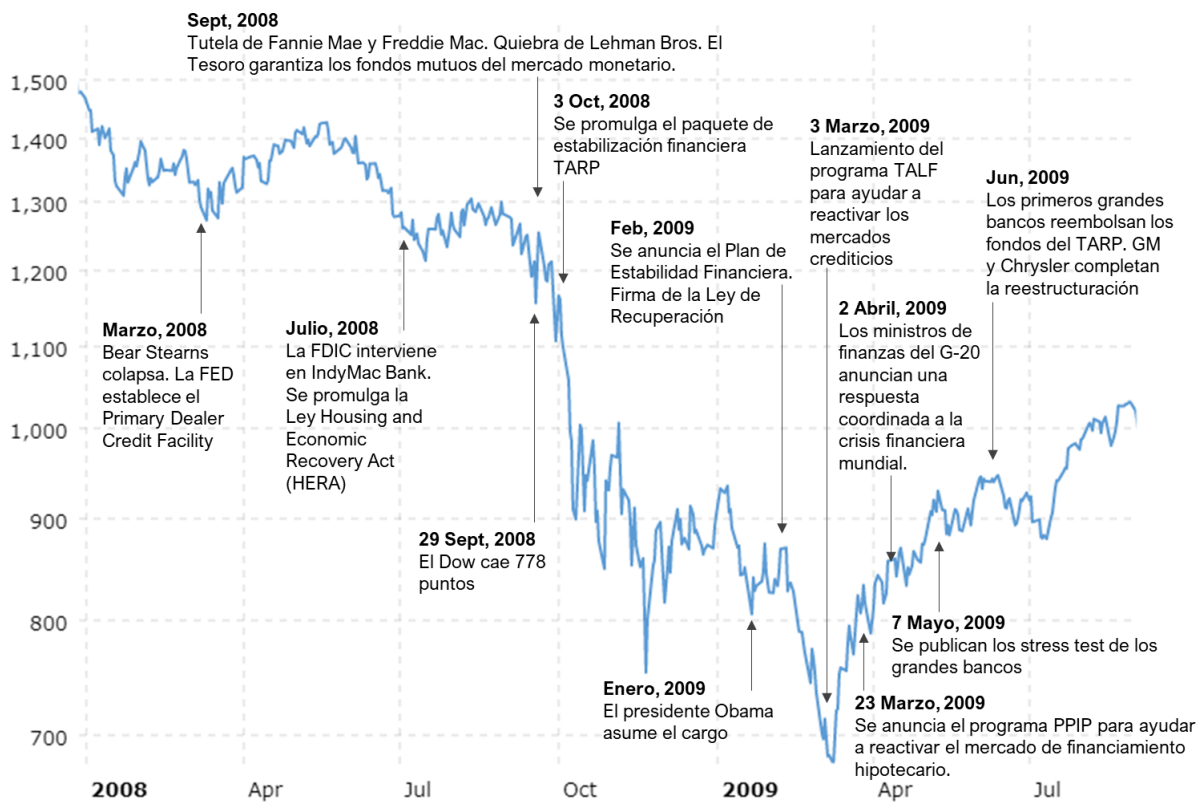
A medida que aumentaban las ejecuciones hipotecarias, los embargos se multiplicaban, lo que impulsaba el número de viviendas que se vendían a un mercado inmobiliario debilitado.

Esto se vio agravado por los intentos de los prestatarios morosos de tratar de vender sus casas para evitar la ejecución hipotecaria, a veces en "ventas al descubierto", en las que los prestamistas aceptan pérdidas limitadas si las casas se venden por menos de lo adeudado por la hipoteca. De esta manera, el colapso de los préstamos de alto riesgo alimentó una espiral descendente en los precios de la vivienda que deshizo gran parte de los aumentos observados en el auge de las hipotecas de alto riesgo.

Las instituciones financieras que tenían una gran exposición a estos instrumentos con riesgo aparentemente cuantificable (MBS), como el banco de inversión Lehman Brothers o las agencias Fanny Mae y Freddie Mac fueron las más afectadas, generando una ola de desconfianza entre los bancos, que a su vez trajo más quiebras y nuevas correcciones en el sector financiero convirtiéndose en la llamada "Credit Crunch", definida como una grave escasez de dinero o crédito, provocada por la falta de confianza de los principales bancos para seguir aportando fondos entre sí.

La falta de confianza en la solidez financiera de los bancos socios se generó por su gran exposición a instrumentos titulizados basados en hipotecas. Evidentemente, una vez que ocurrió la crisis crediticia, a las empresas les resultó más complicado, o incluso imposible, pedir prestado más dinero, lo que las llevó a recortar empleos, cesar las inversiones y, finalmente, a incumplir sus deudas. La gráfica a continuación muestra la serie de eventos antes mencionados y su impacto en el índice más representativo de los Estados Unidos (S&P500).

ILUSTRACIÓN 5. HISTORIA DE LA CRISIS FINANCIERA 2008-2009



Los datos históricos se ajustan a la inflación y cada punto de datos representa el valor de cierre de fin de mes.

Fuente: Elaboración propia con datos de SourceMacroTrends.com

EVOLUCIÓN DE LOS MERCADOS

Por otro lado, Andrew Lo, (2004), profesor de finanzas y director del Laboratorio de Ingeniería Financiera del MIT, desarrolló lo que él llama "Hipótesis de los Mercados Adaptativos". Argumenta que **los mercados no son estáticos, sino que evolucionan continuamente, no solo bajo la presión de eventos exógenos sino también debido a la acción competitiva de los participantes del mercado.** El profesor Lo sugiere que al aplicar los principios de evolución (competencia, adaptación y selección natural) a los mercados financieros, se puede explicar el comportamiento de éstos. De hecho, compara los mercados con las ecologías que compiten por los recursos (ganancias). Los participantes del mercado aprenden de la experiencia y modifican sus pronósticos y estrategias de inversión para obtener una ganancia.

En ese sentido, se destaca que, **en la nueva era una de las características más importantes es la velocidad**. Antes de que el panorama financiero fuera gobernado por computadoras, los analistas técnicos calificados podían identificar y “atrapar” el comienzo de una tendencia. En los mercados actuales, **cualquier programa a corto plazo** que surja, por sutil que sea, **se identifica, explota y se extingue instantáneamente** y en ocasiones **puede generar desplomes tan veloces e inesperados** que desconciertan a los analistas técnicos. El mayor de ellos y que dio el origen al concepto, ocurrió el 6 de mayo de 2010 desplomando algunas de las empresas más poderosas del mundo.

FLASH CRASH 2010

El 6 de mayo de 2010, ocurrieron eventos dramáticos en el mercado de valores de los EE. UU. que culminaron en lo que se conoce como “Flash Crash”. Desde la mañana, el mercado estaba cayendo debido a las inquietantes noticias políticas y económicas sobre la crisis de la deuda europea, lo que ocasionó un incremento en las primas de protección contra el incumplimiento por parte del gobierno griego con su deuda soberana.

Cerca de la 1:00 pm, el euro tuvo una fuerte caída contra el dólar estadounidense y contra el yen japonés, asimismo, se encontraba un amplio sentimiento negativo que ocasionó un aumento en la volatilidad de los precios de algunos valores individuales, en ese momento se activaron y fueron incrementando las Liquidity Replenishment Points (“LRPs”) en acciones individuales que cotizaban en ese intercambio en la Bolsa de Nueva York (NYSE por sus siglas en inglés).

A las 2:30 pm, el índice de volatilidad S&P500 VIX subió 22.5% desde su nivel de apertura, los rendimientos de los bonos del Tesoro a diez años cayeron y la presión sobre las ventas empujó al Dow Jones Industrial Average (DJIA) a bajar 2.5% aproximadamente.

A las 2:32 p.m., el índice bursátil Standard & Poor’s 500 (S&P500) bajó un 2.8%. El libro de órdenes limitadas se estaba reduciendo debido a la mayor volatilidad y a que algunas bolsas estaban experimentando retrasos en los datos y otros problemas relacionados. Cuando los traders en los mercados electrónicos comenzaron a cuestionar la calidad de los datos, fue

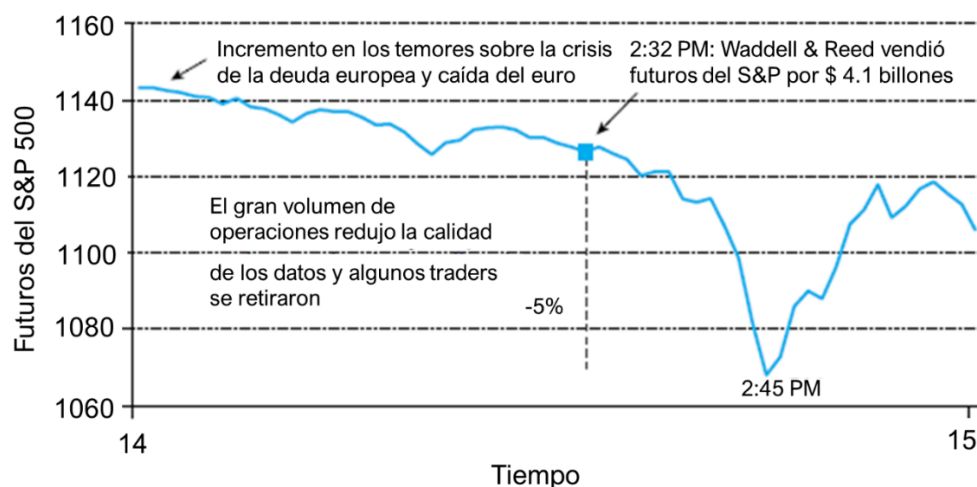
como si no pudieran "ver", y tuviesen miedo de tradear a ciegas, ya que redujeron sus pedidos e incluso detuvieron el trading por completo.

En ese momento, un fondo mutuo llamado Waddell & Reed Financial, Inc. ejecutó un programa para vender un total de 75 mil futuros del E-mini S&P500, con un valor aproximado a los 4.1 mil millones de dólares. Por lo general, pedidos de tamaño tan grande como ese son poco frecuentes en el mercado, en los 12 últimos meses anteriores al flash crash del 6 de mayo, solo habían sucedidos dos órdenes de esa magnitud, una de las cuales había sido emitida por el mismo fondo mutuo.

La última vez que Waddell & Reed Financial ejecutó una orden de tamaño similar, lo hizo en el transcurso de varias horas, pero el día del Flash Crash, dicho fondo decidió ejecutar la orden con un algoritmo en tan solo 20 minutos. En los 13 minutos posteriores, el mercado cayó 5.3%

En principio los HFT proporcionaron liquidez al mercado puesto que eran compradores netos a medida que el mercado caía, empero, a las 2:41 pm los HFT se convirtieron en vendedores netos con el objetivo de reducir sus posiciones largas temporales y su riesgo de inventario. A lo largo del suceso, los HFT se compraron y vendieron entre ellos principalmente, tal como lo documenta la Commodity Futures Trading Commission (CFTC) y la Securities and Exchange Commission (SEC):

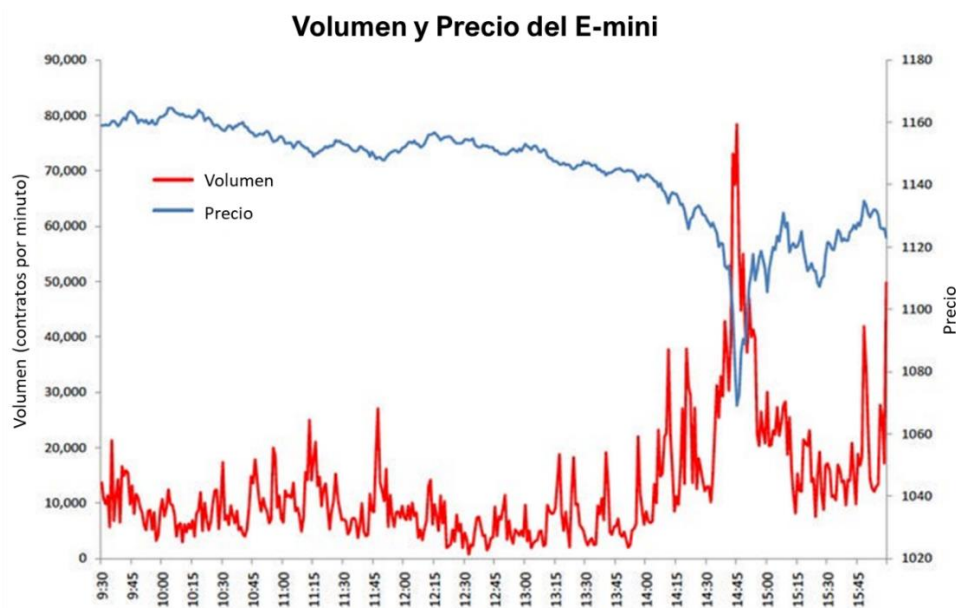
ILUSTRACIÓN 6. CAÍDA DE LOS FUTUROS DEL S&P500 EL 6 DE MAYO DE 2010



Traducción propia. Fuente: Pedersen, 2015

A consecuencia de la escasa demanda por parte de compradores basados en fundamentales y arbitrajistas de cross-market, los High Frequency Traders compraron rápidamente y posteriormente revendieron los contratos generando un volumen de tipo “hot-potato” ya que las mismas posiciones se movían de un lado a otro. Entre las 2:45:13 y las 2:45:27 pm, los HFT llegaron a negociar más de 27 mil contratos que representaron cerca del 49% del volumen total de operaciones, mientras que compraron solo unos 200 contratos adicionales netos.

ILUSTRACIÓN 7. VOLUMEN Y PRECIO DEL E-MINI



Traducción propia. Fuente: U.S. Commodity Futures Trading Commission and the U.S. Securities and Exchange Commission, 2010.

A las 2:45:28 pm, el trading del E-mini se detuvo durante cinco segundos cuando se activó el Stop Logic Functionality del Chicago Mercantile Exchange (CME) para evitar una cascada de nuevas caídas en los precios. En ese corto periodo de tiempo, la presión por el lado de la venta en el E-mini se alivió en parte y aumentó el interés por el lado de la compra, cuando el trading se reanudó a las 2:45:33 pm, los precios se estabilizaron y poco después, el E-mini comenzó a recuperarse.

Tras las estrategias de HFT, las tendencias a largo plazo que aparecen en los gráficos de acciones tradicionales ya no son más que los restos colectivos de los resultados de millones

de manifestaciones de muy corta duración y la disminución de inversionistas individuales. La combinación de los conocimientos de millones de operadores basados en un flujo interminable de noticias disponibles al instante, junto con supercomputadoras y con el marco de tiempo de milisegundos, elimina cualquier ventaja posible que se pueda obtener al mirar un gráfico.

CISNES NEGROS

Por otro lado, se critica que **la economía y las finanzas están dominadas por eventos únicos que no se pueden predecir o incluso describir en términos matemáticos**. Nassim Taleb (2007) popularizó la noción de eventos impredecibles, "Cisnes Negros" que cambian el curso de una economía y que se racionalizan erróneamente después de que ocurren.

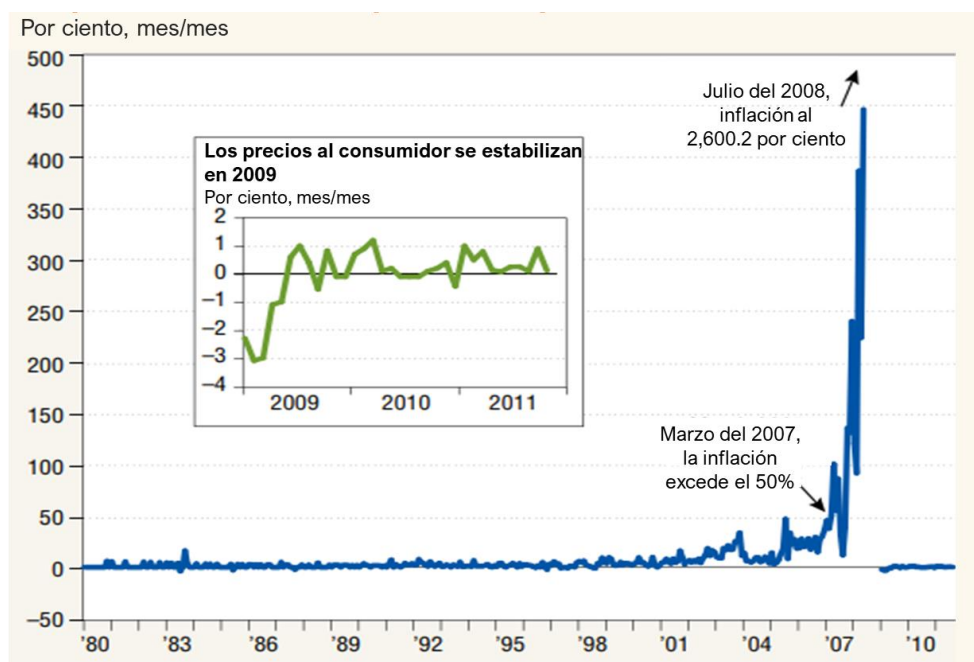
“Un Cisne Negro es un suceso con los tres atributos que siguen: Primero, es una rareza, pues habita fuera del reino de las expectativas normales, porque nada del pasado puede apuntar de forma convincente a su posibilidad. Segundo, produce un impacto tremendo. Tercero, pese a su condición de rareza, la naturaleza humana hace que inventemos explicaciones de su existencia después del hecho, con lo que se hace explicable y predecible”

HIPERINFLACIÓN EN ZIMBABUE 2008

Con base en el informe anual de 2011 de la Globalization and Monetary Policy, en 1980 Zimbabwe cuando recién se independizó tenía una inflación anual del 5.4%, la inflación mensual promedio era de 0.5%. La denominación de moneda más grande fue Z \$20, y el dólar de Zimbabwe fue la moneda más utilizada, involucrada en más del 95% de las transacciones. Oficialmente, 1 dólar estadounidense cotizaba en 0.647 dólares australianos y el PIB real en 1980 creció un 14.6% con respecto a los niveles de 1979. Sobre una base per cápita, el PIB real (ajustado por paridad del poder adquisitivo) a precios de 2005 fue de 232 dólares estadounidenses, la tasa de desempleo era del 10.8% en 1982.

En julio de 2008, cuando la Oficina Central de Estadística de Zimbabwe publicó sus últimas cifras de inflación para ese año, la tasa mensual (no anualizada) había alcanzado el 2,600.2% - más del 231 millón por ciento sobre una base anual. El Fondo Monetario Internacional (FMI) calculó la tasa de inflación anual en septiembre de 2008 en 489 mil millones por ciento, y algunos analistas independientes la estimaron mucho más alto.

ILUSTRACIÓN 8. INFLACIÓN DE PRECIOS AL CONSUMIDOR EN ZIMBABUE DURANTE PERIODO HIPERINFLACIONARIO

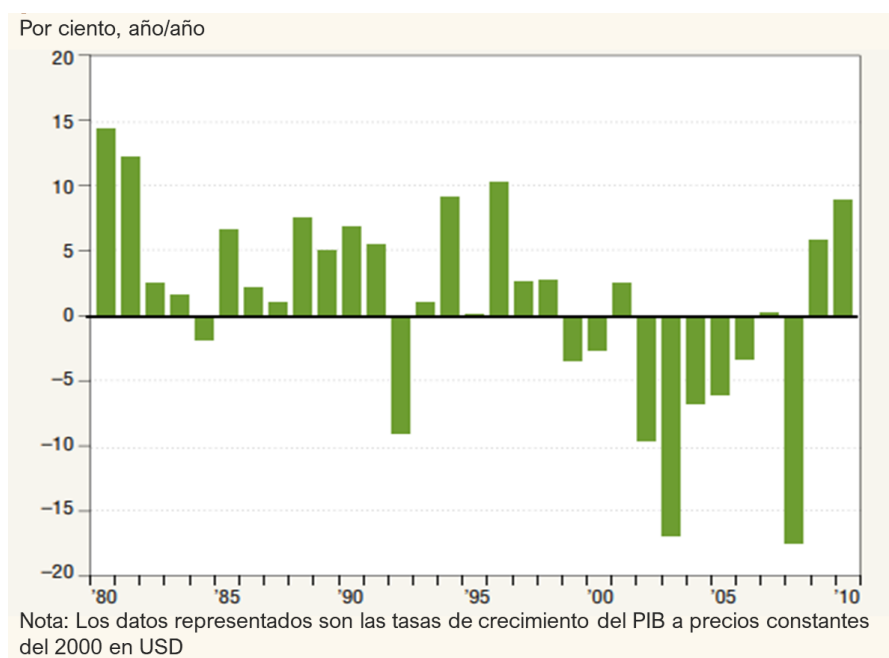


Traducción propia, Recuperado de Globalization and Monetary Policy, Anual Report 2011

Al tipo de cambio oficial del 31 de diciembre de 2008, 1 dólar estadounidense se negociaba por 4 millones de dólares Z, aunque las tasas del mercado negro paralelo eran mucho mayores. En 2008, el PIB real se contrajo un 17%, con un PIB per cápita de 136 dólares EE.UU. —41 por ciento por debajo de lo que estaba en su independencia. La tasa de desempleo se situó en el 94%, según un informe de la Oficina de Coordinación de la ONU. de Asuntos Humanitarios.

Se adjudicaron entre las causas de la crisis y la hiperinflación a los varios años de declive económico y a la deuda pública creciente. La deuda externa como porcentaje del PIB aumentó al 119% en 2008 desde el 11% en 1980. La reasignación de tierras en 2000 y 2001, que redistribuyó grandes extensiones agrícolas, deprimió la producción agrícola comercial.

ILUSTRACIÓN 9. CONTRATOS DEL PIB REAL DE ZIMBABUE DE 1980 A 2010



Traducción propia. Recuperado de Globalization and Monetary Policy, Anual Report 2011

El gasto gubernamental descontrolado acompañó a la economía débil. En 1997, las autoridades aprobaron gastos no presupuestados de casi el 3% del PIB para bonificaciones a aproximadamente 60,000 veteranos de la guerra de independencia. Los esfuerzos para cubrir el pago con aumentos de impuestos fracasaron después de las protestas lideradas por los sindicatos, lo que llevó al gobierno a comenzar la monetización (imprimir dinero adicional para “pagar” el gasto).

En 1998, el gobierno gastó otra parte significativa del Producto Nacional Bruto (PNB) por su participación en la guerra civil del Congo. Además, las autoridades enfrentaron obligaciones de deuda con el FMI. En 2006, Zimbabwe aún tenía obligaciones atrasadas con el Servicio para el Crecimiento y la Lucha contra la Pobreza y el Fondo Fiduciario para Choques Exógenos del FMI, por un total de aproximadamente 119 millones de dólares. Los fondos estaban destinados a fomentar el desarrollo y reducir la pobreza.

Las terribles condiciones económicas provocaron una ola de emigración a los países vecinos que ascendió a aproximadamente el 6% de la población en 2005. La cifra aumentó al 9.9% de la población (Banco Mundial 2008 y 2011). Con una base impositiva y unos ingresos cada vez más reducidos que no podían respaldar los gastos y las obligaciones, el gobierno

imprimió aún más dinero. La moneda perdió valor a tasas exponenciales en medio de un desequilibrio entre la producción económica y el aumento de la oferta monetaria. La hiperinflación y los problemas económicos fueron tan profundos que en 2008 acabaron con la riqueza de los ciudadanos y retrasaron al país más de medio siglo.

TÉCNICAS DE PREDICCIÓN

Pronosticar la dirección de los precios futuros de las acciones es un tema ampliamente estudiado en muchos campos, incluidos el comercio, las finanzas, la estadística y la informática. La motivación para lo cual es predecir la dirección de los precios futuros, de modo que las acciones se puedan comprar y vender en posiciones rentables. Se han desarrollado múltiples herramientas para intentar predecir los movimientos de las acciones, pero el análisis técnico, el análisis fundamental y análisis cuantitativo son las herramientas más utilizadas en el análisis de acciones y en las decisiones de inversión.

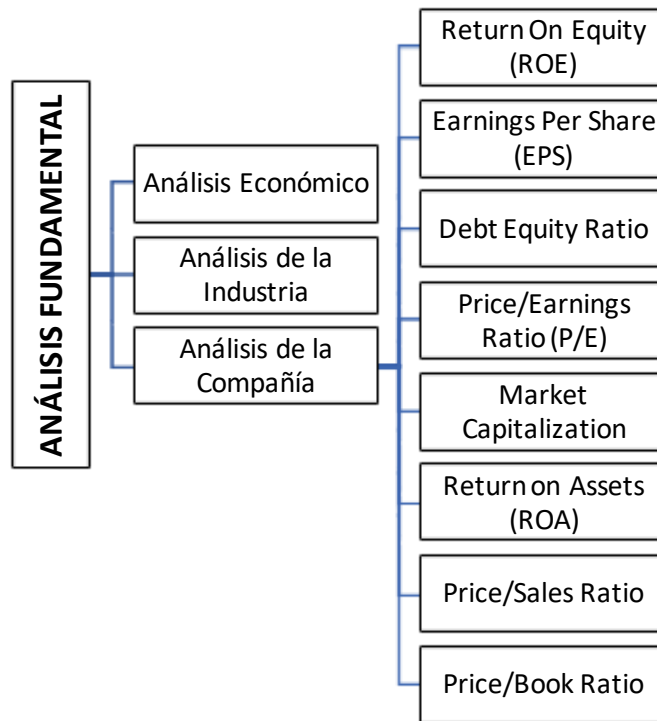
ANÁLISIS FUNDAMENTAL

Es el enfoque tradicional que implica un estudio de los fundamentos de la compañía, tales como ingresos y gastos, posición en el mercado, tasas de crecimiento anual, etc. (Murphy, 1999). Para el análisis fundamental, la conceptualización del valor intrínseco es el núcleo de su trabajo, a diferencia de los analistas técnicos, los analistas fundamentales afirman que el valor de mercado tal como se muestra en el precio del mercado de valores no necesariamente refleja el valor intrínseco, y que el pasado o el presente no interesan, solamente como punto de partida o credibilidad de los gestores.

ILUSTRACIÓN 10. VALOR INTRÍNSECO Y PRECIO DE MERCADO



Bajo la premisa de que “el mercado descuenta expectativas futuras”, el análisis fundamental para analizar las perspectivas futuras de ganancias y dividendos de la compañía, tasas de interés y la valoración de riesgos de la empresa; se centra en los fundamentos aportados por diversas ramas de estudio económico: macroeconomía, microeconomía, estrategia empresarial, contabilidad, análisis de ratios bursátiles y valoración empresarial entre otras; con el objetivo de determinar los precios de las acciones, es decir, intenta determinar el valor actual de todos los pagos que recibirán los accionistas y de esta forma poder anticipar su cotización futura en los mercados.



Las herramientas del análisis fundamental permiten aproximarse mejor a la valuación de acciones, determinando si están infravaloradas, en cuyo caso se recomendará comprar, o vender en caso de estar sobrevaloradas. En palabras de Ben Graham (1951):

“The newer approach to security analysis attempts to value a common stock independently of its market price. If the value found is substantially above or below the current price, the analyst concludes that the issue should be bought or disposed of. This independent value has a variety of names, the most familiar of which is “intrinsic value”.

DEFICIENCIAS DEL ANÁLISIS FUNDAMENTAL

Los principales obstáculos para el éxito del trabajo del analista son tres:

- A. la insuficiencia o incorrección de los datos,
- B. las incertidumbres del futuro y
- C. el comportamiento irracional del mercado

A) Datos inadecuados.

El ocultamiento y la falsificación de datos se ha ido reduciendo en gran medida como resultado de regulaciones que exigen una divulgación y explicación más completas de las prácticas contables, primero de la Bolsa de Nueva York (NYSE) y luego de la Security and Exchange Comision (SEC), hasta ser poco común. Sin embargo, la mayor parte de la tergiversación proviene del uso de artificios contables que deben ser notados por la experiencia y la habilidad del analista fundamental, en caso de no ser detectada dará lugar a una conclusión incorrecta.

B) Incertidumbre sobre el futuro.

Es evidente que los cambios futuros son en gran medida impredecibles, y que el análisis de activos financieros debe proceder normalmente bajo el supuesto de que el registro pasado ofrece al menos una guía aproximada del futuro, una conclusión justificada por los hechos y por las perspectivas aparentes puede estar viciada por nuevos desarrollos. Esto plantea la cuestión de hasta qué punto es función del analista fundamental anticipar condiciones cambiantes. **Cuanto más cuestionable es esta suposición, menos valioso es el análisis.** Por lo tanto, esta técnica es más útil cuando se aplica a valores senior (valores protegidos contra cambios) que a las acciones ordinarias; más útil cuando se aplica a un negocio de carácter inherentemente estable que a uno sujeto a grandes variaciones; y finalmente, más útil cuando se lleva a cabo en condiciones generales bastante normales que en tiempos de gran incertidumbre y cambio radical.

C) El comportamiento irracional del mercado.

El mercado y el futuro presentan el mismo tipo de dificultades. **Bajo el principio del análisis fundamental, no se puede predecir ni controlar ninguno**, pero el éxito del análisis depende en gran medida de ambos. Se supone que el inversor no debe prestar atención a las fluctuaciones del mercado, debe estar interesado únicamente en la cuestión de si los activos continuarán siendo inversiones sólidas. Empero, los propietarios de valores, cualquiera que sea su carácter, están interesados en las cotizaciones de mercado, este hecho se reconoce por el énfasis del trading en los mercados.

Si bien por razones obvias, el inversionista en bonos con grado de inversión tiene menos preocupación ante las fluctuaciones del mercado que el especulador, aún tiene un fuerte efecto psicológico, si no, financiero sobre él. Incluso en este campo, por lo tanto, el analista fundamental debe tener en cuenta cualquier influencia que pueda afectar positiva o negativamente el precio de mercado.

Al respecto se señala que:

- Este campo de trabajo analítico descansa sobre una doble suposición: primero: **el precio de mercado con frecuencia está fuera de línea con el valor verdadero**. Cuando un trader compra una acción a un precio determinado p , sin duda espera que aumente. De la misma manera, el vendedor al precio p probablemente espera que el precio baje. Solo uno de ellos puede ganar y obtener ganancias. Esta diferencia en la valoración, junto con la avaricia y el miedo es lo que impulsa los cambios del mercado, las tendencias y las situaciones rentables.
- El riesgo de ajuste tardío del valor del precio: Las subvaloraciones causadas por negligencia o prejuicio pueden persistir durante un tiempo inconvenientemente largo, y lo mismo se aplica a los precios inflados causados por el exceso de entusiasmo o los estimulantes artificiales. El peligro surge cuando, debido a tal retraso, se manifiestan nuevos factores determinantes antes de que el precio de mercado se ajuste al valor tal como lo encontró. En otras palabras, para cuando el precio finalmente refleje el valor, este valor puede haber cambiado considerablemente y los hechos y el razonamiento en los que se basaron las decisiones de los inversionistas, ya no serán aplicables.

Un ejemplo

Se analiza una empresa cíclica que depende del entorno macro. Todos los inversionistas están de acuerdo en que, el próximo año, es igualmente probable que haya un auge o una recesión. Existen dos tipos de inversionistas, tipo 1 y tipo 2. Los inversionistas tipo 1 creen que la compañía valdrá \$80 en una recesión y \$120 en un auge. Dado que son igualmente probables, valoran las acciones en \$100 (ignorando

las primas de riesgo). Los inversionistas tipo 2 creen que la acción es más cíclica y que el valor en una recesión será de solo \$60, pero en auge llegará a \$140.

Ya que ambos escenarios son igualmente probables, los inversionistas tipo 2 también valoran las acciones en \$100. Suponiendo que la venta en corto es imposible y que el precio siempre lo establecen los inversionistas más optimistas. ¿Cuál es el precio actual? Todos los participantes están de acuerdo en que el valor intrínseco es \$100 - esta parece ser la suposición obvia- no obstante, se debe considerar el posible precio del próximo año.

En una recesión, los inversionistas tipo 1 serán optimistas sobre la empresa; comprarán la acción y elevarán el precio a \$80. En un boom, los inversionistas tipo 2 son los más optimistas y el precio será \$140. Dado que una recesión y auge son igualmente probables, el precio actual será $(80 + 140) / 2 = 110$. Por lo tanto, ¡todos los inversores estarán dispuestos a pagar \$110, 10 dólares más de lo que todos estaban de acuerdo que la acción valía! Los inversionistas tipo 1 podrían pensar que en una recesión las acciones valen 80 y, en un boom, pueden vender las acciones a los inversionistas tipo 2, que las sobrevalorarán a 140. Ambos inversionistas esperan vender a un tonto mayor en algún escenario. La burbuja especulativa resultante del 10% en este ejemplo podría ser significativamente mayor si se considera la dinámica durante muchos períodos de tiempo.

El analista debe tratar de protegerse de este peligro lo mejor que pueda lidiando con aquellas situaciones que preferiblemente no están sujetas a cambios repentinos, al favorecer valores en los que el interés popular es lo suficientemente entusiasta como para prometer una respuesta bastante rápida a los elementos de valor que él es el primero en reconocer, atemperando sus actividades a la situación financiera general, haciendo más hincapié en el descubrimiento de valores infravalorados cuando las condiciones comerciales y de mercado están bastante equilibradas, y procediendo con mayor precaución en momentos de estrés anormal e incertidumbre.

ANÁLISIS TÉCNICO

El análisis técnico es la ilustración visual de la lucha entre compradores y vendedores, se basa únicamente en el estudio de las fluctuaciones históricas de los precios. El precio de las acciones, en efecto, depende de los fundamentos de la empresa, sin embargo, hay ciertos datos impulsados por el mercado mezclados con emociones de los compradores y vendedores que generan patrones en los gráficos, la mayoría de los patrones se combina con indicadores u osciladores para predecir las tendencias y precios futuros y de esta forma determinar cuándo entrar y salir del mercado.

ILUSTRACIÓN 1. FORMA VISUAL DEL ANÁLISIS TÉCNICO



Fuente: Credit Suisse Private Banking.

Los analistas técnicos o también conocidos como chartistas, estudian los gráficos de precios que pueden ser de barras, líneas o puntos; representar días, semanas, meses o años, estar en escala normal o logarítmica, mostrar intervalos de precios o precios de cierre hacer observaciones diarias o semanales, etc.; y utilizan indicadores para identificar el momentum, la tendencia, la volatilidad, el flujo de dinero de un valor. Los indicadores más utilizados son los siguientes.

Componentes del Análisis Técnico

Simple Moving average	Exponential Moving Average	Relative Strength Index	Moving Average Converge/Divergence	On Balance Volume (OBV)
Muestra un precio promedio actualizado constantemente	Es una media móvil ponderada que da importancia a precios más recientes	Sirve para identificar condiciones de sobrecompra o sobreventa	Se utiliza para detectar cambios en la fuerza, dirección, momentum y duración de una tendencia	Relaciona el volumen con los cambios de precio que han acompañado este volumen

El análisis técnico se basa en tres premisas:

1. La acción del mercado descuenta todo.
2. Los precios se mueven en las tendencias.
3. La historia se repite.

➤ **La acción del mercado descuenta todo**

Al suponer que la acción del mercado descuenta todo, se asume que todo lo que podría influir en el precio (fundamentos, política, efectos psicológicos, etc.) está integrado y reflejado en los datos de precio y volumen, por lo tanto, el precio proporciona indirectamente una perspectiva de los fundamentos, por lo que, un estudio del precio de la acción es todo lo que se requiere para predecir los cambios en la oferta y la demanda.

➤ **Los precios se mueven en tendencias**

Una tendencia de precios es la dirección predominante del precio de una acción durante un período de tiempo. El concepto de tendencia es quizás la idea por excelencia en el análisis técnico, la mayoría de los indicadores técnicos están diseñados para identificar y seguir las tendencias existentes. Lo que se busca al hacer un análisis técnico es hallar patrones en los precios que indiquen continuidad para poder “seguir” el mayor tiempo posible, o reversiones de tendencia para vender antes del cambio en la tendencia o bien, comprar en el momento de reversión.

➤ **La historia se repite**

A medida que los mercados financieros se ven alimentados por las acciones y expectativas humanas, Murphy (1999) atribuye la formación de patrones de precios y cálculos de precios regulares y predictivos a un estudio en psicología humana y dinámica de grupo que es la base de las finanzas conductuales.

Los analistas técnicos consideran que toda la información relevante del mercado se refleja (o descuenta) en el precio, con excepción de las noticias impactantes, como son los desastres naturales, eventos económicos políticos, sociales y otros fenómenos, pero esta información “sin precio” se descuenta inmediatamente después de que el evento ocurrió.

LA FALACIA DEL ANÁLISIS TÉCNICO

En *Trading Realities The Truth, The Lies, and the Hype In-Between*, Jeff Augen muestra la falacia en el análisis técnico bajo la declaración de que las acciones reaccionan a las noticias. Lo anterior tiene amplias implicaciones y conclusiones de largo alcance que no son evidentes de inmediato.

La falta de noticias significativas hace que las acciones individuales suban y bajen en rangos de precios relativamente estrechos. Durante este tiempo, los inversionistas centran su atención en rumores, políticas, editoriales y pequeñas tendencias, gravitan hacia nuevas piezas de información e interpretan historias como si de alguna manera afectara sus inversiones. La dinámica continúa hasta que aparece la primera noticia de alto impacto, las acciones afectadas cambian inmediatamente a nuevos precios establecidos por las actividades combinadas de millones de traders.

Estas actividades son el combustible subyacente para el motor de descubrimiento de precios que determinan constantemente los precios del mercado. Durante los períodos de calma, el motor funciona en ralentí, con las acciones subiendo y bajando sin rumbo, agregar noticias es como agregar combustible y girar el acelerador, el motor funciona más rápido a medida que los traders ingresan al mercado y aumentan el volumen. El precio cambia rápidamente hasta que se agota el combustible.

Los patrones en los gráficos son el resultado directo de tal dinámica. Desafortunadamente, se ha llegado a creer que los patrones que se ven en los gráficos de alguna forma impulsan el mercado. Sin embargo, en ocasiones **las noticias contradicen el patrón de gráfico**, las acciones se mueven bruscamente en una dirección que no podría haberse predicho utilizando ningún cálculo o transformación matemática en el gráfico. El chartista responde a estas situaciones declarando que el gráfico se ha "salido" de su rango.

Durante los períodos de calma, cuando el cambio de precios se establece gradualmente en un rango estrecho, se tienden a formar figuras en el gráfico que se asemejan a un triángulo. Esta forma, denominada "patrón de bandera", aparece en gráficos compuestos de barras verticales que definen el alto y el bajo para cada marco de tiempo que se mide. Las barras se vuelven progresivamente más pequeñas como resultado de máximos y mínimos más bajos. Cuando finalmente llega una noticia que cambia el mercado, el movimiento brusco resultante de la acción termina el patrón. Los analistas técnicos interpretan estos movimientos como una "ruptura" que consideran es un resultado necesario del patrón.

Esta visión es defectuosa porque, en ausencia de noticias importantes, la acción continuará y el patrón de bandera eventualmente se disolverá en la historia. El analista técnico parece encontrar siempre patrones en la deriva, a menudo hablan de parámetros que varían aleatoriamente dentro de un rango fijo, llamados estocásticos. En respuesta a estas dinámicas, arrojan líneas en el gráfico que definen un "canal de precios". En todos los casos, el espacio entre las líneas tiende a reducirse a medida que pasa el tiempo porque el stock, en ausencia de noticias, permanece en calma.

Una vez que llega una noticia y el stock comienza a moverse, se "rompe" el rango al cruzar una de las líneas. Los chartistas interpretan el aumento de los precios como resultado del espacio estrecho entre las líneas que dibujaron cuando la acción estaba en "silencio". Aplican todo tipo de análisis al tamaño del movimiento y se centran en si la acción vuelve a el espacio entre las líneas o si continua en una nueva dirección. Esta visión y su análisis técnico asociado **ignora la verdadera causa subyacente del cambio de precio.**

Este proceso, a menudo referido como una "consolidación", a veces se describe por los medios de comunicación financieros como "en reposo" y el mercado como "cansado". En

ocasiones, las descripciones se amplían con análisis técnicos que intentan predecir la magnitud y la dirección del próximo cambio de precio. Los grandes cambios en los precios se deben a largos períodos de "descanso". Desafortunadamente, el chartista no entiende que para que este análisis funcione, debería predecir la impotencia de la próxima noticia.

ANÁLISIS CUANTITATIVO

El análisis cuantitativo se basa en la idea de que todo aquello que involucre números puede cuantificarse, por lo que este tipo de análisis es un proceso de recopilar datos medibles y verificables, para evaluarlos a través de modelos estadísticos y matemáticos con el objetivo el rumbo de los precios. Tiene tres ventajas significativas:

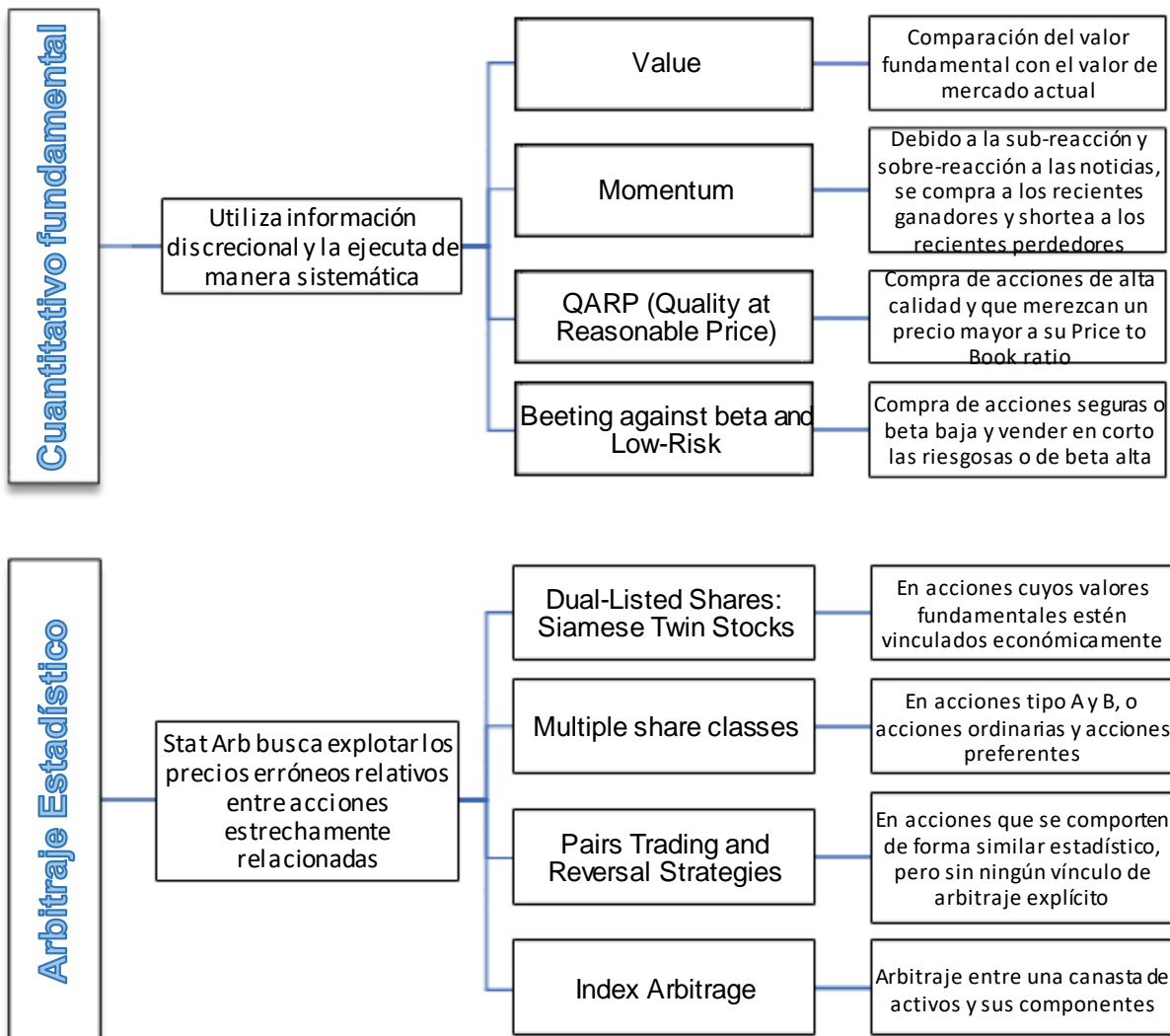
1. Se puede aplicar a un amplio conjunto de existencias, lo que produce una diversificación significativa. Cuando un quant ha construido un modelo de inversión avanzado, este modelo se puede aplicar simultáneamente a miles de acciones en todo el mundo.
2. El rigor de modelado puede superar en gran medida los sesgos de comportamiento que a menudo influyen en el juicio humano; y
3. Los principios comerciales del quant se pueden probar con datos históricos.

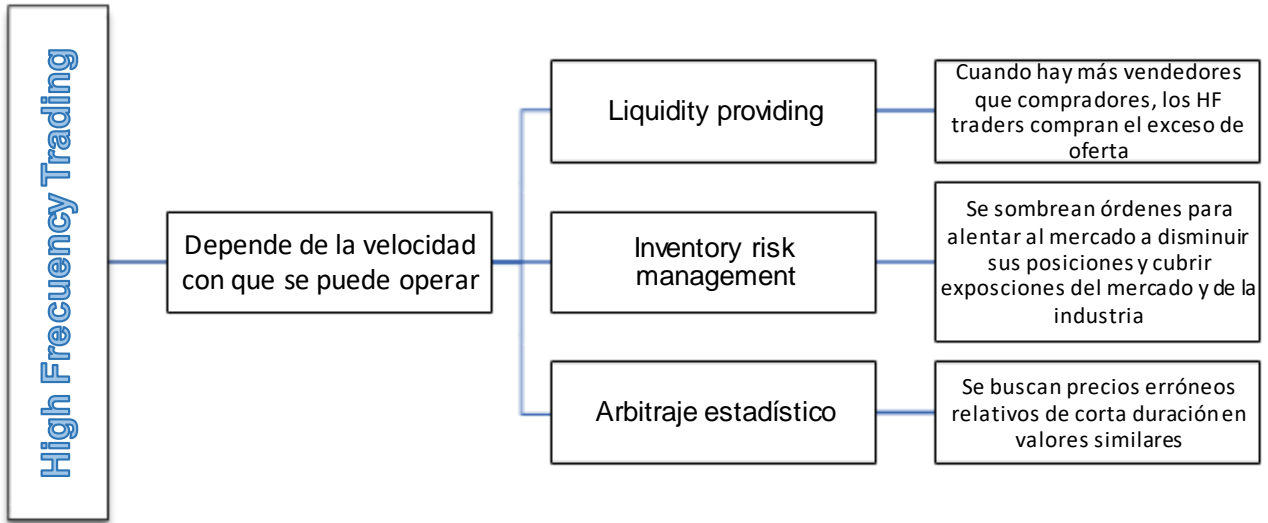
Por otro lado, las desventajas son que **no puede adaptarse a cada situación** específica y **no puede basarse en información "blanda"**, como las llamadas telefónicas y el juicio humano. No obstante, tales desventajas pueden estar disminuyendo a medida que aumenta la potencia informática y la sofisticación. Por ejemplo, los modelos quants pueden analizar las transcripciones de las llamadas de una empresa con analistas de mercado utilizando el análisis textual, examinando si ciertas palabras se utilizan con frecuencia o haciendo análisis más complejos.

El análisis cuantitativo se puede subdividir en tres tipos de operaciones: fundamental cuantitativo (Fundamental Quantitative), arbitraje estadístico (stat arb) y trading de alta frecuencia (High Frequency Trading). El cuadro a continuación muestra las principales diferencias entre estos.

	CUANTITATIVO FUNDAMENTAL	ARBITRAJE ESTADÍSTICO (STAT-ARB)	HIGH-FREQUENCY TRADING
Basado En	Economía, finanzas, estadística	Oportunidades de arbitraje, estadística	Estadística, modelos de ingeniería, procesamiento de información
Horizonte De Inversión	Días a meses	Horas a días	Instancias (milisegundos) a horas
Determinante De La Inversión	Estrategia	Estrategia, pero algunas órdenes pueden no completarse en su totalidad	Mercado

A continuación, se muestran las características principales de los tres tipos de operación:



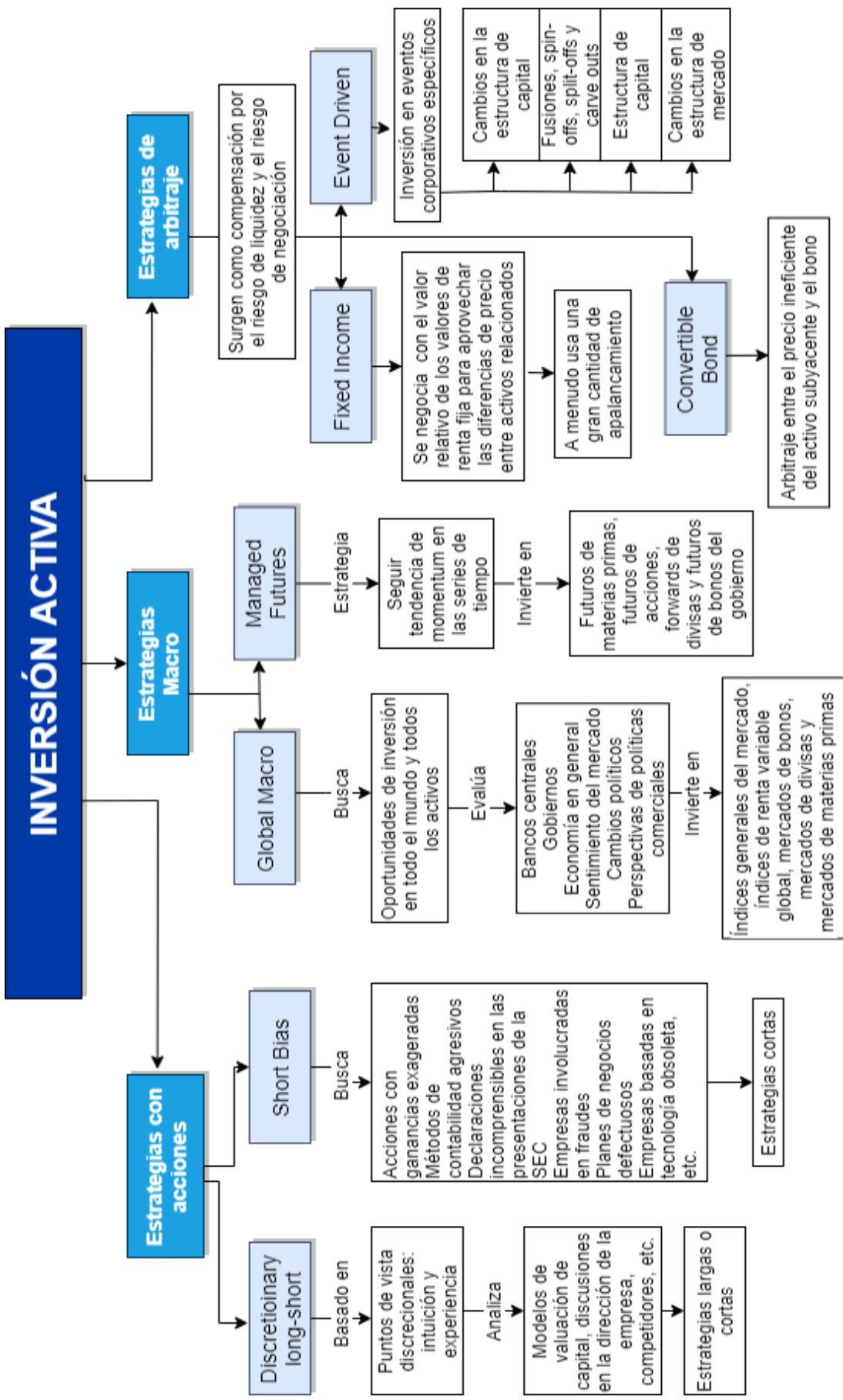


ESTRATEGIAS DE INVERSIÓN

La hipótesis del mercado eficiente sostiene que es esencialmente imposible producir rendimientos que superen el mercado a largo plazo, ya sea mediante análisis fundamental, técnico o cuantitativo. La razón de este argumento es que, dado que el mercado valora eficientemente todas las acciones de manera continua, cualquier oportunidad para obtener un rendimiento excesivo derivado de tales análisis, sería eliminada casi de inmediato por los muchos participantes del mercado, lo que hace imposible para cualquier inversionista superar significativamente el mercado a largo plazo.

Sin embargo, si los mercados son completamente eficientes, no tendría sentido invertir activamente porque los precios ya reflejan toda la información, pero **sin inversionistas activos, ¿quién haría el mercado eficiente?** Los precios se alejan de sus valores fundamentales debido a una variedad de presiones de demanda y fricciones institucionales, y, aunque los precios se mantienen relativamente “en equilibrio” por una intensa competencia entre los administradores de dinero, este proceso lleva al mercado a volverse ineficiente en una medida eficiente.

La inversión activa intenta obtener rendimientos por encima del promedio del mercado, a través de la selección de activos y la capacidad de sincronizar con el mercado, es decir, aprovechar las fluctuaciones de precios a corto plazo.



Blitz (2014) afirma que los inversionistas activos aportan eficiencia al mercado al negociar continuamente con precios erróneos, garantizando la liquidez del mercado y garantizando que el precio de cada activo refleje invariablemente la mejor valoración del mercado de su valor. Además de ello, existen muchos tipos de inversionistas como los hedge funds, pension funds, property trading firms, entre otros, que al tener contratos o acuerdos de participación en las ganancias ligeramente diferentes enfrentan distintas preocupaciones políticas y presiones específicas de la empresa, provocando que el mercado se vuelva eficientemente ineficiente.

CAPÍTULO III. NARRATIVA ECONÓMICA

NARRATIVA

Las narrativas son consideradas por la teoría económica convencional como choques exógenos para la economía agregada, aunque no se les resta importancia. Por su parte, la economía conductual establece que, si bien los postulados de la teoría económica siguen siendo el pilar de la economía, se debe considerar la posibilidad de que en ocasiones la razón dominante por la cual una recesión (o auge) sea pronunciado se puede deber al comportamiento de los inversionistas que pueden influenciarse de todos los elementos del entorno como son las narrativas.

Antes de analizar la relación entre volatilidad y narrativa económica, es indispensable comprender qué es la narrativa. La narrativa es una forma de conversación, una historia o conjunto de historias, que puede tomar la forma de una historia extraordinaria, heroica o inclusive de broma, pero más que eso “*is a way of presenting or understanding a situation or series of events that reflects and promotes a particular point of view or set values*”. (Platón, 1497).

Las narrativas, por lo general, toman la forma de una serie de eventos los cuales pueden ser reales o ficticios, ya que no siempre son historias investigadas o corroboradas. Pueden tener agujeros o fragmentos de “color” que iluminan un concepto y lo convierten en una historia más contagiosa, un ejemplo son las leyendas que se transmiten de generación en generación y poseen cierta credibilidad pero que, al ser transmitidas por un gran número de distintas personas, se alteran y se mezclan con historias fantásticas.

Durante siglos, el conocimiento se ha transmitido, al igual que las leyendas, de generación en generación a través de historias contadas, de hecho, la propagación de las narrativas se remota a tiempos inmemorables. La palabra “rumor” es la antigua palabra latina para narrativa contagiosa. En la antigua Roma, si deseaba conocer las noticias se asistía al *salutatio* habitual en la casa de los clientes, o se iba al *Foro* donde escuchaba a los oradores

o praecos. El praeco portaba una toga especial para destacarse, y era el encargado de anunciar noticias e historias a la multitud, leía anuncios y realizaba subastas.

Aunque la forma de la narrativa puede variar a través del tiempo y a través de los relatos, siempre buscará mantener un elemento contagioso central, de aquí deriva que se le añadan ilusiones puesto que, a menudo, la narrativa puede usarse como herramienta para estimular emociones en los demás ya que las historias tienden a apelar a las emociones más que a la razón, juegan con nuestras irracionalidades, lo que nos lleva a hacer cosas que no tienen sentido pero se sienten bien.

NARRATIVA ECONÓMICA

La importancia de la narrativa económica estriba en que el pensamiento popular constantemente impulsa a tomar decisiones como cómo y dónde invertir, de forma que puede mejorar la capacidad de anticipar eventos económicos. A diferencia de la narrativa, el éxito de una narrativa económica no se refleja en el alcance de receptores que puede llegar a tener, sino en el impacto que ejerce puesto que las narrativas económicas son vectores de cambio.

En *Explanations determine the impact of information on financial investment judgements*, Mulligan y Hastie (2005) formularon la hipótesis de que, si se presenta información en el orden de una historia o narrativa, se promueve la construcción de una representación mental coherente de afecta la forma en la que la información se interpreta, y en la que se utiliza para predecir cambios en los precios de las acciones.

La tarea consistía en seleccionar inversiones para los próximos 2-5 años. A los participantes se les dieron historias sobre empresas del sector médico. Cada historia contenía cinco elementos:

TABLA 4. ELEMENTOS DE LAS HISTORIAS

ETAPA	TIPO DE INFORMACIÓN
Contexto	Éxito pasado de la empresa
Problema	Críticas o elogios recibidos recientemente

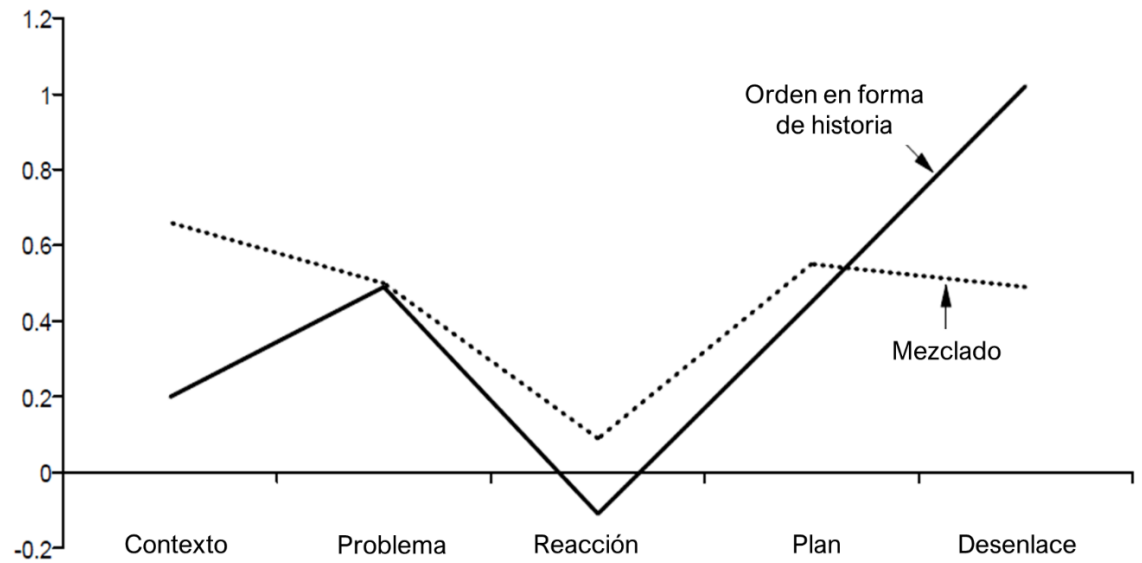
Reacción	La intención de la empresa de trabajar más duro o continuar como de costumbre
Plan	Contratación o despido de empleados
Desenlace	Indicación sobre si el nuevo producto tuvo éxito o no

Traducción propia. Fuente: Mulligan y Hastie, 2005

Posteriormente se reveló cada línea de texto, y se preguntó a los participantes si comprarían o no las acciones para un horizonte de tiempo prolongado y qué tan seguros estaban (en una escala de uno a cinco). En un formato, la historia estaba ordenada, en el otro se mezclaban los elementos de la historia.

La gráfica a continuación muestra la media de los pesos de una regresión para cada componente de la historia en función del formato. Se puede observar el aumento en el peso de la regresión asignado al desenlace cuando la historia se cuenta en un orden.

ILUSTRACIÓN 10. MEDIA DE LOS PESOS PARA CADA COMPONENTE DE LA HISTORIA



Fuente: Mulligan, 2005.

Los resultados mostraron que la información sobre los resultados tuvo un impacto notablemente alto, pero solo cuando la información se leyó en el orden de una historia. Estos resultados implican que el orden de presentación afecta la representación mental de la

evidencia relevante para el pronóstico, y la forma de esa representación mental modera el impacto de las piezas individuales de información en el juicio final.

Mulligan y Hastie concluyeron que una vez que se ha construido una representación mental coherente de una historia, la gente no divide la historia en sus partes componentes y las usa independientemente, a pesar de que hacer ésto es lo racional, los efectos del orden de la información tienen sentido en el contexto de una teoría del juicio basada en explicaciones, pero son evidentemente irracionales en el contexto de las teorías financieras.

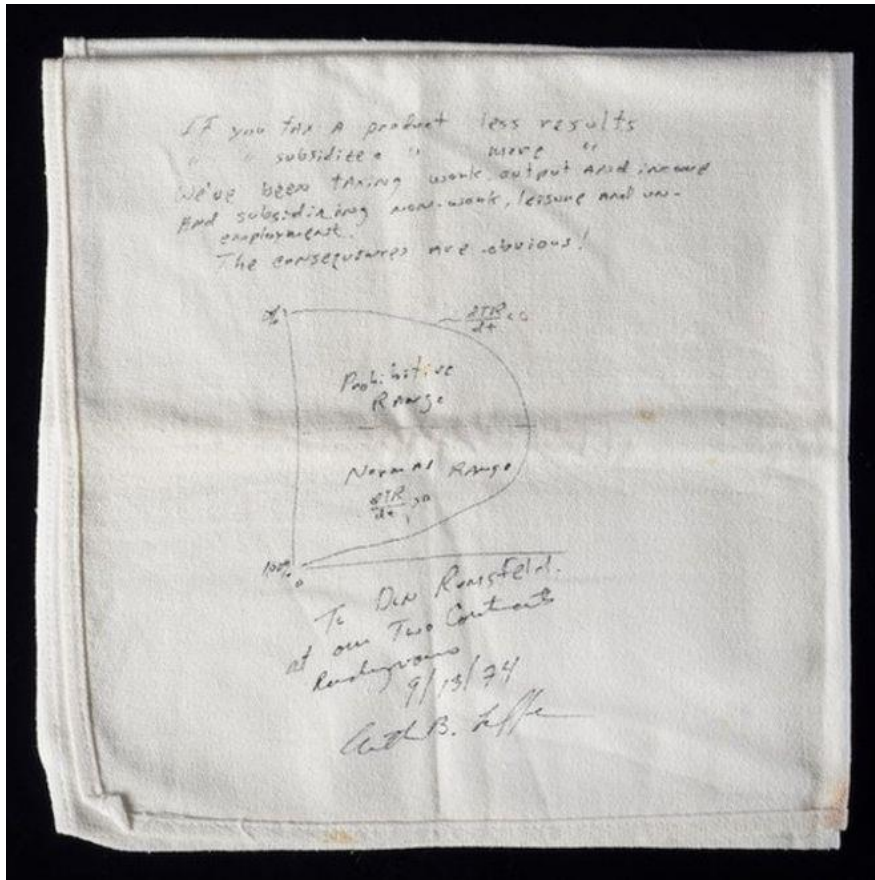
Los inversionistas parecen enmarcar su mundo en términos de historias más que de hechos. Es exactamente este rasgo lo que hace que las historias sean tan peligrosas. Con demasiada frecuencia, los inversionistas se ven atraídos por historias que suenan plausibles.

Con base en lo anterior y utilizando la definición de Robert Shiller en *Narrative Economics: How Stories Go Viral & Drive Major Economic Events* (2019), se define a la narrativa económica como:

“An economic narrative is a contagious story that has the potential to change how people make economic decisions, such as the decision to hire a worker or to wait for better times, to stick one's neck out or to be cautious in business, to launch a business venture or to invest in a volatile speculative asset.”

Uno de los casos más emblemáticos en la narrativa económica es el famoso diagrama conocido como la curva de Laffer, como su nombre lo indica, fue creada por Arthur Laffer en 1974 en una cena como muestra visual para justificar que aumentar los impuestos podría hacer reducir los ingresos en lugar de incrementarlos. La curva era una especie de campana cuyo punto inicial era un impuesto de 0% y el punto final era uno del 100%, asimismo la curva estaba dividida en dos secciones.

ILUSTRACIÓN 11. CURVA DE LAFFER



Recuperado de: www.bbc.com

La explicación era que en la primera parte los ingresos por impuestos aumentaban a medida que subía la tasa impositiva, mas, al llegar a cierto punto (donde iniciaba la segunda parte) los ingresos obtenidos por impuestos disminuían a medida que aumentaba la tasa fiscal. La idea de fondo era que aumentar los impuestos podría hacer reducir los ingresos en lugar de incrementarlos.

La curva se hizo famosa no en 1974 cuando fue creada, sino años después cuando se le relacionó con cambios políticos fundamentales asociados con personalidades como Ronald Reagan, quien fue elegido presidente de los Estados Unidos en 1980 y con Margaret Thatcher, quien se convirtió en Primer Ministro en el Reino Unido un año antes.

Después de la viralización, Laffer dijo que apenas podía recordar tal evento, entonces la idea de que, por estar en una servilleta un diagrama, no explica la viralidad de la curva. La gran difusión, en parte se dio porque se refutó la idea convencional de que si se deseaba obtener

mayores ingresos se tenían que aumentar los impuestos, pero además quien difundió la historia fue Wanniski, un periodista que, en efecto, presentó la historia añadiéndole “toques”.

El preludeo de la explicación de la curva de Laffer se cuenta hoy en día como:

“Sentados en una mesa del restaurante del reconocido Hotel Washington de la capital estadounidense, en el que meses antes se habían filmado algunas escenas de El Padrino II, se encontraban Donald Rumsfeld, jefe de gabinete del presidente republicano Gerald Ford; Dick Cheney, subjefe de gabinete; Arthur Laffer, profesor de Economía de la Universidad de Chicago; y el periodista Jude Wanniski, quien en la época era editor asociado de The Wall Street Journal.

Rumsfeld y Cheney estaban buscando alternativas para el plan de Ford para combatir la inflación, para lo cual se preveía un aumento de impuestos del 5%”

(BBC Mundo, 2017)

Como se puede observar, para relatar la historia a manera de atraer la atención de quienes la escuchan o leen, se estableció la escena en un lujoso restaurante con personajes importantes de Washington e incluso se dio detalles de la servilleta. Con tales descripciones la historia evolucionó de una anécdota económica a un recuerdo para la posteridad.

Con base en el ejemplo anterior, se observa que las narrativas pueden considerarse innovaciones causales, ya que cada una de ellas se origina en la mente de un individuo, o en la colaboración de algunos pocos, el contagio se da de persona a persona a través de la conversación en persona, por teléfono, en las redes sociales o como en el caso anterior, en las noticias.

De la narrativa de la curva de Laffer se mostró solo una historia, sin embargo, frecuentemente surgen historias alternativas que se distorsionan por el contagio de boletines de noticias, programas de entrevistar, etc. No obstante, las narrativas económicas viralizadas, la mayoría de las veces se componen de una constelación de muchas narrativas pequeñas que basan su credibilidad en un conjunto de otras narrativas existentes, es decir, suenan plausibles e interesantes en el contexto de las otras narrativas.

Existe una confluencia de narrativas que pueden ayudar a impulsar eventos económicos, por confluencia se retoma la idea de Shiller como: un grupo de narraciones que no se consideran particularmente asociadas entre sí, pero que tienen efectos económicos similares en un momento determinado.

Un ejemplo son las burbujas especulativas, el contagio de la narrativa económica se ve alterado por la atención pública a los incrementos de precios: los rápidos aumentos en los precios aumentan la tasa de contagio de las historias populares que justifican ese aumento provocando que aumente la demanda y los precios en sentido espiral. En este ejemplo se aprecia que la causalidad se da en ambos sentidos: las nuevas narrativas causan efectos económicos, y los eventos económicos provocan cambios en la narrativa.

PROPOSICIONES SOBRE LA NARRATIVA ECONÓMICA

Algunas proposiciones básicas sobre las narrativas económicas que se pueden utilizar para comprender narrativas históricamente importantes e identificar nuevas narrativas a medida que se desarrollan son:

1. Las epidemias pueden ser rápidas o lentas, grandes o pequeñas.

No existe un curso estándar para una epidemia narrativa, y el rápido crecimiento de una epidemia rápida no significa que tendrá importancia a largo plazo. Por ejemplo, si se asume que una narrativa económica viral es exactamente como un meme que se vuelve viral en Facebook o Twitter durante un período de días, entonces perderemos la posibilidad de que un largo boom histórico sea el resultado de una epidemia que ha ocurrido durante marcos de tiempo mucho más largos.

Otro ejemplo: si no se observa que algunas epidemias son rápidas y otras lentas, es probable que se sea exagerado en el estado de los Bestseller al juzgar la importancia de una obra. La lista de los más vendidos tiende a reflejar las ventas en breves intervalos de tiempo. The New York Times informa sobre los libros que vendieron más copias en la semana actual. Si se observa la lista de las mejores ventas de The New York Times de décadas pasadas, casi

ninguno de los libros resultará familiar. La mayoría fueron epidemias repentinas a corto plazo.

Debido a que una narrativa puede ir y venir durante muchas décadas, puede durar más que cualquier serie de datos en la que los economistas se basen para medir el impacto de la narrativa, no se debe apresurar a juzgar el impacto de una narrativa.

La tasa de contagio también varía mucho de una epidemia narrativa a otra. Un ejemplo de epidemia narrativa con un contagio muy alto podría ser el de una emergencia nacional, como el inicio de una guerra. Con tales narrativas, las personas sienten que la historia es tan importante que pueden interrumpir cualquier otra conversación con la noticia.

Una narrativa exitosa con una tasa de contagio muy baja podría ser una historia patriótica que ilustra la grandeza nacional del país, una historia que se menciona solo en los momentos apropiados en el hogar, eventos patrocinados por organizaciones cívicas. Tales narrativas pueden convertirse (lentamente) en una gran epidemia si la tasa de olvido es lo suficientemente baja.

Las narrativas también difieren en su tasa de recuperación de la tasa de olvido. Las narrativas con altas tasas de recuperación a menudo están aisladas, no forman parte de una constelación. Las narrativas con bajas tasas de recuperación incluyen aquellas con recordatorios constantes. Por ejemplo, cuando se ven personas sin hogar en las calles, se recuerdan las narrativas sobre el desempleo masivo durante una depresión.

2. Las narrativas económicas importantes pueden comprender un porcentaje muy pequeño de charlas populares: no se deben basar las conclusiones en el supuesto de que las narrativas económicamente más importantes son aquellas de las que se habla constantemente.

En 1932, cerca del apogeo de la Gran Depresión, Frankling Roosevelt desafió al actual titular Herbert Hoover en las elecciones presidenciales de Estados Unidos. Al escribir para The New Yorks Times, el periodista ganador del premio Pulitezer Arthur Krock trató de resumir lo que la gente común decía sobre la situación económica.

No le sorprendió que casi toda la charla fuera banal, registró las palabras que escuchó de un taxista:

Taxista de Cleveland – ¿Vienes del Oriente? ¿Cómo están las cosas allá? Si quieres saber cómo están aquí mira los botes de basura detrás de los restaurantes alrededor de las 3 de la mañana. Ve a la gente conseguir su comida allí. No todos son vagabundos ... ¿Crees que Roosevelt puede mejorar las cosas? De todos modos, pueden ser peores ... ¿Cuándo volverá la prosperidad?

La cita anterior alude a una narrativa contagiosa sobre buenas personas que están tan desesperadas por la Gran Depresión que se reducen a comer basura, el taxista quería saber si el país se encontraba en una depresión de largo plazo porque sus decisiones económicas dependían de la respuesta.

Así como el taxista, muchas personas toman decisiones sobre cuánto ahorrar basadas en narrativas económicas. Por sí solas, cualquier narrativa individual y vaga podría no haber determinado un comportamiento, pero una constelación de tales narrativas sí podría.

3. Las constelaciones narrativas tienen más impacto que cualquier narrativa

Las narrativas que ocurren juntas en una constelación pueden tener diferentes orígenes, pero en la imaginación parecen agrupadas en términos de alguna idea básica, y refuerzan el contagio de otra persona. En ocasiones, las narrativas dentro de una constelación se despojan de los nombres o lugares identificativos, y las narraciones toman la forma de "Dijeron que ..." sin decir "ellos son". Al usar "ellos", el narrador de "Ellos dicen que" transmite que hay una constelación de narrativas que presentan o cuentan personas aparentemente autorizadas.

4. El impacto económico de las narrativas puede cambiar con el tiempo:

El impacto de una narrativa económica en el comportamiento depende de los detalles de la mutación actual de esa narrativa y de otras narrativas relacionadas. En 1987 tras la caída del 19 de octubre, hubo mucha discusión sobre un programa de trading computarizado llamado *portfolio insurance* (seguro de cartera), que junto con otros factores llevaron a considerar que la venta era peculiar de esa época. En la actualidad podríamos creer que sobre todo en aniversarios de tal evento, los recuerdos generan los mercados sean vulnerables a otro

colapso, sin embargo, tal efecto no se puede generar si la gente no cree que las circunstancias actuales sean similares.

5. La verdad no es suficiente para detener las narrativas falsas

De acuerdo con el politólogo Stephen Van Evera (1984), la Primera Guerra Mundial comenzó, en parte por una narrativa falsa a la que llama “the Cult of the Offensive” y la cual se hizo viral. Dicha narrativa era una teoría de que el país que atacara primero tendría ventaja. La idea fue apoyada por algunas narrativas históricas ilustradas por argumentos psicológicos, matemáticos y simplistas. Van Evera argumenta que todos querían atacar primero, pero la narrativa estaba equivocada. Norman Angell llamó a la narrativa “The Great Illusion” en su libro publicado en 1911 y que llevaría esta misma frase como título. La idea de Angell (quien después ganó el Premio Nobel de la Paz) era convencer a la mayoría de la falsedad, lamentablemente no se volvió lo suficientemente viral como para evitar la guerra.

6. El contagio de narrativas económicas se basa en oportunidades para la repetición

El contagio depende de la frecuencia de las oportunidades para deslizar una narrativa en la conversación. Suele ser descortés cambiar de tema de conversación, a menos que una circunstancia extraordinaria lo justifique, por ejemplo, la tasa de contagio de las narrativas sobre el mercado de valores probablemente aumentó cuando en las décadas 1920 y 1930, la gente comenzó a prestar atención a los índices de precios de las acciones.

7. Las narrativas prosperan en el apego humano, interés, identidad y patriotismo

Una narrativa económica exitosa es a veces la invención de una mente creativa que siente lo que es contagioso y lo que no, y que combina los elementos lo suficientemente bien como para lanzar una narrativa contagiosa. Aquellos que aspiran a crear narrativas virales deben elegir a sus celebridades con cuidado porque las narrativas funcionan mejor cuando la audiencia prevista personalmente se reconoce e identifica con la celebridad.

Como se dijo líneas arriba, los economistas son conscientes de las narrativas asociadas con los eventos, no obstante, trabajan bajo el supuesto de que son choques externos, pero

“this mode of thinking misses what may be the essential elements that cause change in the economy... the economic narratives surrounding these events work in predictable ways: they are contagious, they suggest scripts for people to follow, they repeat their messages, and they thrive on human interest. In doing so, they affect society and the course of economic activity in highly consequential ways.”

(Schiller, 2019)

LA INTELIGENCIA

¿Qué es la inteligencia? De acuerdo con descubrimientos recientes de investigaciones neurocientíficas y psicológicas, la respuesta es sorprendentemente sencilla: la capacidad de construir buenos relatos. En su libro “*¿Qué nos hace humanos?*” Gazzinga (2010) describe un experimento con un paciente con el cerebro dividido.

Al paciente se le mostró por el ojo derecho la imagen de una pata de gallina, (de modo que fue el hemisferio izquierdo el que la vio), Y por el lado izquierdo le enseñaron un montículo de nieve (para que lo viera el hemisferio derecho). Al paciente se le pidió que escogiera otra imagen, la que le pareciera más adecuada en relación con las imágenes que le habían mostrado, para ello pudiendo escoger entre toda una serie de imágenes.

Con su mano izquierda el paciente seleccionó la imagen de una pala y con la derecha la de una pata de gallina. El resultado era de esperarse porque cada hemisferio procesó la imagen concreta de su campo visual y seleccionó la imagen relacionada correspondientemente: la pala para el montón de nieve y la gallina para la pata de gallina. Sin embargo, cuando Gazzinga le preguntó el paciente por qué había escogido precisamente aquellas dos imágenes, recibió una respuesta inesperada, el paciente respondió “*¡ay, muy sencillo!: la pata de gallina va con la gallina y la pala hace falta para limpiar el gallinero*”.

El resultado es aparentemente plausible, no obstante, no es la conexión que establecería la mayoría de la gente, y Gazzinga sabía cuál era el motivo real. Cuando le pidieron que explicara, el hemisferio izquierdo del paciente respondió construyendo una respuesta

plausible, pero incorrecta, de lo que había hecho la mano izquierda, en vez de responder “no lo sé”.

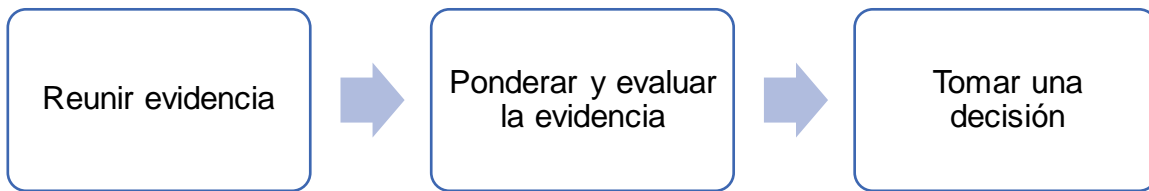
El lenguaje y la inteligencia suelen ser funciones del hemisferio izquierdo, debido a que tenía el cerebro dividido a causa de una cirugía, este paciente no era consciente de haber visto la imagen del montículo de nieve que hizo que su mano izquierda tomara la foto de la pala, solo era consciente de haber visto la imagen de la pata de gallina. No obstante, cuando se le preguntó el motivo de su acción, el hemisferio izquierdo construyó una narrativa de esta acción que pudiera explicarse de manera consistente con lo que había observado, demostrando así que la parte inteligente del cerebro era también la que creaba los relatos.

En sus trabajos, Gazzinga, ofrece numerosos ejemplos en los que se estimula el cerebro dividido de un paciente y, cuando se le pide que explique sus reacciones, el paciente crea una narrativa, una que parece coherente, pero es en realidad una explicación completamente irrelevante e incorrecta. A raíz de estos experimentos, Gazzinga concluyó que el hemisferio derecho del cerebro es el responsable del quién, qué, cuándo, y dónde de la realidad, mientras que el lado izquierdo es el responsable de interpretar el cómo y el por qué. El hemisferio izquierdo lo hace construyendo una historia que encaje con lo observado, aunque la explicación no sea cierta.

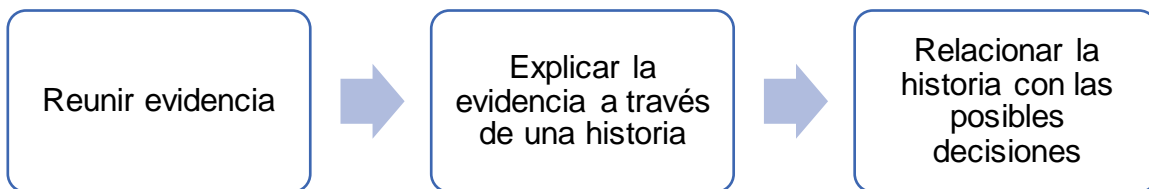
En cuanto a la racionalidad, se dice que los humanos somos animales racionales, pero más que animales racionales, somos animales racionalizadores. En un mundo racional, se reúne la evidencia, luego se examina y finalmente se evalúa antes de tomar una decisión. Sin embargo, el comportamiento en el mundo real es un largo camino desde el punto de vista racional.

El modelo del pensamiento de la historia (Model Story of Thinking) establece que interpretamos el mundo, no en términos de objetos y eventos, sino en secuencias de objetos y eventos, preferiblemente si permiten llegar a una conclusión, como en cualquier relato.

Visión racional



Visión basada en historias



De manera que, recopilamos evidencia generalmente sesgada por el sesgo de confirmación, y posteriormente construimos una historia para explicar la evidencia. Esta historia (no la evidencia original) es entonces utilizada para tomar una decisión. Los psicólogos llaman a esto toma de decisiones basada en explicaciones.

Así, nuestra capacidad para escoger el componente óptimo parece estar relacionada con nuestra capacidad de crear un buen relato y un buen relato sería aquel que predice con precisión los resultados. Es decir, si pasa “X”, entonces después pasará “Y”. La inteligencia es entonces la capacidad de generar descripciones causa-efecto precisas de la realidad.

EL PAPEL DEL ANALISTA FINANCIERO

Los analistas financieros se presentan a sí mismos como un grupo de expertos del mercado y, como tal, como una categoría subprofesional distinta en la banca. Se distinguen de otros banqueros por el uso de códigos culturales como la forma de hablar, vestirse y resaltar su experiencia al enfatizar su educación superior y su capacidad para analizar los mercados financieros a través del uso de enfoques calculativos complejos y conocimientos profundos, al hacerlo, adquieren un capital simbólico que les ayuda a ser reconocidos como un grupo distinto y legítimo de expertos en finanzas y por tanto convertirse en influyentes en el entorno del mercado.

El trabajo del analista financiero consiste en hacer recomendaciones de compra o venta sustentadas en sus predicciones del mercado, para ello utilizan: modelos financieros, análisis de tendencias del mercado o análisis del estado financiero de alguna empresa o empresas, pero vale la pena recordar que el punto de partida para cada modelo financiero es la incertidumbre a la que se enfrenta.

Los analistas financieros están de acuerdo en que hay componentes en la previsión del mercado de valores que no se pueden calcular. Para convertirse en buenos analistas, por lo tanto, tienen que crear entornos en los que puedan probar las expectativas y desarrollar las estrategias. En ese sentido, la previsión del mercado basada en el análisis fundamental es una cuestión de imaginar un futuro posible. Para ello, los analistas tienen que desarrollar lo que ellos denominan una perspectiva estratégica.

Una perspectiva estratégica se refiere a una narrativa que está en consonancia con sus enfoques y estimaciones. El libro de texto de finanzas de Copeland, Koller y Murrin (2000) explica la importancia de construir este tipo de perspectiva estratégica. Los autores presentan un enfoque de cinco pasos para desarrollar un pronóstico financiero:

1. Determinar la duración y el nivel de detalle del pronóstico. Se sugiere un enfoque de dos etapas, un pronóstico detallado a corto plazo seguido de un pronóstico resumido a largo plazo.
2. Desarrollar una perspectiva estratégica sobre el desempeño futuro de la empresa, considerando tanto las características de la industria como las ventajas y desventajas competitivas de la empresa.
3. Traducir la perspectiva estratégica en pronóstico financiero: el estado de resultados, el balance general, el free cash flow y los factores clave de valor.
4. Desarrollar escenarios alternativos al caso base que desarrolló en los pasos (2) y (3)
5. Verificar el pronóstico general (el ROIC [retorno del capital invertido] resultante y el crecimiento de las ventas y las ganancias) para ver si la coherencia interna está alineada con su perspectiva estratégica.

Como se puede observar, la perspectiva estratégica (paso 2) se desarrolla antes de considerar las medidas cuantitativas (paso 3), demostrando así que no es el cálculo lo que sirve como base para la narrativa, sino que la narrativa es la que precede y estructura el cálculo.

Al utilizar datos existentes para aceptar escenarios futuros contruidos, los analistas financieros a menudo trabajan con series de tiempo, dichas series visualizan desarrollos anteriores y, por lo tanto, las emplean para ilustrar posibles escenarios futuros. El problema con este enfoque es que hay tantos datos disponibles que los analistas casi siempre encontrarán datos que admitan su previsión construida.

Por otra parte, al diferenciar el valor intrínseco del valor de mercado, los analistas obtienen un espacio en el que se hace posible el cálculo, la interpretación y la anticipación. En ese espacio el analista financiero tiene la oportunidad incluir elementos como el afecto y el “feeling” en su análisis. El afecto según Zaloom surge cuando no se tiene una base sólida, y se crean relaciones afectivas con el mercado para hacer frente al futuro, mientras que el feeling de mercado es el resultado de experiencias tanto de éxitos como de fracasos, que se extrapola a las esperanzas futuras.

Se denota así que los números, más allá de entenderse como una señal sobre el estado presente o futuro de la empresa, se utilizan para enriquecer historias bajo dos formas:

1. Se pueden usar para demostrar experiencia, en este caso, los números no contribuyen en absoluto a la construcción de una narrativa, en lugar de eso, los números se usan con el único propósito de resaltar el papel del analista como experto.
2. Los números se pueden utilizar para reafirmar los supuestos afectivos, esto es lo que los analistas financieros denominan minería de datos, en la que los analistas tienen una visión particular de cómo podría desarrollarse la empresa, sector o región geográfica y, por lo tanto, comienzan a buscar datos numéricos para respaldar ese sentimiento inicial.

Una vez realizado el análisis financiero, el analista debe elaborar un reporte traducido de sus cálculos, el afecto, feeling y supuestos en una visión específica (historia) sobre el futuro complementada de gráficos y tablas. Es en este punto donde el analista financiero tiene la

oportunidad de mostrarse como experto del mercado ya que su narrativa puede crear un sentido de guía en el campo altamente inestable e incierto de los mercados financieros.

En este punto se debe distinguir entre inversionistas institucionales e inversionistas individuales. Los inversionistas individuales gestionan su propio dinero y a menudo no tienen tiempo ni la experiencia necesaria para estudiar la evolución del mercado y recopilar información, por lo que con ellos la narrativas de inversión les permite creer que, en lugar de ser aleatorios, los movimientos del mercado pueden entenderse a través del trabajo de los analistas financieros.

Los inversionistas institucionales, por otro lado, son también expertos que gestionan los fondos de otras personas profesionalmente, pero en su búsqueda de información acuden a las noticias, reportes de otros analistas, business reports, programas informáticos como Bloomberg y Reuters, etc. donde la información a menudo ya contiene una interpretación de cómo podrán moverse los mercados. Aquí el análisis “original” sirve de guía al rechazarlo o rehusarlo.

Cuanto más inversionistas acepten que una narrativa de inversión particular sea legítima, los mercados pueden desarrollarse en la dirección que los analistas piensan que se desarrollarán, lo que puede hacer que la narrativa se convierta en una profecía y aunque los pronósticos no siempre se cumplan, la economía necesita narrativas, porque hacen que el futuro incognoscible sea accesible para los inversionistas en el presente.

En resumen, el papel del analista financiero es crear buenas narrativas que construyan un sentido de significado en los movimientos del mercado, que hagan accesible el futuro y que sirvan de guía en las decisiones de inversión.

LA NARRATIVA EN LA ERA DEL BIG DATA

Se dice que esta debería ser la edad de oro para los números debido a que se cuenta con un mayor acceso a enormes cantidades de datos (big data), ha habido mejoras en herramientas analíticas de datos y en la potencia de las máquinas. No obstante, irónicamente el aumento

en la potencia de la computación y el incremento de números es lo que ha creado una mayor demanda de buenas narrativas, a menudo como un contrapunto a las masas de números.

Existen pruebas de que a medida que se tiene mayor acceso a información surge el efecto adverso de dificultar la conservación de tal información. El cerebro se ve agredido por la sobrecarga de datos hasta un punto en el que deja de procesar los datos y, como señala un artículo de Scientific American, se utiliza cada vez más el internet como un disco duro externo para los recuerdos.

En un artículo en el New York Times, John Huth argumenta que nuestra dependencia de la tecnología nos ha hecho dividir el conocimiento en pedazos y perder de vista el panorama general, tal vez creando un espacio para llenar con la narrativa. En los mercados financieros, el aumento del acceso a la información ha hecho que los inversionistas se sientan menos cómodos, sobre todo, a la hora de formar juicios. Como consecuencia, los inversionistas parecen sentirse más atraídos por la buena narrativa ahora que en generaciones pasadas.

Por otro lado, estamos sujetos a más distracciones en la vida, la mayoría digitales, aunque no todas, y ello está teniendo un efecto en la cantidad de atención que se presta a lo que está sucediendo a nuestro alrededor. De hecho, hay evidencia de que a medida que nos encontramos cada vez más multitareas a lo largo del día, no sólo nos estamos perdiendo gran parte de lo que está sucediendo a nuestro alrededor, sino que los recuerdos que formamos tienden a ser menos robustos y, por lo tanto, más difíciles de recuperar. Una vez más, la narrativa o historias puede ser lo que nos hace prestar atención y recordar.

Finalmente, el crecimiento de las redes sociales ha ampliado el margen de las narrativas. No sólo se tienen audiencias mucho más grandes para las historias a través de las amistades en Facebook o los seguidores en Twitter, sino que además siempre existe la posibilidad de que una o más de estas historias se vuelvan virales, extendiéndose por todo el mundo a una velocidad impresionante. Las empresas están aprovechando rápidamente esta tendencia a medida que tratan de poner sus historias en las redes sociales y generar propaganda viral. No cabe duda que aquellos que se encuentran retrasados en las narrativas, están redoblando sus esfuerzos, además de gastar más dinero, para ponerse al día.

CAPÍTULO IV. CASOS DE ESTUDIO

CASO BURBUJA PUNTOCOM

En 1992 Estados Unidos se encaminaba hacia una nueva era en la que se cambiaría la fabricación de armamentos por un information superhighway (super carretera de la información). El entonces candidato a la presidencia Bill Clinton escribió un plan titulado *“Technology: The Engine of Economic Growth”* (1992) donde expresaba:

“Civilian industry, not the military, is the driving force behind advanced technology today. Only by strengthening our civilian technology base can we solve the twin problems of national security and economic competitiveness.”

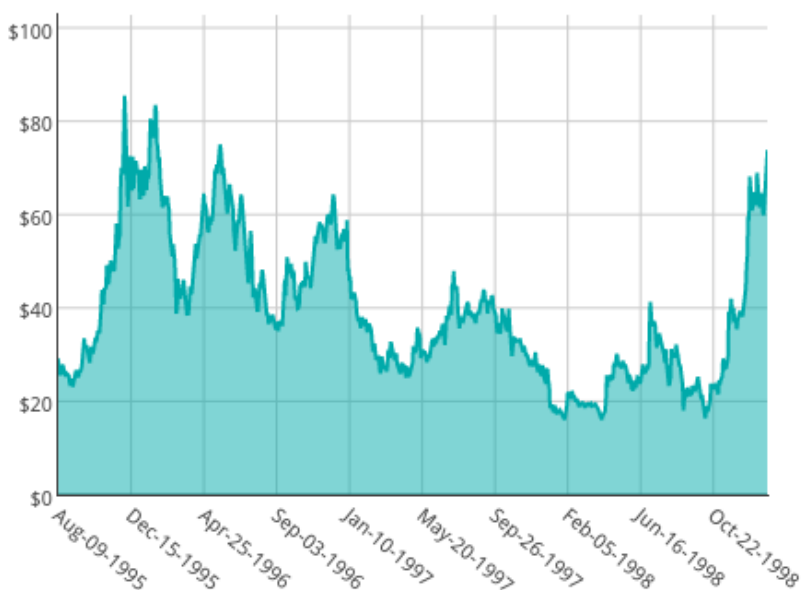
Como dividendo del fin de la Guerra Fría, se tomarían 30 mil millones de dólares para destinarlos a robótica, biotecnología comunicaciones de fibra óptica, redes informáticas, almacenamiento de datos entre otras tecnologías. El entusiasmo se proyectó con la victoria de Clinton, diferentes medios de comunicación hablaron sobre el superhighway.

FUENTE	TITULAR
The New York Times (Ene 93)	“Building the Electronic Superhighway”
Stevens Point Journal (Nov 93)	Information highway will take shape, but how?
TIME (Abril 1993)	The Info Highway. Bringing a revolution in entertainment, news and communication

La narrativa circulante era que la nueva tecnología generaría cambios revolucionarios en la comunicación, *“not just as a way to watch more TV, but as [a] way to revolutionize education, medical care and working at home as well”* *“Internet era el lugar donde millones de amigos y extraños podría charlar y llamarse”*, pero anexo, *“donde podrían navegar a través de miles de bibliotecas en línea, reproducir nuevos tipos de juegos y softwares comerciales”*.

Como mencionó Bill Washburn de Commercial Internet Exchange “*with the Internet, the whole globe is one marketplace.*” Con base en esa idea, Netscape desarrolló Mosaic, el primer navegador web. El 9 de agosto de 1995 se hizo la Oferta Pública Inicial (OPI) a \$28 dólares por acción, la OPI tuvo una respuesta favorable de los inversionistas, las acciones se negociaban únicamente por las expectativas de valor futuras (dado que era una expansión sin fin) y pasaron de \$28 a \$71 dólares por acción.

ILUSTRACIÓN 12. PRECIO DE LAS ACCIONES DE NETSCAPE DESDE LA OPI HASTA SU ADQUISICIÓN EN 1999



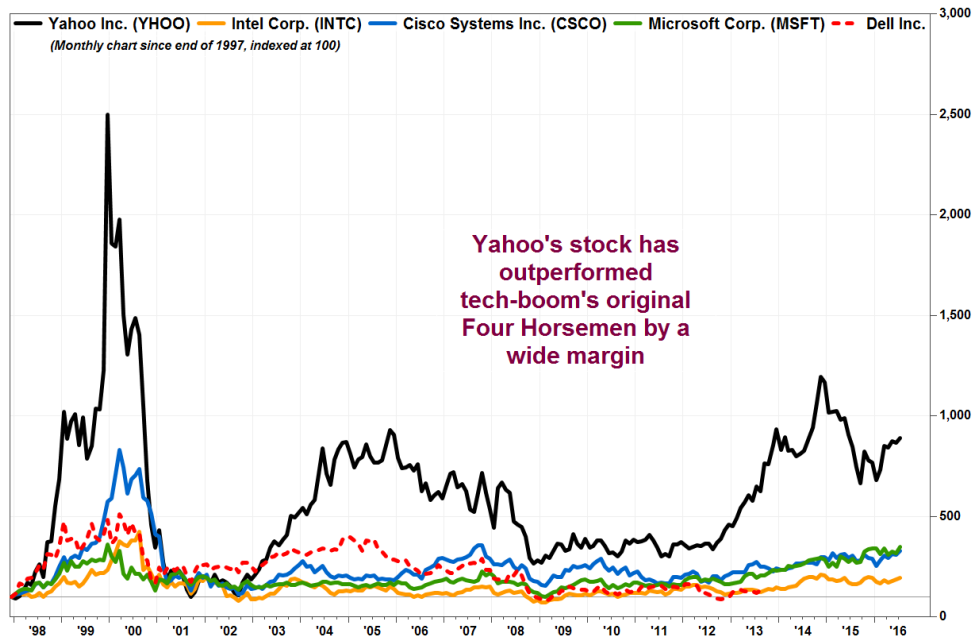
Nota: Precio en dólares

Fuente: Stacy Jones, Data Editor, Fortune

Netscape fue la primer OPI, sin embargo, se apreció que las “nuevas puntocom” tenían un comportamiento similar, Junius Elis (1995) publicó al respecto:

“Netscape is far from the hottest new on-line issue... In the past 10 months, seven such IPOs have rushed to market to stake their claims in an emergent **global business that Wall Street promoters forecast will expand 60% annually to \$5 billion by 2000.**”

ILUSTRACIÓN 13. COMPORTAMIENTO DE LAS ACCIONES DE YAHOO Y LOS CUATRO JINETES DEL BOOM TECNOLÓGICO DESDE SU OFERTA PÚBLICA INICIAL



Fuente: Recuperado de unese.campusquotient.org

Cuando Yahoo lanzó su OPI ésta subió 152 por ciento en su primer día, Alan Braverman (1997) denominó a la compañía “*el McDonald’s del internet*”. Tales rendimientos alentaron a venture capitalists, investment bankers y market investors a copiar el modelo de negocio, es decir, hacerse grande rápido mediante Venture Capital y dinero obtenido de las Ofertas Públicas Iniciales con la promesa de devolver el dinero después del éxito.

La valuación por descuento de ganancias futuras provocaba dificultades para valuar “correctamente”, lo que propició que los precios de las acciones de las puntocom se dispararan. Jeremy Siegel (1998), profesor de negocios, señaló que los compradores de acciones:

“must believe not only that the Internet is as revolutionary as the telephone or telegraph, but also that **any future profits won’t be lost to competition**. [here] is where a lot of us have problems.”

En 1996 Alan Greenspan emitió una alerta sobre una burbuja especulativa en las puntocom:

“Clearly, sustained low inflation implies less uncertainty about the future, and lower risk premiums imply higher prices of stocks and other earning assets. We can see that in the inverse relationship exhibited by price/earnings ratios and the rate of inflation in the past. But **how do we know when irrational exuberance has unduly escalated asset values, which then become subject to unexpected and prolonged contractions** as they have in Japan over the past decade?”

Entre 1996 y 1998 el S&P 500 promedió más del 20% de rendimiento. Las crisis financieras asiáticas en 1998, así como la caída del fondo de inversión Long-Term Capital Management hicieron que dicho índice cayera, sin embargo, tuvo una rápida recuperación, gracias a las nuevas tecnologías de la información.

ILUSTRACIÓN 14. COMPORTAMIENTO DEL S&P500 DE JULIO DE 1997 A MARZO DE 1999



Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon y The Federal Reserve Board

De 1998 a 2000 el sector de internet tuvo un rendimiento superior al mil por ciento, la legitimidad de las estrategias comenzó a ponerse en duda. Roger McNamee de Integrated Capital Partners confesó *“I buy these stocks because I live in a competitive universe, and I can’t beat my benchmarks... You either participate in this mania, or you go out of business.”*

El índice de las puntocon (Nasdaq) rebasaba por mucho al S&P 500.

ILUSTRACIÓN 15. RENDIMIENTOS DE LOS ÍNDICES S&P500 Y NASDAQ DE ENERO DE 1998 A ENERO DEL 2000



Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon

El 10 de enero de 2000, America Online (AOL) anunció que planeaba comprar a Time Warner, conocido como el gigante de los medios de comunicación por 182 mil millones de dólares. El anuncio puso en duda aún más la legitimidad de la “nueva economía”. Irónicamente Alan Greenspan, el 6 de marzo de 2000 afirmó que la tecnología de la información había reducido la incertidumbre: *“The fact that the capital spending boom is still going strong indicates that businesses continue to find a wide array of potential high-rate-of-return, productivity-enhancing investments.”* Las palabras de Greenspan mantuvieron el VIX por debajo de los 26 puntos.

El 10 de marzo de 2000, el índice NASDAQ alcanzó su punto máximo en 5,048.62 puntos, La Reserva Federal había incrementado en 1.75 puntos la tasa de interés en tre 1999 y el 2000, los insiders ejecutaron una venta acelerada del 10 al 13 de marzo bajando el NASDAQ 4%, el mayor porcentaje de liquidación “pre-mercado” en todo el año.

El 14 de marzo, Clinton y Blair emitieron una declaración que sugería que los científicos de todo el mundo deberían tener libre acceso a la investigación. El anuncio se interpretó como un límite para el comercio en el sector de biotecnología. Días después, Barron’s (2000) publicó:

“When will the Internet Bubble burst? For scores of 'Net upstarts, that unpleasant popping sound is likely to be heard before the end of this year. Starved for cash, many of these companies will try to raise fresh funds by issuing more stock or bonds. But a lot of them won't succeed.”

Los índices Nasdaq y VIX se comportaron como se muestra a continuación:

ILUSTRACIÓN 16. RENDIMIENTO DE LOS ÍNDICES VIX Y NASDAQ DEL 1 DE NOVIEMBRE DE 1999 AL 27 DE ABRIL DEL 2000



Nota: En verde se muestran los rendimientos de NASDAQ COMPOSITE y en naranja del índice VIX

Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon

Barron's fue vista como profética pues, al menos 60% del valor de las acciones de internet se perdió a finales de ese año y desaparecieron aproximadamente 800 empresas. Cuando la Security and Exchange Commission (SEC) lanzó una investigación contra Worldcom por fraude, se descubrió que la mayoría de las empresas usaban trucos contables para exagerar los ingresos y minimizar los gastos. Se dio una serie de quiebras que incluyeron a Enron, Peregrine Systemes, Adelphia y Tyco International. Finalmente, en 2002 se aprobó la Ley Sarbanes-Oxley que incluyó prácticas de auditoría así como su divulgación, presentación de informes y flujo de información financiera.

CASO BURBUJA INMOBILIARIA 2008

Desde finales de la Segunda Guerra Mundial el sueño americano consistió en ser propietario de una vivienda, políticos de ambos partidos (Republicano y Demócrata) incentivaron la propiedad de la vivienda como un activo financiero. La innovación financiera ayudó a que la propiedad de la vivienda fuera más accesible: la tasa de propietarios de vivienda en Estados Unidos pasó del 64% en 1994 al máximo histórico de 69.2% en 2004.

En los años setenta y ochenta, las empresas Fannie Mae y Freddie Mac (empresas gubernamentales) combinaron hipotecas, ahorros y préstamos que compraron a los bancos y que posteriormente vendieron a los inversionistas. Lo anterior permitió asumir el riesgo de mantener hipotecas individuales de sus propios balances. De dicha forma, agentes de Wall Street crearon un mercado para los bonos respaldados por hipotecas. El sistema funcionó hasta el colapso de las puntocom en el 2000 cuando se redujeron los ingresos de la clase media.

En respuesta, en el 2001 la Junta de la Reserva Federal bajó las tasas de interés a corto plazo del 6.5% a 1%, además, compañías hipotecarias independientes ofrecieron hipotecas subprime y otro tipo de hipotecas exóticas a prestatarios que no podían calificar para las hipotecas de Fannie y Freddie. Empresas como Countrywide Financial, New Century Financial y Ameriquest Mortgage vendieron las hipotecas subprime y préstamos dudosos a “Wall Street” por aproximadamente 2,100 millones de dólares. Sin embargo, desde el 2003 existía la **narrativa de un mercado alcista** gracias a la industria inmobiliaria y a los bancos:

FECHA	TITULAR	FUENTE	RESUMEN
31/MAR/2003	Un nuevo modelo bancario de Washington Mutual está utilizando un enfoque minorista creativo para cambiar el mundo bancario	Revista Fortune	El banco de ahorro de Seattle ha pasado de ser relativamente desconocido a convertirse en una potencia bancaria de 268,000 millones de dólares en poco menos de una década. Se ha adelantado a la

			competencia como el banco de ahorro más grande del país.
17/MAR/2004	Lehman anima a Wall Street con buenos resultados.	Telegraph	La sólida actuación de Lehman últimamente se considera que reivindica la estrategia del director ejecutivo Richard Fuld, quien ha alejado al negocio de su dependencia de la venta de bonos.
21/DIC/2004	Countrywide escribe hipotecas para las masas	The Wall Street Journal	Countrywide ha ganado una participación de mercado del 13% en nueve meses y posee 104 mil millones de dólares en activos , lo que tranquiliza a los clientes y atrae a oficiales de crédito a querer trabajar con ellos.
5/SEPT/2005	Banquero de América. Al ignorar a sus críticos, Ken Lewis construyó el banco minorista más grande del país. Cuidado, Citigroup.	Revista Fortune	Lewis ayudó a convertir a Bank of America en el banco de consumidores más grande del país a través de una serie de tiroteos con instituciones más antiguas, a menudo aristocráticas, que lo resentían profundamente.

Asimismo, en 2005 en la portada de la revista Time se apreciaba un magnate abrazando una casa, mientras se leía:

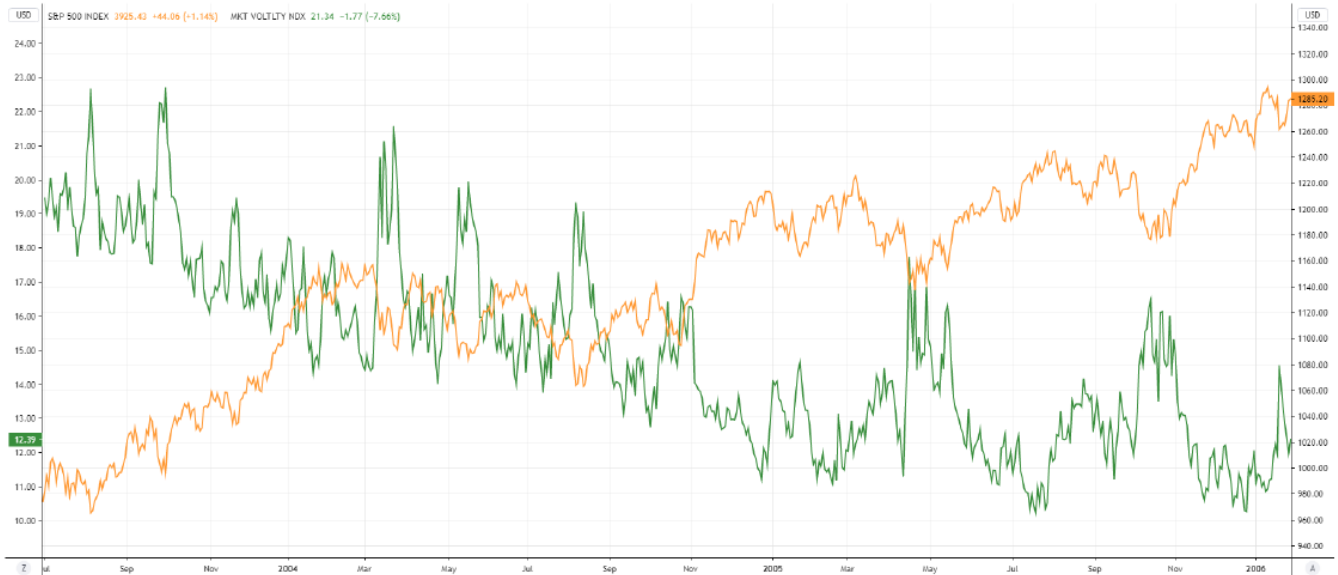
“Home \$weet home”

“Why we’re going gaga over real estate”

“Will your house make you rich?”, “Super-hot markets”, “Is it time to buy-or sell”, “The case for renting”

Durante el periodo del verano de 2003 a principios de 2006, el índice S&P 500 tuvo un comportamiento alcista y el VIX mostró una tendencia bajista por debajo de los 25 puntos.

ILUSTRACIÓN 17. COMPORTAMIENTO DEL ÍNDICE VIX Y S&P500 DEL 30 DE JUNIO DE 2003 AL 30 DE ENERO DE 2006



Nota: En naranja se muestra el comportamiento del índice S&P500 y en verde el índice VIX

Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon

El mercado mostró una tendencia alcista, sin embargo, el crédito y los bajos precios de la vivienda propiciaron un auge en la construcción que llevó a un superávit de viviendas sin vender. En 2006 Las ejecuciones hipotecarias y la morosidad se dispararon, la tasa de morosidad entre los prestatarios de las hipotecas subprime se situaba en 11%.

Fue en 2007 que comenzaron a sonar algunas alarmas en las cifras, la narrativa cambió a que habían problemas, no obstante, nada que pudiera frenar a la economía. Al respecto, el presidente de la Reserva Federal, Ben Bernanke, en marzo del mismo año minimizó el problema al decir que las hipotecas de alto riesgo únicamente *“would reduce somewhat the effective demand for housing.”*

El 17 de mayo continuó con la misma narrativa de que si bien la morosidad y las ejecuciones hipotecarias continuarían pesando en el mercado de la vivienda, no paralizarían la economía de los Estados Unidos:

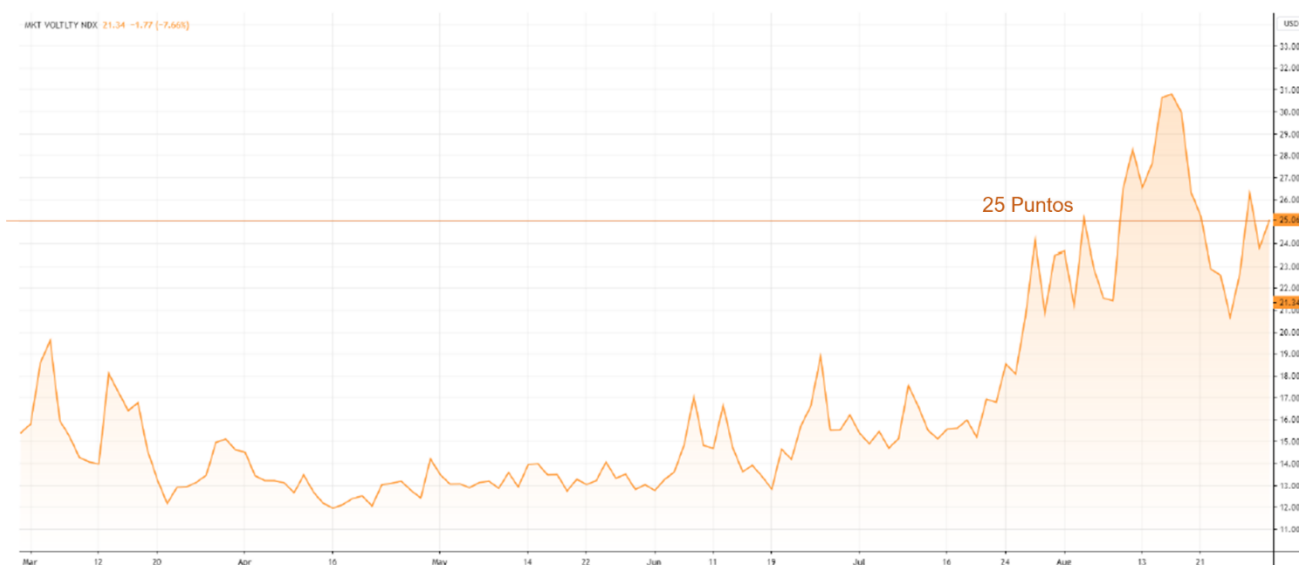
“Given the fundamental factors in place that should support the demand for housing, we believe the effect of the troubles in the subprime sector on the broader housing market will likely be limited”

Bernanke no pretendía restringir los préstamos subprime, pero pidió a las agencias reguladoras que incrementaran la supervisión de la industria crediticia para prevenir prácticas abusivas ya que se apreciaba un descenso de la demanda de viviendas:

“We are likely to see further increases in delinquencies and foreclosures this year and next... Although a leveling-off of sales late last year suggested some stabilization of housing demand, **the latest readings indicate a further step-down in the first quarter**”

El discurso de Bernanke causó que el S&P 500 bajara 2.03 puntos o 0.1% a 1,512.11, sin embargo, la minimización de problema generó que el índice VIX se mantuviera por debajo de los 25 puntos hasta agosto del mismo año.

ILUSTRACIÓN 18. COMPORTAMIENTO DEL ÍNDICE VIX DE MARZO A AGOSTO DE 2007



Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon

La narrativa permaneció en que, a pesar de los problemas, el mercado aún seguiría con su tendencia al alza.

FECHA	TITULAR	FUENTE	RESUMEN
12/ENE/2007	Apelación de Sachs	Forbes	Goldman Sachs ha emergido de la caída del mercado como un Colosio comercial . El nuevo jefe Lloyd Blankfein debe impulsar el

			crecimiento y evitar una explosión imprevista.
28/OCT/2007	El sobreviviente	The New York Times	Richard S. Fuld Jr., antiguo jefe de Lehman Brothers. La empresa ha limitado sus amortizaciones en la crisis hipotecaria, pero las acciones han caído.

Entre 2001 y 2007 se duplicó la deuda hipotecaria y el monto del pago de la deuda hipotecaria por hogar incrementó a más del 63% de los salarios. En 2006 los precios de la vivienda en ciudades como Phoenix, Las Vegas y Miami se desplomaron 50% aproximadamente. La caída de las viviendas se reflejó en índices cuando en 2007 dos fondos de cobertura administrados por Bear Stearns colapsaron, en marzo de 2008 Bear Stearns fue comprado por JPMorgan Chas. Cuando Lehman quebró en septiembre de 2008 la recesión había llegado.

ILUSTRACIÓN 19. COMPORTAMIENTO DEL S&P500 ANTE CAÍDA DE LEHMAN BROTHERS



Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon

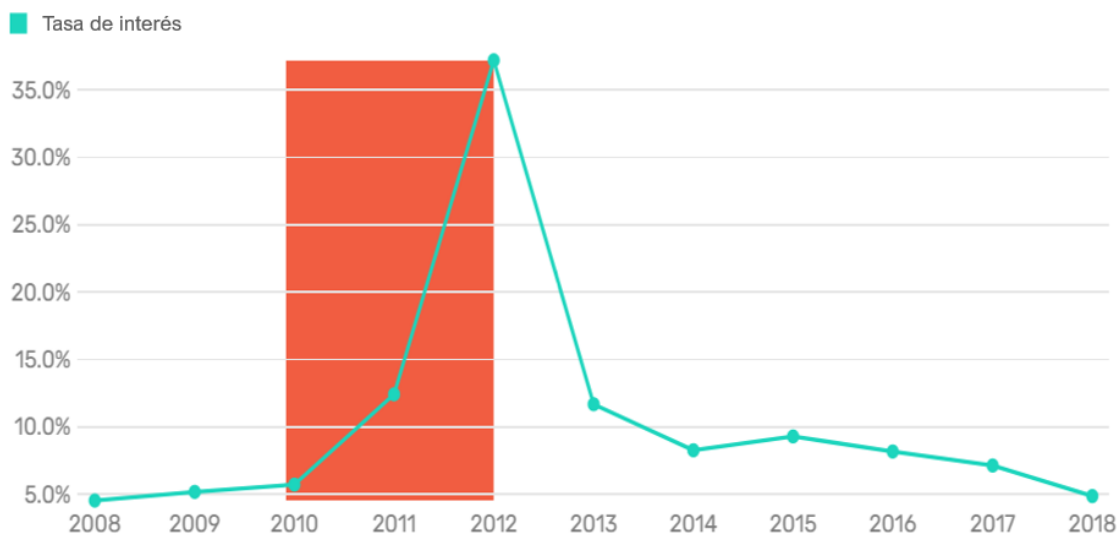
La narrativa que surgió fue que nadie había visto la burbuja venir. Allan Sloan, ganador de siete premios Gerald Loeb por periodismo financiero y empresarial comentó (2008):

“The regulators didn’t put it together. The big institutions didn’t put it together. A whole **lot of smart people could see the pieces, but they couldn’t see the whole,**” says... And then there’s all of this breast beating, ‘Oh, we journalists, we failed, we failed!’ Well, you know what? It’s not as if this is a failure of journalism. **This is a failure of everything.**”

CASO CRISIS GRIEGA 2009-2015

Después de la crisis financiera en 2008, Grecia se convirtió en el centro de la crisis de Europa en 2009, el país tenía un déficit presupuestario superior al 15% de su Producto Interno Bruto (PIB). Cuando la agencia calificadora Standard & Poor's bajó la calificación crediticia a D (bono con grado de no inversión y alta probabilidad de impago), Grecia se vio excluida de los préstamos en los mercados financieros y los bonos soberanos a 10 años tuvieron rendimientos de hasta 35%.

ILUSTRACIÓN 20. RENDIMIENTO DEL BONO SOBERANO GRIEGO A 10 AÑOS (2008 A 2018)



Nota: Las tasas volvieron a caer después de que en 2012 los tenedores de bonos acordaran una vasta reestructuración de la deuda en la que se intercambiaron 77 millones de euros en bonos por un 75% menos de deuda

Fuente: The balance; Trading Economics

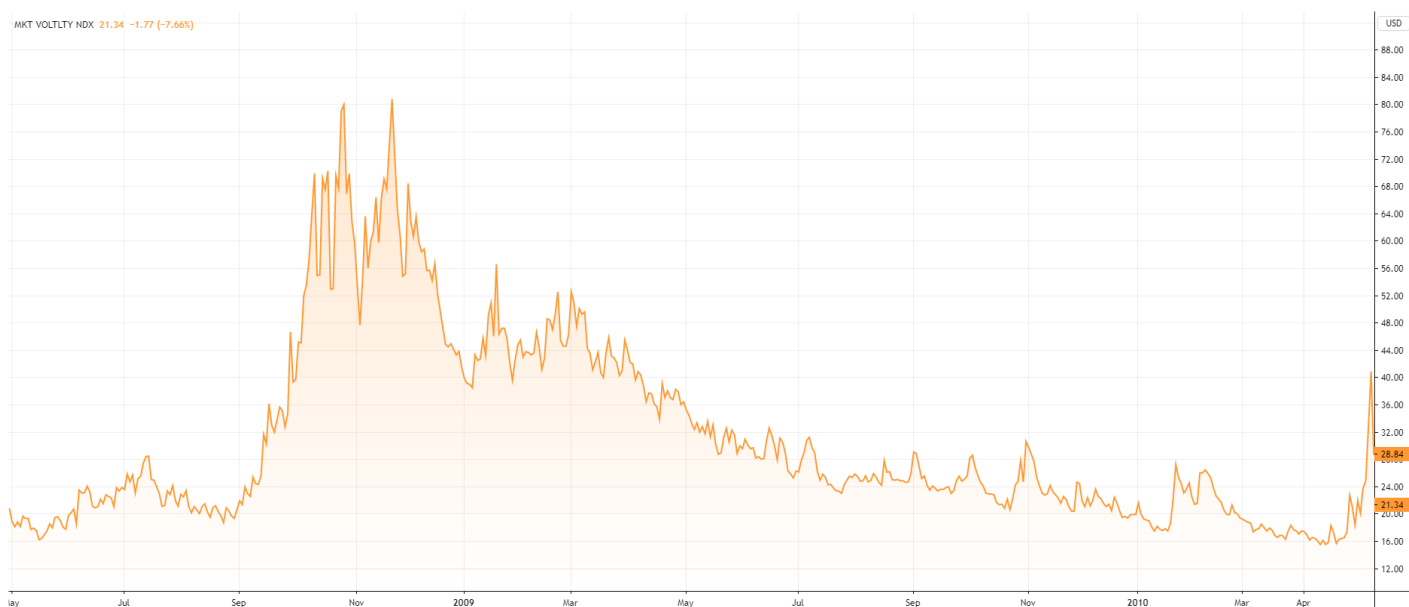
Se decía que un impago por parte de Grecia dañaría a los bancos prestamistas, entre ellos el Banco Central Europeo (BCE), bancos franceses y alemanes. A principios de 2010 se hablaba de la posible quiebra del país y su desencadenamiento en una nueva crisis financiera. El New York Times publicó el titular “*As Greek Bond Rates Soar, Bankruptcy Looms*”. Personajes como Axel Weber, senior policymaker del BCE mencionaban que existía riesgo de contagio: “*while a widespread credit crunch in Germany is unlikely it "cannot be ruled out."*”

Existía la preocupación de que los bancos que aún estaban en recuperación por la crisis financiera iniciada en 2008 pudieran quedar expuestos a la deuda griega. Miguel Ángel

Gurría, el Director General de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (2010) comentó: *“No es una cuestión del peligro de contagio; el contagio ya ha ocurrido ...Esto es como el ébola. Cuando te das cuenta de que lo tienes, tienes que cortarte una pierna para sobrevivir”*.

La principal narrativa fue que los problemas de Grecia podrían extenderse a toda la Unión Europea y eso crearía problemas para Estados Unidos, como resultado, el índice VIX estuvo cerca de 41%, su mayor movimiento en un día desde octubre del 2008.

ILUSTRACIÓN 21. ÍNDICE VIX DEL 30 DE ABRIL DE 2007 AL 10 DE MAYO DE 2010



Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon

Para evitar el contagio, el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Central Europeo (BCE) y la Comisión Europea (CE) emitieron dos rescates que en conjunto sumaron 240 mil millones de euros. Las condiciones del préstamo fueron austeridad, fuertes recortes presupuestarios, y fuertes aumentos de impuestos, además se le exigió a Grecia poner fin a la evasión fiscal.

Se esperaba que las cláusulas disminuyeran los temores del mercado de que la propia Unión Europea pudiera romperse, sin embargo, la economía griega se contrajo una cuarta parte y el desempleo fue de aproximadamente 25%. En lugar de ingresar a la economía, el dinero se destinó a pagar préstamos internacionales.

En 2012 resurgió la narrativa sobre la posible quiebra de Grecia, inversionistas privados con bonos griegos tenían que decidir si aceptar un canje de deuda o no, los tenedores de bonos aceptaron un pago de 75% menos de lo prometido, lo que llevó al S&P 500 a perder 1.54%

ILUSTRACIÓN 22. COMPORTAMIENTO DEL S&P500 ANTE NARRATIVAS SOBRE POSIBLE QUIEBRA DE GRECIA



Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon

Para 2014 la economía griega parecía recuperarse ya que creció 0.7% , el gobierno vendió sus bonos con éxito y equilibró su presupuesto, en abril de 2014 la BBC publicó:

“La Comisión Europea, el órgano de gobierno de la Unión Europea, dijo que **Grecia** cumplió con uno de sus objetivos clave del año fiscal que terminó en marzo al lograr un **superávit en el presupuesto primario**, lo que significa que recaudó suficiente dinero en impuestos para cubrir sus gastos normales, además de los intereses de las deudas.”

La situación cambió cuando en enero de 2015 los votantes eligieron al partido Syriza para eliminar las medidas de austeridad, el 29 de junio nuevamente el mercado accionario cayó a medida que la crisis entre Grecia y sus acreedores mostraba una posible quiebra. La narrativa fue que si Grecia no aceptaba las condiciones de un tercer rescate la Unión Europea podría

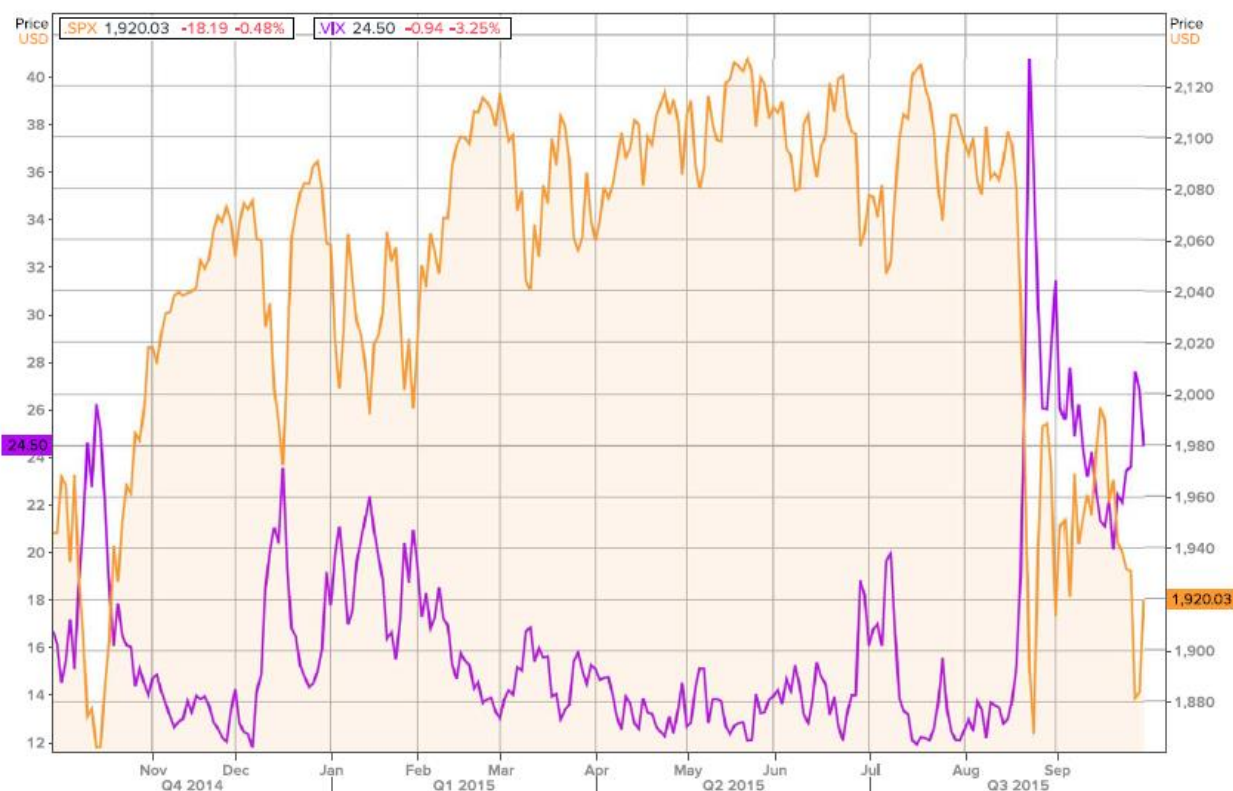
fracturarse debido al Grexit⁷. CNN Business publicó el titular: “*Greece could be the biggest national default in history*”.

En las noticias se leía que, si Grecia incumplía con su deuda y se salía de la eurozona, podría crear shocks financieros globales más grandes que el colapso de Lehman Brothers. En Los Angeles Times se leía:

“The U.S. economy has strengthened over the last few years and has limited direct exposure to Greece. But, the senior Treasury officials said, Greece’s problems could spill into the European economy, **and that would create problems for the U.S.**”

El S&P 500 cayó por debajo de los 1900 puntos, su peor día desde octubre de 2014, mientras que el índice de volatilidad CBOE VIX subió por encima del 40 por ciento.

ILUSTRACIÓN 23. ÍNDICES VIX Y S&P500 DEL 1 DE OCTUBRE DE 2014 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon

⁷ Salida de Grecia de la Unión Europea

Finalmente, y posterior a la caída, la narrativa era que la crisis griega ya no afectaba más a los mercados, Tom Lee, estratega de Fundstrat en una entrevista para Bloomberg (2015) comentó:

“Greek crisis is just not a big deal for US stocks... Most of Greece's debt is held by the Euro-area government, and the world is better prepared for Grexit today. The so-called bank run, where many customers are yanking their cash at the same time, exists only within Greece”.

En ese mismo sentido, The Wall Street Journal (2015) publicó:

*“Greece Rattles but Doesn’t Panic Markets ... Stocks around the world fell sharply Monday after a tumultuous weekend in Greece’s debt crisis, but investors said the broader impact on financial markets was limited because **Greece is no longer so enmeshed in the region’s financial system**”.*

CASO ERA TRUMP

El 16 de junio de 2015 el multimillonario Donald Trump, presentó su candidatura oficial a las elecciones de 2016 por el Partido Republicano. Su discurso estuvo lleno de retórica antiinmigración, proteccionismo nacionalista y críticas contra las élites de la clase política en Washington DC. El discurso se puede resumir en las frases que se muestran a continuación:

TEMA	FRASE
Problemática general de los Estados Unidos	“Nuestro país está en serios problemas. Ya no tenemos victorias. Solíamos tener victorias, pero no las tenemos (...) Estados Unidos se ha convertido en un vertedero para los problemas de todos los demás ”.
Política migratoria	“Cuando México envía a su gente, no envía lo mejor. (...) Traen drogas. Están trayendo crimen. Son violadores. (...) “Yo construiría un gran muro (...) Y haré que México pague por ese muro”.
Desempleo	“Mucha gente allá arriba no puede conseguir trabajo. No pueden conseguir trabajo, porque no hay trabajo, porque China tiene nuestros trabajos y México tiene nuestros trabajos.”
Atención sanitaria	"Tenemos un desastre llamado la gran mentira: Obamacare (...) Tienes que ser atropellado por un tractor, literalmente, un tractor, para usarlo, porque los deducibles son tan altos que es prácticamente inútil".
Incompetencia política	“¿Qué tan estúpidos son nuestros líderes? ¿Qué tan estúpidos son estos políticos para permitir que esto suceda? "
Terrorismo islámico	“El terrorismo islámico está devorando gran parte del Medio Oriente (...) Nadie será más duro con ISIS que Donald Trump”.
Promesa de campaña	"Necesitamos a alguien que literalmente tome este país y lo haga grandioso de nuevo".

Fuente: Información obtenida de thewashingtonpost.com Traducción propia.

El discurso de Donald Trump fue catalogado como absurdo, se consideraba una estrategia de marketing personal y en el mejor de los casos una fantasía política. La narrativa entre los medios de comunicación era que la candidatura de Donald Trump era una broma:

- Robby Mook, director de campaña de Hillary Clinton:
“I remember watch the announcement, and laughing at the entertainment value, the way a lot of people did.”
- Ryan Lizza, del New York Times:
“in Washington you could almost just hear people around town laughing at the...at the... at the idea that this person was going to be a credible threat. He seemed like a cartoon character”.
- Jon Sopel, editor de North America:
“Immediately after those comments Republican strategists did not know whether to laugh or cry”.

Empero, el rechazo de Trump al sistema y a la clase política tradicional, así como el desencanto de las clases medias al ver su situación económica y sentirse abandonados por las estructuras tradicionales de poder en Estados Unidos le abrieron camino en la candidatura. El eslogan de campaña “Make America Great Again”, había sido utilizado anteriormente por el expresidente Ronald Reagan en 1980, quien se centró en el concepto de “Estados Unidos primero”. Reagan sabía la importancia de solidificar la posición del país a nivel mundial, así como de invertir, ante todo, en la clase media trabajadora. Al hacerlo, Reagan elevó el orgullo nacional, llegando a convertirse en un movimiento nacional.

El discurso de Trump tuvo un efecto muy similar al del expresidente Reagan ya que desenterró el rechazo al extranjero, pues dibujó a los inmigrantes como aquellos que robarían los puestos de trabajo, se llevarían los fondos de un gobierno ya endeudado y que acabarían con la cultura occidental por medio de ataques terroristas. Se generó bajo este argumento un movimiento racial sin fundamento pues no existían guerras mundiales, Estados Unidos no pasaba por una recesión económica importante y el Estado Islámico no suponía una amenaza real.

Hasta antes de febrero de 2016, la candidatura del empresario fue considerada un chiste, sobre todo, en el Partido Republicano, donde no consiguió significativos apoyos hasta casi el final de la campaña. Se le empezó a tomar como candidato hasta que tuvo las primeras

victorias en New Hampshire, Carolina del Sur, Nevada y Alabama. La narrativa que empezó a circular entre los republicanos fue que todo era mejor que su contrincante Hillary Clinton:

- **Pat Toomey, Senador de Pensilvania:**
 “Donald Trump was not my first choice. He wasn’t my second choice or third or fourth choice. I have lots of differences with Donald Trump and lots of problems with him but I am absolutely in the ‘never Hillary Clinton’ camp.”

- **Lisa Murkowski, Senadora de Alaska:**
 “I have always supported the Republican nominee for president. Elections are about choices and while Hillary Clinton is not my choice—with her clear record against Alaska’s priorities—Donald Trump has made numerous inappropriate statements in the past that are troubling. Now, he needs to shift his focus to unite Republicans around conservative policies that will bring economic growth and prosperity back to our nation.”

- **Reince Priebus, Presidente del Comité Nacional Republicano:**
 “Donald Trump will be presumptive GOP nominee, we all need to unite and focus on defeating Hillary Clinton”

No obstante, toda la campaña de Donald Trump fue considerada una tragicomedia

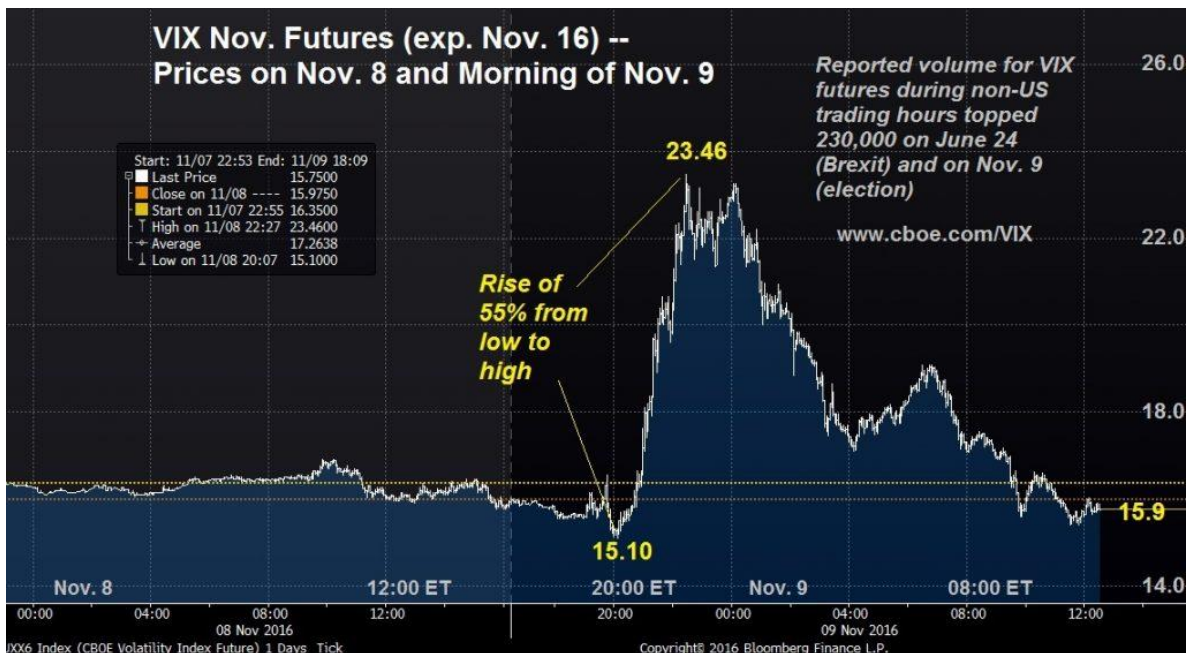
Fuente	Titular
Semana	“Trump y su tragicómica candidatura a la Casa Blanca”
The New York Times	“With the New York Presidential Primary, the Circus Is Coming Home”
The Nation	“Donald Trump’s Absurdly Appropriate Candidacy”

Los pronósticos de los operadores bursátiles indicaban que Hillary Clinton derrotaría cómodamente a Trump. El modelo de Moody’s Analytics pronosticaba que Clinton obtendría 332 votos electorales y Trump solo 206, no obstante, pese a todas las burlas y críticas, el 8 de noviembre de 2016 Donald J. Trump se convirtió en el cuadragésimo quinto presidente de los Estados Unidos.

En ese momento cualquier industria que Donald Trump mencionó en campaña favorable o desfavorable se movió drásticamente en el mercado. Como resultado, el índice VIX pasó de

15.10 a las 8.07 pm hora del este (ET), a un máximo de 23.46 a las 10:27 pm ET, un aumento de 55% en un periodo 140 minutos.

ILUSTRACIÓN 24. COMPORTAMIENTO DEL ÍNDICE VIX EL 8 Y 9 DE NOVIEMBRE DE 2016



Fuente: Recuperado de www.cboe.com

El S&P 500 (SPX) subió 1.11% a 2,163.26. El repunte de las acciones reflejó la narrativa sobre el gasto público, reducir los impuestos y flexibilizar las regulaciones financieras, y no la narrativa anti-comercio.

ILUSTRACIÓN 25. ÍNDICE S&P500 DEL 31 DE AGOSTO DEL 2016 AL 30 DE ENERO DE 2017



Después de la inesperada victoria de Donald Trump en las elecciones presidenciales de 2016, surgió el debate de porqué habían fallado los sondeos de forma drástica, la respuesta a la que llegaron los medios de comunicación y analistas fue que las redes sociales jugaron un papel fundamental, pues Trump durante campaña no contrataba asesores, ni pagaba campañas de televisión, simplemente twitteaba.

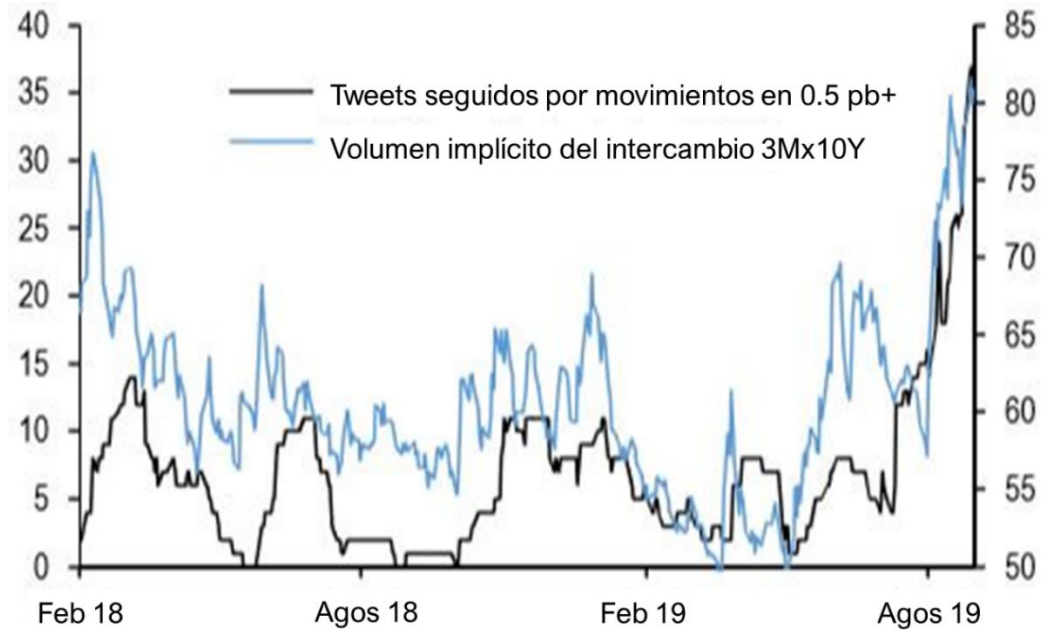
Trump recurrió a la plataforma “Twitter” para transmitir sus mensajes de campaña directamente al público pues estimulado por la afirmación de que los principales medios de comunicación tenían un sesgo liberal, no quiso que los medios controlaran la narrativa de su campaña. Al principio de su mandato, Wall Street ignoraba las publicaciones de Trump en redes sociales, pero a través de Twitter, se comenzó a difundir de manera global e instantánea, aunque basadas en sentimientos casuales y en intenciones políticas aparentemente formales del presidente Donald Trump, la política comercial y monetaria.

Numerosas acciones, así como Exchange traded funds (ETFs), vieron que en ocasiones la volatilidad de los precios se debía a los tweets del mandatario. *“Trump no solo inauguró un sistema de comunicación que ningún presidente había utilizado con tanta frecuencia; se saltó los puentes ortodoxos y canales de comunicación tradicionales como conferencias de prensa”*. (Fausto Pretelín, 2020)

El banco de inversión JP Morgan identificó que los tweets emitidos desde @realDonaldTrump podían explicar una “fracción medible” de movimiento en los mercados. Definieron como "movimiento del mercado" los tweets que fueron seguidos inmediatamente por un movimiento sustancial en los rendimientos de los bonos estadounidenses.

ILUSTRACIÓN 26. MOVIMIENTO DEL MERCADO

(TWEETS SEGUIDOS POR MOVIMIENTOS EN LOS RENDIMIENTOS DE LOS BONOS)

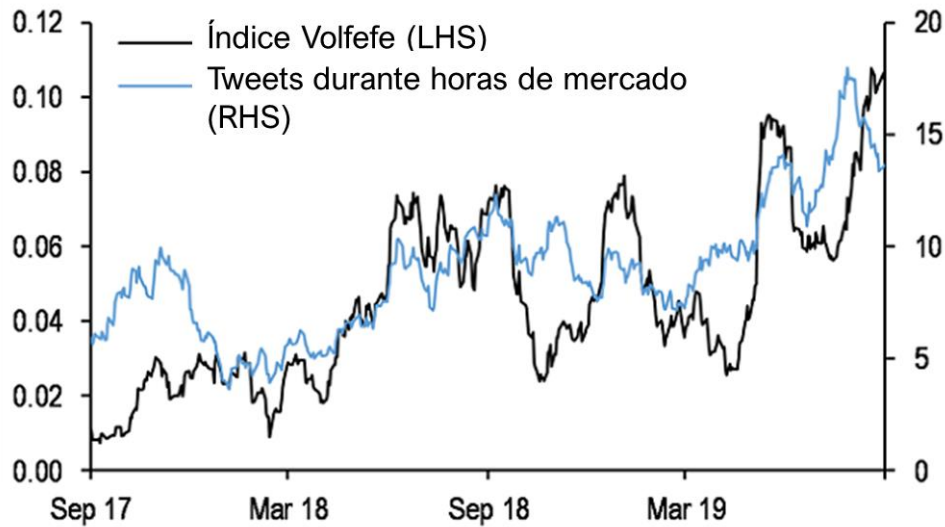


El recuento de tweets de 1 mes de la cuenta personal del presidente siguió inmediatamente a un movimiento neto de 0.5 pb + en los rendimientos de los bonos del Tesoro a 10 años dentro de los 5 minutos de la publicación (LHS; recuento); Volumen implícito de intercambio ATM de 3Mx10Y (RHS; abp)

Fuente: J.P. Morgan, trumptwitterarchive.com, BrokerTec

Con base en sus hallazgos, JP Morgan creó el índice “Volfefe”, Volfefe referencia a las palabras “volatilidad” y “covfefe”, una palabra considerada un error tipográfico en un tweet inacabado del presidente Trump que se volvió viral en 2017. El índice permite explicar una parte de los pronósticos de los movimientos en las tasas de interés de los bonos a corto plazo a dos, cinco y diez años.

ILUSTRACIÓN 27. INDICE VOLFEFE Y TWEETS DURANTE LAS HORAS DE MERCADO



Fuente: trumptwitterarchive.com, BrokerTec

Sin embargo, la cuenta en Twitter @realdonaldtrump ha generado volatilidad no solo en los bonos si en todo el mercado estado estadounidense. El periodo comprendido de abril de 2018 a julio de 2019, identificado como la Guerra Comercial con China fue completamente guiado por los tweets publicados desde la cuenta del mandatario, los índices S&P500 y VIX reaccionaron como se muestra a continuación:

ILUSTRACIÓN 28. COMPORTAMIENTO DE LOS ÍNDICES VIX Y S&P500 ANTE TWEETS DE DONALD TRUMP



Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon

IDENTIFICADOR	FECHA	TWEET	EFFECTO EN EL MERCADO
1	8/Abr/18	“El presidente Xi y yo siempre seremos amigos, pase lo que pase con nuestra disputa comercial. China eliminará sus barreras comerciales porque es lo correcto. Los impuestos se volverán recíprocos y se hará un trato sobre propiedad intelectual. Gran futuro para ambos”	Positivo
2	25/Jul/18	“China está apuntando a nuestros agricultores, a quienes saben que amo y respeto, como una forma de hacer que continúe permitiéndoles aprovecharse de los EE. UU. Están siendo despiadados en lo que será su intento fallido. Estuvimos siendo amables, ¡hasta ahora! China ganó \$ 517 mil millones con nosotros el año pasado.”	Negativo
3	26/Sep/18	“China está colocando anuncios de propaganda en el Des Moines Register y otros periódicos, hechos para que parezcan noticias. Eso es porque los estamos ganando en Comercio, abriendo mercados, ¡y los agricultores harán una fortuna cuando esto termine!”	Negativo
4	1/Nov/18	“Acabo de tener una conversación larga y muy buena con el presidente Xi Jinping de China. Hablamos de muchos temas, con un fuerte énfasis en Comercio. Esas discusiones avanzan muy bien con las reuniones programadas en el G-20 en Argentina. ¡También tuvimos una buena discusión sobre Corea del Norte!”	Positivo
5	11/Dic/18	¡Hay conversaciones muy productivas con China! ¡Estén atento a algunos anuncios importantes!	Positivo
6	15/Dic/18	“O tenemos un ACUERDO REAL con China, o no tenemos acuerdo - en cuyo punto estaremos cobrando aranceles importantes a los productos chinos que se envíen a los Estados Unidos. En última instancia, creo que haremos un trato – ya sea ahora o en futuro...”	Negativo

7	29/Dic/18	“Acabo de tener una larga y muy buena llamada con el presidente Xi de China. El trato avanza muy bien. Si se hace, será muy completo, cubriendo todos los temas, áreas y puntos de disputa. ¡Se está haciendo un gran progreso!”	Positivo
8	1/Mar/19	“Le he pedido a China que elimine de inmediato todos los aranceles sobre nuestros productos agrícolas (incluida la carne de res, la carne de cerdo, etc.) basándose en el hecho de que avanzamos bien con las discusiones comerciales ...”	Positivo
9	5/May/19	“Durante 10 meses, China ha estado pagando aranceles a los EE. UU. Del 25% sobre 50 mil millones de dólares de alta tecnología y del 10% sobre 200 mil millones de dólares de otros bienes. Estos pagos son parcialmente responsables de nuestros excelentes resultados económicos. El 10% subirá al 25% el viernes. 325 mil millones de dólares ...”	Negativo
10	29/Jun/19	“Ayer tuve una gran reunión con el presidente Xi de China, mucho mejor de lo esperado. Acepté no aumentar los aranceles ya existentes que cobramos a China mientras continuamos negociando, China ha acordado que, durante la negociación, comenzarán a comprar grandes ...”	Positivo
11	26/Jul/19	“Apple no recibirá una exención de aranceles ni una desgravación para las piezas de Mac Pro fabricadas en China. ¡Háganlos en los Estados Unidos, sin aranceles!	Negativo

Con Donald Trump se dio una transición de los canales tradicionales de comunicación a las redes sociales. El U.S. National Archives and Records Administration clasificó las publicaciones de Donald Trump en Twitter como registros presidenciales oficiales debido a su impacto en los mercados y en la sociedad.

En 2020, después de emitir infundadas denuncias de fraude en las elecciones presidenciales de noviembre, Donald Trump convocó a asaltar el Capitolio a través de Twitter, el suceso provocó la muerte de cinco personas. Por incitación a la violencia, el 8 de enero de 2021 Twitter suspendió permanentemente la cuenta @realDonaldTrump.

CASO CORONAVIRUS 2020

La oficina de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en China fue informada el 31 de diciembre de 2019 sobre diversos casos de neumonía encontrados en Wuhan, una provincia de Hubei. El origen de la neumonía era desconocido, sin embargo, la narrativa que circuló a nivel mundial fue que comensales chinos degustaron sopa de murciélago en un mercado de animales vivos.

La narrativa sobre el origen cambió cuando en enero de 2020 medios de comunicación chinos como el South China Morning Post publicaron que un individuo de 55 años de edad fue considerado el primer caso positivo de Covid-19 el 17 de noviembre de 2019, un mes antes de que los médicos notaran los casos en Wuhan, China. Asimismo, se descubrió que algunos casos de contagio no tenían conexión con el mercado, por lo que la narrativa tornó a que el virus se originó en un murciélago, de alguna manera saltó a otro animal (el pangolín), que luego se lo transmitió a los humanos, y finalmente la enfermedad se transmitió entre las personas sin ningún animal intermediario.

Después del caso del 17 noviembre, se informaron de uno a cinco casos nuevos por día, para el 27 de diciembre de mismo año, más de 180 personas en China se encontraban infectadas. Desde entonces surgieron temores irracionales de contagio que propiciaron rechazo, pánico, xenofobia, racismo, intolerancia, aislamiento, violencia e incluso asesinato. El presidente Donald Trump y miembros de su administración se refirieron al coronavirus como el “virus chino”.

En febrero de 2020 la narrativa cambió a favor de China cuando ésta controló la infección en su población y distribuyó suministros a casi 80 países promoviendo el modelo de control estatal autoritario como respuesta exitosa a la crisis, en contraste con la irresponsabilidad e incompetencia de los Estados Unidos, quien acababa de completar su expansión más larga en la historia con 128 meses. Pero a medida que la propagación del coronavirus se extendía fuera de China, los principales índices del mundo cayeron a niveles de la crisis financiera de 2008.

ILUSTRACIÓN 29. CAÍDA DE LOS ÍNDICES UK100, HK50EW, DAX, E IPC TRAS LOS CONTAGIOS FUERA DE CHINA

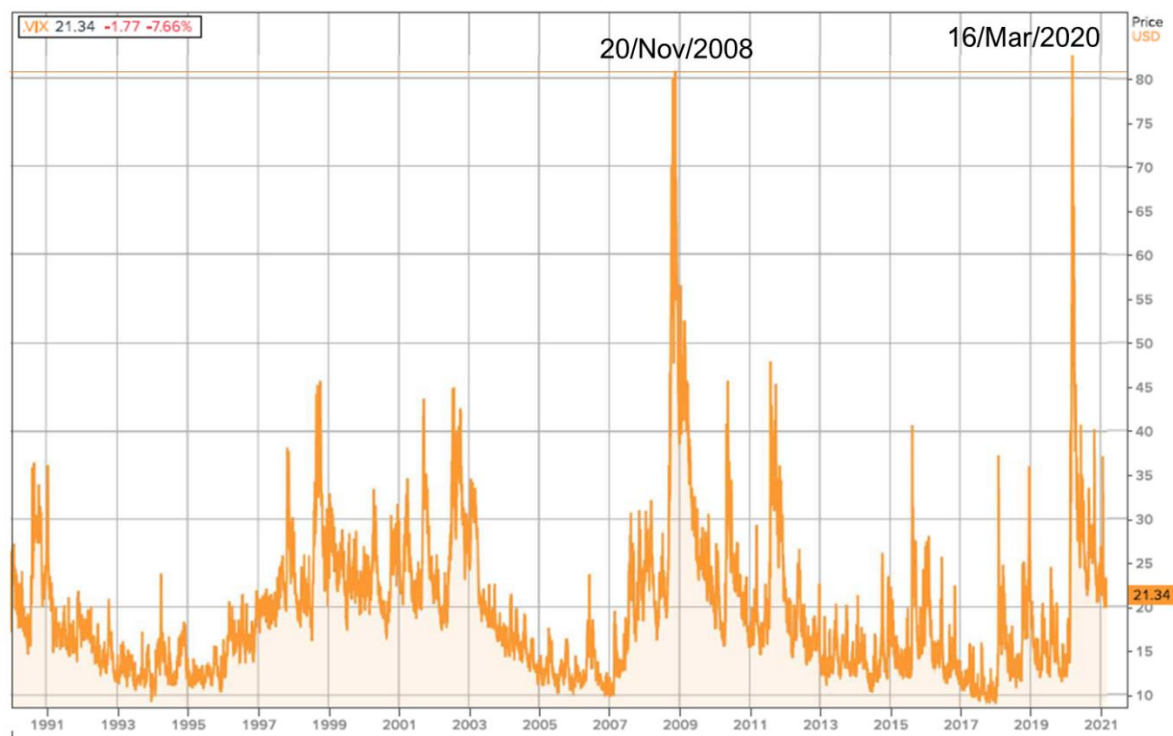


Nota: Índices de referencia de las Bolsas de Valores: en naranja UK100 de Londres; en verde HK50 Hong Kong, en amarillo Dax de Alemania, en morado IPC de México.

Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon

El 9 de marzo las operaciones de Wall Street se detuvieron durante 15 después de que el índice S&P 500 se desplomara 7%, situación que no sucedía desde el 1 de diciembre de 2008. Al 13 de marzo de 2020 se registraron 148 mil casos de SARS-COV2 (Covid-19) en todo el mundo, Estados Unidos declaró emergencia nacional por el brote, además, el 16 de marzo, el Índice de Volatilidad (VIX) cerró en 82.69, un récord.

ILUSTRACIÓN 30. ÍNDICE VIX DE 1990 A 2021



Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon

FECHA	TITULAR	FUENTE	RESUMEN
16/MAR/2020	El indicador del miedo de Wall Street cierra al nivel más alto de la historia, superando incluso el repique de la crisis financiera .	CNBC	El Índice de Volatilidad Cboe, conocido como VIX , subió casi 25 puntos para cerrar en un máximo histórico de 82.69 , superando el nivel máximo de 80.74 el 21 de noviembre de 2008.

Los temores por los hechos anteriores ocasionaron que el 23 de marzo el S&P 500 bajara un 35% en poco más de un mes.

ILUSTRACIÓN 31. CAÍDA EN LOS RENDIMIENTOS DEL S&P500 DEL 19 DE FEBRERO DE 2020 AL 23 DE MARZO DE 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon

El mundo entero se encontraba en confinamiento, con los aumentos en la volatilidad y el miedo siendo el sentimiento predominante, se comenzó a decir que Estados Unidos enfrentaba un colapso económico que recordaba a la Gran Depresión:

FECHA	TITULAR	FUENTE	RESUMEN
23/MAR/2020	Aumenta el miedo a una depresión inducida por coronavirus.	Político	Mientras el Congreso regatea por un paquete multimillonario de rescate del coronavirus, los analistas advierten que Estados Unidos podría enfrentar una depresión prolongada
23/MAR/2020	Los principales economistas ven ecos de la depresión en la suspensión repentina de EE. UU.	Financial Advisor Magazine	Estados Unidos está entrando en recesión. El mayor temor es que podría convertirse en un malestar prolongado que tenga cierto sabor a depresión .

23/MAR/2020	La recesión del coronavirus podría convertirse en depresión.	Vox Estados Unidos todavía tenía la misma cantidad de trabajadores, fábricas y máquinas. No habíamos perdido tierras ni conocimientos. No había ninguna razón física por la que la economía estaba en crisis.
-------------	---	---

Se esperaban más desventajas por venir, no obstante, El S&P 500 comenzó a recuperarse al día siguiente (24 de marzo). Nació un nuevo mercado bajista que estaría de nuevo en máximos históricos en agosto.

ILUSTRACIÓN 32. MERCADO BAJISTA MÁS CORTO EN LA HISTORIA DEL S&P500



Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon

Lo que significaría que la recesión de 2020 sería la más corta de la historia ya que tuvo solo un mes de duración. Observe la tabla que se muestra a continuación.

S&P 500 BEAR MARKETS 1929-2020

Periodo bajista del mercado	Tiempo (meses)	Recesión de acuerdo con NBER	Duración de la recesión (meses)	Inicio S&P	Final S&P	% Cambio
Feb 2020 - Mar 2020	1	Mar 2020 - ?	?	3394	2192	-35%
Agos 1987 - Oct 1987	2			338	216	-36%
Sep 2018 - Dic 2018	3			2941	2347	-20%
Jul 1998 - Oct 1998	3			1191	923	-23%
Jul 1990- Oct 1990	3	Jul 1990 - Mar 1991	8	370	295	-20%
May 2011 - Oct 2011	5			1371	1075	-22%
Sept 1932 - Feb 1933	5	Agos 1929 - Mar 1933	43	9	6	-33%
Dic 1961-Jun1962	6			73	51	-30%
Feb 1966 - Oct 1966	8			95	72	-24%
Jun 1948 - Jun 1949	12	Nov 1948 - Oct 1949	11	17	14	-18%
May 1946 - May 1947	12			19	14	-26%
Mar 1937 - Mar 1938	12	May 1937 - Jun 1938	13	19	9	-53%
Agos 1956 - Oct 1957	14	Agos 1957 - Abr 1958	8	50	39	-22%
Oct 2007 - Mar 2009	17	Dic 2007 - Jun 2009	18	1576	667	-58%
Dic 1968 - May 1970	17	Dic 1969 - Nov 1970	11	109	69	-37%
Sep 1976 - Mar 1978	18			109	86	-21%
Jul 1933 - Mar 1935	20			12	8	-33%
Ene 1973 - Oct 1974	21	Nov 1973 - Mar 1975	16	122	61	-50%
Nov 1980 - Agos 1982	22	Jul 1981 - Nov 1982	16	142	102	-28%
Mar 2000 - Oct 2002	31	Mar 2001 - Nov 2001	8	1553	769	-50%
Sep 1929 - Jun 1932	33	Agos 1929 - Mar 1933	43	32	4	-88%
Nov 1938 - Abr 1942	36			14	7	-50%
Promedio	14					-35%

Nota: rendimientos obtenidos con la fórmula $\frac{(VF-VI)}{VI}$

Fuente: Elaboración propia con datos de NBER y Bloomberg

En abril el tema de conversación fue la caída del petróleo. Los futuros del petróleo crudo se volvieron negativos por un breve momento, del lado de la oferta por la guerra de precios entre Arabia Saudita y Rusia y por el lado de la demanda, ésta se derrumbó debido a la cuarentena mundial impuesta como medida preventiva contra el coronavirus, dejando sin lugar donde almacenar el petróleo, lo anterior llevó a los traders a pagar para que recibieran su petróleo:

"Ellos no tienen dónde vender ese petróleo y, ante la caída de los precios, el costo de almacenarlo terminaría siendo más alto que el propio precio del petróleo, por lo que están dispuestos a pagar para que no les entreguen ese crudo"

(José Toro Hardy, 2020)

ILUSTRACIÓN 33. PRECIOS NEGATIVOS POR PRIMERA VEZ EN LOS MERCADOS. COMPORTAMIENTO DEL CRUDO WTI



Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon

Utilizando pronósticos estadísticos el acontecimiento jamás debería haber sucedido, sin embargo, sucedió, la narrativa en abril fue:

FECHA	TITULAR	FUENTE	RESUMEN
1/abril/2020	Por qué la recesión global podría durar mucho tiempo.	The New York Times	"Es probable que la mayoría de las economías tarden de dos a tres años en volver a sus niveles de producción anteriores a la pandemia".

El temor a que volviera a suceder se desvaneció en julio, cuando las acciones subieron, todo el mundo habló sobre la recuperación en forma de “V”.

FECHA	TITULAR	FUENTE	RESUMEN
8/Jun/2020	ACCIONES DE ESTADOS UNIDOS- Nasdaq alcanza un cierre récord, confirma el mercado alcista sobre las esperanzas de recuperación económica	Reuters	ACCIONES DE EE. UU.-Nasdaq alcanza un cierre récord, confirma el mercado alcista en la economía ... que la economía de EE. UU. Experimentará una recuperación en forma de V en la segunda mitad
8/Jun/2020	Las acciones estadounidenses apuntan a un próximo mercado alcista	Aljazeera	Los mercados de Estados Unidos se dispararon como señal de una rápida recuperación económica ... la confirmación de que la economía de Estados Unidos experimentará una recuperación en forma de V en el..
5/Jun/2020	La recuperación del coronavirus seguramente se ve en forma de V , siguiendo estos gráficos	CNBC	La economía de EE. UU. Agregó una cantidad récord de empleos en mayo, ya que pareció rebotar en el fondo de la recesión del coronavirus, y ahora el gráfico de ganancias y pérdidas de empleos comienza a verse como una “V”

Al respecto el VIX se movió cercano a los 25 puntos, es decir, a niveles anteriores a las medidas de restricción mundiales.

ILUSTRACIÓN 34. ÍNDICE VIX DE NOVIEMBRE DE 2019 A JULIO DE 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon

La Oficina Nacional de Investigaciones Económicas NBER (por sus siglas en inglés) anunció en junio que había comenzado una contracción económica en marzo y que probablemente sería la más corta, sin embargo, desmintió la recuperación en “V”

NBER hace especial hincapié en dos medidas mensuales de actividad en toda la economía: ingresos personales menos transferencias en términos reales y el empleo, pero también considera la producción industrial y el volumen de ventas de los sectores manufacturero y mayorista-minorista ajustado por cambios de precios.

INDICADOR	MARZO	ABRIL	MAYO
Ingresos personales menos transferencias	-2.9%	-6.2%	1.5%
Empleo	-0.9%	-13.8%	2.1%
Producción industrial	-4.4%	-12.7%	1.4%
Vol. Ventas sector manufacturero y mayorista-minorista	-7.8%	-14.0%	18.2%

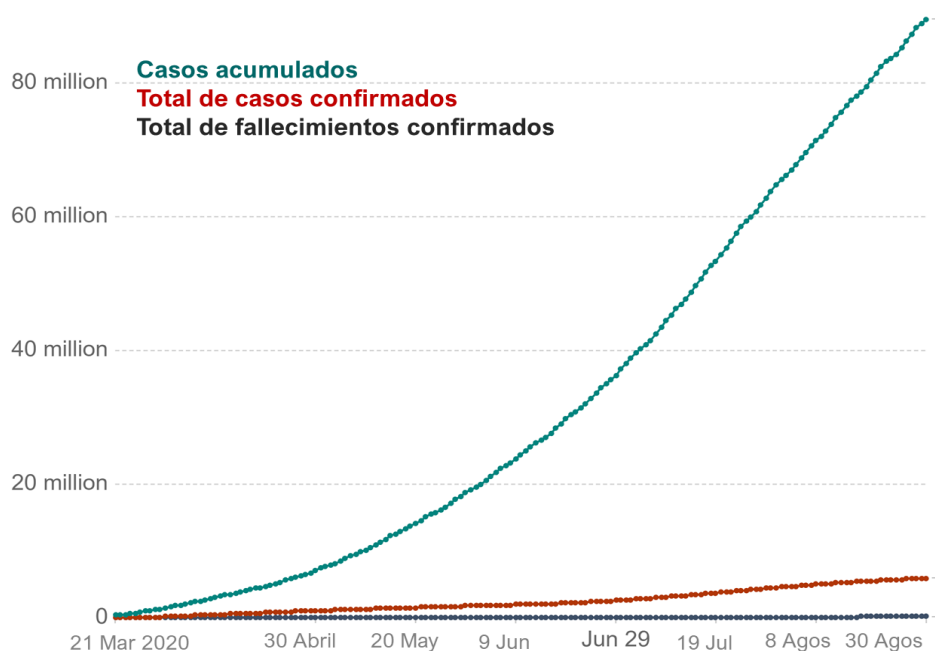
Fuente: Elaboración propia con datos de NBER

De los cuatro indicadores, únicamente el volumen de ventas tuvo comportamiento parecido a una “V”, el resto (ingreso real, empleo y producción industrial) crecieron, pero no lo

suficiente para decir que existiera una recuperación en “V”. El más importante de ellos es el empleo, no volvió de inmediato como se esperaba.

Debido al confinamiento en Estados Unidos se creía que sería imposible que los indicadores antes mencionados se movieran por debajo de sus mínimos de abril, siempre y cuando no hubiera un segundo confinamiento de igual magnitud, lo que a su vez era poco probable debido a los crecientes casos de COVID-19 así como defunciones por la misma.

ILUSTRACIÓN 35. TOTAL DE CASOS ACUMULADOS, TOTAL DE CASOS CONFIRMADOS Y TOTAL DE FALLECIMIENTOS CONFIRMADOS EN LOS ESTADOS UNIDOS



Fuente: ourworldindata.org

En agosto hubo una segunda ola de covid-19 en los Estados Unidos, en octubre comenzaba la tercera. A nivel mundial los casos por coronavirus alcanzaban sus niveles más altos desde abril, el S&P500 marcaba una tendencia bajista, no obstante, el mercado cambió con las narrativas de la eficacia sobre las vacunas:

FECHA	TITULAR	FUENTE	RESUMEN
-------	---------	--------	---------

18/Nov/2020	Nuevos resultados de Pfizer: la vacuna contra el coronavirus es segura y 95% efectiva	The New York Times	El fabricante de medicamentos Pfizer dijo el miércoles que su vacuna contra el coronavirus tenía una efectividad del 95 por ciento y no tenía efectos secundarios graves.
16/Nov/2020	Moderna: la vacuna Covid muestra una protección cercana al 95%	BBC	Una nueva vacuna que protege contra Covid-19 es casi un 95% efectiva , según muestran los primeros datos de la empresa estadounidense Moderna.
23/Nov/2020	Vacuna AstraZeneca-Oxford Covid-19 hasta un 90% de efectividad en ensayos en etapa tardía	Wall Street Journal	En el extremo inferior, la eficacia del 62% de la vacuna estaba por detrás de los resultados de los ensayos publicados por los fabricantes de medicamentos rivales hasta ahora.

ILUSTRACIÓN 36. COMPORTAMIENTO DEL S&P500 DE ENERO DE 2020 A ENERO DE 2021



Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES

La convicción dentro de la teoría económica de que cualquier evento puede reducirse a un modelo basado en la lógica deductiva (axiomas) y en estructuras matemáticas universales, ha sido objetada en la práctica. A pesar de que los mercados financieros se forman de la participación de millones de agentes económicos, más que una imagen macroeconómica, se debe comprender cómo toma decisiones cada inversionista.

Como se ha demostrado a lo largo del presente trabajo, los mercados financieros no son sistemas que se encuentren en el equilibrio que la teoría económica establece ya que se ignoran elementos claves como la complejidad de la interacción humana.

Cada agente económico invierte considerando que su decisión es racional y prudente, sin embargo, asumiendo que la lógica nos hace actuar de manera consistente, no se debe olvidar que nuestras acciones dependen de la experiencia y del contexto en el que nos encontremos, es decir, actuamos conforme a atajos mentales (heurística) y sesgos cognitivos.

Así pues, el proceso individual de optimización de cada inversionista conduce a la incertidumbre y la incertidumbre a la alta volatilidad. Se sabe que en ocasiones los precios de los activos distan en gran medida de sus valores fundamentales, a consecuencia de ello se han creado modelos que plantean distribuciones de probabilidad para predecir la dirección de los precios, pero ¿cómo predecir el comportamiento de cada inversionista si cada uno cuenta con una heurística y sesgos diferentes?

Aunque cada individuo actúe basándose en el entorno que lo rodee, la suma de las acciones de millones de inversionistas conduce a eventos que no se pueden determinar por lo que observe cada uno de ellos. El comportamiento económico va más allá de los supuestos económicos y de los modelos de asignación de precios.

Las narrativas económicas estimulan preocupaciones y emociones que hasta la actualidad no se pueden computar; no existe una fórmula que describa la euforia o el miedo, y, sin embargo,

la escuela conductual ha demostrado que esas emociones son las que guían los mercados financieros.

Con lo anterior no se minimizan los procesos de valuación y probabilidad, el proceso de anclaje surge con los modelos de asignación de precios y los fundamentales, sin embargo, la volatilidad en los mercados financieros ha demostrado que éstos son guiados en mayor medida por lo conductual que por lo económico, como prueba de lo anterior basta con observar la tendencia y los niveles en el índice de volatilidad VIX cada que alguna narrativa modifica las expectativas.

Así, se debe mencionar que nos encontramos en una relación bilateral donde el contexto cambia la perspectiva y la perspectiva cambia el contexto, dicho en otras palabras, las narrativas cambian la volatilidad en los mercados y la volatilidad de los mercados cambia las narrativas.

Aunque la escuela conductual establece que son el miedo y la codicia los elementos que guían los mercados, en el presente texto se demostró que las narrativas económicas, al crear expectativas positivas o negativas, guían los mercados financieros. El miedo y la codicia no son más que los sentimientos subsecuentes al escuchar o leer éstas.

En suma, se concluye que los mercados financieros en la práctica, son sistemas extremadamente dinámicos que se basan en ventajas informativas, conjuntos de estrategias, expectativas, sesgos cognitivos y otros elementos como el contexto, que ocasionan que los precios de los activos se distancien de sus valores esperados. Las narrativas sacuden los mercados al generar emociones en los participantes del mercado ya sea de forma esporádica como los tweets emitidos por Donald Trump o en largo plazo como en el caso de la burbuja inmobiliaria en 2008.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aljazeera (2020). *US Stocks Point To Coming Bull Market*. Aljazeera. Consultado el 20 de julio de 2020. Disponible en: <https://www.aljazeera.com/economy/2020/6/8/us-stocks-point-to-coming-bull-market>
2. Allers. K. (2003) *A New Banking Model Washington Mutual Is Using A Creative Retail Approach To Turn The Banking World Upside Down*. Cnn Money. Consultado el 25 de septiembre de 2020. Disponible en: https://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune_archive/2003/03/31/340124/
3. Amadeo K. (2020) *History Of Recessions In The United States: Causes, Length, Gdp, And Unemployment Rates*. The Balance. Recuperado el 18 de diciembre de 2020. Disponible en: <https://www.thebalance.com/the-history-of-recessions-in-the-united-states-3306011#1970>
4. Anderson J. (2020). *The Survivor*. The New York Times. Consultado el 4 de noviembre de 2020. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2007/10/28/business/28fuld.html>
5. Augen F. (2011). *Trading Realities: The Truth, The Lies, And The Hype In-Between*. New Jersey: Pearson Education
6. Bbc Mundo (2010). *Wall Street Pasa Un Susto Por Crisis Griega*. Bbc News. Consultado el 9 de octubre de 2010. Disponible en: https://www.bbc.com/mundo/economia/2010/05/100506_1928_economia_dow_jones_desplome_bolsas_fp
7. BBC Mundo (2017). *La Curva De Laffer: Cómo Una Teoría Escrita En Una Servilleta Se Convirtió En La Guía Para La Política Fiscal De Donald Trump En Estados Unidos*. Bbc News. Recuperado el 23 de diciembre de 2019. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-39827427>
8. Bloomberg (2006). *Citicorp: Cleaned Up But Falling Behind*. Bloomberg Businessweek. Consultado el 25 de septiembre de 2020. Disponible en:

- <https://www.bloomberg.com/news/articles/2006-10-15/citicorp-cleaned-up-but-falling-behind>
9. Bookstaber, R. (2017). *The End Of Theory: Financial Crises, The Failure Of Economics And The Sweep Of Human Interaction*. New Jersey: Princeton University Press.
 10. Bryner J. (2020). *1st Known Case Of Coronavirus Traced Back To November In China*. Live Science. Consultado el 23 de marzo de 2020. Disponible en: <https://www.livescience.com/first-case-coronavirus-found.html>
 11. BusinessBalls (2017). *What Is Nudge Theory?* BusinessBall. Recuperado el 8 de marzo de 2020. Disponible en: <https://www.businessballs.com/improving-workplace-performance/nudge-theory/>
 12. Cassidy J. (2010). *Interview With Eugene Fama*. The New Yorker. Recuperado el 19 de enero de 2020. Disponible en: <https://www.newyorker.com/news/john-cassidy/interview-with-eugene-fama>
 13. Chau D. (2019). *Donald Trump's Impact On Market Volatility Tracked By New JP Morgan 'Volfefe' Index*. Abc News. Consultado el 10 de julio de 2020. Disponible en: <https://www.abc.net.au/news/2019-09-10/trump-volfefe-index/11495726>
 14. Commodity Futures Trading Commission and the U.S. Securities and Exchange Commission (2010) *Findings Regarding The Market Events Of May 6, 2010*. Consultado el 21 de julio de 2020. Disponible en: <https://www.sec.gov/spotlight/sec-cftcjointcommittee.shtml>
 15. Cooper G. (2014). *Money Blood And Revolution: How Darwin And The Doctor Of King Charles I Could Turn Economics Into A Science*. Great Britain: Harriman House.
 16. Copeland, T., Koller, T. et al. (2000) *Valuation: Measuring And Managing The Values Of Companies*. New York: John Wiley Sons.
 17. Damodaran A. (2017). *Narrative And Numbers: The Value Of Stories In Business*. New York: Columbia University Press
 18. Evera, S. (1984) *The Cult Of The Offensive And The Origins Of The First World War*. International Security. Vol. 9 No. 1

19. Federal Reserve Bank of Dallas (2011). *Globalization And Monetary Policy Institute 2011 Annual Report: Hyperinflation In Zimbabwe*. Recuperado el 13 de mayo de 2020. Disponible en: <https://www.dallasfed.org/~media/documents/institute/annual/2011/annual111.pdf>
20. Financial Advisor (2020). *Top Economists See Echoes Of Depression In U.S. Sudden Stop*. Financial Advisor. Consultado el 24 de marzo de 2020. Disponible en: <https://www.fa-mag.com/news/top-economists-see-echoes-of-depression-in-u-s--sudden-stop-54795.html?section=3&page=2>
21. Forbes (2007). *Bernanke Believes Housing Mess Contained*. Forbes. Consultado el 10 de agosto de 2020. Disponible en: https://www.forbes.com/2007/05/17/bernanke-subprime-speech-markets-equity-cx_er_0516markets02.html?sh=535b38aa10e1
22. Gallagher J. (2020). *Moderna: Covid Vaccine Shows Nearly 95% Protection*. Bbc News. Consultado el 16 de noviembre de 2020. Disponible en: <https://www.bbc.com/news/health-54902908>
23. Gazzinga, M. (2010) *¿Qué Nos Hace Humanos?: La Explicación Científica De Nuestra Singularidad Como Especie*. Barcelona: Paidós.
24. Goodman, P. (2020). *Why The Global Recession Could Last A Long Time*. The New York Times. Consultado el 15 de abril de 2020. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2020/04/01/business/economy/coronavirus-recession.html>
25. Graham, B. Dodd D. (1934). *Security Analysis: Principles And Techniques*. New York: McGraw-Hill.
26. Hagerty J. (2004) *Countrywide Writes Mortgages For The Masses*. The Wall Street Journal. Consultado el 19 de septiembre de 2020. Disponible en: <https://www.wsj.com/articles/SB110358397498305280>
27. Kahneman D. (2013) *Thinking Fast And Slow*. New York: Farr, Straus and Giroux
28. Kahneman D., Tversky A. (1979). *Prospect Theory: An Analysis Of Decision Under Risk*. *Econometrica*, Vol. 47 No. 2
29. Klein E. (2020). *How The Covid-19 Recession Could Become A Depression*. Vox. Consultado el 24 de marzo de 2020. Disponible en:

- <https://www.vox.com/2020/3/23/21188900/coronavirus-stock-market-recession-depression-trump-jobs-unemployment>
30. Leins S. (2018). *Stories Of Capitalism: Inside The Role Of Financial Analysts*. Chicago: The University Of Chicago Press.
 31. Li, Y. (2020). *Wall Street's Fear Gauge Closes At Highest Level Ever, Surpassing Even Financial Crisis Peak*. Cnbc. Consultado el 16 de marzo de 2020. Disponible en: <https://www.cnbc.com/2020/03/16/wall-streets-fear-gauge-hits-highest-level-ever.html>
 32. Lo, A. (2018). *La Vertiginosa Adaptabilidad De Los Mercados Financieros: Una Explicación Evolutiva*. (ed. 2ª). Barcelona: Antoni Bosh
 33. Long H. (2016). *Key Model Predicts Big Election Win For Clinton*. Cnn Business . Consultado el 3 de agosto de 2020. Disponible en: <https://money.cnn.com/2016/11/01/news/economy/hillary-clinton-win-forecast-moodys-analytics/>
 34. Mulligan, Hastie (2005). *Explanations Determine The Impact Of Information On Financial Investment Judgements*, Journal of Behavioral Decision Making, Vol 18.
 35. Murphy J. (1999) *Technical Analysis Of The Financial Markets: A Comprehensive Guide To Trading Methods And Applications*, New York: New York Institute of Finance
 36. Navas J. (2010). *Wall Street Se 'Contagia' De La Crisis Griega*. El Mundo. Consultado el 9 de octubre de 2020. Disponible en: <https://www.elmundo.es/mundodinero/2010/05/06/economia/1273172286.html>
 37. National Bureau of Economics Research (2020). *Business Cycle Dating Committee Announcement June 8, 2020*. NBER. Consultado el 20 de julio de 2020. Disponible en: <https://www.nber.org/news/business-cycle-dating-committee-announcement-june-8-2020>
 38. Payne C. (2007). *Home Sweet Home*. Time. Consultado el 2 de agosto de 2020. Disponible en: <http://content.time.com/time/covers/0,16641,20050613,00.html>
 39. Pedersen L. (2015). *Efficiently Inefficient: How Smart Money Invests & Market Prices Are Determined*. New Jersey: Princeton University Press.

40. Pound J. (2020). *The Recovery From The Coronavirus Sure Looks V-Shaped, Going By These Charts*. Cnbc. Consultado el 20 de julio de 2020. Disponible en: <https://www.cnbc.com/2020/06/05/the-recovery-from-the-coronavirus-sure-looks-v-shaped-going-by-these-charts.html>
41. Shiller R. (2019). *Narrative Economics: How Stories Go Viral & Drive Major Economic Events*. New Jersey: Princeton University Press
42. Starkman D. (2015). *European And U.S. Stock Markets Plunge As Greek Crisis Deepens*. Los Angeles Times. Consultado el 10 de octubre de 2020. Disponible en: <https://www.latimes.com/business/la-fi-greece-markets-20150630-story.html>
43. Strasburg, J. (2020). *Astrazeneca-Oxford Covid-19 Vaccine Up To 90% Effective In Late-Stage Trials*. The Wall Street Journal. Consultado el 28 de noviembre de 2020. Disponible en: <https://www.wsj.com/articles/astrazeneca-oxford-covid-19-vaccine-up-to-90-effective-in-late-stage-trials-11606116047>
44. Taleb N. (2013) *El Cisne Negro: El Impacto De Lo Altamente Improbable*. (ed. 4ª) Barcelona: Booket.
45. Taylor M. (2010). *Boom To Bust: The Lehman Brothers Story In Headlines*. Observer. Consultado el 23 de septiembre de 2020. Disponible en: <https://observer.com/2010/09/boom-to-bust-the-lehman-brothers-story-in-headlines/>
46. Thaler R., Sunstein C. (2009). *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, And Happiness*. Michigan: Yale University Press.
47. Thomas, K. (2020). *New Pfizer Results: Coronavirus Vaccine Is Safe And 95% Effective*. The New York Times. Consultado el 18 de noviembre de 2020. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2020/11/18/health/pfizer-covid-vaccine.html#:~:text=New%20Pfizer%20Results%3A%20Coronavirus%20Vaccine,Effective%20%2D%20The%20New%20York%20Times>
48. Tully S. (2005). *Banker Of America*. Cnn Money. Consultado el 24 de septiembre de 2020. Disponible en: https://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune_archive/2005/09/05/8271408/index.htm
49. Tversky A., Kahneman D. (1981) *The Framing Of Decisions And The Psychology Of Choice*, Science, Vol. 211.

50. Ultima hora (2012). *Wall Street Anota Su Mayor Caída De 2012 Ante El Miedo A La Quiebra De Grecia*. Ultima Hora. Consultado el 9 de octubre de 2020. Disponible en: <https://www.ultimahora.com/wall-street-anota-su-mayor-caida-2012-el-miedo-la-quiebra-grecia-n509103.html>
51. Vague, R. (2019) *A Brief History Of Doom: Two Hundred Years Of Financial Crises*. Pennsylvania: University of Pennsylvania Press
52. Valetkevitch C. (2020). *US STOCKS-Nasdaq Hits Record Close, Confirms Bull Market On Economic Recovery Hopes*. Reuters. Consultado el 20 de julio de 2020. Disponible en: <https://www.reuters.com/article/usa-stocks/us-stocks-nasdaq-hits-record-close-confirms-bull-market-on-economic-recovery-hopes-idUSL1N2DL1VA>
53. Washington Post Staff (2015). *Full Text: Donald Trump Announces A Presidential Bid*. The Washington Post. Consultado el 10 de julio de 2020. Disponible en: <https://www.washingtonpost.com/news/post-politics/wp/2015/06/16/full-text-donald-trump-announces-a-presidential-bid/>
54. Wearden G. (2010). *Europe's Financial Crisis: As It Happened*. The Guardian. Consultado el 10 de octubre de 2020. Disponible en: <https://www.theguardian.com/business/blog/2010/apr/28/greece-financial-crisis>
55. Weinberg N. (2007) *Sachs Appeal*. Forbes. Consultado el 19 de septiembre de 2020. Disponible en: <https://www.forbes.com/forbes/2007/0129/056.html?sh=52dc201762e1>
56. White B. (2020). *Fears Mount Of A Coronavirus-Induced Depression*. Politico. Consultado el 24 de marzo de 2020. Disponible en: <https://www.politico.com/news/2020/03/23/great-depression-coronavirus-induced-calamity-145304>
57. White D. (2016). *Here's A Ranking Of Republican Reactions To Donald Trump From 'Sad!' To 'Yuuge'*. Time. Consultado el 3 de agosto de 2020. Disponible en: <https://time.com/4325178/donald-trump-republican-support/>