

MEMORIA DEL TRABAJO FIN DE GRADO

DE ESTADOS UNIDOS A JAPÓN, UN ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS MERCADOS NO ORGANIZADOS DE ACCIONES Y LAS BOLSAS REGULADAS

- Estudio del volumen, rentabilidad y volatilidad-

FROM THE UNITED STATES TO JAPAN, A COMPARATIVE ANALYSIS OF UNORGANIZED EQUITY MARKETS AND REGULATED STOCK EXCHANGES.

-A research on volume, return and volatility-

Autor/a: D/D^a Carlos José Hernández Pérez. Nie: 79083259J

Autor/a: D/D^a Javier Moisés Hernández Pérez. Nie: 79083260Z

Tutor/a: D/D^a: María Jesús Hernández García.

Grado en ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

FACULTAD DE ECONOMÍA, EMPRESA Y TURISMO

Curso Académico 2019/20

Convocatoria de junio 12 de junio del 2020

San Cristóbal de La Laguna, a 9 de junio de 2020



RESUMEN

Los mercados OTC generan un amplio abanico de oportunidades tanto para los inversores como para las empresas que deciden cotizar en ellos. Sin embargo, su escasa transparencia y complejidad los convierten en un mundo completamente desconocido. Con el objetivo de despejar la opacidad que rodea a estos mercados, este trabajo estudia los mercados OTC, su desarrollo y algunos de los aspectos más básicos sobre los mismos. Además de ello, plantea un análisis comparativo que estudia el comportamiento de la volatilidad y la rentabilidad de algunos de los principales mercados OTC y sus contrapartes 'reguladas', permitiendo así que el lector pueda obtener una visión más clara y concisa de los comportamientos que rigen estos mercados y las diversas oportunidades que presentan respecto a las bolsas tradicionales.

Palabras claves: OTC, mercado alternativo, volumen, rentabilidad, volatilidad

ABSTRACT

OTC stock markets generate a wide range of opportunities for both investors and companies that decide to list on them. However, their low transparency and complexity makes these markets unknown for the general public and many investors. With the aim of shed some light over this topic, this paper studies the OTC markets, their development and some of the most basic aspects about them. Furthermore, this paper proposes a comparative analysis in which the volatility and return behavior of some of the main OTC stocks markets, and their "regulated" counterparts are studied, thus providing the reader with a clearer and more concise view of the trends that rules these markets, and the various opportunities they present compared to traditional markets.

Key words: OTC, Alternative Investment Market, volume, return, volatility



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	- 1 -
2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	- 1 -
3. CONTEXTUALIZACIÓN	- 3 -
3.1. Los mercados financieros	- 3 -
3.1.1. Clasificación y características de los mercados financieros	- 4 -
3.2. Mercados Over The Counter (OTC)	- 4 -
3.2.1. Breve historia de los mercados OTC	- 4 -
3.2.2. Productos financieros que se negocian en los mercados OTC	- 7 -
3.2.3. Los mercados OTC globales	- 8 -
4. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS MERCADOS TRADICIONALES FRENTE A LOS MERCADOS OTC Y MERCADOS ALTERNATIVOS.	- 10 -
4.1. El mercado americano	- 11 -
4.2. Los mercados europeos	- 13 -
4.2.1. El mercado inglés	- 14 -
4.2.2. El mercado francés	- 15 -
4.2.3. El mercado italiano	- 16 -
4.2.4. El mercado alemán	- 18 -
4.3. Los mercados asiáticos	- 21 -
4.3.1. El mercado japonés	- 21 -
4.3.2. El mercado taiwanés	- 23 -
4.4. Los mercados de Oriente medio y África	- 25 -
4.4.1. El mercado iraní	- 25 -
4.4.2. El mercado nigeriano	- 27 -
5. RESULTADOS DEL ANÁLISIS	- 28 -
6. CONCLUSIONES	- 30 -
7. BIBLIOGRAFÍA	- 33 -

Índice de tablas

Tabla 1: Rentabilidad mensual de los índices OTCQB, OTCQX, S&P 500 y NASDAQ.....	- 11 -
Tabla 2: Rentabilidad mensual de los índices FTSE 100 y AIM all share.....	- 14 -
Tabla 3: Rentabilidad mensual de los índices CAC 40-Euronext Growth.....	- 15 -
Tabla 4: Rentabilidad mensual de los índices MIB 40 y AIM all share.....	- 17 -
Tabla 5: Rentabilidad mensual de los índices DAX 30 y Entry Standard.....	- 18 -
Tabla 6: Rentabilidad mensual de los índices IBEX 35 y MAB all share.....	- 19 -
Tabla 7: Rentabilidades mensuales de los índices Jasdaq y Nikkei 225 (2018).....	- 21 -
Tabla 8: Rentabilidad mensual índices TPEX Index y Taiwan Weighted (2018).....	- 23 -
Tabla 9: Rentabilidades mensuales índices IFX y TSE Overall (2018).....	- 25 -
Tabla 10: Rentabilidad mensual índices NASD USI y NSE All Shares (2018).....	- 27 -
Tabla 11: Rentabilidad y volatilidad anual de los mercados regulados, mercados alternativos y mercados OTC.....	- 28 -

Índice de ilustraciones y figuras

Ilustración 1: Valor negociado (mill. \$) en los mercados OTC de los países seleccionados.....	- 9 -
Ilustración 2: Rentabilidad mensual de los índices OTCQB, OTCQX, S&P 500 y NASDAQ.....	- 12 -
Ilustración 3: Rentabilidad mensual de los índices FTSE 100- AIM.....	- 14 -
Ilustración 4: Rentabilidad mensual de Euronext Growth-CAC 40 (2018).....	- 16 -
Ilustración 5: Rentabilidades mensuales de los índices MIB 40-AIM (2018).....	- 17 -
Ilustración 6: Rentabilidad mensual de los índices DAX 30 y Entry Standard.....	- 19 -
Ilustración 7: Rentabilidad mensual de los índices IBEX 35 y MAB all share (2018).....	- 20 -
Ilustración 8: Rentabilidad mensual índices Jasdaq y Nikkei 225 (2018).....	- 22 -
Ilustración 9: Rentabilidad mensual índices TPEX Index y Taiwan Weighted (2018).....	- 24 -
Ilustración 10: Rentabilidad mensual índices IFX y TSE Overall (2018).....	- 26 -
Ilustración 11: Rentabilidad mensual índices NASD USI y NSE All Shares (2018).....	- 27 -

1. INTRODUCCIÓN

Los mercados no regulados, conocidos en el “argot” financiero como OTC (OVER THE COUNTER) o extrabursátiles, generan un amplio abanico de oportunidades tanto para los inversores como para las empresas que deciden cotizar en ellos, pero su escasa transparencia, complejidad y el difícil acceso a datos referentes a los mismos, los convierten en un terreno financiero incierto y frecuentemente alternativo a los mercados tradicionales. Este trabajo, se inicia, con el objetivo de intentar despejar la opacidad que rodea a estos mercados.

Así, después del planteamiento de la metodología de la investigación (Cap. 2), nos introducimos en el estudio los mercados OTC. Inicialmente, contextualizándolos dentro de los Mercados Financieros, seguidamente, estudiando su desarrollo y características históricas, para posteriormente profundizar en algunos de sus aspectos más básicos, como los principales productos financieros que se negocian en ellos. Por último, un mapa ilustrativo aporta una visión general sobre la distribución geográfica de los mercados OTC, este mapa se complementa con una tabla de doble entrada, donde se expresan los principales datos de valor intercambiado, rentabilidad y volatilidad (Cap. 3), que aportan una idea inicial de la magnitud de estos mercados.

De los resultados anteriormente expuestos, llaman especialmente la atención las rentabilidades de algunos mercados OTC de países como Irán, del 81%, o Nigeria, del 21%, también el gran volumen del valor intercambiado del mercado OTC de Taiwán, setenta y cuatro mil millones de dólares (74.000 m.\$), frente al de China, trece mil millones (13.000 m.\$). Todos estos resultados dentro de unas volatilidades que se mueven entre el 8 % del OTC de Italia y el 23% del OTC de Irán. A partir de ello, surge la idea de no solo seguir ahondando en los motivos macro financieros que rigen estos mercados, sino también de plantear un análisis comparativo que estudie el comportamiento de la rentabilidad y de la volatilidad de algunos de los principales mercados OTC internacionales y sus contrapartes ‘reguladas’. (Cap. 4)

Confiamos en que esta comparativa permitirá al lector de este trabajo obtener una visión más clara y concisa de los comportamientos que rigen estos mercados y las diversas oportunidades que presentan respecto a los mercados tradicionales. En nuestras conclusiones no solo volvemos a reflexionar sobre las rentabilidades de estos mercados OTC, sino que las relacionamos con la idoneidad de las inversiones, y también constatamos la validez del modelo aquí construido para este estudio (Cap. 5)

2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Desarrollo conceptual: *contextualización y análisis histórico de los mercados financieros*

Para la obtención de los datos que configuran la primera parte del trabajo, referida al análisis histórico y la contextualización de los mercados OTC, se han consultado bases de datos como Scielo, Researchgate, Repositorio Comillas y Google Académico. Además de ello, también se ha recurrido a las plataformas propias de cada bolsa de valores (Deutsche Börse, London Stock Exchange, Tehran Stock Exchange, etc.), así como a la literatura específica referente al objeto de

estudio. Finalmente y con el propósito de acceder a información específica, se ha contactado con las agencias responsables de algunos de los mercados estudiados (BME en el caso español y NASD en el caso de Nigeria).

Como resultado de dicho proceso se obtienen una serie de informes, trabajos y obras que tras analizarse y contrastarse en la medida de lo posible, son posteriormente utilizados para la elaboración del desarrollo histórico y de los aspectos básicos de los mercados financieros. Para finalizar y con el objetivo de proporcionar al lector de una visión más clara de los mercados OTC alrededor del mundo, se elabora una mapa con una selección de los mismos atendiendo a su transparencia y significatividad, es decir, teniendo en cuenta la disponibilidad de la información de cada mercado (cotización, productos, estructura, composición de los índices,...) y los volúmenes negociados para los activos estudiados (acciones).

Análisis cuantitativo:

1).- La profundidad, rentabilidad y volatilidad de los mercados OTC internacionales.

Inicialmente se planteó un análisis comparativo de la profundidad, rentabilidad y volatilidad de los mercados OTC. Para esta comparativa, además de los precios de cotización diarios, se usarían los datos referentes al volumen de activos negociados "traded volume" y el valor de las transacciones realizadas "traded value" o "turnover value". Durante el proceso de recopilación de datos, se observó que la información referente al volumen no estaba disponible en algunos de los mercados seleccionados. Adicionalmente, determinados mercados expresaban los datos respectivos al volumen de forma agregada (incluyendo en una única magnitud los datos referentes múltiples activos), lo cual hacía imposible determinar la cuantía proporcional correspondiente a las acciones negociadas, instrumento en el que se centra esta investigación. A parte de esto, se estimó que el cálculo del valor de las transacciones podría arrojar una visión errónea del mercado respecto a la liquidez del mismo. Estos hechos nos llevan a reflexionar acerca de la idoneidad de esta comparativa basada en el volumen, propiciando en última instancia, que nos decantásemos por profundizar exclusivamente acerca de las rentabilidades y volatilidades de los mercados OTC.

2).- Análisis comparativo de mercados OTC frente a mercados organizados

Esta parte de la investigación consiste en un análisis cuantitativo de los datos obtenidos para cada uno de los mercados estudiados durante el año 2018. De acuerdo con los objetivos que trata este trabajo, la muestra seleccionada la componen tanto mercados OTC, como mercados alternativos, cuya consideración se debe a que en los casos de las economías japonesa y europea, este tipo de mercados presentan la estructura más próxima a la de los OTC tradicionales.

Habiendo descartado el análisis comparativo por volúmenes, se optó por una comparativa entre mercados organizados y mercados "no organizados" (OTC), basada en una serie de datos obtenidos a partir de los índices más representativos de los mercados organizados y los OTC de los países seleccionados.

El tratamiento de los datos obtenidos, ha tenido como objetivo determinar la volatilidad y rentabilidad registrada en los mercados no organizados (OTC) y organizados. Así, se han empleado los precios diarios de cierre de los índices durante 2018, para calcular variaciones

mensuales y diarias de los mismos, de forma que nos permitan obtener la volatilidad y rentabilidad a través de los siguientes cálculos;

- Para la obtención de la rentabilidad se ha utilizado la rentabilidad instantánea constante mensual¹, la rentabilidad mensual efectiva equivalente² y el tipo anual equivalente³.
- Por otra parte, la volatilidad⁴ se ha obtenido a través de la desviación típica de las variaciones diarias y mensuales del precio de los distintos índices.

A partir de esta información, se han construido una serie de gráficos y tablas que pretenden facilitar la interpretación de los datos y clarificar los resultados obtenidos.

Análisis cualitativo

Los resultados alcanzados en el apartado 4, se han acompañado de una descripción de los principales comportamientos observados y de un breve análisis cualitativo de carácter macroeconómico, que ayude a explicar de manera objetiva algunos de los comportamientos más llamativos identificados durante el periodo analizado. La realización del mismo, se ha apoyado en los informes periódicos elaborados por las agencias responsables de estos mercados, informes externos emitidos por terceros y artículos de prensa especializada de carácter nacional e internacional (Reuters, The Guardian, Nairametrics, CNBC, Deutsche Börse o Marketwatch).

3. CONTEXTUALIZACIÓN

3.1. Los mercados financieros

Los mercados financieros son espacios físicos o virtuales en los que se lleva a cabo la compra y venta de valores, productos e instrumentos financieros. Los precios se establecen conforme a la ley de la oferta y la demanda, y permiten que las empresas puedan acceder a financiación para acometer sus inversiones, mientras que a su vez las familias, empresas o agentes individuales pueden rentabilizar sus ahorros. Atendiendo al grado de formalización en dichos mercados, podemos dividirlos en dos tipos, "Mercados Financieros Organizados y Mercados Financieros No Organizados u "OTC" "(Martín Marín, J., Trujillo Ponce, A., 2004, p.27). Dicha distinción radica en aspectos como: el grado transparencia, la información facilitada, los requisitos financieros y

¹ Tanto instantáneo constante mensual $C_n = C_0 * e^{\delta * n} \rightarrow \delta = \ln\left(\frac{C_n}{C_0}\right)$
 Donde; C_n = precio actual; C_0 = precio anterior; n = 1 mes; δ = tanto instantáneo

² Tasa Mensual Equivalente (TME) $i = e^{\delta} - 1$
 Donde; δ = tanto instantáneo; i = TAE

³ Tasa Anual Equivalente (TAE) $I = e^{\delta} - 1$
 Donde; δ = tanto instantáneo; I = TAE

⁴ Volatilidad $V = \sigma(R_1; R_2; R_n) * \sqrt{n}$
 Donde; V = volatilidad; σ = des. Típica; n = número de periodos; R = rentabilidad (en nuestro caso será la tasa equivalente)

operativos que afrontan las empresas que participan en los mismos, o la presencia de órganos de compensación.

3.1.1. Clasificación y características de los mercados financieros

A la hora de diferenciar los distintos mercados financieros se pueden emplear una multitud de criterios, como la fase de negociación de los activos, el plazo de negociación de los mismos, el grado de intervención, el tipo de moneda, los activos negociados o el grado de formalidad de dichos mercados. Debido a que este trabajo analiza los mercados *Over The Counter*, el criterio de diferenciación seleccionado se basa en el mayor o menor grado de formalidad de cada mercado. Así, de ahora en adelante, distinguiremos entre mercados organizados y mercados no organizados (*Over The Counter*).

De acuerdo con lo expresado en 2016 por Parejo, J., Calvo, A., Rodríguez Sáiz, L., Cuervo, A. y Alcalde, E., los mercados financieros suelen cumplir una serie de características comunes (habitualmente cinco), que hacen referencia a diversos aspectos de los mismos. Entre ellas pueden estar la transparencia, la flexibilidad (vinculada a las variaciones del precio), la libertad (que hace referencia a las dificultades de entrada y de salida en un mercado), la amplitud (correspondiente a la cantidad de activos negociados) y la profundidad (relacionada con el volumen de negociación). De acuerdo con el objetivo de esta investigación, y por motivos de extensión, se ha decidido emplear únicamente el volumen (la profundidad), la volatilidad (flexibilidad) y la rentabilidad, como medida comparativa entre los distintos tipos de mercados que se tratan en este trabajo.

3.2. Mercados Over The Counter (OTC)

Los mercados OTC⁵ son un tipo de mercado financiero descentralizado, en el que las operaciones se realizan de forma no estandarizada (los contratos son a medida, realizados de acuerdo a lo que establece cada parte) fuera del ámbito de los mercados organizados, es decir, sin la presencia de una cámara de compensación que garantice la realización de los pagos y cobros entre los participantes. Estos mercados se caracterizan por una menor formalidad y transparencia, Randall Dodd (2020). Sin embargo, esto no supone que tanto las empresas, como los participantes del mercado, no deban cumplir una serie de normas.

3.2.1. Breve historia de los mercados OTC

La historia de los mercados OTC va ligada a la de los mercados regulados de derivados, dado que como veremos a continuación, los primeros mercados de derivados eran, originalmente, mercados OTC que debido a su importancia y relevancia económica, fueron sometidos a distintos procesos

⁵ El término OTC proviene del hecho de que originariamente, los bancos privados y comerciales (que realizaban labores de banca de inversión) negociaban en sus mostradores o ventanillas instrumentos financieros con los clientes de su comunidad. Asimismo, muchos negocios vendían sus acciones directamente en las ventanillas de sus tiendas o fábricas.

de regulación y estandarización que los transformaron en los primeros mercados oficiales de derivados.

De este modo, para encontrar los primeros registros de intercambios de derivados financieros entre particulares, debemos remontarnos al Japón del siglo XVII, concretamente a la ciudad de Osaka, donde los agricultores de todo el país acudían para vender sus cosechas de arroz al mejor postor mediante un sistema de pujas. Con el posterior traslado de este mercado a las afueras de la ciudad, se crea el *Dojima Rice Exchange*, y comienzan a aparecer los primeros acuerdos de derivados financieros sobre el arroz, celebrados entre particulares. Tal y como recogen Kummer y Pauletto (2012), mediante estos contratos, los señores feudales de la época, dueños de las explotaciones de arroz, se comprometen a entregar una determinada cantidad de la producción futura a un comprador, a un precio convenido entre ambas partes en el momento actual, e independiente del precio de mercado de la cosecha en el momento de su entrega. De este modo, los señores feudales obtenían liquidez y financiación, y los compradores se protegían ante subidas del precio del arroz. Mediante la entrega al comprador de un documento en el que se recogían las condiciones acordadas entre ambas partes, aparecen los primeros contratos “forward⁶” que se conocen. Tras las medidas aprobadas por el shogunato, la autoridad de la época, sobre el comercio de arroz, este tipo de contratos pasaron a estar más regulados y estandarizados, convirtiéndose así, en una versión primitiva de los contratos de futuros actuales.

De forma similar, en importantes centros de comercio europeos, como la ciudad de Amberes, unos contratos cercanos a los actuales forward eran comunes entorno a los bienes textiles procedentes de Inglaterra, tal y como expone Malynes (1622). Así como contratos de futuros “to arrive” y forwards sobre el grano, la pesca y cualquier otra mercancía transportada por barco hasta Bélgica. Durante los siglos XVII y XVIII, la Bolsa de Ámsterdam, pasa a concentrar la mayor parte de la actividad vinculada a los derivados financieros, tanto de forma regulada como no regulada como refiere Poitras (2009). Es en el marco de esta última bolsa, donde comienza a desarrollarse, junto al mercado de derivados de materias primas, el mercado de derivados sobre acciones, de carácter informal y poco estructurado, comienza como un mercado OTC que posteriormente se irá estandarizando y regulando.

Ya durante el siglo diecinueve, se desarrollan y negocian en Estados Unidos contratos forward bilaterales sobre el grano que era transportado por los productores a la ciudad de Chicago (González. R. 2019). El creciente número de contratos de este tipo y su importancia en la economía de la región, llevan a la creación de la *Chicago Board of Trade*, el mercado de futuros y opciones más antiguo que opera en la actualidad. Durante las últimas décadas del siglo, comienza a desarrollarse cierto recelo entre los productores y comerciantes de grano, hacia los especuladores que operaban en este mercado de futuros y opciones, ya que señalan sus prácticas como las causantes de la gran volatilidad de los precios. En este periodo, se llevan a cabo distintos procesos legales y normativos para paliar la actividad especulativa, que culminan con la prohibición de las

⁶ Contrato de futuros o forward; la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) define un contrato de futuros como “un contrato por el que se acuerda el intercambio de una cantidad concreta de activo subyacente (valores, índices, productos agrícolas, materias primas...) en una fecha futura predeterminada, a un precio convenido de antemano.”

opciones en las bolsas de cotización y de materias primas de Estados Unidos. En este contexto se desarrolla un mercado no regulado de opciones, donde estas se siguen intercambiando, no tanto con el fin para el que fueron diseñadas, sino con el propósito de obtener beneficios a través de la especulación.

En las primeras décadas del siglo XX, una serie de factores, incluyendo la gran depresión, vuelven a poner el foco en la volatilidad del precio de algunos bienes agrícolas, causada por la negociación especulativa de opciones sobre el grano y otros productos similares. Esto lleva a que a mediados de la década de 1930, se prohíban las opciones sobre una lista específica de bienes, a pesar de ello, vuelve a desarrollarse un importante mercado OTC entorno a las opciones sobre productos no incluidos en dicha lista. En lo que respecta a los derivados sobre acciones, destacan las "option pools", propias de finales del siglo XIX y principios del siglo XX, consistían en la adquisición de opciones "call" vía mercados OTC, para posteriormente comprar un número menor de acciones de la misma compañía en el mercado organizado en el que cotizara con el fin de aumentar el valor de mercado, se ejecutaban las opciones call y finalmente se vendían las acciones al nuevo valor de cotización (mucho mayor), obteniendo beneficios de la manipulación de precios. Estas prácticas son en parte responsables del Crack del 29 y la utilización de opciones para llevarlas a cabo sólo empeoró la percepción de las mismas. Como consecuencia, a mediados de los años treinta se dota a la *Securities and Exchange Commission* (SEC), de autoridad para regular los mercados y evitar así, prácticas fraudulentas o de manipulación.

En 1936, la SEC crea la NASD (National Association of Securities Dealers), destinada a la regulación de los mercados OTC. En 1971, NASD crea NASDAQ, un sistema electrónico automatizado para el intercambio de valores OTC, representando la creación de los mercados OTC que conocemos hoy en día. Ya en los noventa, NASDAQ crea y administra el OTCBB (Over The Counter Bulletin Board) para darle a las pequeñas compañías la posibilidad de obtener capitalización. En este mercado, los requerimientos cuantitativos a las empresas son mínimos y sólo se obliga a presentar informes cuatrimestrales y anuales a la SEC de acuerdo a sus normas, los cuales después son puestos a disposición pública.

Antes de continuar, cabe destacar que en 1904, en el marco de los mercados OTC, aparecen en Estados Unidos, las conocidas como "notas rosas" -emitidas por el *National Quotation Bureau*-, son papelillos de color rosa donde se imprimían las cotizaciones de las empresas participantes en este mercado. Estas notas se mantendrían como tal hasta 1997, cuando un nuevo dueño adquiere el NQB y cambia su nombre a "Pink Sheets" en el año 2000, que más tarde pasaría a conocerse como OTC Markets Group. Además, desarrolla un sistema informatizado de productos y servicios que facilita las operaciones y la transparencia de los mercados OTC.

Así, tras la unión del comité regulatorio de la Bolsa de Nueva York (NYSE) y el de NASD, se crea la FINRA (Financial Industry Regulatory Authority), que junto a OTC Markets Group, constituyen los principales operadores y creadores de mercado para productos OTC. Estos mercados se encuentran sometidos a una serie de requerimientos financieros y de información para las acciones intercambiadas, aunque estos son, por lo general, menores que los impuestos a los mercados organizados como el NYSE o el NASDAQ.

Actualmente OTC Markets Group y OTCBB se sitúan como las mayores plataformas de negociación OTC globales. Estos mercados se caracterizan entre otros aspectos por la gran flexibilidad de los contratos entre las partes (ya que son estas las que fijan las condiciones), el alto riesgo que deriva de una menor supervisión y los elevados volúmenes negociados en cada contrato debido a la naturaleza de los participantes de este mercado (bancos, grandes empresas y fondos de inversión, así como otras entidades financieras).

Con la mejora de la conectividad y los procesos de computación, estas plataformas comenzaron a desarrollarse en otros países conforme a las características de sus respectivos mercados. De este modo, encontramos importantes mercados OTC sobre materias primas en países como India (OTCEI) o Emiratos Árabes Unidos (DGCX), los países de sureste asiático destacan por sus mercados de futuros y opciones (Hong Kong HKEX) y de derivados sobre índices (Corea K-OTC). Finalmente, en Europa y Norte América los mercados OTC están ligados principalmente a las acciones de empresas, con plataformas como AIM en Reino Unido, o el propio OTC Markets Group en Estados Unidos.

3.2.2. Productos financieros que se negocian en los mercados OTC

- ❖ **Acciones.** En los mercados OTC se negocian acciones o valores, emitidos por las empresas que cotizan en los mismos (generalmente pequeñas y medianas empresas), para obtener financiación. Estas acciones tienen las mismas características que las propias de una bolsa de valores tradicional, aunque las empresas que las emiten tienen requisitos de cotización inferiores a los exigidos en una bolsa convencional. Este tipo de instrumentos son los más populares dentro de los mercados alternativos europeos y los OTC americanos, así como en algunos otros mercados no organizados que veremos a continuación.
- ❖ **Contrato por diferencias (CFD).** Se trata de contratos sobre activos subyacentes, concretamente pueden darse sobre acciones, índices, materias primas o divisas. De este modo, el valor del CFD se basa en el del activo al que se encuentra ligado, de forma que el beneficio o pérdida que se obtiene a través de un CFD dependerá de la variación del precio del activo subyacente. La principal ventaja que ofrecen los CFD es su valor, notablemente inferior al de su activo subyacente, y el efecto apalancamiento que llevan asociado. Sin embargo, este efecto apalancamiento también puede actuar negativamente, convirtiendo los CFD en instrumentos arriesgados y que requieren experiencia para ser utilizados adecuadamente. Como aspecto a destacar, aunque son legales en la mayoría de países occidentales, los CFD están prohibidos en Estados Unidos para inversores no profesionales.
- ❖ **Forward.** Los forward son instrumentos utilizados por dos partes, en los cuales una de ellas se compromete a comprar y otra a vender, un activo subyacente (acción, bien, divisa,...), en una fecha futura determinada y a un precio establecido entre ambas partes en el momento actual. Constituyen uno de los productos de mayor negociación dentro de los mercados OTC de derivados.
- ❖ **Opciones.** Las opciones son instrumentos financieros que dan derecho a la compra (call) o venta (put) de un producto subyacente (acciones, divisas, índices, etc.), en una fecha futura

(vencimiento) y aún precio previamente establecido. El precio de estos instrumentos va ligado a la cotización del activo subyacente y se trata de derivados muy populares dentro de los mercados OTC, especialmente en Asia.

- ❖ **Swaps.** Es un producto financiero por el que dos partes acuerdan el intercambio mutuo de flujos financieros de intereses sobre un nominal, durante un periodo determinado y con una fecha de vencimiento.
- ❖ **Divisas o Forex.** Es el mercado de divisas, un espacio virtual en el que se establece el precio de las diferentes divisas, denominado tipo de cambio, en función de la oferta y la demanda de las mismas. En estos mercados no sólo se negocia efectivo, sino que también se negocian depósitos y documentos que den derecho al cobro de ciertas cantidades de divisas. Se caracteriza por su elevada liquidez y canaliza en gran medida las operaciones entre países con distinta moneda.
- ❖ **Criptodivisas.** Las criptomonedas son divisas de carácter virtual que no se encuentran reguladas por ninguna institución ni gobierno. De tal modo, las criptomonedas pueden ser utilizadas para operar como si fuesen un activo, adquiriéndolas total o parcialmente y especulando en base a descensos o alzas de su cotización, o bien podemos utilizar productos derivados en las que estas constituyen el activo subyacente y que son principalmente CFDs con un funcionamiento similar al ya mencionado.

3.2.3. Los mercados OTC globales

Aunque son los más conocidos, los mercados OTC de Estados Unidos no son los únicos, existen múltiples mercados que podrían encuadrarse dentro de lo que se conocen como mercados OTC. Estos mercados presentan sus propias características y en muchas ocasiones no responden a la definición pura de un OTC, aunque debido a su configuración pueden ser considerados como mercados OTC en esencia.

Teniendo esto en cuenta, con la siguiente ilustración se pretende aportar una visión general de algunos de los mercados “no organizados” OTC más relevantes a nivel global especializados en la negociación de acciones.

País	Mercado	Valor intercambiado -2018- (USD)	Rentabilidad anual (%)	Volatilidad (%)
Estados Unidos	All OTC	\$ 379.416.761.492	-26%	19%
Inglaterra	AIM	\$ 87.804.919.069	-18%	12%
Francia	Euronext Growth	\$ 5.197.152.255	-23%	14%
Alemania	Entry Standard (Scale)	\$ 325.654.909	-23%	13%
Italia	AIM Italia	\$ 2.779.106.044	-12%	8%
España	MAB		-14%	15%
Japón	Jasdaq	\$ 166.906.312.300	-22%	18%
Taiwán	Taipei Exchange (Tpex)	\$ 274.113.808.595	-17%	20%
Irán	Iran Fara Bourse	\$ 9.514.000.000	81%	23%
Nigeria	NASD	\$ 67.500.000	22%	19%
China	NEEQC	\$ 12.911.688.664		

Tabla 1: Volumen, rentabilidad y volatilidad de los mercados OTC globales. Fuente: elaboración propia

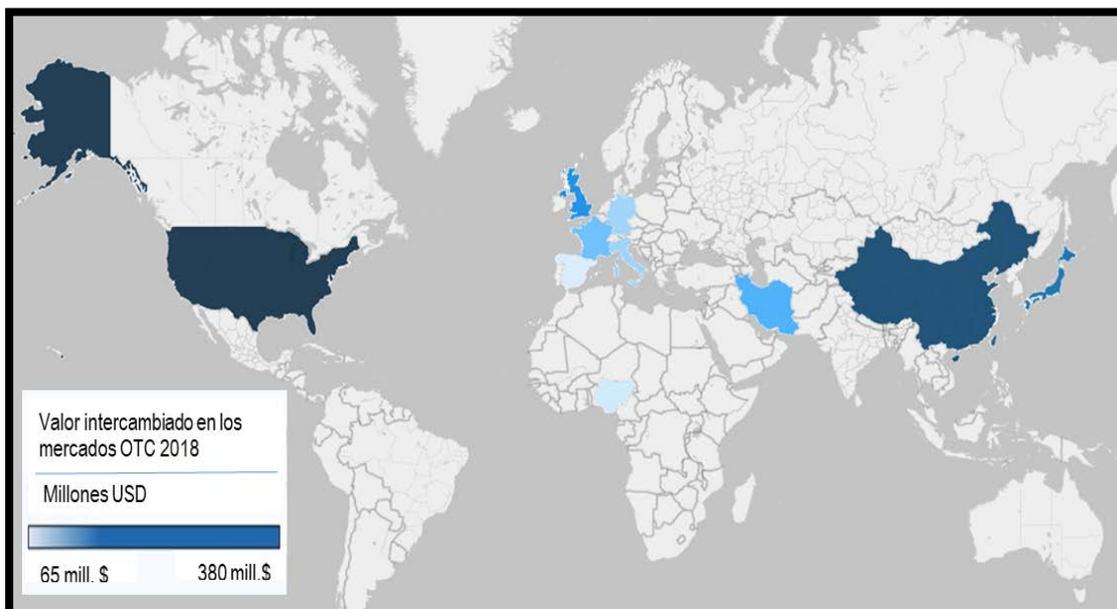


Ilustración 1: Valor negociado (mill. \$) en los mercados OTC de los países seleccionados. Fuente: elaboración propia.

El OTC americano es el mercado de mayor tamaño (valor intercambiando en 2018 de 379.416 millones de dólares) y el que responde a la definición de un mercado OTC tradicional. El mercado OTC principal, gestionado por OTC Markets Group, se encuentra dividido en tres categorías, OTCQX, OTCBB y Pink Sheets, siendo OTCQX, el primer nivel. A medida que se desciende en la escala, los requerimientos de cotización para las empresas son cada vez menores y con ello también la transparencia. En este mercado cotizan empresas tanto nacionales como internacionales repartidas entre los diferentes niveles, destacando además que dentro de Pink Sheets (el nivel con menores requerimientos para las empresas), cotizan treinta de las treinta y cinco empresas del Ibex 35.

Dentro de Europa, atendiendo al volumen de negociación, encontramos el AIM, que con un volumen intercambiado de 87.804 millones de dólares, se sitúa como el mercado alternativo de mayor tamaño en Europa, le siguen el Euronext Growth (5.197 millones de dólares), AIM Italia (2.770 millones de dólares), el Entry Standard (Scale) (325 millones de dólares), y el Mercado Alternativo Bursátil (MAB). Todos ellos son mercados alternativos bursátiles, el equivalente europeo de los mercados OTC americanos, diseñados para ofrecer acceso a financiación a pequeñas y medianas empresas. Dentro de esos mercados, los ubicados en los países más al sur, se caracterizan por ser mercados menos líquidos. Por su parte, los mercados del norte destacan por un mayor enfoque hacia las empresas innovadoras, especialmente a las de componente tecnológico.

Empezando desde el este, el primer mercado que encontramos en Asia es el Jasdaq, un sistema electrónico de negociación de valores que operó en 2018 un volumen anual de 166.906 millones de dólares. Originalmente concebido como una plataforma electrónica que facilitase el acceso a financiación a las pequeñas y medianas empresas a través de la negociación de valores en la modalidad OTC, en 2004 recibe el reconocimiento como bolsa de valores, cambiando a su denominación a Jasdaq Stock Exchange. De este modo, aunque oficialmente ya no se denomina como OTC, su rol y las funciones que desempeña dentro de los mercados japoneses, podrían

asimilarse a los de un mercado alternativo bursátil, situándose por tanto a medio camino entre un mercado OTC puro y una bolsa de valores convencional.

Posteriormente encontramos el National Equity Exchange and Quotations (NEEQC), el mercado OTC nacional de China. Inaugurado en 2012, pretende centralizar los mercados OTC que ya existían en las principales Zonas Económicas Especiales de China, ofreciendo acceso a financiación a pequeñas y medianas empresas, especialmente a las de componente tecnológico y con unos requisitos mínimos para cotizar. Este mercado mueve un volumen anual de 12.911 millones de dólares.

El siguiente mercado es la Bolsa de Taipéi (Taipei Exchange) en Taiwán, dedicada principalmente a la negociación OTC de valores, aunque también cuenta con secciones específicas para derivados financieros. Sus objetivos son los de proveer acceso a financiación y liquidez a pequeñas y medianas empresas, caracterizándose por el predominio de empresas fabricantes de componentes electrónicos y semiconductores. Su volumen anual en 2018 es de 274.113 millones de dólares.

Ya en medio oriente, encontramos la Iran Fara Bourse el mercado OTC de Irán. Creado en 2009, se caracteriza por fundamentalmente por la negociación de valores de pequeñas y medianas empresas, así como por ofrecer determinados derivados financieros sobre acciones. Sus cifras (9.514 millones de dólares de volumen negociado en 2018), la convierten en el mercado más importante de Irán junto a la Bolsa de Teherán.

A continuación, tratamos el mercado OTC nigeriano conocido como NASD (National Association of Security Dealers) destinado a la negociación de acciones de empresas de media y pequeña capitalización. Con un volumen negociado de 67 millones de dólares en 2018, se sitúa como uno de los principales mercados OTC del continente africano.

4. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS MERCADOS TRADICIONALES FRENTE A LOS MERCADOS OTC Y MERCADOS ALTERNATIVOS.

Antes de adentrarnos en el análisis, es necesario destacar que para la elaboración del mismo (tal y como se aprecia en el apartado 3.2.3), se han utilizado mercados "alternativos" como el AIM o el Euronextgrowth. La denominación de este tipo de mercados puede llevar a confusión respecto a su comparabilidad con mercados OTC como el OTCBB y por ello, se han dedicado los siguientes párrafos a esclarecer de forma breve, qué es un mercado alternativo y cuáles son sus similitudes con un OTC.

"Los mercados alternativos o mercados secundarios, son mercados pensados para que las pequeñas y medianas empresas puedan acceder a nuevas fuentes de financiamiento, dando solución a las dificultades y mayor costo que tienen estas empresas para su acceso al mercado" (Blanco Barón, C. 2009; p. 1) De acuerdo con esta definición y teniendo en cuenta la descripción de los mercados OTC que se formuló en el apartado 3.2, queda claro que el concepto detrás de estos dos mercados es el mismo.

Por otra parte, tal y como indica Duréndez Gómez-Guillamón, A. y García Pérez de Lema, D. en 2012, actualmente no existen mercados alternativos en Estados Unidos, siendo el último de ellos el “Emerging Company Marketplace” de AMEX, cuya actividad cesó en 1995. Así mismo, el caso Europeo refleja una situación completamente distinta, careciendo a día de hoy de un mercado OTC de las mismas características que los estadounidenses, como el OTCBB o los operados por OTC Markets Group⁷. En su lugar la normativa MiFID prevé la existencia de los ‘Sistemas Multilaterales de Negociación’ (SMN)⁸, una estructura propia de los mercados alternativos como el MAB o el AIM, los cuales ocupan una función similar a la de los mercados OTC de Estados Unidos. Al igual que los OTC, los SMN también presentan una serie de características que los diferencian de los mercados tradicionales o “exchanges”, como las referidas al tipo de entidades que pueden operar en estos mercados, habilitando a las empresas de servicios de inversión a realizar dicha tarea, o las referidas a los menores requisitos de transparencia exigidos en las operaciones de gran tamaño, (J. Tapia, Alberto. 2016).

De acuerdo con la información anterior, atendiendo a los objetivos de esta investigación y en virtud de mantener su rigor, se ha estimado que los mercados europeos no pueden ser excluidos de este análisis comparativo. En consecuencia, hemos determinado que la estructura europea que más se asemeja los mercados OTC americanos (núcleo central de la investigación) es la de los mercados alternativos, y por tanto han sido utilizados como parte del siguiente análisis.

4.1. El mercado americano

Mes	RENTABILIDAD MENSUAL			
	Mercado			
	OTCQB	OTCQX	S&P 500	NASDAQ
Enero	-1,11%	5,55%	5,62%	7,36%
Febrero	-9,49%	-4,68%	-3,89%	-1,87%
Marzo	-4,11%	-1,45%	-2,69%	-2,88%
Abril	-0,45%	1,23%	0,27%	0,04%
Mayo	2,27%	-4,06%	2,16%	5,61%
Junio	-2,66%	-0,35%	0,48%	0,64%
Julio	-2,02%	4,17%	3,60%	2,15%
Agosto	11,49%	-2,30%	3,03%	5,71%
Septiembre	-1,61%	0,81%	0,43%	-0,78%
Octubre	-12,79%	-6,89%	-6,94%	-9,20%
Noviembre	2,31%	0,18%	1,79%	0,34%
Diciembre	-9,21%	-4,81%	-9,94%	-9,48%

Tabla 1: Rentabilidad mensual de los índices OTCQB, OTCQX, S&P 500 y NASDAQ para el año 2018. Fuente: elaboración propia a partir de los datos de cotización diarios.

⁷ Respecto a este punto, es necesario señalar que en la actualidad existen mercados OTC en Europa como es el caso del mercado a plazo de energía, sin embargo, la gran opacidad que rodea a estos mercados, la falta de datos exactos oficiales y su propia naturaleza, hacen que resulte muy arduo poder compararlos con otros mercados OTC como los de Estados Unidos o Asia que gozan de una estructura mucho más abierta hacia al público.

⁸ La Directiva 2014/65/UE del parlamento europeo del 15 de mayo de 2014, define a los SMN como un sistema multilateral, operado por una empresa de servicios de inversión o por un organismo rector del mercado, que permite reunir —dentro del sistema y según normas no discrecionales— los diversos intereses de compra y de venta sobre instrumentos financieros de múltiples terceros para dar lugar a contratos.

Para esta comparativa se han empleado los datos correspondientes a dos de los principales índices de referencia de Estados Unidos, el S&P 500 (que alberga 500 de las mayores empresas del país) y el NASDAQ composite (índice que recoge todas las empresas domésticas y extranjeras que cotizan en el NASDAQ y que se caracteriza por una mayor presencia de compañías tecnológicas y empresas de carácter innovador), en el caso de los OTC, se ha empleado el índice OTCQX⁹ y el índice OTCQB¹⁰, pertenecientes a la familia de índices OTC gestionados por OTC Markets group.

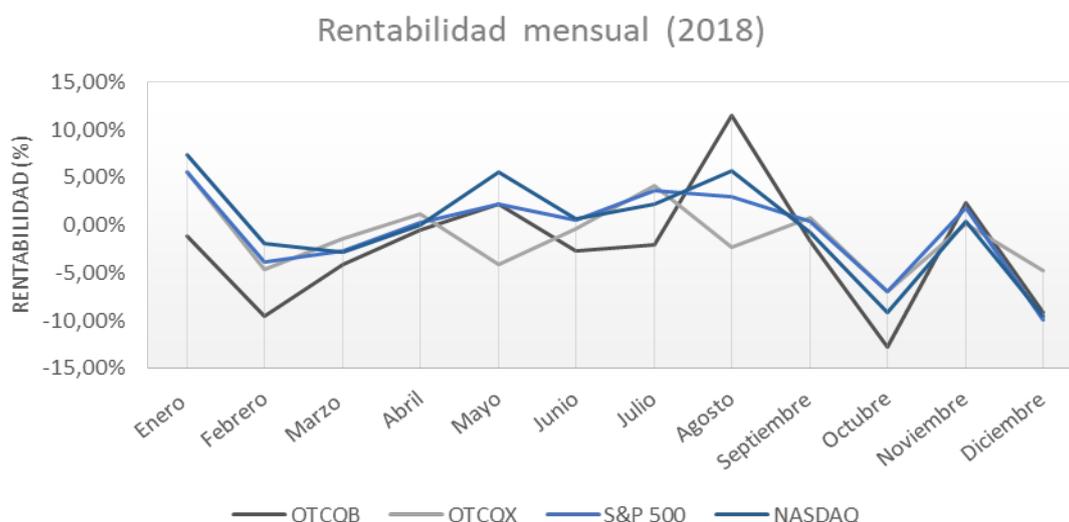


Ilustración 2: Rentabilidad mensual de los índices OTCQB, OTCQX, S&P 500 y NASDAQ. Fuente: elaboración propia.

Tanto la tabla anterior, como la gráfica que la acompañan, ilustran de forma clara una serie de comportamientos diversos entre los índices, siendo posible diferenciar tres patrones. En el caso del S&P 500 y el NASDAQ se aprecia un movimiento relativamente similar, siendo el S&P 500 algo más estable que el NASDAQ, hecho que queda reflejado con el cálculo de la volatilidad, y que muestra efectivamente una mayor cifra en el NASDAQ (21%), que en el S&P 500 (17%).

Por otra parte, en el caso del OTCQX se aprecia un comportamiento más uniforme que difiere mucho del seguido por los dos mercados señalados anteriormente, aspecto que se acentúa especialmente en los meses de mayo y agosto, donde la tendencia seguida por la rentabilidad del OTCQX diverge completamente de la seguida por el NASDAQ y el S&P 500. El estudio de la

⁹ El OTCQX es el nivel más alto que proporciona OTC Markets group para intercambios de acciones OTC. Los activos de esta categoría deben cumplir una serie estándares más altos en comparación a los otros niveles. En este nivel se incluyen varios "blue chips" (empresas de gran capitalización y financieramente estables) de Europa, Canadá, Brasil y Rusia. Las acciones 'de centavo', las empresas "fantasma" (pantalla) y las compañías en bancarrota no se incluyen en este nivel. Las compañías listadas en este grupo deben compartir información con un regulador estadounidense como la SEC o la Corporación Federal de Seguros de Depósitos (FDIC por sus siglas en inglés). En este nivel se pueden encontrar compañías internacionales de gran tamaño como *Air Canada* (ACDVF), *Adidas* (ADDYY), *Bombardier* (BDRBF), *Danone* (DANOY) o *Heineken N.V.* (HEINY), y otras nacionales como *First National Bank Alaska* (FBAK) o *Union Bank* (UBNC).

¹⁰ El OTCQB es el nivel intermedio, también conocido como "el mercado de riesgo", incluye empresas americanas e internacionales en fases iniciales de desarrollo que no tienen aún capacidad para entrar en el OTCQX. Las empresas de este nivel tienen que presentar informes periódicos actualizados, pasar una verificación anual, cumplir con una prueba de oferta y no encontrarse en bancarrota. Al no haber un estándar financiero mínimo, esta categoría también abarca a las empresas de centavo, las compañías pantalla y los "pequeños emisores extranjeros"

volatilidad nos revela un dato de gran interés, ya que este índice, a pesar de ser OTC, muestra una volatilidad del 13%, inferior a la de los índices tratados en el párrafo anterior. Este hecho puede ser explicado en parte por la composición del índice, ya que como se expuso anteriormente, las empresas que lo integran suelen mantener un perfil estable asociado a su gran tamaño y diversos sectores, además la divergencia en el comportamiento puede venir justificada por una mayor presencia de empresas internacionales que en los otros tres índices que se analizan, aspecto que puede haber minimizado los efectos de ciertos factores macroeconómicos propios de Estados Unidos.

Respecto al índice OTCQB, la gráfica muestra un comportamiento más severo de la rentabilidad, especialmente en los meses de febrero, agosto y octubre reflejando una mayor volatilidad (19%) que el resto de índices. Dicha volatilidad puede estar asociada una vez más a la composición del índice, formado por empresas más pequeñas y de mayor riesgo.

Si analizamos el contexto macroeconómico de este periodo, podremos ver que la gran caída en la rentabilidad durante el mes de febrero estuvo asociada en parte a la política de la Reserva Federal, el miedo a un posible crecimiento de la inflación y los resultados arrojados por el informe de empleo, factores que en su conjunto provocaron una caída en las bolsas americanas. Por otra parte, el gran crecimiento experimentado por la rentabilidad hasta agosto vino ligado al positivismo generalizado en el mercado y una reducción de la tensión en la guerra comercial con China, tal y como apuntaban portales como Reuters o BBC. Por último, la gran volatilidad que se observa en los últimos meses del año fue provocada por un cúmulo de factores; entre ellos los más destacados fueron la escalada de la guerra comercial, un aumento de los tipos de interés, o la expectativa de ralentización económica entre otros. En su conjunto, esta situación arrojaba un panorama similar al de los años de 2008-2009 de acuerdo con la CNBC.

4.2. Los mercados europeos

Los estados europeos por su cercanía y profundas relaciones, tienden a verse afectados por los mismos factores macroeconómicos, es por ello, que comenzaremos esta parte del análisis enumerando aquellos aspectos macroeconómicos que han tenido mayor relevancia en Europa y posteriormente, continuaremos con un análisis individualizado de cada país.

La primera parte del año se ve fuertemente marcada por los resultados del informe de empleo de Estados Unidos, los datos publicados hacen crecer las expectativas de inflación y un cambio en los tipos de interés asociado a ello, lo que provoca además un movimiento bajista en los mercados de valores europeos y en los precios de los principales bonos de la eurozona, a este fenómeno se le suma además una mayor fortaleza del euro frente al dólar. Hacia finales del primer trimestre y principios del segundo, se observa una gran escalada de las rentabilidades, producida como consecuencia de una reducción en las tensiones comerciales y las positivas declaraciones del presidente del Banco Central Europeo, Mario Draghi. Durante el mes de mayo se producen una serie de caídas generalizadas en las bolsas europeas, la causa principal es el aumento de la inestabilidad política en el sur de Europa como consecuencia de una moción de censura contra el presidente español, Mariano Rajoy, y la incapacidad de los mandatarios italianos para formar gobierno. El final del segundo trimestre, aunque presenta una rentabilidad al alza, se vio marcado por un crecimiento de las tensiones entre Europa y Estados Unidos, fruto de la imposición de

aranceles a una selección de manufacturas americanas como respuesta a las tarifas establecidas sobre el aluminio y acero europeos impuestas por la administración americana. Finalmente, el último trimestre del año presenta una alta volatilidad de las rentabilidades, cuya causa principal obedece a un recrudecimiento de la guerra comercial entre China y Estados Unidos y unas pesimistas expectativas de crecimiento económico, otro factor explicativo influyente es la inestabilidad política causada por el Brexit y las elecciones italianas.

4.2.1. El mercado inglés

Mes	RENTABILIDAD MENSUAL	
	Mercado	
	FTSE 100	AIM
Enero	-2,01%	1,85%
Febrero	-4,00%	-2,87%
Marzo	-2,42%	-2,31%
Abril	6,42%	3,76%
Mayo	2,25%	2,86%
Junio	-0,54%	-0,02%
Julio	1,47%	0,96%
Agosto	-4,08%	1,03%
Septiembre	1,05%	-0,51%
Octubre	-5,09%	-11,17%
Noviembre	-2,07%	-4,68%
Diciembre	-3,53%	-7,69%

Tabla 2: Rentabilidad mensual de los índices FTSE 100 y AIM all share.
Fuente; elaboración propia a partir de los datos de cotización diarios

En esta comparación hemos empleado el mercado alternativo Inglés (Alternative Investment Market), un mercado pensado para las pymes y empresas innovadoras que cuenta con una serie de requerimientos adaptados a estas. Por otra parte, se ha seleccionado el FTSE (Financial Times Stock Exchange) 100, el índice más representativo del mercado de valores de Reino Unido y que alberga las 100 empresas de mayor capitalización de la bolsa de Londres.

Rentabilidad mensual (2018)

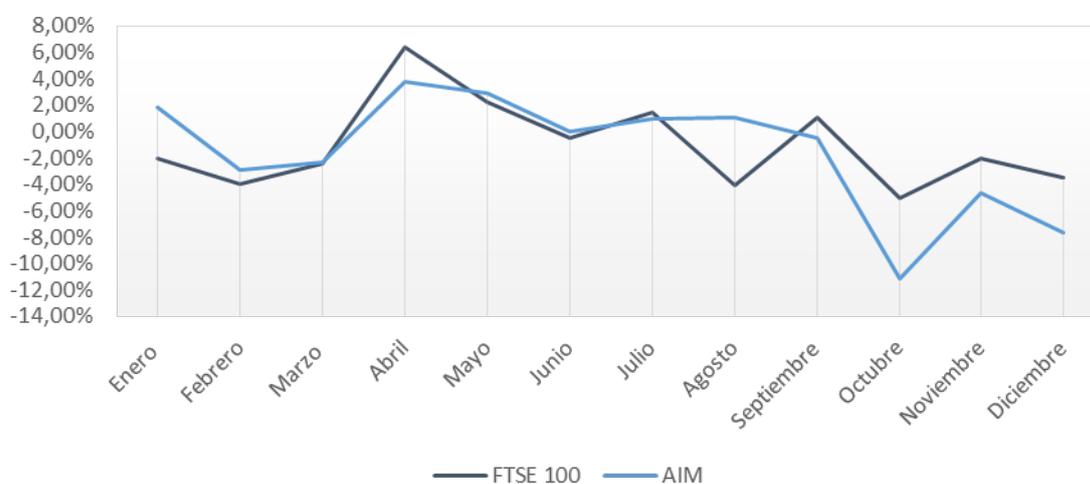


Ilustración 3: Rentabilidad mensual de los índices FTSE 100- AIM. Fuente; elaboración propia,

Los datos obtenidos reflejan que ambos índices han seguido un comportamiento muy similar a lo largo del año del año 2018, mostrando rentabilidades negativas en la mayor parte del mismo y especialmente durante el último cuatrimestre, registrando una rentabilidad anual de un -18% y -14% para el AIM y el FTSE 100, respectivamente. Además de ello, se observa una fuerza similar en los cambios experimentados por la rentabilidad del AIM, siendo sus mínimos y máximos análogos a los alcanzados por el FTSE 100, tendencia que se plasma en los movimientos seguidos por la variación del precio del índice, los cuales reflejan una volatilidad del 12% para el año 2018, frente al 13% del FTSE 100.

El estudio de los factores macroeconómicos a nivel nacional, revela que la alta rentabilidad del segundo trimestre se debe a una subida de precios causada (de acuerdo con fuentes como The Guardian o Marketwatch) por factores como: unas mejores perspectivas sobre el BREXIT, un aplazamiento por parte del Banco de Inglaterra de las subidas de los tipos de interés hasta agosto, y la caída de la libra frente al dólar. Es este último factor, es el que, de acuerdo con el informe trimestral de Schrodes, marca la diferencia entre las empresas de capitalización media (midcaps) y las del FTSE 100, debido a que estas últimas, por su mayor tamaño y presencia internacional, pudieron obtener un mayor beneficio de esta depreciación. Esta reflexión también puede aplicarse a las empresas del AIM, en su mayoría pymes, explicando así la mayor rentabilidad del FTSE 100 frente al AIM durante los meses de abril y mayo. Hacia el final del año, se observa una alta volatilidad de la rentabilidad, ocasionada mayormente por la coyuntura internacional, que en el caso anglosajón se ve reforzada por una falta de consenso sobre el BREXIT, factores que en su conjunto dejaron a índices como el FTSE 100, a niveles que no se alcanzaban desde mediados de 2016.

4.2.2. El mercado francés

Mes	RENTABILIDAD MENSUAL	
	Mercado	
	CAC 40	Euronext Growth
Enero	3,19%	4,93%
Febrero	-2,94%	-1,56%
Marzo	-2,88%	-1,79%
Abril	6,84%	2,46%
Mayo	-2,21%	-0,71%
Junio	-1,39%	-1,27%
Julio	3,53%	-1,98%
Agosto	-1,90%	0,61%
Septiembre	1,60%	-4,43%
Octubre	-7,28%	-12,04%
Noviembre	-1,76%	-4,85%
Diciembre	-5,46%	-4,73%

*Tabla 3: Rentabilidad mensual de los índices CAC 40-Euronext Growth.
Fuente: elaboración propia a partir de los datos de cotización diarios.*

En el caso francés los índices a comparar han sido el CAC 40, índice de referencia francés que reúne a las cuarenta empresas de mayor capitalización del país, y el Euronext Growth, un índice para pymes que, aunque mayoritariamente se compone de empresas francesas, también alberga un reducido número de empresas belgas, irlandesas y portuguesas.

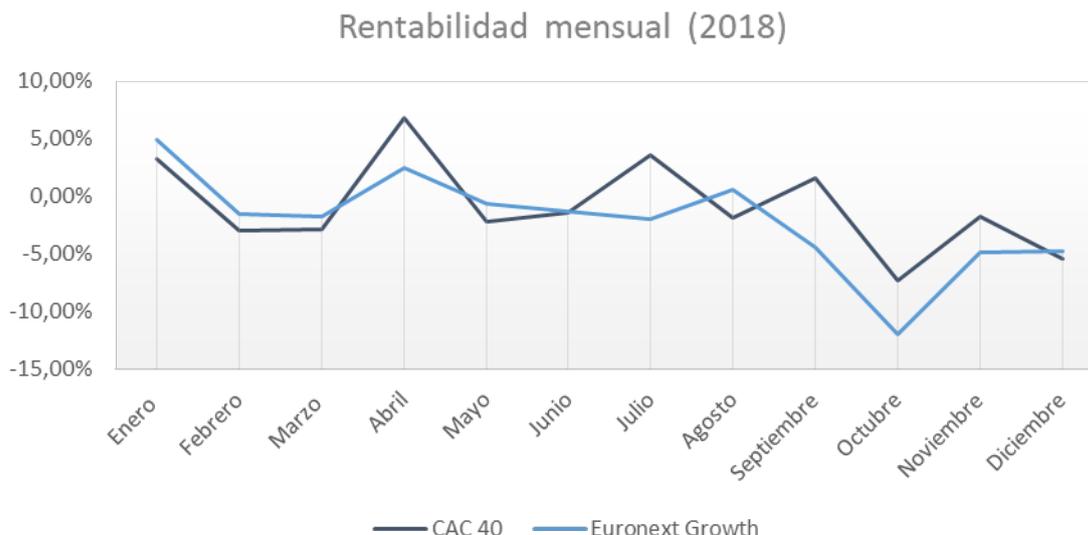


Ilustración 4: Rentabilidad mensual de Euronext Growth-CAC 40 (2018). Fuente; elaboración propia.

El estudio de los datos obtenidos para los índices franceses muestra una rentabilidad negativa para ambos casos, siendo el peor de ellos el CAC40, con una pérdida que supera en 12 puntos porcentuales a la del Euronext (-11%). Además, la información obtenida revela la existencia de un comportamiento más divergente que en el caso inglés, al apreciarse cómo el mercado alternativo mantiene una volatilidad menor que la del organizado, alcanzando una cifra del 11%, frente a la volatilidad anual del CAC 40, de un 14%. Otro comportamiento destacable es la menor fuerza alcista del Euronext growth frente al CAC 40 (especialmente en el segundo y tercer trimestre), fuerza que sin embargo, se incrementa ante tendencias bajistas, cayendo más de cinco puntos porcentuales que el CAC 40 durante el mes de octubre.

Respecto a los índices franceses, lo más destacable a nivel nacional es el aumento de rentabilidad observado durante el mes de abril, causado por una mejora en la cotización de ambos índices, fruto de unos buenos resultados empresariales (en el caso del CAC 40), las positivas declaraciones de la Reserva Federal sobre la economía americana y el aumento del valor del petróleo. Al igual que con el resto de mercados y tal y como se expuso anteriormente, la volatilidad observada tanto en la primera como en la última parte del año, obedecen a tendencias internacionales asociadas principalmente con la guerra comercial promovida por Estados Unidos.

4.2.3. El mercado italiano

En este caso los índices estudiados han sido en MIB 40 -índice más representativo de la economía italiana compuesto de las 40 empresas de mayor capitalización del país- y el AIM all share Italia, índice que agrupa a empresas de pequeña y mediana capitalización.

Mes	RENTABILIDAD MENSUAL	
	Mercado	
	MIB 40	AIM Italia
Enero	7,57%	1,37%
Febrero	-3,83%	-1,07%
Marzo	-0,87%	-0,45%
Abril	7,00%	-1,06%
Mayo	-9,15%	-2,17%
Junio	-0,72%	5,56%
Julio	2,73%	0,05%
Agosto	-8,76%	-3,74%
Septiembre	2,18%	1,58%
Octubre	-8,02%	-4,76%
Noviembre	0,73%	-2,08%
Diciembre	-4,51%	-5,43%

Tabla 4: Rentabilidad mensual de los índices MIB 40 y AIM all share.
Fuente: elaboración propia a partir de los datos de cotización diarios.

Los datos obtenidos reflejan una alta divergencia en el comportamiento de la rentabilidad de ambos índices, que se atenúa hacia el final del año registrando un comportamiento casi idéntico para los dos mercados, dicho comportamiento tiene como resultado una rentabilidad anual del -16% para el MIB y del -12% para el AIM. Lo más llamativo que se puede apreciar, es la reducida volatilidad que refleja el AIM frente al MIB 40 y que queda patente en el resultado obtenido para la volatilidad anual, siendo esta de un 8% y de un 18% respectivamente.

Rentabilidad mensual (2018)

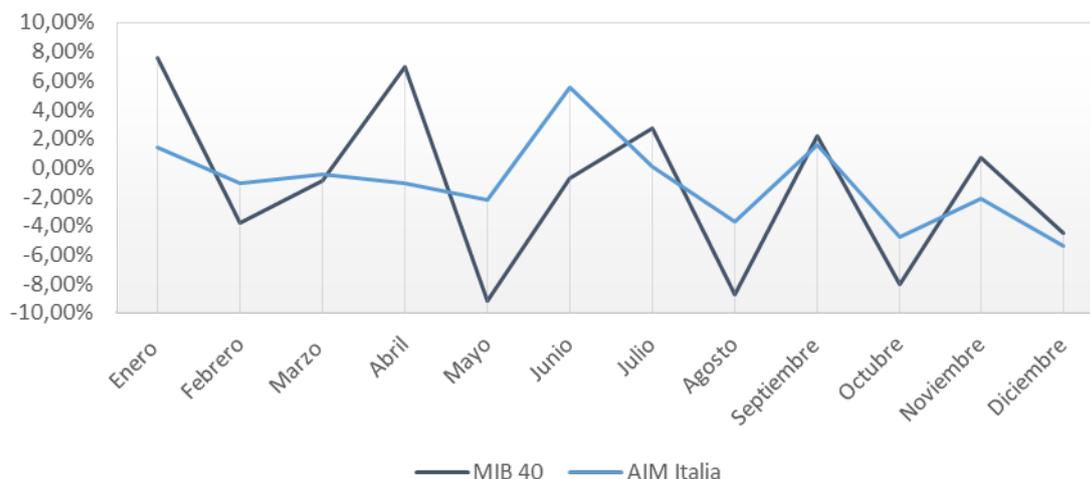


Ilustración 5: Rentabilidades mensuales de los índices MIB 40-AIM (2018). Fuente: elaboración propia.

El entorno macroeconómico italiano estuvo marcado por la inestabilidad política surgida a partir de las elecciones de marzo, donde el partido populista "La Liga" y el movimiento euroescéptico "Cinco Estrellas" fueron los partidos más votados (aunque sin mayoría para gobernar). El importante descenso de la rentabilidad durante el mes de mayo, obedece a la formación de un gobierno de coalición presidido por Giuseppe Conte. Por otra parte, la gran variación que se produce a lo largo del mes de octubre está causada mayormente por el choque entre el gobierno italiano y Europa,

a causa del déficit aprobado por Italia. La gran escalada del precio durante el mes de noviembre, se debe en parte a factores como la reducción del objetivo de déficit o la obtención de una alta calificación por parte de los principales bancos italianos. Una vez más, las corrientes internacionales son las responsables de la alta volatilidad del último trimestre.

4.2.4. El mercado alemán

Mes	RENTABILIDAD MENSUAL	
	Mercado	
	DAX 30	Entry standard
Enero	2,10%	3,53%
Febrero	-5,71%	-1,82%
Marzo	-2,73%	-3,52%
Abril	4,26%	0,76%
Mayo	-0,06%	2,51%
Junio	-2,37%	-5,98%
Julio	4,06%	3,24%
Agosto	-3,45%	0,25%
Septiembre	-0,95%	-1,71%
Octubre	-6,53%	-9,84%
Noviembre	-1,66%	-2,57%
Diciembre	-6,20%	-9,52%

*Tabla 5: Rentabilidad mensual de los índices DAX 30 y Entry Standard.
 Fuente: elaboración propia a partir de los datos de cotización diarios*

Para la comparativa del mercado alemán se han utilizado el índice DAX 30 (que agrupa a las 30 empresas de mayor capitalización de Alemania) y el índice Entry Standard¹¹ all share (donde se agrupan las pequeñas y medianas empresas del país).

El estudio de la rentabilidad para ambos índices nos revela una cifra anual del -23% para el Entry Standard y -18% para el DAX30. Además, los datos obtenidos reflejan una alta volatilidad, especialmente en el DAX, cuya cifra se sitúa casi tres puntos porcentuales por encima de las del Entry Standard (15% y 13%, respectivamente) y que obedece en parte, a una relación directa entre una mayor exposición internacional de las empresas alemanas (tal y como indica el portal Handelsblatt) y el desarrollo de una guerra comercial entre Estados Unidos, Europa y China. Por otra parte, se observa que el comportamiento seguido por ambos índices se asemeja bastante, especialmente durante la segunda mitad del ejercicio, observándose una vez más, mayores descensos en el mercado alternativo que en el DAX.

¹¹ El mercado Entry Standard, sucesor del Nuevo Mercado alemán, ha sido sustituido actualmente por "Scale", mercado alternativo que ha pasado a ser la principal plataforma para las pymes germanas que desean financiarse mediante la venta de participaciones.

Rentabilidad mensual (2018)

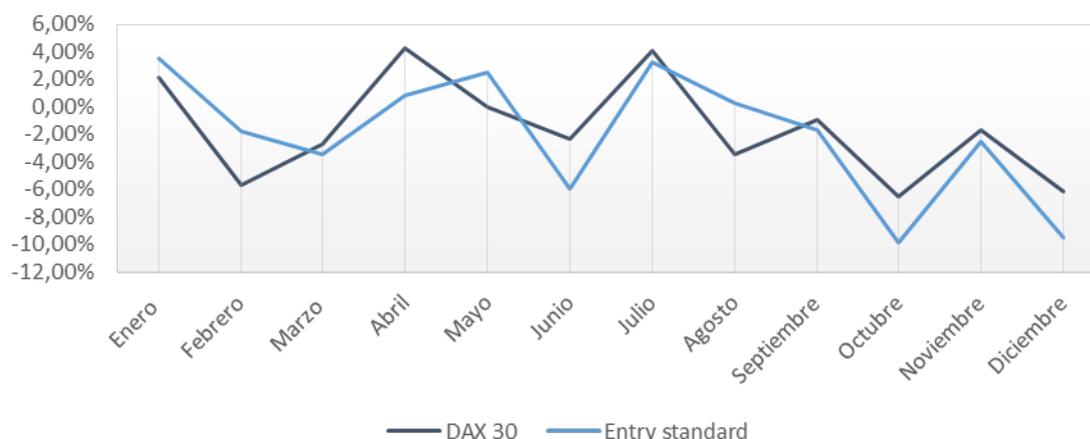


Ilustración 6: Rentabilidad mensual de los índices DAX 30 y Entry Standard. Fuente: elaboración propia.

El 2018 ha sido un año complejo para los índices alemanes, los cuales se han visto afectados por una gran variedad de factores nacionales e internacionales, donde destaca el escabroso inicio de año, marcado por los aspectos internacionales citados anteriormente, al que siguen acontecimientos como la publicación de los resultados empresariales del ejercicio de 2017, responsables de la alta rentabilidad que se muestra a finales del primer trimestre y principios del segundo. Destaca también, la gran influencia de las tarifas impuestas por la administración americana y la amenaza de gravar la exportación de vehículos europeos, un sector muy importante en la economía alemana y que se vio gravemente afectado por dichas declaraciones, quedando patente su efecto durante el mes de junio. Finalmente el último tramo del año, caracterizado por una elevada volatilidad, estuvo marcado por el recrudecimiento de la guerra comercial y las tensiones desatadas en Turquía por el asesinato del periodista Jamal Khashoggi, cuyo efecto se dejó notar en el mercado alemán.

4.2.5. El mercado español

Mes	RENTABILIDAD MENSUAL	
	Mercado	
	IBEX 35	MAB
Enero	4,06%	-1,18%
Febrero	-5,85%	-0,76%
Marzo	-2,44%	1,77%
Abril	3,96%	3,28%
Mayo	-5,16%	-7,88%
Junio	1,66%	0,83%
Julio	2,58%	-7,71%
Agosto	-4,78%	-2,39%
Septiembre	-0,11%	-0,99%
Octubre	-5,28%	-7,05%
Noviembre	2,07%	1,49%
Diciembre	-5,92%	6,87%

Tabla 6: Rentabilidad mensual de los índices IBEX 35 y MAB all share. Fuente: elaboración propia a partir de los datos de cotización

Para este caso, hemos usado el índice Ibex 35, formado por las 35 empresas de mayor capitalización de España, y el índice MAB all share, integrado por todas las empresa que cotizan en el Mercado Alternativo Bursátil español y que se compone principalmente de empresas de pequeña y mediana capitalización.

Las cifras obtenidas reflejan, un comportamiento relativamente similar durante la mayor parte del año, a excepción de los meses de febrero, julio, agosto y diciembre. Las rentabilidades de ambos mercados arrojan cifras similares, siendo de un -15% en el caso del IBEX y de un -14% para el MAB. Además, se observa una variación mayor en el caso del MAB, especialmente en las fases bajistas, dicho dato queda patente en una mayor volatilidad que supera en más de un punto porcentual a la del Ibex 35 (15% y 14% respectivamente). La explicación a la mayor fuerza y rapidez de las correcciones bajistas en el MAB puede estar asociada a la menor liquidez de estos mercados. Por otra parte, no se ha logrado identificar la razón de la subida de la rentabilidad experimentada en los meses de febrero y diciembre (en contraste con el Ibex), aunque una hipótesis, podría ser la menor exposición al mercado internacional y mayor dependencia del mercado nacional, especialmente en el caso de las Socimis (el grupo de compañías de mayor peso en este mercado) que además se habrían visto beneficiadas por las subidas de los alquileres durante el año.

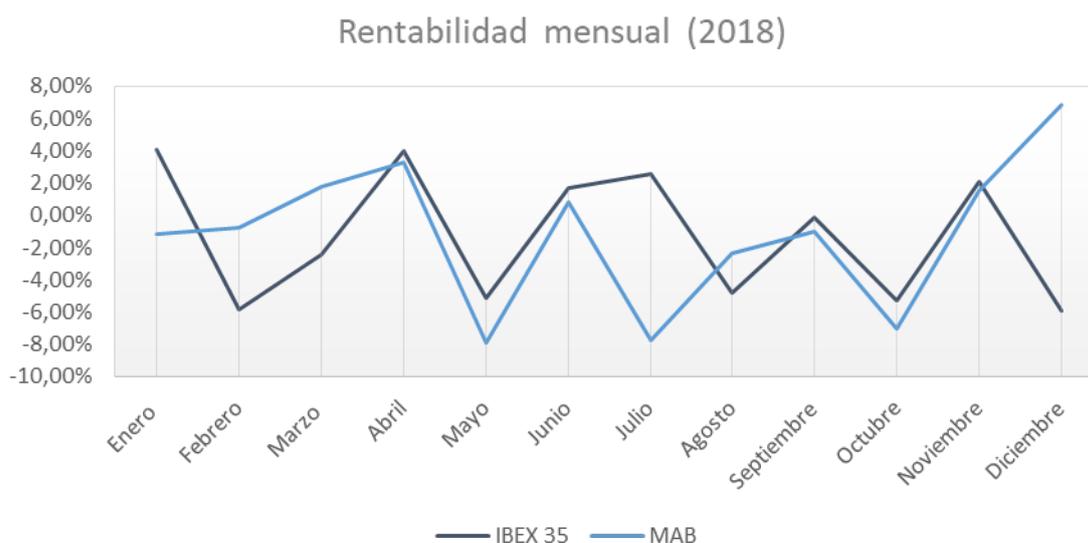


Ilustración 7: Rentabilidad mensual de los índices IBEX 35 y MAB all share (2018). Fuente: elaboración propia

El estudio realizado revela que además de los factores macroeconómicos internacionales estudiados anteriormente, el elemento de mayor influencia sobre los mercados españoles fue la moción de censura realizada contra el gobierno de Mariano Rajoy, que dio lugar a un nuevo gobierno presidido por Pedro Sánchez, y que justifica la alta volatilidad experimentada por la rentabilidad hacia el final del segundo trimestre. Otro factor internacional que guarda una profunda relación con el comportamiento de la rentabilidad, es el deterioro de la lira turca y el peso argentino, cuyo comportamiento afecta directamente a muchas de las empresas españolas que poseen intereses económicos en dichos países, siendo muestra de ello la tendencia seguida por la rentabilidad durante el segundo trimestre del año. Finalmente y como sucede en el resto de Europa, el último cuarto del año está marcado por la inestabilidad internacional y la expectativa de una reducción en el crecimiento global.

4.3. Los mercados asiáticos

En el continente asiático, el análisis realizado se enfocará en los mercados OTC de dos países en concreto, Japón y Taiwán. La elección de estas economías viene motivada fundamentalmente por su peso dentro de la región, el desarrollo de sus mercados no organizados de acciones y la relevancia que tienen los mismos a nivel global.

Durante el periodo estudiado, el panorama macroeconómico está marcado fundamentalmente por la guerra comercial entre China y Estados Unidos. La aplicación de tarifas a las importaciones de mercancías procedentes de uno y otro país generan una inestabilidad que se refleja en los mercados estudiados. Por otra parte, las caídas experimentadas en Wall Street durante el primer y último trimestre del año, también se dejan sentir en los mercados asiáticos, especialmente en el japonés. En el primer caso, las caídas estuvieron motivadas por la posible subida de los tipos de interés por parte de la Reserva Federal de Estados Unidos (FED), lo que generó cierta inquietud en los inversores americanos que posteriormente se trasladaría al resto del mundo. Respecto al último trimestre, las nuevas subidas del tipo de interés por parte de la FED, junto con la desaceleración económica percibida en la zona euro, marcan las importantes caídas en los mercados internacionales. Otros eventos como la cumbre entre los líderes de las dos Coreas, la reunión entre Kim Jong-un y Donald Trump y el asesinato del periodista Jamal Khashoggi por Arabia Saudí, también influyen en los mercados internacionales, aunque en menor medida.

4.3.1. El mercado japonés

Mes	RENTABILIDAD MENSUAL	
	Mercado	
	JASDAQ	NIKKEI 225
Enero	7,19%	1,46%
Febrero	-2,95%	-4,46%
Marzo	-2,92%	-2,78%
Abril	-1,80%	4,72%
Mayo	1,28%	-1,18%
Junio	-2,77%	0,46%
Julio	-2,12%	1,12%
Agosto	0,16%	1,38%
Septiembre	-0,36%	5,49%
Octubre	-7,08%	-9,12%
Noviembre	0,81%	1,96%
Diciembre	-12,69%	-10,45%

Tabla 7: Rentabilidades mensuales de los índices JASDAQ y Nikkei 225 (2018). Fuente: elaboración propia a partir de los valores de los índices.

De este modo, procedemos en primer lugar a estudiar el comportamiento de la rentabilidad anual del índice JASDAQ para su posterior comparación con la ofrecida por el índice NIKKEI 225. El índice JASDAQ es el principal indicador de rendimiento del mercado JASDAQ, compuesto por más de 600 empresas de pequeña y mediana capitalización distribuidas entre sus dos secciones *growth* y *standard*. Por su parte, el NIKKEI 225 es el índice más importante de los mercados japoneses y

representa a las 225 compañías de mayor liquidez (en sus valores) que cotizan en la primera sección de la Bolsa de Tokio.

Los datos que se expresan en esta tabla nos muestran un comportamiento muy similar de las rentabilidades por parte de ambos índices durante el año 2018, aunque con una estabilidad más marcada en el caso del JASDAQ, un hecho poco habitual para mercados de estas características y que se aprecia mejor en el siguiente gráfico.

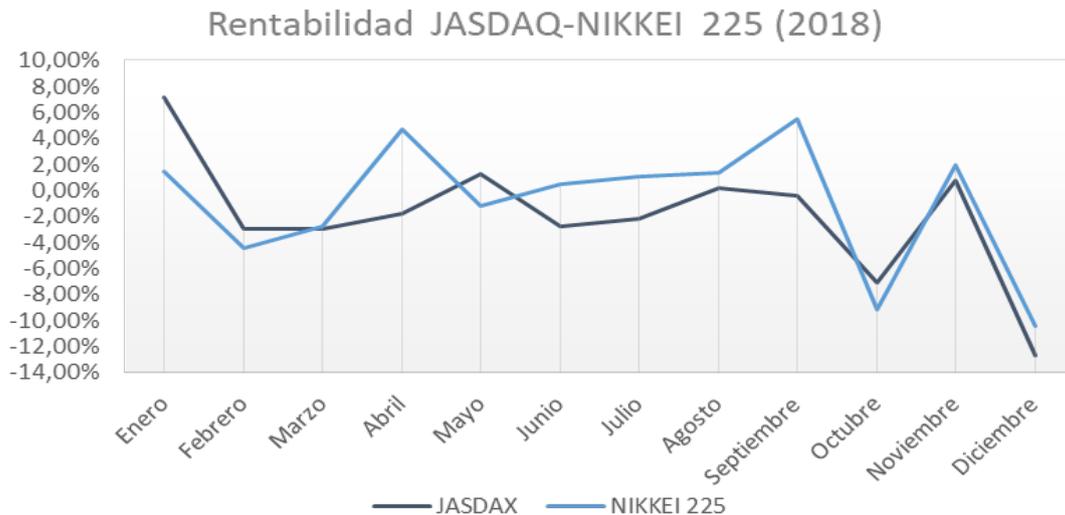


Ilustración 8: Rentabilidad mensual índices JASDAQ y Nikkei 225 (2018). Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar, ambos mercados muestran una tendencia similar a lo largo del periodo estudiado, la rentabilidad del JASDAQ se presenta más contenida durante la mayor parte del año, manteniéndose en un entorno negativo cercano al -3% y con una volatilidad anual del 18%. Por su parte, las rentabilidades derivadas del índice NIKKEI 225, expresan un comportamiento ligeramente más volátil (18,9%), marcado por los importantes movimientos alcistas y bajistas que se dan de un mes a otro, especialmente notables durante el último cuatrimestre del año. Es precisamente en este periodo, junto con el primer mes del año, donde las rentabilidades de ambos mercados son más coincidentes, lo que podría indicar acontecimientos que afectan a la economía nipona en su conjunto y no sólo a determinadas empresas o sectores de la misma.

Durante el periodo estudiado, Japón se caracteriza por mantener una relativa estabilidad interna a nivel político-económico, lo que implica que los principales movimientos en los mercados financieros estén motivados por eventos de carácter regional o global. De este modo, las caídas observadas durante el primer trimestre siguen una tendencia global marcada por Wall Street, como se explicó anteriormente. Los siguientes dos trimestres se caracterizan por una cierta tendencia de crecimiento motivada por la mejora de la estabilidad política de la región (reuniones con el líder norcoreano Kim Jong-un y paralización de la guerra comercial), aunque se sigue respirando cierto nerviosismo en el mercado, relacionado con la guerra comercial y sus efectos sobre las exportaciones del país nipón. En este contexto, cabe mencionar que el mantenimiento de un yen débil frente al dólar, favorece el comercio internacional a la vez que aporta cierta confianza a los inversores, dado que el yen suele ser utilizado como valor refugio cuando existe incertidumbre en las bolsas de valores japonesas. Ya a principios de septiembre, los efectos de un importante tifón y un posterior terremoto se dejan notar en los mercados del país a principios de mes, aunque la

relajación de las tensiones derivadas de la guerra comercial, junto con un yen débil frente al dólar y los buenos resultados de las compañías tecnológicas, como recoge el Wall Street Journal, favorecen el crecimiento en los mercados japoneses. El último trimestre se caracteriza por su gran volatilidad, durante el mes de octubre las tensiones geopolíticas derivadas de la guerra comercial, los desacuerdos dentro de la Unión Europea y la muerte del periodista Jamal Khashoggi en Turquía, conducen a importantes ventas en las principales bolsas mundiales debido a la inestabilidad percibida por los inversores. Ya en noviembre existe cierto crecimiento, aunque este se ve aplacado por las crecientes tensiones generadas en torno a la guerra comercial y la incertidumbre político-económica en la eurozona, todo ello reforzado por un yen fuerte, que refleja la inseguridad de los inversores ante un mercado altamente fluctuante.

En cuanto a la diferencia entre ambos mercados, observamos un comportamiento relativamente atípico en las rentabilidades, puesto que generalmente los índices nacionales principales suelen ser más estables que los mercados OTC (aunque el JASDAQ no sea un OTC al uso, es el mercado más similar a los OTC tradicionales, tanto en composición como en comportamiento). Este hecho, se explica en gran parte por los acontecimientos expuestos anteriormente, dado que los principales desencadenantes de inestabilidad han sido de carácter internacional, es lógico que su efecto haya sido mayor sobre los índices que agrupan a las multinacionales japonesas, mientras que se aprecia una estabilidad ligeramente superior en los mercados en los que abundan las pequeñas y medianas empresas de menor presencia internacional. Este hecho, se puede observar en meses como mayo, en los que Trump anuncia la posibilidad de establecer nuevas tarifas sobre la importación de vehículos japoneses, siendo el sector automotriz uno de los más importantes de la economía japonesa y sus exportaciones, los efectos de estas declaraciones sobre la bolsa nacional son notables.

4.3.2. El mercado taiwanés

Mes	RENTABILIDAD MENSUAL	
	Mercado	
	TPEX Index	Taiwan Weighted (TAIEX)
Enero	3,12%	4,33%
Febrero	-3,13%	-2,60%
Marzo	4,52%	0,96%
Abril	-4,06%	-2,40%
Mayo	4,85%	2,04%
Junio	-1,57%	-0,35%
Julio	-1,90%	2,04%
Agosto	-4,70%	0,06%
Septiembre	-6,93%	-0,52%
Octubre	-14,79%	-10,94%
Noviembre	11,82%	0,88%
Diciembre	-2,94%	-1,62%

Tabla 8: Rentabilidad mensual índices TPEX Index y Taiwan Weighted (2018).
 Fuente: elaboración propia a partir de los valores de los índices.

A continuación, comparamos las rentabilidades ofrecidas por los índices TPEX Index y Taiwan Weighted, representativos de la Bolsa de Valores de Taipéi/Taiwan OTC Exchange (OTC) y de la

Bolsa de Valores de Taiwán respectivamente. TPEX Index, es el índice que agrupa a todas las empresas que cotizan en este mercado, recoge el rendimiento de todas las compañías que participan en la Bolsa de Taipéi, siendo el índice más representativo de la misma. Por su parte, el Taiwán Weighted (TAIEX) es el índice representativo de la Bolsa de Taiwán, calculado en base al rendimiento de los valores que cotizan en este mercado.

Como se puede deducir de los datos mostrados, los movimientos de la rentabilidad del TPEX Index, tienden a replicar los del TAIEX, aunque de forma mucho más pronunciada tanto en alzas como en caídas. Este comportamiento es aún más claro cuando observamos el siguiente gráfico:

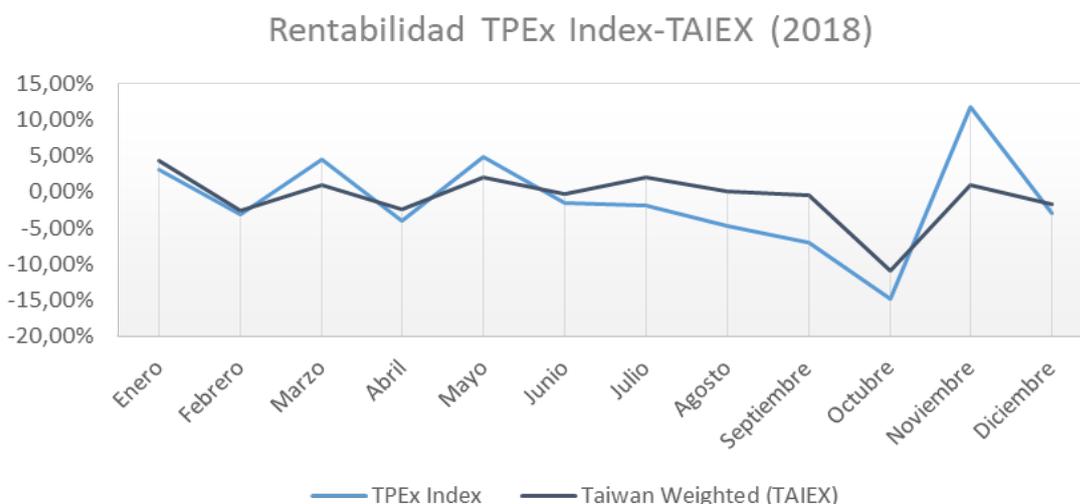


Ilustración 9: Rentabilidad mensual índices TPEX Index y Taiwan Weighted (2018). Fuente: elaboración propia.

Al igual que en el caso de Japón, los principales movimientos en el periodo se deben a tendencias internacionales, destacando la relativa estabilidad mantenida por la Bolsa de Taiwán a lo largo del periodo (con una volatilidad anual entorno al 15%) y más aún cuando se compara con los movimientos de la rentabilidad en el TPEX Index (volatilidad cercana al 20%), aunque cabe señalar que este comportamiento es más propio de un mercado OTC que el visto en el caso del Japón. De este modo, las fluctuaciones del primer trimestre derivan de las caídas registradas en Wall Street a principios de año, que posteriormente se verán compensadas por los buenos resultados del mercado tecnológico, factor que explica las subidas en el tercer mes del año. En este aspecto, debemos señalar que Taiwán manufactura gran parte de los semiconductores y componentes electrónicos globales, por lo que sus bolsas están muy ligadas al sector, especialmente la Bolsa de Taipéi, en la que casi el 60% de compañías cotizadas están vinculadas a esta industria. Son precisamente los malos resultados de TSMC (la mayor productora de semiconductores del mundo), los que, de acuerdo con el portal Financial Times, explican los descensos a principios del segundo trimestre. Los siguientes seis meses se caracterizan por descensos moderados, relacionados con la aplicación de nuevas tarifas en la guerra comercial entre China y EE.UU. Durante el último trimestre, las caídas vuelven a seguir el patrón internacional iniciado por Wall Street, produciéndose posteriormente un rebote reforzado por el resultado de las elecciones locales de finales de noviembre. El año finaliza con caídas moderadas debido principalmente a la guerra comercial y a las tensiones ligadas a la misma.

En cuanto a la diferencia entre ambos mercados, la gran presencia de empresas de componentes electrónicos en la Bolsa de Taipéi, explica su mayor sensibilidad ante cambios en esta industria lo que se ve reflejado durante el primer tercio del año y a finales del mismo, tras un importante crecimiento derivado de un efecto rebote y unos resultados de las elecciones locales que aportan confianza a los inversores.

4.4. Los mercados de Oriente medio y África

A continuación, estudiamos los mercados de dos regiones con características muy distintas a las vistas anteriormente, pues con ello pretendemos analizar si el comportamiento de los mercados OTC sigue los mismos patrones independientemente del desarrollo económico de la nación. De este modo, se analiza una economía en transición (Irán) y una economía emergente (Nigeria).

4.4.1. El mercado iraní

Mes	RENTABILIDAD MENSUAL	
	Mercado	
	IFX Index	TSE Overall Index
Enero	5,42%	2,69%
Febrero	0,28%	-0,18%
Marzo	1,37%	-1,04%
Abril	-4,97%	-3,46%
Mayo	5,51%	2,13%
Junio	16,76%	16,69%
Julio	7,62%	8,65%
Agosto	11,59%	13,45%
Septiembre	43,19%	41,92%
Octubre	-9,44%	-6,02%
Noviembre	-11,93%	-10,69%
Diciembre	5,40%	-1,45%

*Tabla 9: Rentabilidades mensuales índices IFX y TSE Overall (2018).
 Fuente: elaboración propia a partir de los valores de los índices.*

Para estudiar las rentabilidades ofrecidas por los mercados en el caso de Irán, se han seleccionado los índices IFX Index y TSE Overall Index. El IFX Index corresponde a la Fara Bourse, el mercado OTC de valores iraní, mientras que el TSE Overall Index, también conocido como TEDPIX, es el índice de referencia de la Bolsa de Valores de Teherán.

En cuanto a las rentabilidades vertidas por ambos índices durante el periodo de estudio, destaca principalmente el gran crecimiento experimentado durante los meses de junio y septiembre, además de la estrecha correlación mostrada por las rentabilidades de ambos índices, sólo con algunas variaciones ligeras por parte del IFX.

Rentabilidad IFX-TSE Overall Index (2018)



Ilustración 10: Rentabilidad mensual índices IFX y TSE Overall (2018). Fuente: elaboración propia.

El 2018, comienza en los mercados iraníes marcado, por cierta incertidumbre en torno a la permanencia de Estados Unidos en el acuerdo nuclear y a la debilidad de la moneda nacional. La situación en los mercados se mantiene relativamente estable hasta mayo, cuando Estados Unidos, anuncia que abandonará el acuerdo nuclear y que prepara sanciones económicas sobre Irán. En este contexto, la moneda iraní comienza a devaluarse a un ritmo aún mayor, lo que lleva a muchos inversores a mover su capital hacia el sector inmobiliario y los mercados de valores, en este último caso no solo para evitar los efectos de la inflación, sino también con esperanzas de mantener cierta rentabilidad a través de las compañías exportadoras, que se ven beneficiadas de un rial débil frente al dólar. El panorama continúa de esta forma durante los meses siguientes, conduciendo al rial a niveles mínimos en septiembre con una tasa de cambio de 150.000 Rial / 1 USD, lo que desplaza a más inversores a ambos mercados analizados. Bajo la amenaza por parte de Estados Unidos de tomar medidas contra los países o empresas que compren petróleo iraní, el país empieza a recortar su producción durante el mes de octubre, lo que conduce a subidas en el barril de petróleo que afectan a las empresas exportadoras, especialmente a las industrias, sector predominante en ambos mercados. En las siguientes semanas varios países de la OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo), llegan a un acuerdo para cubrir el déficit de oferta y lograr así estabilizar el precio, al mismo tiempo, la moneda ha recuperado parte del valor perdido, aunque sigue mostrando inestabilidad, lo que hace que los inversores recuperen sus posiciones de refugio en ambos mercados a final de año.

En cuanto a las diferencias entre ambos mercados, son escasas dada la composición de los mismos (fuerte componente de industria exportadora) y las características del periodo estudiado, por lo que sólo podemos determinar una volatilidad ligeramente superior por parte del IFX (cerca del 23% en su estudio anual, frente al 21% del TSE Overall) asociada a las características propias de un mercado OTC.

4.4.2. El mercado nigeriano

Mes	RENTABILIDAD MENSUAL	
	Mercado	
	NASD USI Index	NSE All Shares Index
Enero	4,18%	15,95%
Febrero	6,46%	-2,28%
Marzo	-1,05%	-4,21%
Abril	5,36%	-0,57%
Mayo	-4,37%	-7,67%
Junio	-2,56%	0,46%
Julio	7,24%	-3,29%
Agosto	-0,82%	-5,86%
Septiembre	2,52%	-5,97%
Octubre	-2,89%	-0,92%
Noviembre	2,25%	-4,90%
Diciembre	4,97%	1,80%

Tabla 10: Rentabilidad mensual índices NASD USI y NSE All Shares (2018). Fuente: elaboración propia a partir de los valores de los índices.

Para el análisis del mercado nigeriano se han seleccionado los índices NASD USI Index, es el índice representativo del mercado nigeriano de valores OTC y el NSE All Shares Index, que recoge los movimientos de todas las acciones que cotizan en la Bolsa de Nigeria.

Rentabilidad mensual NASD USI Index - NSE All Shares Index (2018)



Ilustración 11: Rentabilidad mensual índices NASD USI y NSE All Shares (2018). Fuente: elaboración propia.

Tras ser reconocido como el índice con mejores rendimientos de África en 2017 y uno de los mejores a nivel global, esta tendencia continuó durante el mes de enero con el NSE All Shares Index llegando a máximos históricos (45.092 puntos). Sin embargo, esta tendencia no permanecería mucho tiempo, ya que, como explica el periódico local Nairametrics, durante los dos últimos meses del primer trimestre, se dejan notar los efectos de la inestabilidad de los mercados internacionales, incrementados por la incertidumbre política que se empieza a generar en torno a las elecciones presidenciales que tendrán lugar en febrero de 2019. En momentos de incertidumbre en mercados internacionales, las economías emergentes suelen ser más sensibles que las de los países desarrollados, en tanto que los inversores extranjeros intentan minimizar la

incertidumbre y esto implica reducir sus inversiones o retirarlas de los mercados de mayor riesgo, como suelen ser los emergentes. Los buenos resultados mostrados por la Bolsa de Nigeria en 2017 atrajeron a muchos inversores extranjeros durante ese periodo, sin embargo este comportamiento a primera vista positivo para el mercado nigeriano, se volvió en su contra con el incremento de la inestabilidad internacional causada por la guerra comercial, la subida de tipos por parte de la FED y la desaceleración económica global, pues hizo que muchos inversores extranjeros empezaran a retirar las inversiones realizadas durante el año anterior. Esta tendencia se percibe en la mayoría de mercados africanos en el año estudiado, aunque la creciente incertidumbre derivada de las inminentes elecciones presidenciales y en menor medida, el incremento de los ataques del grupo terrorista Boko Haram en el noreste del país, terminan de explicar las importantes caídas que sufre el NSE All Shares Index durante 2018.

Teniendo en cuenta lo anterior, no se observan grandes divergencias en el comportamiento de las rentabilidades de un índice respecto al otro. Por lo general el USI Index mantienen una volatilidad mayor propia de los mercados OTC y que se ve incrementada con la incertidumbre asociada al periodo analizado, aunque también cabe destacar que al no haber experimentado el mismo crecimiento que el NSE All Shares Index durante el año anterior, ni estar tan sometido a las tendencias internacionales, mantiene una estabilidad ligeramente superior respecto al índice de la Bolsa de Valores de Nigeria durante determinados periodos del año.

5. RESULTADOS DEL ANÁLISIS

País	Mercado	Rentabilidad anual	Volatilidad anual
Estados Unidos	OTCQB	-26%	19%
	OTCQX	-13%	13%
	NASDAQ	-4%	21%
	S&P 500	-7%	17%
Inglaterra	AIM all share	-18%	12%
	FTSE 100	-12%	13%
Francia	Euronext growth all share	-23%	11%
	CAC 40	-11%	14%
Alemania	Entry standard	-23%	13%
	DAX 30	-18%	15%
Italia	FTSE AIM all share	-12%	8%
	MIB 40	-16%	18%
España	MAB all share	-14%	15%
	IBEX 35	-15%	14%
Japón	Tokyo Stock Exchange	-12%	19%
	Jasdaq	-22%	18%
Taiwán	Taiwan Stock Exchange	-9%	15%
	Taipei Exchange (Tpex)	-17%	20%
Irán	Tehran Stock Exchange	69%	21%
	Fara Bourse	81%	23%
Nigeria	Nigeria Stock Exchange	-18%	15%
	NASD	22%	19%

Tabla 11: Rentabilidad y volatilidad anual de los mercados regulados, mercados alternativos y mercados OTC. Fuente: elaboración propia a partir de los precios diarios.

El análisis realizado muestra unas rentabilidades anuales que oscilan entre el [-26% y 81%], siendo estas mayores en los mercados emergentes estudiados, y menores en el caso de las economías más desarrolladas. Por otra parte, la volatilidad se sitúa en un intervalo del [8% y 23%], siendo visiblemente mayor en los mercados más orientales.

Mercados americanos

Para los índices estadounidenses, el estudio de la rentabilidad muestra una variación de entre [-26% y un -4%] y ofrece unos mejores resultados para los mercados regulados (superando ampliamente las cifras obtenidas en Europa), siendo el mejor de ellos el NASDAQ con una rentabilidad negativa de solo un 4%. Por otra parte, el comportamiento de la rentabilidad mensual difiere poco de un mercado a otro durante buena parte del año -exceptuando en todo caso los meses de abril y agosto y excluyendo al OTCQB, que parece seguir un comportamiento mucho más dispar y abrupto que el resto de índices analizados-. Finalmente, los movimientos seguidos por la rentabilidad se asemejan a los observados en el mercado europeo, especialmente en el primer y último trimestre.

La información recogida refleja una mayor volatilidad de estos mercados frente a los europeos, oscilando entre [13% y un 21%], situándose el NASDAQ y el OTCQB como los más volátiles durante el 2018, además de ello los mercados OTC vuelven a reflejar una menor volatilidad (excluyendo la diferencia entre el OTCQB y el S&P 500).

Mercados Europeos

En el caso europeo, los resultados obtenidos reflejan en líneas generales una rentabilidad negativa que ronda un intervalo de entre [-23% y -11%], siendo esta mayor en los mercados regulados -exceptuando los casos de España e Italia-, y donde el CAC 40 francés obtiene la mejor cifra con una caída del 11%. Además de ello, el estudio de la rentabilidad mensual revela un cierto grado de divergencia entre el comportamiento de la rentabilidad del mercado regulado y la del mercado alternativo, dicha diferencia tiende a suavizarse durante el primer y último trimestre del año, como consecuencia en todo caso de los eventos macroeconómicos del momento y su mayor calado en las economías analizadas.

Respecto a la volatilidad, que se sitúa entre un [8% y un 18%], se acentúa más en los mercados organizados, superando en la mayoría de los casos al mercado alternativo local. En este aspecto el índice que más destaca es el MIB 40, que presenta una volatilidad anual del 18% para el ejercicio de 2018.

Mercados asiáticos

En los mercados asiáticos se observan rentabilidades negativas en general, que varían en el rango de [-12%, -9%], siendo la Bolsa de Taiwán la que muestra el mejor rendimiento frente al Jasdaq, que registra las mayores pérdidas. En este contexto, los datos muestran mayores caídas en los mercados OTC respecto a los mercados regulados seleccionados para ambas economías, especialmente en el caso japonés -el Jasdaq pierde un 10% más que el Nikkei 225-.

La volatilidad por su parte, no muestra el mismo comportamiento en los mercados de ambos países, oscilando entre [15% y 20%]. En el país nipón se observa -aunque con un margen sólo de un 1%- una mayor volatilidad por parte del Nikkei 225 frente al Jasdaq, mientras que en Taiwán

el mercado OTC se muestra más volátil, con una diferencia mucho mayor respecto a la Bolsa de Taiwán.

Así, mientras la Bolsa de Taipéi muestra un comportamiento más propio de un mercado OTC, en el caso de Japón los efectos de la guerra comercial sobre las exportaciones del país nipón podrían explicar la inestabilidad ligeramente superior marcada por el Nikkei 225 frente al índice Jasdaq.

Mercado Iraní

En lo que respecta a los mercados de Irán, el análisis muestra un comportamiento altamente dispar respecto a las tendencias de los mercados internacionales, con una volatilidad del 21% y 23%, y rentabilidades del 69% y 81% para la Bolsa de Teherán y la Fara Bourse, respectivamente. Aunque más volátil, el mercado OTC logra unos rendimientos superiores a los de la principal bolsa nacional de valores -diferencial de más del 10%- , para situarse como el mercado más rentable de todos los analizados en este trabajo para el año 2018. Las fluctuaciones en el precio del petróleo y la inestabilidad de la moneda nacional, podrían ser los factores principales detrás de estos comportamientos.

Mercado Nigeriano

Los mercados analizados en Nigeria muestran a primera vista una imagen un tanto confusa, pues se observa un comportamiento notablemente dispar entre ambos en cuanto a rentabilidad, siendo del -18% y del 22% para la Bolsa de Nigeria y el NASD, respectivamente. Se puede apreciar que la bolsa nacional sigue tendencias más próximas a las de los mercados internacionales vistos previamente, mientras que el OTC muestra un comportamiento totalmente contrario. En cuanto a volatilidad, esta se acerca más a los valores observados con anterioridad, siendo del 15% para la Bolsa de Nigeria y del 19% para el NASD. La retirada de los inversores internacionales, la incertidumbre política y un excesivo crecimiento durante el año anterior, junto con las fluctuaciones en el precio del petróleo, podrían explicar los malos resultados de la principal bolsa nacional respecto al mercado OTC.

6. CONCLUSIONES

Los mercados OTC permiten a las empresas acceder a financiación de formas más sencillas y económicas que los mercados regulados, al mismo tiempo los inversores tienen la posibilidad de adquirir los valores a un menor precio y con mayor flexibilidad.

Desde la aparición de estos espacios durante el s. XVII, los mercados OTC han sufrido un proceso de transformación constante que ha ido asociado a su crecimiento y expansión global. Siendo quizás el más reciente de ellos, el que tiene lugar tras la crisis de 2008, donde la relevancia y el papel de estos mercados en el colapso financiero, impulsa una serie de modificaciones orientadas a dotarlos de una mayor transparencia y regulación, configurando así los mercados OTC que existen actualmente.

Con el estudio realizado, se pretendía esclarecer en el funcionamiento y características de estos mercados, además, se pretendía evaluar si las afirmaciones en torno al comportamiento de los mercados OTC respecto a los regulados (vinculados a la creencia de que los mercados OTC son tradicionalmente más volátiles y tienden a exagerar sus tendencias alcistas y bajistas frente a los mercados organizados) se cumplían en la práctica, a la vez que se aportaba una visión general de

cara al lector y al inversor de cómo había sido el rendimiento de dichos mercados durante el 2018. Para ello, se ha llevado a cabo un análisis de un conjunto de mercados seleccionados obteniéndose una serie de datos que nos han llevado a las siguientes conclusiones:

I. En lo que respecta a la rentabilidad, se aprecia que para la mayoría de los mercados seleccionados ha sido negativa durante el ejercicio 2018, especialmente en los mercados OTC. Así mismo, se observa un comportamiento más estable en la mayoría de los mercados OTC en comparación a los mercados regulados que se han estudiado, todo ello exceptuando los casos de España y Taiwán, donde el mercado regulado presenta una menor volatilidad que su contraparte no organizada. El análisis de estos fenómenos desde una perspectiva macroeconómica, apunta a que causas como la guerra comercial, la inestabilidad política o las perspectivas de ralentización económica, parecen estar detrás de la tendencia seguida por los mercados durante el periodo estudiado. Por otra parte, la diferencia de los mercados regulados frente a los OTC parece venir explicada por una mayor o menor exposición al exterior (exportaciones) y la menor liquidez de algunos mercados OTC, entre otros factores.

Aparte de lo anterior, se ha observado un comportamiento común en muchos de los mercados alternativos occidentales, dicho comportamiento se produce durante los periodos de inestabilidad global e incertidumbre, materializándose como una serie de reducciones en la rentabilidad mucho más severas y abruptas que en el caso de los mercados organizados, algunas de las muestras más claras de esta tendencia son los comportamientos presentados por los mercados alternativos francés e inglés durante el último cuarto del año.

Caso aparte, es el de Irán y Nigeria, dos economías menos desarrolladas que las occidentales, que presentan una serie de divergencias respecto a los mercados descritos en el párrafo anterior. Entre ellas destacan una menor sensibilidad a las tendencias internacionales –dependiendo principalmente de las cuestiones nacionales y regionales-, unos mayores rendimientos de los mercados OTC frente a los regulados, dato especialmente reseñable en Nigeria, donde mientras el mercado regulado presenta rentabilidades negativas, el mercado OTC logra una rentabilidad positiva en el periodo analizado y finalmente, una volatilidad en los mercados regulados inferior a la de los OTC, oponiéndose así al comportamiento observado en las economías desarrolladas.

II. Sobre la idoneidad de las inversiones, a partir de la información anterior se podrían derivar una serie de indicaciones acerca de las oportunidades presentes en este tipo de mercados. Sin embargo, es importante destacar que en ningún caso dichas indicaciones deben ser tomadas como una referencia básica para realizar inversiones o elaborar estrategias de inversión, debido a que el análisis planteado se centra en aspectos genéricos y emplea hipótesis y resultados obtenidos para el periodo 2018 y que por tanto, pueden verse modificados para posteriores años o ante un análisis de mayor marco temporal. Teniendo esto en cuenta determinamos lo siguiente; la aversión al riesgo no debería suponer un escoyo a la hora de adentrarse en los mercados OTC, ya que como se ha visto anteriormente, estos por lo general, arrojan unas volatilidades inferiores a las de los mercados organizados. Sin embargo, ante una caída de rentabilidades generalizadas, es importante recordar que las disminuciones que experimentan los mercados OTC tienden a ser más bruscas y profundas que las de los mercados regulados, efecto que puede resultar negativo para muchos inversores con posiciones largas, aunque también supone oportunidades de lograr grandes rentabilidades si se adquieren valores a un precio por debajo del habitual. Por otra parte,

la menor composición exportadora de muchos de estos mercados puede ser favorable ante la previsión de turbulencias en el marco internacional, viéndose beneficiados por una mayor exposición al mercado local-nacional. Finalmente estos mercados pueden representar una oportunidad interesante de inversión al estar compuestos por pymes que se espera que dirijan el crecimiento de la economía nacional en un futuro, caso especialmente destacable en los mercados de los países no desarrollados.

Es importante reseñar en este punto, que tanto las conclusiones obtenidas en lo referido a la inversión, como en las referidas a las rentabilidades (punto anterior), no se extienden a los mercados de criptodivisas ni al Forex, dos mercados OTC, que si bien cuentan con una gran importancia, no han sido objeto de análisis en este trabajo. La incompatibilidad con las conclusiones anteriores se ve reforzada además por los valores de rentabilidad y volatilidad obtenidos por los principales productos de estos mercados, el Bitcoin (BTC) y el par Euro/dólar (EUR/USD) respectivamente, y es que un análisis superficial de estas magnitudes refleja unas rentabilidades del -72% y -4% para el BTC y el EUR/USD, cifras que se alejan de las obtenidas para los mercados estudiados, la misma situación vuelve a darse con la volatilidad, donde estos productos marcan un 81% en el caso del BTC y un 7% en el caso del EUR/USD.

III. Sobre las líneas de investigación, se han identificado una serie de estudios, relacionados con esta materia cuyo tratamiento podría resultar igualmente interesante y que por motivos de tiempo, experiencia y espacio no han podido abordarse en esta investigación. Dichas investigaciones podrían ir orientadas a tratar en profundidad:

1. La relación entre los mercados de derivados OTC y los mercados regulados de derivados.
2. El desarrollo y aparición de los mercados OTC en las economías emergentes y sus rendimientos.
3. El análisis comparativo de los mercados alternativos a nivel global o las diferencias entre los mercados regulados para pymes ("sme´s") y los mercados alternativos.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Martín Marín, J., Trujillo Ponce. (2004). *Manual de mercados financieros*. Madrid. Paraninfo.
- Parejo, J.A., Calvo, A., Rodríguez Sáiz, L., Cuervo, A. y Alcalde, E. (2016). *Manual del sistema financiero español*. (26ª edición). Barcelona. Planeta
- Dodd, R. (2020). Markets: Exchange or Over-the-Counter. *Finance & development*. Recuperado de: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/basics/markets.htm>
- Kummer, S. y Pauletto, C. (2012). *The History of Derivatives: A Few Milestones* (pp. 7-11). Zurich: EFTA Seminars.
- Malynes, G. (1622). *Consuetudo, Vel Lex Mercatoria or the Ancient Law Merchant*, (3ª ed.) (pp. 269-270). Londres: Lawbook Exchange.
- Poitras, G. (2009). *From Antwerp to Chicago: The History of Exchange Traded Derivative Security Contracts*. Vancouver: Simon Fraser University. Obtenido de: https://www.researchgate.net/publication/228370242_From_Antwerp_to_Chicago_the_History_of_Exchange_Traded_Derivative_Security_Contracts
- González, R. (10 de diciembre de 2019). *Historia de los mercados de derivados*. Los Mercados Financieros. Recuperado el 27 de marzo de 2020 de: <https://www.losmercadosfinancieros.es/historia-de-los-mercados-de-derivados.html>
- Blanco Barón, C. (2008). *Seguimiento al marco institucional del mercado de valores en Colombia*. *Con-texto*. 28, 77. Recuperado de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/contexto/article/view/2566>
- Duréndez, A., García Pérez Lema, D. (2012). Capítulo IX: Otros mercados alternativos: los casos de Alternext y AIM. *El Mercado Alternativo Bursátil* (pp. 183) .Cartagena. Thomson Reuters-Aranzadi. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/261171186_Otros_Mercados_Alternativos_los_casos_de_Alternext_y_AIM
- J. Tapia, A. (2016). La reforma de los sistemas multilaterales de negociación por la ley 5/2015. *Consecuencias del escándalo Gowex*. Departamento de Derecho Mercantil. Universidad Complutense. Recuperado de: [se](#)
- Sherman, N. (2018). S&P 500 share index notches up record-breaking winning streak. *BBC*. Recuperado de: <https://www.bbc.com/news/business-45262911>
- McDermid, B. (2018). Instant View: S&P 500 trades above January high, sets record. *REUTERS*. Recuperado de:

<https://www.reuters.com/article/us-usa-stocks-instantview/instant-view-sp-500-trades-above-january-high-sets-record-idUSKCN1L61U4>

- Imbert, F. (2018). US stocks post worst year in a decade as the S&P 500 falls more than 6% in 2018. Recuperado de:
<https://www.cnbc.com/2018/12/31/stock-market-wall-street-stocks-eye-us-china-trade-talks.html>
- Inman, P. (2018). FTSE 100 soars to record closing high, with oil firms among strongest risers. *The Guardian*. Recuperado de:
<https://www.theguardian.com/business/2018/may/17/ftse-100-soars-to-record-closing-high-with-oil-firms-among-strongest-risers>
- Mozee, C., Sjolín, S. (2018). FTSE 100 breaks 5-day win streak as investors weigh Fed's next move. Market watch. Recuperado de:
<https://www.marketwatch.com/story/ftse-100-faces-first-loss-in-6-as-investors-weigh-feds-next-move-2018-05-03>
- Schroders. (2018). Quarterly markets review - Q2 2018. Consultado el 22/04/2018. Recuperado de:
<https://www.schroders.com/en/insights/economics/quarterly-markets-review---q2-2018/>
- Chiu, J., Narioka, k. (2018). Japan's Benchmark Stocks Index Hits 27 – Year High. *The Wall Street Journal*. Recuperado el 2 de abril de 2020 de:
<https://www.wsj.com/articles/japans-benchmark-stock-index-hits-27-year-high-1538116519>
- Abara Benson, E. (2018). Stock Market Bounces Back After Buhari Dump. *Nairametrics*. Recuperado el 10 de abril de 2020 de:
<https://nairametrics.com/2018/04/10/stock-market-bounces-back-after-buhari-dump/>
- Gil Pelaez, L. (1993). *Matemática de las operaciones financieras*. Madrid. AC, Madrid.