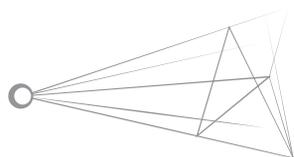


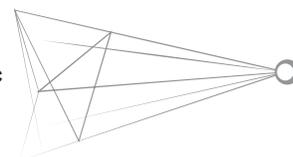
Relación de los principales mercados bursátiles durante y después de la crisis subprime con el mercado de renta variable colombiano *



Robinson Andrés Arbeláez Pérez**

Eduardo Alexander Duque Grisales***

Julián Alberto Patiño Murillo****



14

Resumen

La investigación busca analizar el efecto de la crisis *subprime* y sus impactos en las principales economías del mundo, a través de un diagnóstico generalizado de los aspectos más influyentes en el detonante de la crisis y de un estudio de las variaciones, cotizaciones y comportamiento de sus índices bursátiles. Para ello, se analizaron las políticas monetarias implementadas por la Reserva Federal (FED) durante y después de la crisis hipotecaria en EEUU, el comportamiento de los principales índices bursátiles a nivel global, y en particular, los impactos percibidos por el COLCAP, su influencia en la economía nacional y en las decisiones de inversión de capitales colombiano, abordando directamente el estudio de las políticas, estrategias y motivaciones que se evidencian en el ambiente del mercado de renta variable antes, durante y después de la crisis *subprime*.

Palabras clave

Crisis *subprime*, recesión económica, Interdependencia financiera, índices bursátiles, Tasa FED, Colcap.

* Este texto presenta los resultados de la investigación, *Relación de los principales mercados bursátiles durante y después de la crisis subprime en el mercado de renta variable colombiano*, realizada en el año 2016 por el Grupo de Investigación del semillero de Finanzas de la Institución Esumer.

** Especialista en Gerencia Financiera, Institución Universitaria Esumer, Medellín, Colombia. Correo electrónico: rarbelap@gmail.com

*** Ingeniero químico, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia. Especialista en formulación y evaluación de proyectos, Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM), Medellín, Colombia. Magíster en Ingeniería Administrativa, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia. Doctorado (c) en ciencias económicas, Universidad de Granada, Granada, España. Docente e investigador, Institución Universitaria Esumer, Medellín, Colombia. Correo electrónico: eduardo.duque@esumer.edu.co

**** Doctor en Automática, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia. Docente de cátedra, Institución Universitaria Esumer, Medellín, Colombia. Correo electrónico: julian.patino@esumer.edu.co

Introducción

La crisis *subprime* generada en Estados Unidos a finales del año 2007 y principios del 2008, que luego fue extendida por Europa Central y las diferentes economías mundiales, ha sido catalogada como la recesión económica más impactante y drástica después de la crisis vivenciada en 1929, generando en el mundo de las inversiones una gran cantidad de cuestionamientos y preocupaciones latentes, un ambiente hostil y tenso con una alta interdependencia económica y financiera de las diferentes economías mundiales y una consecuente concentración de poder y dominio de las economías de Norteamérica, Asia y Europa Central (Álvarez, 2008).

A raíz de las vivencias experimentadas durante la crisis *subprime*, los múltiples cuestionamientos surgidos e inquietudes latentes en el ambiente económico y financiero, este artículo busca establecer la relación de los principales mercados bursátiles globales con el desarrollo de la crisis, y cómo este fenómeno trascendió fronteras, hasta llegar a contagiar toda la economía y el mundo de las finanzas, determinando los impactos, cambios y transformaciones generados al mercado de renta variable colombiano. Para ello, se realizó un seguimiento al comportamiento de los principales índices bursátiles de las economías más influyentes, estudiando el comportamiento de los índices de EE.UU. como lo son el Dow Jones, S&P 500 y NASDAQ; Europa con el FTSE 100, CAC 40, DAX y el IBEX 35; Asia y Oceanía con el S&P/ASX 200 y NIKKEI 225 y Sur América con IPSA e IGBC y COLCAP, analizando sus comportamientos, cotizaciones, influencias, variaciones e impactos durante y después de la crisis *subprime*.

Se logró establecer una correlación directa entre índices, donde estos se agrupan en bloques dependiendo de la región, reflejando y entregando información de la situación real de los acontecimientos económicos y financieros de su país, sector o agrupación de empresas; esto se convierte en insumo relevante y determinante para el inversionista al momento de analizar posibilidades de inversión y colocación de recursos. Finalmente, el trabajo entrega información del impacto de la crisis *subprime* en el mercado de renta variable colombiano y su dependencia de los principales índices bursátiles internacionales, su correlación con dichos índices, su impacto a la cotización del índice interno y los títulos que lo componen; ofreciendo un elemento de consulta para los diferentes entes académicos e inversionistas interesados.

1. Revisión de literatura

Para Ocampo (2009) las crisis financieras obedecen principalmente a la incapacidad de los sistemas financieros de autorregularse frente a los diferentes fenómenos o escenarios surgidos en el ambiente económico y financiero; según lo afirmado por Minsky (1982), las bonanzas financieras tienden a aumentar la confianza, lo cual conduce a que los agentes financieros tomen posiciones más riesgosas en el sentido de que las obligaciones financieras superan sus ingresos corrientes o, visto desde la perspectiva contable, aumenta el endeudamiento en relación a los activos (mayor apalancamiento); este modo de operar financieramente permite obtener utilidades con poco capital debido a una inflación de precios que se autogeneran. El problema surge cuando se concluye el periodo de crecimiento o bonanza al tener un nivel de endeudamiento excesivo de todos los agentes y escasa capitalización de las entidades financieras, lo que genera la quiebra como un efecto dominó para deudores, intermediarios cambiarios, agencias calificadoras y estados.

Bajo esta perspectiva económica surgen las hipótesis de inestabilidad financiera explicadas en la literatura clásica (Minsky, 1982), donde se da una connotación a la inestabilidad financiera tanto empírica como teórica; empírica cuando las economías capitalistas experimentan procesos de inflación o deflación por sobreendeudamiento que parecen potencialmente explosivos, amplificando el efecto que experimente la economía, y por otro lado se encuentra la síntesis neoclásica-keynesiana (Keynes, 1936), en la que

la ruptura de expansión o crecimiento empieza a demostrar síntomas de crisis con fenómenos como la inflación y el desempleo; teoría que rápidamente evidenció deficiencias para atender las necesidades y realidades de los fenómenos económicos del momento, al ser revisadas sin éxito desde los enfoques empíricos por autores de la época.

Según otros estudios (Cuello, 1999), el estado de crisis genera temor y distorsiones en las personas, dirigentes, administradores y poderes del planeta y este temor se agudiza al hablar de crisis financiera debido a su alto impacto y las consecuencias derivadas en el ambiente económico, social, cultural y el pensamiento e ideología de las civilizaciones; sus consecuencias son tan fuertes que pueden descomponer el razonamiento, el actuar y los principios establecidos de una sociedad. En contraste a esta posición se encuentran autores como López (2007, p. 9), que establece: “No todo el mundo pierde con la crisis, al contrario, de ella saldrán fortalecidos los bancos y los grandes poseedores de capital”, sustentando sus ideas en el análisis de la crisis 1929, en los que países como EEUU, Italia, Alemania, y Francia fueron fortalecidos extendiendo su poderío a través de la expansión de territorios, influencias económicas, captación de capitales, inversiones a nivel global, crecimiento militar, reactivación del agro y las obras públicas.

Para Sommi (2005, p. 93), las crisis financieras:

Son un fenómeno que se repite cada tantos años. Constituyen una necesidad del sistema. El objetivo del capitalismo es la ganancia y no la satisfacción de las necesidades de la sociedad. El capital va detrás de la renta. Esa es su ley objetiva. Afluye con mayor intensidad, volumen y velocidad a los sectores económicos más rentables y no en aquellos en que la sociedad más lo necesita.

Lo que es aterrador, fascista y negativo para muchos es confortable, placentero y necesario para pocos, y ese resulta ser a la vez el método de medición y contraste (Rojas Arenas, 2018). Dado este panorama, el mundo de las finanzas está determinado a evidenciar ciclos y turbulencias de inestabilidades constantes y después de un periodo de hegemonía, crecimiento y bonanza

como las tres décadas de riqueza lideradas por EEUU durante la Guerra Fría (Huguet, 2012), nacen tendencias modernas, grandes cambios estructurales y movimientos masivos como la era de la tecnología, la burbuja del Internet para el año 2000, su desplome de edificios insignias como las torres gemelas para el 2002 y la burbuja inmobiliaria para el 2007-2008 o crisis *subprime*.

Según Hornero (2008), se denomina crisis *subprime* al fenómeno económico financiero vivenciado por la economía global desde el año 2007 y que aun afronta el mundo, a través de continuos coletazos o rezagos como las recepciones económicas, los bajos índices de crecimiento, la hostilidad comercial y la pobreza en aumento. Este fenómeno fue originado de una burbuja en la sobrevaloración e inflación de activos inmobiliarios o hipotecas de Estados Unidos, generado por el condescendiente y permisivo proceso adoptado por parte de la banca, quien contribuyó con un entorno de muy bajos tipos de interés, incentivando el endeudamiento a gran escala de las familias y los ciudadanos norteamericanos a través de la concesión rápida y fácil de préstamos y créditos a clientes de escasa solvencia y, por tanto, mucho riesgo de impago. A estos activos con tan alto nivel de riesgo, una vez que resultaban impagables y entraban en el balance de las entidades financieras como pago de la deuda a un valor bastante por debajo de la misma, se les llamó “activos tóxicos” (Domínguez, 2009).

La informática y las telecomunicaciones agudizaron la problemática (Barbeito, 2011), concepto reafirmado con el trabajo de Ocampo (2009, p. 10) en el cual se afirma que, “La crisis está tocando todos los rincones del planeta, influenciada por el papel de EE.UU. como bastión del dinamismo económico mundial en las últimas décadas” y lo complementa Soros (2008) quien sostiene que el origen de la crisis *subprime* estuvo influenciado por la explosión de la burbuja de Internet del 2000: en esa época la FED da respuesta a este ciclo económico con políticas financieras permisivas y sin respaldo, bajando

la tasa de fondos federales de 6.5 % a 3.5% en unos cuantos meses (González Ruiz, Botero Botero, Arboleda, & Duque Grisales, 2015). Tras el atentado del 11 de septiembre del 2001, la FED, para disminuir el riesgo de perturbaciones en la economía, continuó bajando la tasa hasta alcanzar el 1% en julio de 2003 (valor más bajo en 50 años), y en este nivel permaneció por más de un año, coincidiendo con el periodo de más rápido aumento en los precios de las viviendas; incluso se argumenta (Shiller, 2008) que durante 31 meses desde el 2002 a abril del 2005 la tasa real de los fondos federales fue negativa, situación que repercutió de forma categórica en los activos como las hipotecas, obligando al sistema financiero a diseñar nuevos modelos e instrumentos de financiación de los diferentes créditos con la finalidad de sostener y atender la creciente demanda de los diferentes clientes.

2. Metodología

Este artículo muestra los resultados de una investigación de tipo descriptivo porque permite observar, medir, enunciar y describir, la caracterización del comportamiento de las variables estudiadas, para la toma de decisiones financieras y económicas (Castro Maldonado, Patiño Murillo, & Gómez López, 2018). Se acudió a técnicas específicas para la recolección de información, como la observación, las entrevistas y los cuestionarios (Londoño Marín, Londoño Gallego, Castro Maldonado, & Patiño Murillo, 2018). También se validaron informes y documentos elaborados por otros investigadores, trabajos de grados y se recogió el concepto de académicos, empresarios, actores de mercado e intermediarios. Por lo tanto, el método utilizado fue el inductivo debido a su enfoque, que combina la observación y la experiencia de la realidad para generalizar y llegar a una teoría sobre temas de interés. Parte de lo particular a lo general.

Este artículo entrega los resultados de diagnóstico a partir del análisis de casos internacionales, implementaciones y estrategias desarrolladas en las economías de 11 países representativos de los 4 continentes, ejecutado a través de la recolección y búsqueda de información secundaria para posteriormente realizar una caracterización del comportamiento histórico de las economías, sus índices y población a partir de la crisis *subprime*.

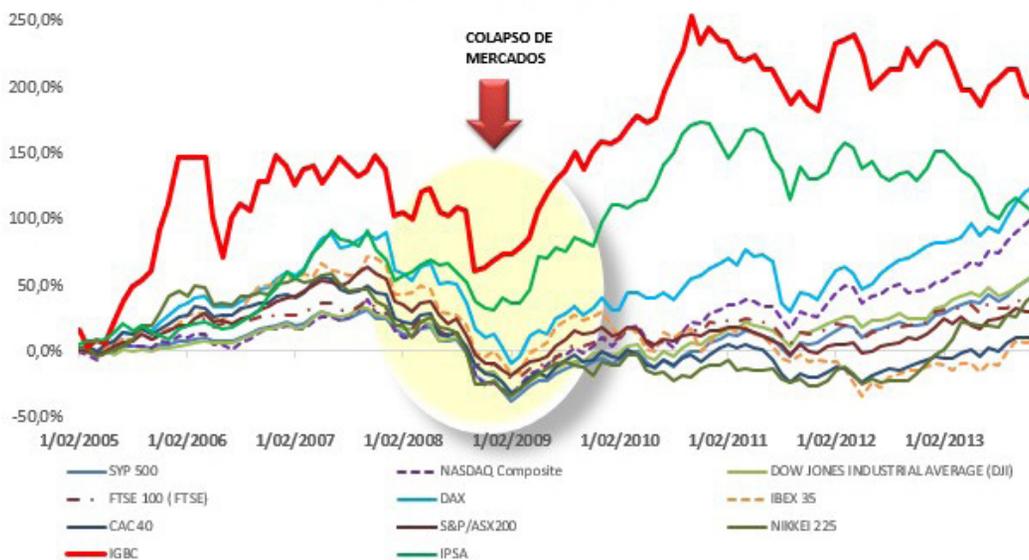


3. Resultados y/o hallazgos

3.1. Ciclos económicos internacionales, periodo 2005 - 2013.

Estos ciclos económicos se establecen a partir de las diferentes decisiones y conductas asumidas por las grandes potencias económicas a través de la regulación o expansión de sus mecanismos económicos, sus instrumentos y políticas (Peralta & Rojas, 2016). A continuación, se presenta el comportamiento de los principales índices bursátiles globales frente a las diferentes decisiones, estrategias y mecanismos de regulación implementados por la FED.

Figura 1. Comportamiento de los principales índices bursátiles desde el 2005 al 2013



Fuente: elaboración propia a partir datos tomados de Bloomberg (2017)

A partir de la figura 1, se analiza el comportamiento de los índices y de forma paralela el impacto en los ciclos económicos e impactos evidenciados antes, durante y después de la crisis ocasionada por el sector hipotecario en Estados Unidos, tomando como referencia un periodo anterior de dos años antes de la crisis *subprime* (2005), “durante” los periodos del 2007 al 2009 y “después” que incluye los años 2009 al 2013. El gráfico muestra la integración y correlación entre los mercados internacionales, y se resalta una caída pronunciada durante el desarrollo de la crisis de los diferentes índices bursátiles a nivel mundial, lo cual sustenta la hipótesis de que son los índices bursátiles el termómetro de las economías y reflejan las realidades que afrontan dichas economías en los diferentes ciclos de su desarrollo; información relevante que deberá considerar todo inversionista en sus decisiones de colocación de recursos.

Por otra parte, se logra constatar la correlación existente entre los índices bursátiles, lo cual dinamiza y amplía el impacto de la crisis a nivel global, debido a que se presenta un fenómeno de efecto dominó y de manera directa lo acontecido en la economía de los EE.UU. se replica inicialmente en Europa y paralelamente en Asia, Oceanía y América; todo soportado en la alta correlación existente entre índices, existiendo una mayor correlación entre índices de mercados similares como se puede evidenciar en la tabla 1.

< Relación de los principales mercados bursátiles durante y después de la crisis subprime con el mercado de renta variable colombiano >

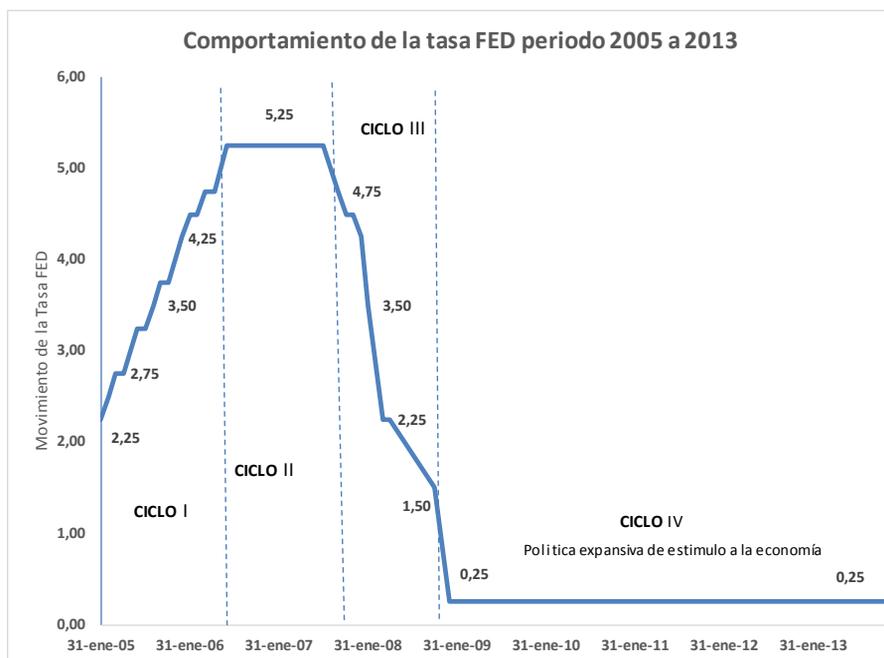
Tabla 1. Coeficientes de correlación entre índices

| | SYP 500 | NASDAQ Composite | DOW JONES Industrial L Average | FTSE 100 (FTSE) | DAX | IBEX 35 | CAC 40 | S&P/ ASX 200 | NIKKEI 225 | IGBC | IPSA |
|--------------------------------|---------|------------------|--------------------------------|-----------------|--------|---------|--------|--------------|------------|--------|------|
| SYP 500 | 1 | | | | | | | | | | |
| NASDAQ Composite | 0,9439 | 1 | | | | | | | | | |
| DOW JONES Industrial L Average | 0,9746 | 0,8864 | 1 | | | | | | | | |
| FTSE 100 (FTSE) | 0,8708 | 0,8124 | 0,8333 | 1 | | | | | | | |
| DAX | 0,8496 | 0,8392 | 0,8112 | 0,8326 | 1 | | | | | | |
| IBEX 35 | 0,7037 | 0,6742 | 0,685 | 0,7435 | 0,7069 | 1 | | | | | |
| CAC 40 | 0,8626 | 0,8316 | 0,8231 | 0,899 | 0,909 | 0,8216 | 1 | | | | |
| S&P/ ASX 200 | 0,824 | 0,8086 | 0,7743 | 0,8415 | 0,7681 | 0,6872 | 0,8326 | 1 | | | |
| NIKKEI 225 | 0,6901 | 0,6919 | 0,6292 | 0,5738 | 0,7026 | 0,5707 | 0,7028 | 0,676 | 1 | | |
| IGBC | 0,3951 | 0,39 | 0,3407 | 0,4555 | 0,4404 | 0,3654 | 0,4512 | 0,4907 | 0,401 | 1 | |
| IPSA | 0,4579 | 0,4595 | 0,4156 | 0,4462 | 0,4757 | 0,4022 | 0,4926 | 0,4508 | 0,3643 | 0,3945 | 1 |

Fuente: elaboración propia

Con relación a la tabla de coeficientes de correlación, se demuestra que los diferentes índices bursátiles están directamente correlacionados con las diferentes políticas, estrategias y decisiones implementadas por la FED, señalando una gran vulnerabilidad de la economía mundial, fenómeno que se resalta también en la Figura 2.

Figura 2. Comportamiento de la tasa FED periodo 2005 a 2013



Fuente: elaboración propia a partir de Bancolombia (2016)

En relación a la figura 2, se observan los cuatro ciclos económicos atravesados por la economía internacional durante el período de análisis. Durante el ciclo I (2005-2006), las políticas implementadas por la FED eran contractivas y de confianza en el mercado, con frecuentes subidas en la tasa FED, pero con el mercado financiero minado por los créditos tóxicos o *subprime*; durante el ciclo II (2006-2008), se presenta un estancamiento de la economía y comienzan los incumplimientos de pagos hipotecarios en Estados Unidos, lo que desencadena una crisis política de regulación en el ciclo III (2008-2009), en que se inician políticas de rescate, de choque y contingencia que buscaban la estabilización de la economía mundial, el restablecimiento del curso normal de las operaciones y el escape del colapso mundial. En la parte final de la crisis y después de la misma, la política expansiva se evidencia en el ciclo IV (a partir de 2009); todos estos cuatro micro- ciclos en un periodo de tres años determinaron características especiales para el comportamiento económico y financiero internacional que aun generan repercusiones en la actualidad.

3.2. Impacto en el mercado de renta variable colombiano

El mercado de renta variable colombiano está compuesto por acciones y divisas principalmente (Uribe Gil, Mosquera López, & Restrepo López, 2013), donde el principal objetivo es integrar los títulos de empresas que cotizan en bolsa, los cuales se representan en acciones y estas a su vez reflejan las proyecciones empresariales y el presente económico a nivel general del país (Sanchez & Castro, 2007) (Duque Grisales, Molina Flórez, & Ossa Núñez, 2018). Se tiene establecido que los índices bursátiles a nivel mundial brindan información real de la situación económica que evidencia el país o sector al cual pertenecen, y que esta información puede emplearse como insumo y ventaja competitiva para el diseño y estructura de productos y estrategias de inversión; para ello, el estudio de los índices entrega información del análisis de mercado, herramientas para la formulación de modelos de investigación y para la toma de decisiones. Además, los indicadores bursátiles actúan como potencializadores de los subyacentes que conforman el índice, ofreciendo visibilidad local y extranjera; de este modo, el manejo e interpretación del movimiento del índice se convierte en dato específico y trascendental para la proyección de una

< Relación de los principales mercados bursátiles durante y después de la crisis subprime con el mercado de renta variable colombiano >

inversión en el mercado de renta variable y determina la decisión de inversión, valorando la inmersión al riesgo y las volatilidades a través del conocimiento de las estimaciones del subyacente (González-Ruiz, Botero-Botero, & Duque-Grisales, 2018).

Para conocer el comportamiento del mercado Colombiano se analiza el comportamiento del Índice General de la Bolsa de Valores de Colombia – IGBC y se contrasta con los índices de referencia del mercado bursátil de Estados Unidos (Dow Jones Industrial Average Index), Alemania (Dax Index) y Japón (Nikkei Index), con el fin de identificar la correlación existente en tre ambos mercados y las implicaciones en los cambios de la tasa FED.

Figura 3. Comportamiento de los índices de Colombia y principales índices de referencia



Fuente: Bloomberg (2017)

En el período de 2005-2013, se resalta la alta correlación existente entre los diferentes índices bursátiles y la dependencia del mercado de renta variable colombiano con respecto al comportamiento internacional, aunque con variaciones menores en su cotización. Se sigue evidenciando la caída de los mercados a finales del año 2008, pero en el caso colombiano (IGBC) presenta una recuperación más acelerada que las economías desarrolladas.

4. Conclusiones

La relación entre los principales índices bursátiles internacionales durante y después de la crisis *subprime* es directa, ya que existe una alta interdependencia económica y financiera de los diferentes países con relación a las pautas establecidas y adoptadas por la economía norteamericana a través de la FED, entidad reguladora de las tasas de interés y de inflación en los Estados Unidos; se puede observar que Europa y Asia son las principales economías afectadas por los diferentes resultados derivados de las estrategias implementadas en Estados Unidos, debido a la alta influencia de esta economía en sus Finanzas a través de los intercambios de flujos de liquidez, establecimientos de relaciones comerciales y

relación complementaria. Paradójicamente, las economías pequeñas o emergentes como las de América cuentan con un rango de tiempo más amplio para maniobrar e interpretar el panorama y atender las consecuencias de las políticas implementadas por las grandes economías.

Luego de la explosión de la burbuja inmobiliaria y a través de diferentes políticas infructuosas de parte de la FED y el Gobierno de los Estados Unidos, el mercado financiero reaccionó de manera adversa ante la inyección de recursos, los cuales fueron insuficientes para solucionar los problemas ocasionados de carácter estructural por la recesión económica; la FED implementó políticas expansivas como la reducción de tasas, trasladando un impacto positivo a las cotizaciones de las diferentes bolsas e índices bursátiles internacionales. De esta manera, se puede concluir que el recurso más efectivo y trascendental para liberar el mercado de renta variable o contrarrestarlo es la regulación de la tasa de intervención del mercado financiero de los Estados Unidos, pues cada movimiento o estrategia adoptada por esta entidad tendrá una repercusión directa en las cotizaciones de los índices bursátiles internacionales y estos reflejarán la situación real de los diferentes países a los cuales pertenecen.

Por otro lado, se observó a través de los análisis realizados tanto fundamentales como técnicos que cada vez existe una mayor integración de los mercados internacionales, situación favorable para la comercialización de bienes, conocimientos, cultura, y para el fortalecimiento económico de las economías emergentes o con problemas de financiación, dado que la integración económica permite la solidaridad y fortalecimiento de los diferentes bloques económicos y financieros.

Finalmente, el mercado de renta variable colombiano también ha sufrido las consecuencias de la crisis *subprime*, aunque en menor proporción que en los mercados de economías emergentes. También se evidencia que el efecto es rezagado, presentándose en períodos posteriores al colapso evidenciado en la economía americana, dado la dependencia de las políticas monetarias en Colombia que se ejecutan con base a los movimientos de la tasa FED.

Referencias

Álvarez, J. A. (2008). La banca española ante la actual crisis financiera. *Estabilidad financiera*(15), 21-38. Obtenido de <https://www.bde.es/fj/webbde/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RevistaEstabilidadFinanciera/08/Nov/Fic/ief0215.pdf>

Barbeito, J. P. (2011). Anticipación a la Crisis; ¿Fue Previsible la Crisis Subprime? *Trend Management*, 44-50.

Bolsa de Valores de Colombia. (2018). Metodología para el cálculo del índice COLCAP. Bogotá: Bolsa de Valores de Colombia. Obtenido de https://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Mercados/descripciongeneral/indicesbursatiles?com.tibco.ps.pagesvc.action=updateRenderState&rp.currentDocumentID=-5057504f_154e26bf23c_7ee30a0a600b&rp.revisionNumber=1&rp.attachmentPropertyName=Attachment&co

Castro Maldonado, J. J., Patiño Murillo, J. A., & Gómez López, C. (2018). Procesos de I+D+i en el Centro de Servicios y Gestión Empresarial del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA 2015-2017. *Revista ESPACIOS*, 39(20), 21. Obtenido de <http://www.revistaespacios.com/a18v39n20/a18v39n20p21.pdf>

- Cuello, R. (1999). El neoliberalismo, una ideología contraria al equilibrio social. En R. E. Cuello, *El neoliberalismo, una ideología contraria al equilibrio social* (págs. 80-90). Buenos Aires.
- Domínguez, I. L. (2009). La Unión Europea ante la crisis financiera: algunas propuestas de solución. *Gestión & Sociedad*, 35-43.
- Duque Grisales, E. A., Molina Flórez, J., & Ossa Núñez, N. (2018). Operación del sistema de autocontrol y gestión del riesgo de lavado de activos y financiación del terrorismo en empresas del sector comercial. *Revista Cintex*, 23(1), 32-42. Obtenido de <https://revistas.pascualbravo.edu.co/index.php/cintex/article/view/306>
- González Ruiz, J. D., Botero Botero, S., Arboleda, C. A., & Duque Grisales, E. A. (2015). Shadow Toll in Colombia. Escenarios: empresa y territorio, 195-204. Obtenido de <http://revistas.esumer.edu.co/index.php/escenarios/article/view/58/78>
- González-Ruiz, J., Botero-Botero, S., & Duque-Grisales, E. (2018). *Financial Eco-Innovation as a Mechanism for Fostering the Development of Sustainable Infrastructure Systems*. *Sustainability*, 10(12), 4463. doi:10.3390/su10124463
- Hornero, M. A. (2008). La crisis de las hipotecas subprime y el riesgo de credit crunch. *La Revista de Economía Mundial (REM)*, 195-204.
- Huguet, M. G. (21 de 02 de 2012). Las crisis financieras internacionales (1929-2008). Historia y memoria contemporáneas. *New York Daily investment News*, págs. 1-34.
- Keynes, J. M. (1936). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Inglaterra: Palgrave Macmillan.
- Londoño Marín, S., Londoño Gallego, J. A., Castro Maldonado, J. J., & Patiño Murillo, J. A. (2018). Guía interactiva para el desarrollo de proyectos bajo la Metodología de Marco Lógico. *Revista ESPACIOS*, 39(47), 25. Obtenido de <http://www.revistaespacios.com/a18v39n47/a18v39n47p25.pdf>
- Minsky, H. P. (1982). La hipótesis de la inestabilidad financiera. *Revista de Economía Crítica*, 244-249.
- Ocampo, J. A. (2009). Impactos de la crisis financiera mundial sobre América Latina. *Revista CEPAL*, 9-32.
- Peralta, A., & Rejas, R. (2016). Estimación de tendencia bursátil a corto plazo mediante técnicas de Soft-Computing. Aplicación práctica sobre valores del IBEX 35. *Revista Cintex*, 21(1), 113-135. Obtenido de <https://revistas.pascualbravo.edu.co/index.php/cintex/article/view/12>

Referencias

Rojas Arenas, I. D. (2018). Del desarrollo económico al desarrollo económico endógeno: una mirada desde el pensamiento complejo. *Revista Cintex*, 23(1), 12-23. Obtenido de <https://revistas.pascualbravo.edu.co/index.php/cintex/article/view/308>

Sanchez, C. A., & Castro, X. F. (2007). *Relación entre el índice General de la Bolsa de Valores de Colombia y los principales índices bursátiles y financieros internacionales*. Chia: Universidad de la Sabana.

Shiller, R. J. (2008). *The subprime solution: How today's global financial crisis happened, and what to do about it*. Princeton University Press, 2008. New Jersey: Copyright.

Sommi, L. (2005). *La crisis de 1929 en América Latina*. Iztapalapa, 91-100.

Soros, G. (04 de 12 de 2008). The Crisis & What to Do About It. *The New York Review of Books*, págs. 1-7.

Uribe Gil, J. M., Mosquera López, S., & Restrepo López, N. (2013). Mercado de acciones colombiano. Determinantes macroeconómicos y papel de las AFP. *Sociedad y Economía*(24), 207-229. Obtenido de http://manzanadiscordia.univalle.edu.co/index.php/sociedad_y_economia/article/view/3994

