



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS Y DE LA
COMUNICACIÓN

Grado en Administración y Dirección de Empresas

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Índices bursátiles en Europa

Presentado por Carolina Martín González

Tutelado por Susana Alonso Bonis

Segovia, 5 de septiembre de 2014

ÍNDICE

Capítulo 1: Introducción	1
Capítulo 2: Utilidad de los índices bursátiles en Finanzas	3
Capítulo 3: Índices bursátiles en Europa	5
3.1 Alemania	7
3.2 Austria	10
3.3 Bélgica.....	13
3.4 Dinamarca	15
3.5 España	18
3.6 Finlandia.....	21
3.7 Francia.....	24
3.8 Grecia.....	26
3.9 Holanda	29
3.10 Irlanda.....	31
3.11 Italia.....	34
3.12 Noruega	36
3.13 Polonia.....	39
3.14 Portugal	41
3.15 Reino Unido	43
3.16 Rumania	45
3.17 Suecia	48
3.18 Eurostoxx 50	50
Capítulo 4: Balance de los principales sectores de actividad económica y rentabilidades trimestrales del conjunto de índices	53
Capítulo 5: Conclusiones	57
Referencias Bibliográficas	61
Anexo I	64

Capítulo 1: Introducción

La realización de este Trabajo de Fin de Grado; “Índices bursátiles en Europa”, tiene como objeto realizar un estudio descriptivo sobre 18 índices bursátiles de Europa, de los cuales 17 son índices de referencia del mercado de valores de sus respectivos países y un último índice –el Eurostoxx 50- que engloba las principales compañías europeas. El periodo de análisis se extiende entre los años 2007 y 2013, periodo caracterizado por la reciente crisis económica y financiera.

En primer lugar comentaremos qué utilidad tienen los índices bursátiles en el ámbito financiero. Así; haremos referencia a formación de carteras de inversión mediante la combinación de diferentes activos de modo que permita a los inversores diversificar su inversión para soportar un menor riesgo y obtener una mayor rentabilidad. Para realizar una valoración de los activos que forman la cartera se aplicará el modelo de valoración de activos financieros en equilibrio, Capital Asset Pricing Model (en adelante CAPM) planteado por Sharpe (1964), Litner (1965) y Mossin (1966), el cual como explicamos en el segundo capítulo utiliza los índices bursátiles como aproximación a la cartera de mercado.

En el tercer capítulo de este TFG, realizaremos una presentación de los 18 índices bursátiles estudiados clasificados por países. Para cada índice se realizará, en primer lugar, una presentación del mismo que consistirá en una reseña histórica del índice con referencia a los hechos más significativos. En segundo lugar, llevaremos a cabo un análisis de los sectores de actividad económica que conforman en la actualidad cada uno de los índices, observando cuales son los que tienen una mayor importancia, e intentaremos realizar un análisis de las consecuencias que implica tener un sector u otro como líder en el índice. En tercer lugar, podremos observar la relación existente entre la evolución del índice bursátil y el Producto Interior Bruto de cada uno de los países objeto de estudio. Y finalmente, para el caso de Alemania, primera economía europea, y España, mostraremos la evolución de las rentabilidades trimestrales de sus respectivos índices¹.

Seguidamente, en el capítulo cuarto se realizará un análisis de los sectores de actividad económica que mayor importancia tienen dentro del conjunto de índices y analizaremos conjuntamente las rentabilidades trimestrales de todos los índices durante el periodo de estudio, para ver las similitudes o diferencias existentes, a la vez que intentaremos comparar dichos resultados con los obtenidos en el índice europeo Eurostoxx 50.

Finalmente, se expondrán las conclusiones obtenidas tras analizar los resultados conseguidos en cada capítulo y veremos si se encuentran o no relacionados los sucesos ocurridos en los índices que estamos analizando.

¹ La evolución de las rentabilidades de los demás índices puede consultarse en el Anexo I.

Capítulo 2: Utilidad de los índices bursátiles en Finanzas

Este apartado del Trabajo de Fin de Grado pretende proporcionar una explicación de la utilidad que tienen los índices bursátiles en el ámbito de las finanzas.

Podemos decir que el nivel de desarrollo económico que tiene un país se puede estimar a partir del nivel de desarrollo de su mercado de capitales. Atendiendo a la racionalidad de los inversores, defendida por Markowitz (1952) y Ceballos (s.f), éstos invertirán en mercados, preferiblemente consolidados, que ofrezcan alta rentabilidad junto con un menor riesgo. Para ello los inversores observarán las rentabilidades y volatilidades que presentan tanto los títulos representativos de los fondos captados por las empresas como los índices del mercado.

Cuando analizamos la decisión de inversión financiera de un individuo en el mercado de capitales, tenemos que hacer referencia a la moderna teoría de carteras, donde Markowitz (1952) supone; que el inversor persigue maximizar la utilidad esperada de su riqueza final, elige su cartera óptima fijándose en los parámetros de media y desviación típica de la cartera, los mercados financieros son perfectos, los títulos son infinitamente divisibles, y respecto a los activos financieros, supone que ningún par de activos representa correlación perfecta y negativa, Tobin por su parte en 1958 plantea el problema de composición óptima de una cartera de activos, formulando el Teorema de Separación de Tobin donde dice que la elección individual del inversor de su cartera de activos con riesgo es independiente de su actitud frente al riesgo de su riqueza. A través de la teoría de carteras se resuelve el problema de asignación eficiente de recursos en un contexto de incertidumbre. Así las decisiones de inversión financiera se adoptan a partir del binomio rentabilidad-riesgo sobre un conjunto de activos financieros dado, lo que constituye el fundamento para la teoría del mercado de capitales. En este contexto, el individuo no evaluará cada activo financiero individualmente, sino que, atendiendo a la correlación existente entre los diferentes activos, identificará el conjunto de aquéllos que permita maximizar la rentabilidad para un nivel de riesgo dado o minimizar el riesgo para un nivel dado de rentabilidad.

Tomando como punto de partida la teoría de carteras, Sharpe (1964), Litner (1965) y Mossin (1966) desarrollaron uno de los modelos de valoración más al uso el cuál es el modelo de valoración de activos financieros en equilibrio (CAPM).

Este modelo define la rentabilidad de un activo financiero con riesgo r_i a partir del tipo de interés del activo libre de riesgo (R_f), una prima por riesgo del mercado ($E(R_M) - R_f$), que mide la diferencia entre la rentabilidad esperada de la *cartera de mercado*, que incluye todos los activos con riesgo que cotizan en el mismo atendiendo su ponderación a la capitalización bursátil, y el tipo de interés del activo libre de riesgo; y un coeficiente beta, β , que analiza como varía la rentabilidad de dicho activo financiero, en relación a la variación de la rentabilidad de la cartera de mercado En otras palabras, la beta de un activo mide la proporción de la cantidad de riesgo sistemático (riesgo que no se puede eliminar) de la cartera de mercado que se debe al título r_i .

Para una revisión en profundidad del modelo CAPM puede consultarse Termes (1998), Bravo Orellana (2004) y Fama, Eugene F. & French, Kenneth R. (2004) y Nieto, Belén (2011) y de la prima de riesgo puede consultarse Alcalá, J. T., Bachiller, A. y Olave, P. (1993), Damodaran (1999) Siegel, J. J. (2005), y Fernández (2009).

$$\text{Modelo CAPM} \rightarrow E(R_i) = R_f + (E(R_M) - R_f) \times \beta$$

Pues bien, como se ha señalado anteriormente, uno de los componentes del modelo CAPM es la rentabilidad esperada de la cartera de mercado. Por definición la cartera de mercado comprende todos los activos (acciones, bonos, materias primas...) negociados en el mercado a nivel global. Tanto la composición de la cartera de mercado como la caracterización de la evolución de su rentabilidad son muy difíciles de determinar, por ello, en la práctica se adopta como aproximación de la cartera de mercado un índice bursátil. Así, por ejemplo, la cartera de mercado en el caso español puede aproximarse a partir del IBEX 35.

También podemos justificar su necesidad de uso en modelo CAPM, ya que para calcular la β de un activo o la de una cartera de valores de un inversor es necesario el uso de la cartera de mercado o en el caso real del índice de referencia. Ya que la β de un activo se calculará matemáticamente como la covarianza entre rentabilidad del activo financiero r_i y la cartera de mercado de referencia dividido entre la varianza de la rentabilidad de la cartera de mercado. En el caso de la β de la cartera de mercado por definición siempre será igual a 1.

Existen estudios como el de Mascareñas (2000), que ponen a prueba la eficiencia financiera de los índices bursátiles como aproximación a la cartera de mercado. Mascareñas, observa que el valor de β de un activo respecto a la cartera de mercado va a estar condicionado por factores complementarios como son el apalancamiento financiero, el tipo de negocio o el apalancamiento operativo. Estos factores no siempre se incluyen en el método de ponderación por el valor de capitalización, como en el IBEX 35, por lo que podemos considerar como el IBEX 35 en su papel de cartera de mercado es ineficiente en términos de información, debido a su método de cálculo.

También De la Torre (2013), en el artículo “No todo es lo que parece: El índice IBEX 35 como aproximación de la cartera de mercado bursátil español” realiza un estudio empírico en dos escenarios para comprobar si el IBEX 35 se puede considerar como una cartera de mercado eficiente. Tras llevar a cabo el estudio en los dos escenarios, obtuvo resultados distintos. Mientras en el primer escenario que empleaba los datos originales del IBEX 35 se concluía que se cumple la eficiencia financiera del índice. En el segundo escenario en el que se aplicó un remuestreo aleatorio con sustitución llevo a contradecir los resultados del primer escenario. Finalmente para decidir que escenario elegir, se tomó como base la Teoría Moderna de Carteras (TMC), considerando que es preferible el segundo escenario. Podemos concluir que si tomamos como referencia el segundo escenario, el IBEX 35 en términos prácticos es útil para la gestión de carteras, pero teóricamente su uso se puede cuestionar ya que no es una aproximación eficiente de la cartera de mercado.

Capítulo 3: Índices bursátiles en Europa

En este apartado del TFG se recoge un análisis descriptivo de los índices bursátiles de 17 países de la zona Euro. Para cada uno de ellos se ha realizado una reseña histórica sobre el índice, recogiendo los hechos más relevantes que han acontecido a lo largo de su historia.

A continuación, se muestra una clasificación de las empresas que forman cada índice bursátil por sectores de actividad económica y se consideran los pesos específicos de las empresas dentro del índice². La clasificación de sectores por actividad económica se corresponde a la formulada por el portal financiero Investing.com, englobando a cada empresa en su sector económico correspondiente. Y contrastando en determinados casos, la información obtenida con la de las propias webs corporativas de las empresas. Seguidamente, se recoge una breve definición de cada uno de los 11 sectores de actividad económica que enumera Investing.com, para facilitar la comprensión de los análisis realizados.

- 1) Sector de bienes de capital. Compuesto por empresas que utilizan sus bienes para la producción de otros, no van a satisfacer las necesidades del consumidor final.
- 2) Sector de consumo cíclico. Las empresas que forman este sector comercializan bienes de consumo no necesarios, cuyo consumo va a depender de la situación económica.
- 3) Sector de consumo no cíclico. Este sector se engloba a las empresas que comercializan bienes de consumo necesarios, cuyo consumo no va a depender de la situación de la economía.
- 4) Sector de la energía. Formado por las empresas de carbón, petróleo y gas.
- 5) Sector financiero. Recoge las empresas que comercializan productos de inversión o bien ofrecen asesoramiento sobre inversiones.
- 6) Sector de materiales básicos. Son empresas de recursos básicos como papeleras, mineras y metalúrgicas, y también las empresas químicas.
- 7) Sector de salud. Compuesto por las compañías que tienen como función velar por la salud y el bienestar de la población.
- 8) Sector servicios. Se trata de un sector formado por empresas que no producen bienes, sino que se dedican a la prestación de servicios al consumidor final.
- 9) Sector suministros. Engloba empresas que distribuyen electricidad, gas o agua.

² Las ponderaciones de cada una de las empresas se ha obtenido de la revisión del índice que, con carácter general, se ha realizado a 31 de marzo de 2014

10) Sector tecnológico. Las empresas que lo forman están relacionadas con la industria del hardware y del software.

11) Sector de transportes. Se compone de compañías que tienen como actividad principal el transporte, con indiferencia del medio que utilicen, podrá ser tanto de personas como de mercancías.

Finalmente, tras el análisis de la composición por sectores de cada índice, vamos a estudiar cómo están relacionados los precios trimestrales de apertura del índice en el periodo comprendido entre los años 2007 y 2013, en base a precios de 2012³, con el PIB trimestral del país estudiado en ese periodo, también transformados a precios de 2012.

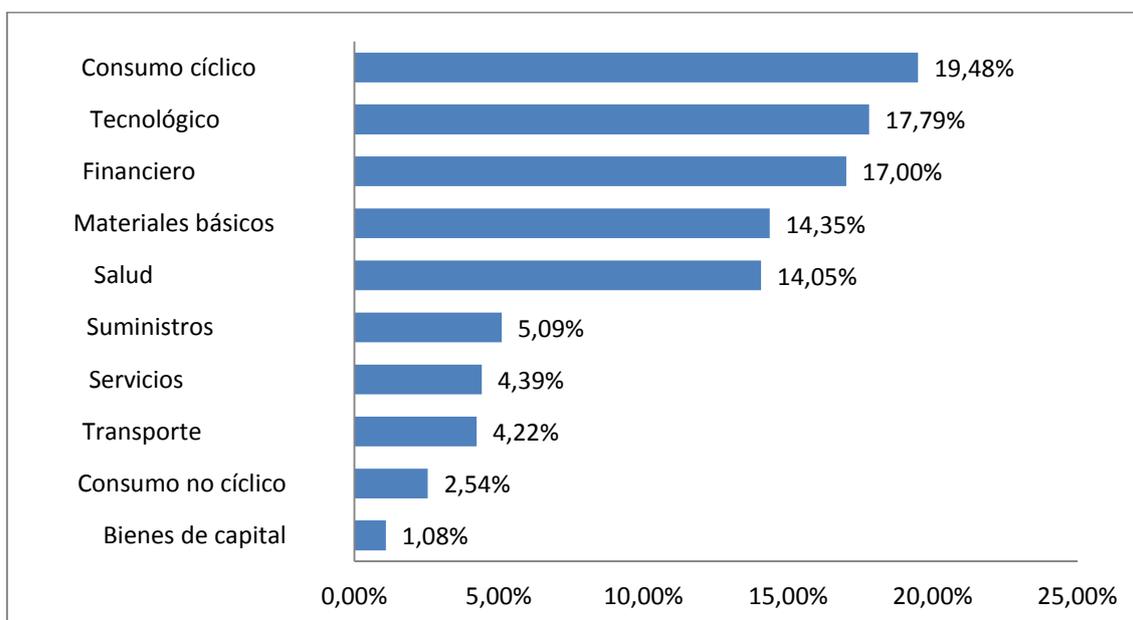
³Los datos del PIB trimestral de cada país objeto de estudio en base al año 2012, se han obtenido de la base de datos de Eurostat. Por su parte los precios de apertura trimestrales de cada índice se han obtenido del portal financiero Investing.com. A continuación hemos transformado los precios de apertura trimestrales a precios constantes en base al año 2012. Para ello hemos utilizado dichos precios y el deflactor del PIB de los trimestres objeto de estudio. Para pasar los precios de cada periodo a precios del 2012 se ha multiplicado el precio corriente de cada trimestre por 100 y lo hemos dividido entre el deflactor del PIB del trimestre y año correspondiente que estábamos transformando y a continuación el resultado obtenido se ha multiplicado por el deflactor del PIB del trimestre correspondiente del año 2012.

3.1 Alemania – DAX 30

El DAX 30 es el índice de referencia de la bolsa de Fráncfort. Fue creado como sucesor del Börsen-Zeitung. El 1 de julio de 1988 se calculó y publicó por primera vez, y en él se incluyen las 30 mayores empresas alemanas por volumen de contratación y capitalización bursátil cotizadas en el sistema electrónico de contratación de la bolsa de Fráncfort.

El DAX 30 es un fiel reflejo de la principal economía de Europa, y una de las más importantes del mundo. La compañía Deutsche Börse es la encargada de la gestión del DAX 30, formando parte del mismo. La ponderación de los valores en el índice se estima a través de su capitalización bursátil, estando la participación de cada empresa limitada al 10% del total de la capitalización del DAX 30.

Gráfico 3.1 Composición sectorial del índice DAX 30



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de dax-indices.com

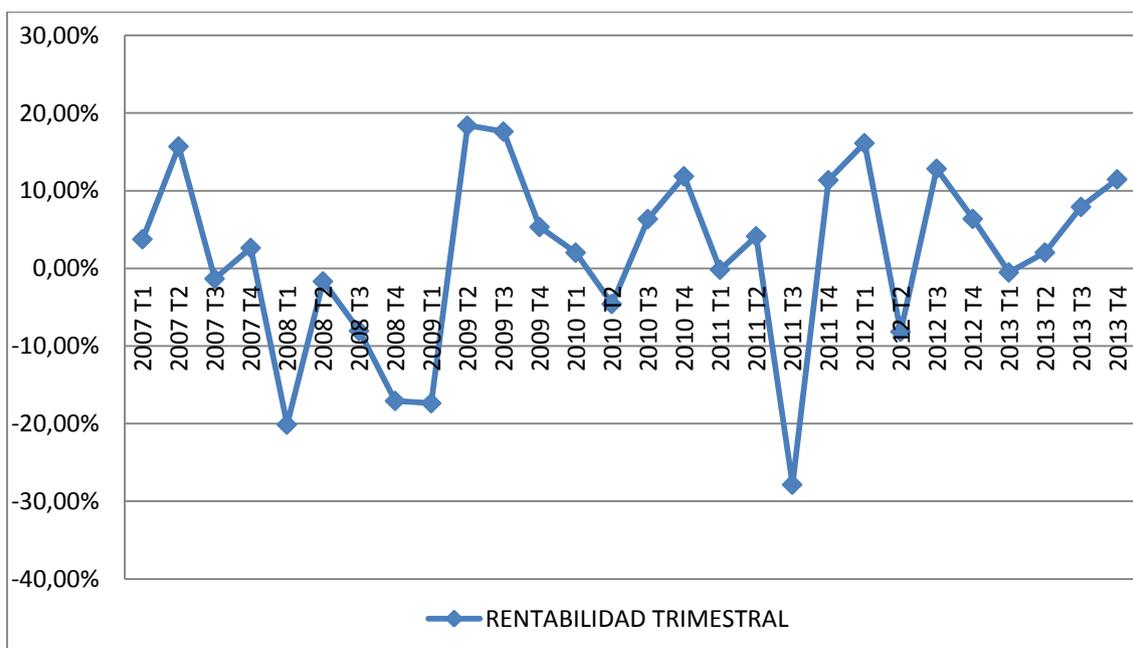
Nota: Datos actualizados a 31 de Marzo de 2014.

En el gráfico 3.1 podemos observar que el índice alemán DAX 30 está formado por 10 sectores de actividad económica. De ellos, el sector de consumo cíclico es el sector con mayor peso, con una ponderación del 19,48% respecto al total de sectores. Está compuesto por cinco empresas, siendo el fabricante de automóviles Daimler, con un 8,29%, la empresa con mayor ponderación dentro de este sector. El segundo sector con más ponderación es el tecnológico; con un peso del 17,79% mientras que el sector financiero, con una ponderación de un 17%, es el tercer sector más representativo.

Continuando con el análisis de la composición del índice de las empresas que conforman el DAX 30, podemos comprobar cómo el 50% de la capitalización total del índice se agrupa en 6 compañías con gran presencia internacional: i) Siemens, cuya actividad se integra dentro del sector tecnológico, tiene un porcentaje de ponderación en

el índice del 10,09%; ii) Bayer, empresa dedicada al sector salud, un 9,92%; iii) la empresa química Basf, integrada en el sector de materiales básicos, un 9,04%; iv) Daimler, compañía automovilística del sector de consumo cíclico, pondera el 8,29%; y, finalmente, v y vi) las empresas Allianz y SAP, pertenecientes a los sectores financiero y tecnológico, ponderan cada una de ellas un 6,87% y 6,53% respectivamente sobre el peso total del DAX 30.

Gráfico 3.2 Evolución de la rentabilidad trimestral del índice DAX 30 entre los años 2007 y 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Investing.com

Nota: La rentabilidad trimestral está referenciada a precios de 2012

El Gráfico 3.2 nos muestra el porcentaje de rentabilidad trimestral del índice alemán DAX 30, durante el periodo comprendido entre los años 2007 y 2013.

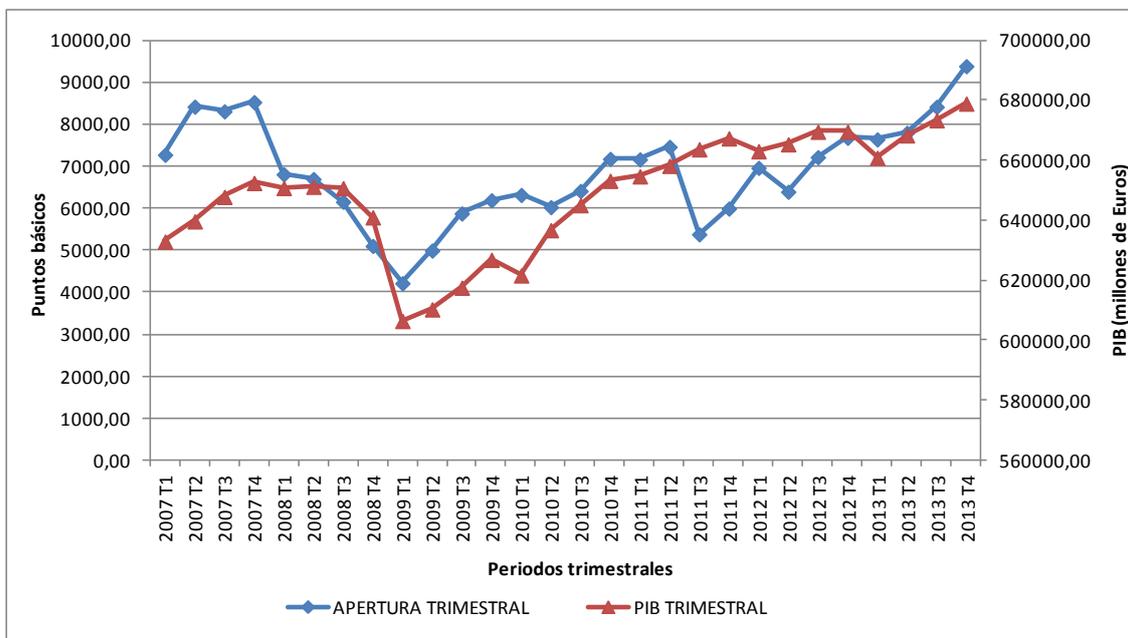
Podemos observar que no se trata de un periodo de estabilidad, ya que existen continuas, y pronunciadas, subidas y bajadas. La mayor bajada en términos de rentabilidad, registrada durante el periodo de estudio, tuvo lugar en el tercer trimestre del año 2011; cuando el índice se depreció un 27,84% respecto al trimestre anterior, descendiendo de los 7.473,25 puntos a los 5.392,34 puntos. Por el contrario, la mayor revalorización tuvo lugar en el segundo trimestre de 2009, cuando el DAX 30 consiguió una subida del 18,39% respecto al trimestre anterior. Ascendiendo el índice de los 4.228,20 puntos, hasta los 5.005,84 puntos.

Los datos de la rentabilidad trimestral media, del DAX 30, reflejada durante el periodo analizado nos muestra un crecimiento positivo del 1,76%, y una desviación típica del 11,63%.

La evolución del DAX 30 a lo largo del tiempo muestra, a pesar de los periodos de crisis, una clara tendencia positiva. Situando el máximo histórico el 30 diciembre 2013 en 9594,35 puntos.

Históricamente el 16 de Octubre de 1989, apenas un mes antes de la caída del muro de Berlín, el DAX 30, sufría la peor caída de su historia dejándose un 12,81%. Por el contrario, la mayor subida la obtuvo en el convulso año 2008, cuando rebotó un 11,40% el día 13 de octubre en plena crisis de la hipotecas *subprime*⁴.

Gráfico 3.3 Relación entre las aperturas trimestrales del DAX 30 y el PIB trimestral de Alemania entre los años 2007 y 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Investing.com y en la base de datos de Eurostat

Nota: Tanto los precios de apertura trimestral como los datos del PIB trimestrales están referenciados a precios de 2012

El Gráfico 3.3 muestra la relación entre los precios de apertura al comienzo de cada trimestre del índice DAX 30 y los datos del PIB trimestral de la economía alemana. Los datos expuestos en el gráfico corresponden al periodo comprendido entre el inicio del año 2007 y el cierre del año 2013. En el gráfico podemos observar como los comportamientos entre el índice bursátil y el producto interior bruto de la economía alemana muestran un notable paralelismo tanto en las etapas de crecimiento económico como en las etapas de contracción económica. Así, los movimientos del índice bursátil DAX 30 pueden interpretarse como anticipo de la evolución de la economía alemana a partir de lo ocurrido en el primer trimestre del año 2008 cuando observamos como el mercado bursátil registra una fuerte caída del 20,11%, ante la posible entrada en

⁴ Las Hipotecas *subprime*, también conocidas como *basura*, son hipotecas que se conceden a personas con una escasa capacidad de pago y donde el tipo de interés de estas operaciones hipotecarias supera a la media para compensar el riesgo de impago. La crisis de las hipotecas *subprime* comenzó en Estados Unidos, extendiéndose internacionalmente durante los años 2007 y 2008. La alta morosidad, y la depreciación del valor de los inmuebles hipotecados, provocaron grandes pérdidas económicas en entidades financieras de todo el mundo. Esto se debió a que los bancos poseedores de las hipotecas *subprime*, ante el riesgo que suponían para sus balances, realizaron titulizaciones de las hipotecas *subprime*, sin una adecuada calificación por parte de las agencias de calificación, y las comercializaron a otras entidades financieras. Las cuales, a su vez vendieron las titulizaciones, convertidas en fondos de inversión, planes de pensiones, bonos y cédulas hipotecarias a inversores institucionales y privados de todo el mundo.

recesión de la economía, la cual queda certificada en el cuarto trimestre del 2008 tras anunciarse por segundo trimestre consecutivo una caída del PIB alemán.

Las previsiones de una mejora de la economía alemana llevan al DAX 30 a impulsar, en el segundo trimestre de 2009, una subida del 18,39% que coincide con el fin de la recesión de la economía germana, al registrar el dato del crecimiento positivo del PIB, también en el segundo trimestre de ese mismo año. Una vez finalizado el periodo de recesión, tanto el DAX 30 como las cifras de PIB de la economía alemana experimentan una nueva etapa de crecimiento. Aunque cabe destacar que en el tercer trimestre del año 2011, el DAX 30 registró una fuerte caída del 27,84%, propiciada por factores externos (crisis de deuda) a la economía alemana, los cuales aunque provocaron fuertes caídas bursátiles no afectaron de manera considerable al PIB.

3.2 Austria – ATX 20

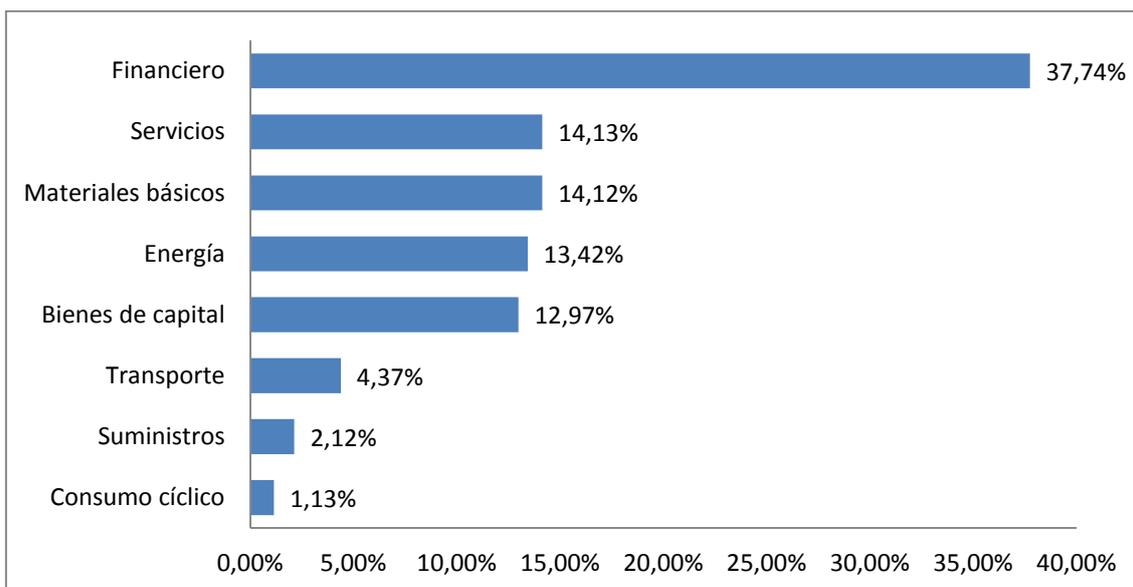
El ATX 20 es el índice de referencia del mercado de valores de Viena y engloba a las 20 empresas de mayor negociación y capitalización bursátil cotizadas en euros.

Las empresas que lo conforman, ponderan en el índice por su capitalización bursátil, estando limitada su participación al 20%. El ATX 20 se revisa en marzo y septiembre y en dichas revisiones no pueden ser cambiados más de tres valores en cada revisión.

El ATX 20 se inició el 2 de enero de 1991 con un valor base de 1.000 puntos. Su mínimo histórico lo estableció en los 682,96 puntos el 13 de agosto de 1992, mientras que su máximo histórico lo marcó el 9 de Julio de 2007 en los 5.000 puntos.

La mejor revalorización anual la obtuvo en el año 1993, cuando se apreció un 56,12%. En contrapartida, el año 2008 fue el peor de su historia al caer el índice un 68,17%. En sesiones diarias, el 8 de octubre de 2008, las incertidumbres sobre la posible entrada en recesión de EE.UU propiciaron una caída histórica del 8,71%. La mayor subida porcentual diaria del ATX 20 se logró el 10 de mayo de 2010, al subir un 9,10% tras anunciar el Eurogrupo el rescate de Grecia.

Gráfico 3.4 Composición sectorial del índice ATX 20



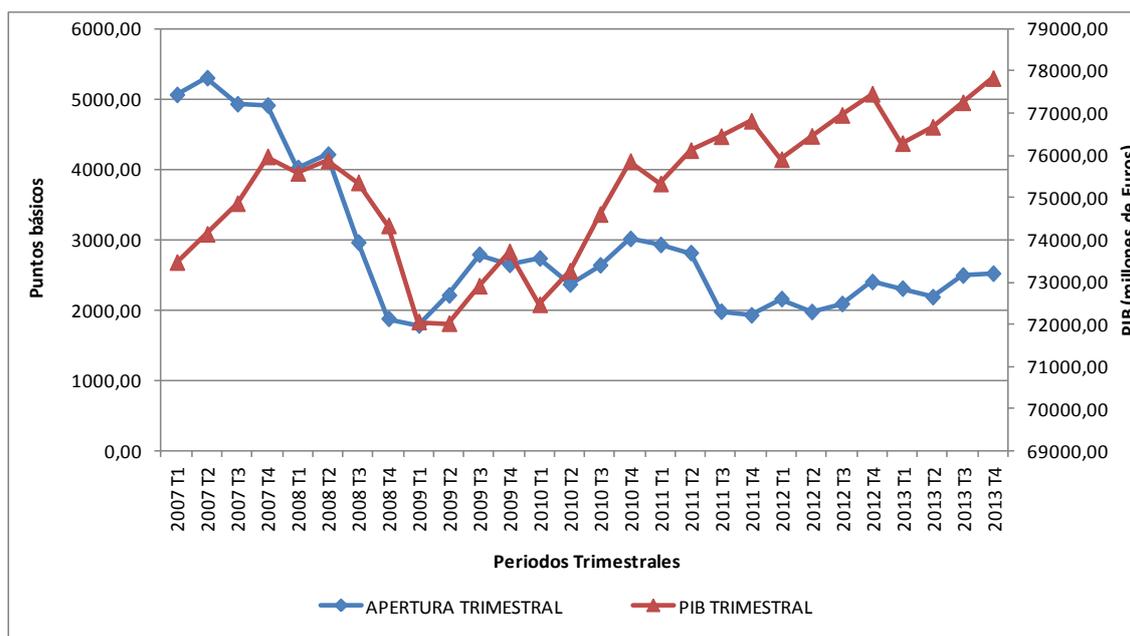
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de en.indices.cc

Nota: Datos actualizados a 31 de Marzo de 2014.

Las empresas que conforman el índice austriaco ATX 20, se engloban dentro de 8 sectores de actividad económica, mostrados en el Gráfico 3.4. Destaca el peso del sector financiero que, con 4 empresas, alcanza una ponderación de más del doble que la de cualquier otro sector. Ello se debe, en gran medida, a la presencia del Erste Group Bank cuya ponderación queda limitada al 20,00%, el máximo que se permite para éste índice. La ponderación del resto de empresas financieras oscila entre el 3% y 8%.

El análisis individual de las empresas que conforman el ATX 20, refleja como tan solo 3 compañías acaparan en torno al 40% del peso total del índice. El máximo peso lo obtiene el banco Erste Group Bank, con un 20% del total de índice. La segunda empresa con mayor peso en el ATX 20 es OMV, empresa de gas y petróleo del sector energía, con una ponderación de 11,1%. Y, finalmente, la empresa siderúrgica Voestalpine, ocupa el tercer lugar del índice con una ponderación del 10,72%.

Gráfico 3.5 Relación entre las aperturas trimestrales del ATX 20 y el PIB trimestral de Austria entre los años 2007 y 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Investing.com y en la base de datos de Eurostat

Nota: Tanto los precios de apertura trimestral como los datos del PIB trimestrales están referenciados a precios de 2012

El Gráfico 3.5 muestra la relación entre los precios de apertura trimestrales del índice ATX 20 y los datos del PIB trimestral de la economía austriaca en el periodo comprendido entre el inicio del año 2007 y el cierre del año 2013. En dicho gráfico, podemos destacar tres fases.

La primera fase corresponde al periodo comprendido entre el primer trimestre del año 2007 y el segundo trimestre del año 2008. Durante ese tiempo se aprecia la falta de correlación entre ambos indicadores. El índice bursátil ATX 20 muestra una clara tendencia negativa, provocada por la crisis de las hipotecas *subprime* en EE.UU, que le lleva desde los 5.061,51 puntos hasta los 4.213,17 puntos. Por su parte, los datos trimestrales de PIB de la economía austriaca muestran tres trimestres consecutivos de crecimiento positivo que le llevan a los 7.5871,91 millones de euros en el segundo trimestre del año 2008.

En la segunda fase, tanto el ATX 20 como el PIB trimestral de la economía austriaca se comportan de manera similar. La crisis en EE.UU se extiende a nivel mundial y, a partir el tercer trimestre del año 2008, tanto el ATX 20 como el dato de PIB comienzan a marcar pronunciadas caídas, que llevan al índice hasta los 1.783,65 puntos en el primer trimestre del año 2009. A su vez, los datos de PIB trimestral indican la entrada en recesión de la economía austriaca y llegan a marcar cuatro trimestres consecutivos de caídas, marcando su mínimo en el segundo trimestre del año 2009, en los 72.016,03 millones de euros. Después, tras llegar a sus mínimos, tanto el ATX 20 como el dato trimestral de PIB comienzan a mejorar y recuperan posiciones.

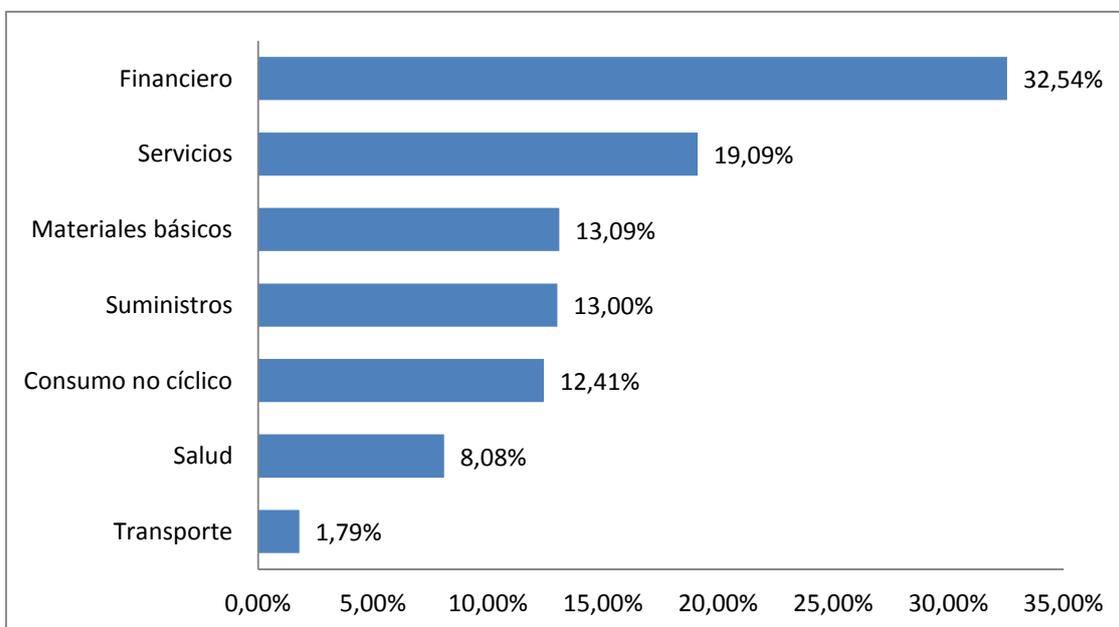
En la tercera fase, se acentúa la falta de paralelismo entre ambos indicadores. Mientras, desde el segundo trimestre de 2010, el dato de PIB trimestral experimenta una clara tendencia positiva, por la mejora de la economía, el índice bursátil ATX 20 discurre en una tendencia lateral entre los 2.000 y 3.000 puntos, debido a factores externos a la economía austriaca como la crisis de deuda en la unión europea.

3.3 Bélgica – BEL20

El BEL 20 es el índice de referencia de la bolsa de Bruselas. A diferencia de otros índices, el BEL 20 es un índice en el que no se establece un número determinado de empresas cotizando, sino que se puede formar por un mínimo de 10 y un máximo de 20 empresas que coticen en el mercado oficial Euronet de Bruselas. Este índice bursátil está ponderado por la capitalización bursátil, no pudiendo superar ningún valor el 15% de la capitalización total del índice, en el momento de la revisión con los datos del cierre anual.

El BEL 20 comenzó su cotización el día 2 de enero de 1991 y alcanzó su máximo histórico el 23 de mayo de 2007, al situarse en los 4.759,01 puntos. La mayor subida diaria la obtuvo el 13 de marzo de 2003 con una revalorización del 9,79%. Su mejor año fue 1998 donde cerró el ejercicio con una rentabilidad superior al 40%. El peor ejercicio del BEL 20, fue, al igual que muchos otros índices mundiales, el año 2008 cuando descendió un 53%, aunque, pese a ello, no rompió su mínimo histórico; marcado el 2 de septiembre de 1992 en los 1.038,50 puntos.

Gráfico 3.6 Composición sectorial del índice BEL 20



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en NYSE Euronet

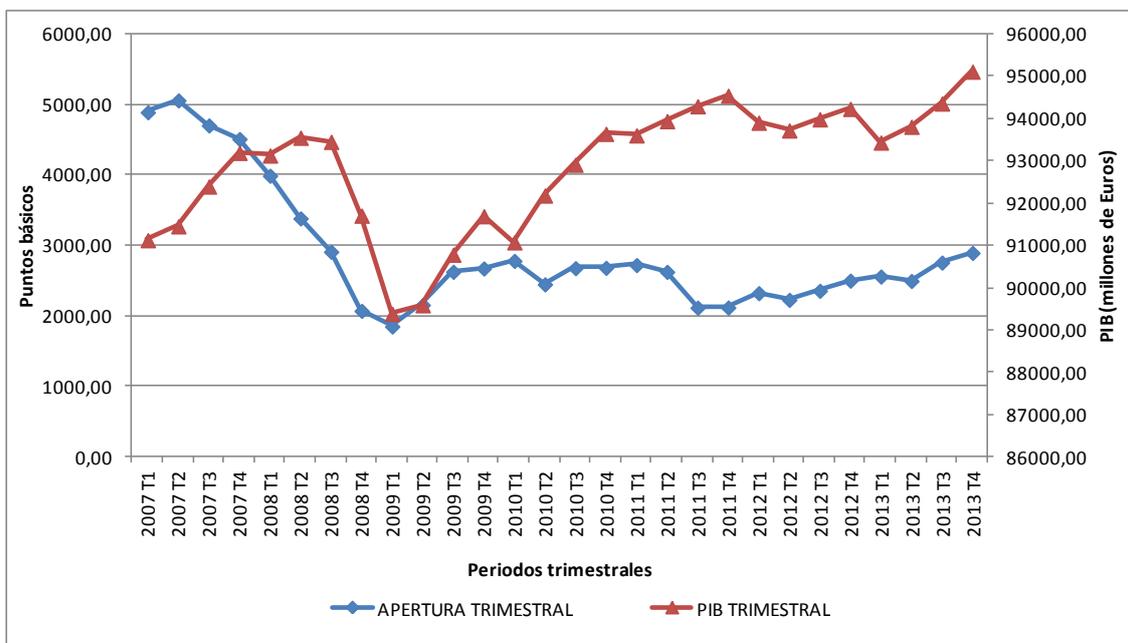
Nota: Datos actualizados a 31 de Marzo de 2014.

Las empresas integrantes en el BEL 20, son representativas de siete sectores de actividad económica. El Gráfico 3.6 muestra que, con cinco empresas, el sector financiero es el que ostenta un mayor peso, siendo el banco KBC – con una ponderación del 11,6%- la mayor empresa del sector financiero.

El segundo sector con más presencia en el BEL 20 es el sector servicios, con una ponderación del 19,09%. Está formado por siete empresas, cuyas ponderaciones sobre el total del índice oscilan entre el 0,98% y el 5,98%.

Si analizamos la ponderación individual de las empresas que forman el BEL 20, podemos concluir que tan solo cuatro empresas acaparan el 44% del peso total del índice; AB Inbev (sector consumo no cíclico) es la mayor de ellas con una ponderación del 12,41%. La segunda mayor empresa es la suministradora de gas natural GDF Suez con un 11,9%. El banco KBC y la compañía sanitaria UCB poseen una ponderación del 11,6% y 8,08% respectivamente.

Gráfico 3.7 Relación entre las aperturas trimestrales del BEL 20 y el PIB trimestral de Bélgica entre los años 2007 y 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Investing.com y en la base de datos de Eurostat

Nota: Tanto los precios de apertura trimestral como los datos del PIB trimestrales están referenciados a precios de 2012

El Gráfico 3.7 trata de explicar la relación existente entre los datos del PIB trimestral de Bélgica entre los años 2007 y 2013 y los precios de apertura trimestrales del índice de referencia belga BEL 20, durante el mismo periodo de tiempo.

En la primera parte del gráfico, los datos de crecimiento del PIB contrastan con la clara tendencia bajista del índice BEL 20 que, como consecuencia de la crisis de las hipotecas *subprime* y el miedo a una recesión mundial, experimentan un duro recorte con siete trimestres consecutivos de caídas. En este periodo la cotización del BEL 20 cae desde la

zona de los 5.000 puntos en el segundo trimestre del año 2007 hasta los 1.857,47 puntos en la apertura del primer trimestre del año 2009. Por su parte, el dato trimestral del PIB no comienza su descenso hasta el tercer trimestre del año 2008, cuando encadena una secuencia de tres trimestres consecutivos de caída confirmando así la recesión en la economía belga.

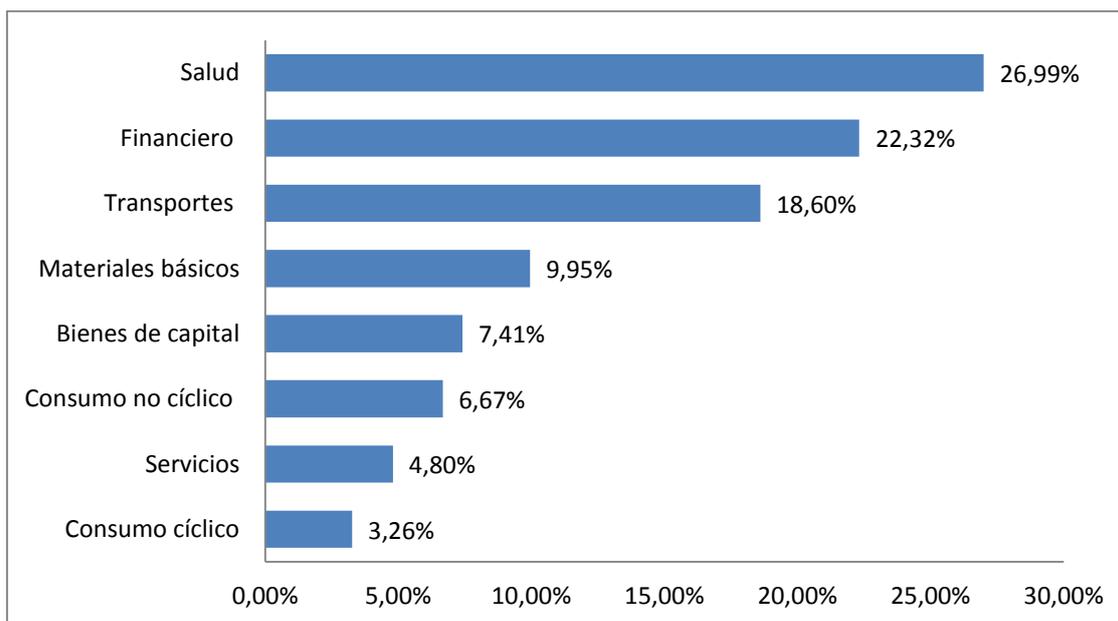
La recuperación, tanto de los datos trimestrales del PIB belga como del índice BEL 20, se inicia en el segundo trimestre de 2009, poniendo de manifiesto así la relación existente entre ambos indicadores. Sin embargo, dicha recuperación no presenta la misma intensidad puesto que mientras la economía belga experimenta un crecimiento estable (aunque con una recaída en el primer y segundo trimestre de 2012 cuando el PIB marcó dos trimestres consecutivos de caídas), el índice bursátil BEL 20 muestra cierta desconfianza ante los datos económicos y la crisis de deuda en la UE, y se mantiene en una gran tendencia lateral entre las zonas de los 2.000 puntos y los 3.000 puntos.

3.4 Dinamarca – OMXC 20

El OMXC 20 es el índice de referencia de la bolsa de Copenhague. Dado que Dinamarca no se adhirió a la Unión Monetaria, sus valores cotizan en coronas danesas. Está compuesto por las 20 empresas con mayor volumen de negociación de la bolsa de Copenhague, ponderando las empresas por su capitalización bursátil. A diferencia de otros índices europeos, en el OMXC 20 no existe límite de ponderación individual para las empresas pertenecientes al índice.

El índice OMXC 20, comenzó a cotizar el 3 de julio de 1989, con una puntuación base de 100 puntos. El 28 de octubre de 1992 tocó el punto más bajo de su historia, al cerrar en los 70,59 puntos. Después, el índice describe una clara trayectoria alcista hasta marcar su máximo histórico el día 30 de diciembre de 2013 al situarse en los 615,5 puntos.

El año 2008 marcó varios hitos en la historia del OMXC 20. La inestabilidad mundial castigó al índice con una caída anual del 46,21%, la mayor de su historia. Además en el mes de octubre se produjeron las mayores fluctuaciones diarias de su historia; el día 6 de octubre registró una caída del 11%, una semana después rebotó un 9,96%. El mejor cierre anual lo obtuvo en el año 1997, cuando logró una revalorización del 56,33%.

Gráfico 3.8 Composición sectorial del índice OMXC 20

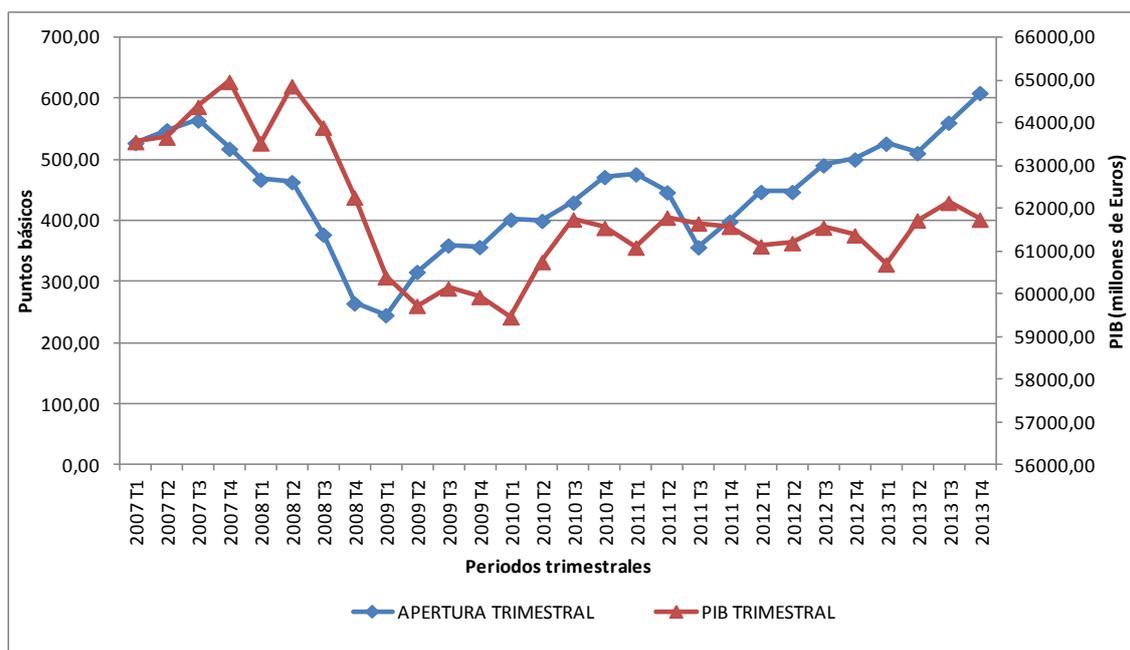
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Nasdaqomx.com

Nota: Datos actualizados a 2 de Mayo de 2014.

El Gráfico 3.8 nos muestra los ocho sectores de actividad económica al que pertenecen las empresas que forman el índice danés OMXC 20. Podemos observar que el 67,91% del peso total en el índice, se encuentra repartido en tres sectores de actividad; el sector de la salud, formado por cinco empresas, encabeza la lista con una ponderación del 26,99%. También tienen relevancia por su peso, en el OMXC 20, el sector financiero y el de transportes, con un 22,32% y 18,60% respectivamente. El 32% restante está distribuido entre los sectores de materiales básicos, bienes de capital, consumo no cíclico, servicios y consumo cíclico, cuyas ponderaciones oscilan entre el 9,95% y el 3,26%.

En el análisis de la ponderación individual de las empresas que componen el OMXC 20, destacan sobre las demás dos importantes empresas, que además forman parte de los dos mayores sectores de actividad económica del índice. La compañía farmacéutica Novo Nordisk, con una ponderación del 15,81% y el banco Danske Bank, con un peso del 13,54%. El resto de empresas del índice tienen una ponderación de entre el 1% y el 7%.

Gráfico 3.9 Relación entre las aperturas trimestrales del OMXC 20 y el PIB trimestral de Dinamarca entre los años 2007 y 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Investing.com y en la base de datos de Eurostat

Nota: Tanto los precios de apertura trimestral como los datos del PIB trimestrales están referenciados a precios de 2012

En el Gráfico 3.9 podemos observar la relación existente entre los precios de apertura trimestrales del índice OMXC 20 y los datos registrados de PIB trimestral de Dinamarca en el periodo comprendido entre 2007 y 2013. Es común en todos los índices y economías analizados en este trabajo que durante los últimos trimestres del año 2007, el año 2008 en su totalidad y los primeros trimestres de 2009 tanto el dato trimestral del PIB como el índice de referencia de cada país se desplomaran marcando mínimos, en el caso de los índices, o certificando la recesión económica, en el caso del dato de PIB. El comportamiento de la economía danesa y su índice OMXC 20 no son ajenos a esta situación. Sin embargo, observando el Gráfico 1.9 podemos percatarnos de una situación exclusiva en este país:

A partir del segundo trimestre del año 2009, el índice bursátil OMXC 20 comienza una clara tendencia alcista que le llevará desde los 245 puntos hasta más de 600 puntos en el cuarto trimestre del año 2013, lo que supone una espectacular revalorización de algo más de un 150%. En cambio, los datos trimestrales del PIB de Dinamarca no solo no acompañan la fuerte revalorización del OMXC 20, sino que además tras la primera recesión inicial le siguen tres periodos con dos trimestres consecutivos de crecimiento negativo del PIB (cuarto trimestre de 2009 y primer trimestre de 2010; cuarto trimestre de 2010 y primer trimestre de 2011; y cuarto trimestre de 2012 y primer trimestre de 2013) y un periodo de tres trimestres consecutivos de crecimiento negativo del PIB (tercer y cuarto trimestre de 2011 y primer trimestre 2012). En definitiva, se observa que, a diferencia de otros países, el índice OMXC 20 se revaloriza fuertemente a pesar del débil crecimiento de la economía de su país.

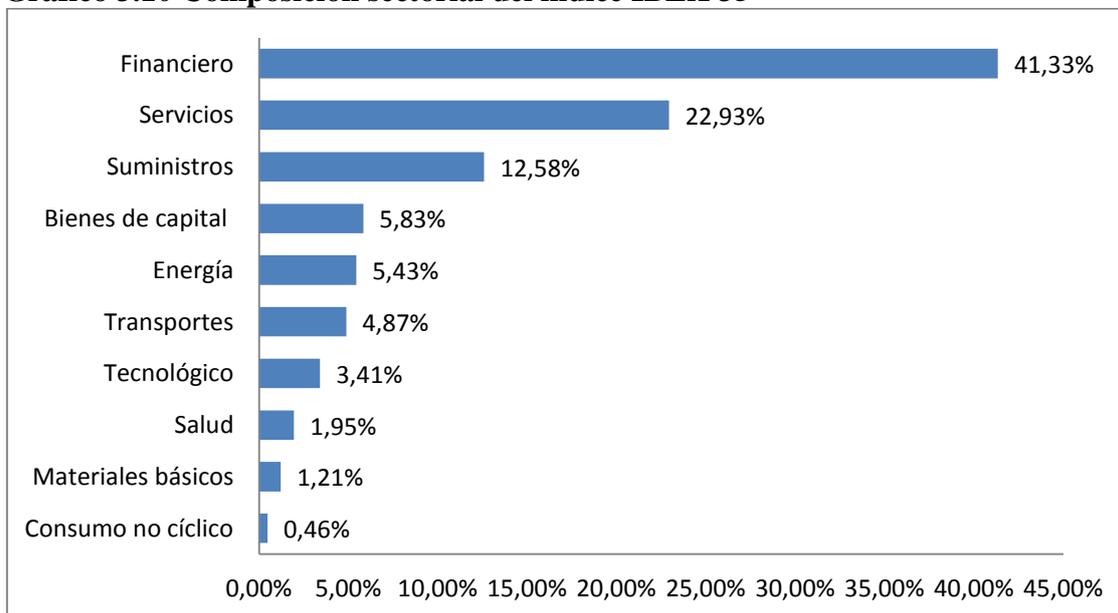
3.5 España - IBEX 35

El IBEX 35 es el principal índice de referencia del mercado bursátil español. Se compone de las 35 empresas con más liquidez del sistema de interconexión bursátil de las cuatro bolsas españolas; Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia. Bolsas y mercados españoles (BME) es operador del IBEX 35, siendo además una de las empresas que lo componen. Cabe destacar que para incluir un nuevo valor en el índice, no se valoran primordialmente su capitalización bursátil o la evolución del precio de sus acciones, sino que se valora, principalmente, la liquidez de sus acciones en el mercado. Igual que en otros índices europeos, las 35 empresas ponderan de manera desigual atendiendo su peso en el índice a la capitalización bursátil.

El 14 de enero de 1992 comenzó a cotizar el índice IBEX 35. Merece la pena destacar que la capitalización bursátil de sus componentes en el inicio era de 46.000 millones de euros y, tras 21 años de funcionamiento, cerró el ejercicio de 2013 con una capitalización de 430.932 millones de euros.

Su mejor año fue 1993 que cerró con un incremento del 54,03%. El 10 de mayo de 2010 obtuvo su mayor subida diaria, del 14,43%, tras aprobar la Unión Europea el rescate a la economía griega. En contrapartida, su peor año fue el 2008 que registró una disminución anual del 39,4% y la mayor caída diaria del 7,54%, en octubre del mismo año, producida por el miedo a una posible recesión en EE.UU a raíz de la crisis de las hipotecas *subprime*.

Gráfico 3.10 Composición sectorial del índice IBEX 35



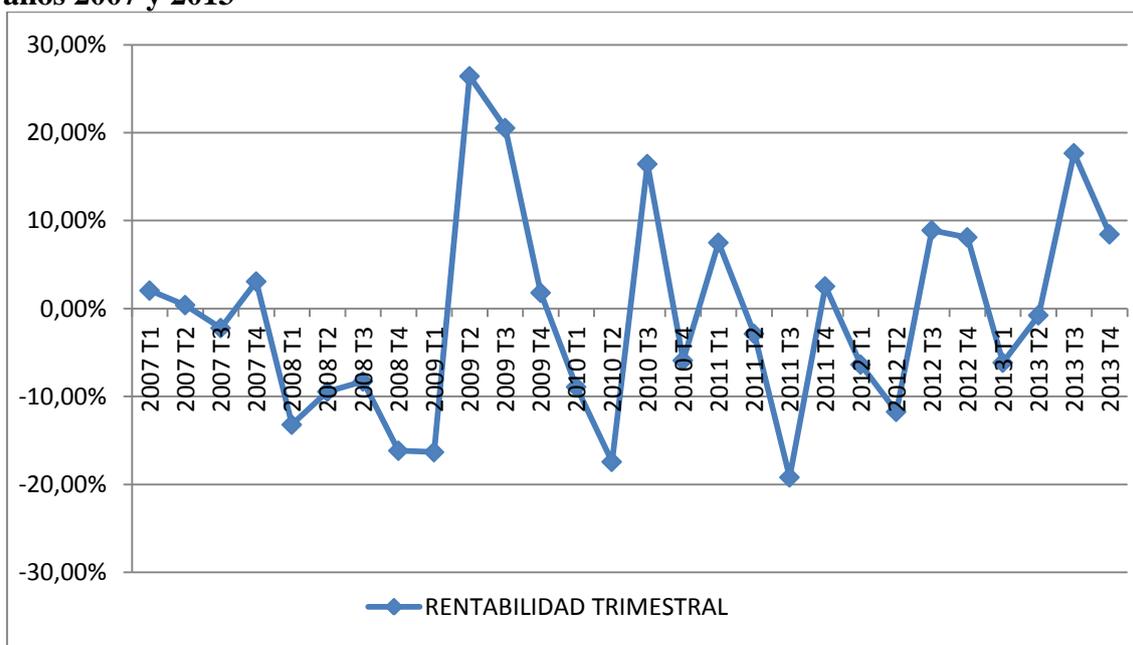
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Bolsas y mercados.es

Nota: Datos actualizados a 21 de Marzo de 2014.

El Gráfico 3.10 representa los diez sectores de actividad económica que integran el IBEX 35. Como muestra el gráfico, existe una clara dominancia del sector financiero, que alcanza una ponderación del 41,33% sobre el total y está representado por nueve empresas. El sector servicios y el sector suministros ponderan un 22,93% y 12,58% respectivamente. Los siete sectores restantes; bienes de capital, energía, transportes, tecnológico, salud, materiales básicos y consumo no cíclico tienen en su conjunto una ponderación inferior al 25% del total del Ibx 35, oscilando cada uno de ellos entre el 5,83% y el 0,46%.

Si analizamos individualmente las empresas que componen el IBEX 35, observamos que el 40% del peso total está distribuido entre tres empresas: el Banco Santander con una ponderación del 17,14%, Telefónica S.A. con un 11,56% y, el otro gran banco del IBEX, el BBVA con una ponderación del 11,48%. Resulta anecdótico que otra de las grandes empresas del IBEX 35, Inditex, durante la crisis financiera llegó a tener una capitalización bursátil superior a la del Banco Santander, aunque debido a que su propietario, Amancio Ortega, posee el 59% de los títulos de la empresa, ésta tiene muy poco capital en el mercado por lo que su ponderación se reduce considerablemente.

Gráfico 3.11 Evolución de la rentabilidad trimestral del índice IBEX 35 entre los años 2007 y 2013



Fuente : Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Investing.com

Nota: La rentabilidad trimestral está referenciada a precios de 2012

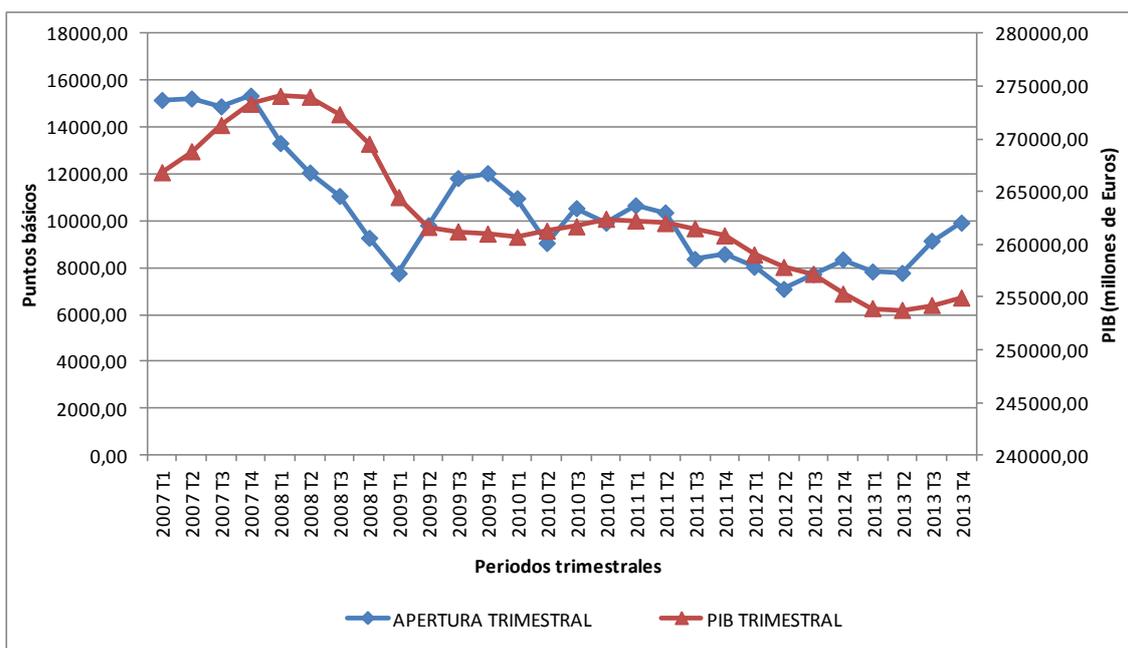
El Gráfico 3.11 muestra la evolución de la rentabilidad trimestral del índice español IBEX 35. Podemos observar que durante el periodo de estudio, comprendido entre los años 2007 y 2013, el índice se comporta de manera inestable, con importantes subidas y bajadas en su rentabilidad trimestral.

En dicho gráfico se observan cuatro importantes caídas en las que la rentabilidad trimestral sufre depreciaciones de más de un 10%. La más notable se produjo, como en el resto de países hasta ahora analizados, en el tercer trimestre del año 2011. Como consecuencia de las dudas existentes con respecto a la deuda soberana de países de la UE, incluida la propia deuda española, el IBEX 35 llegó a acumular una rentabilidad

negativa del 19,19%. Por su parte, la mayor subida se produjo en el segundo trimestre de 2009, con un aumento de la rentabilidad del 26,43%, respecto al trimestre anterior, subiendo de los 7.749,86 puntos a los 9.798,10 puntos. Ésta fuerte subida se obtuvo como consecuencia de la aprobación de medidas de rescate sobre los sistemas financieros de EEUU y Reino Unido.

Los datos de la rentabilidad trimestral media, del IBEX 35, reflejada durante el periodo analizado nos muestra un crecimiento negativo del 0,75%, y una desviación típica del 11,74%.

Gráfico 3.12 Relación entre las aperturas trimestrales del IBEX 35 y el PIB trimestral de España entre los años 2007 y 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Investing.com y en la base de datos de Eurostat

Nota: Tanto los precios de apertura trimestral como los datos del PIB trimestrales están referenciados a precios de 2012

En el Gráfico 3.12 se ve reflejada la relación existente entre los precios de apertura trimestrales del índice español IBEX 35 y los datos trimestrales del PIB de España, durante el periodo comprendido entre 2007 y 2013. En este tiempo, la economía española pasó de ser uno de los motores económicos de la UE, a ser uno de los países que más estragos sufrió durante el periodo estudiado. Dos largas recesiones, anticipadas en sus inicios y finales por el índice Ibx 35, hacen evidente la capacidad del índice bursátil como indicador adelantado de la economía española.

La primera recesión, dejó ocho trimestres consecutivos de crecimiento negativo del dato trimestral del PIB, entre el segundo trimestre de 2008 y el primer trimestre de 2010. El IBEX 35, se anticipó un trimestre a la recesión, marcando caídas del 13,20% en el primer trimestre de 2008. Y de nuevo volvió a anticiparse a la salida de esta primera recesión, esta vez con dos importantes revalorizaciones trimestrales del 26,43% y 20,53% en segundo y tercer trimestre del año 2009, respectivamente.

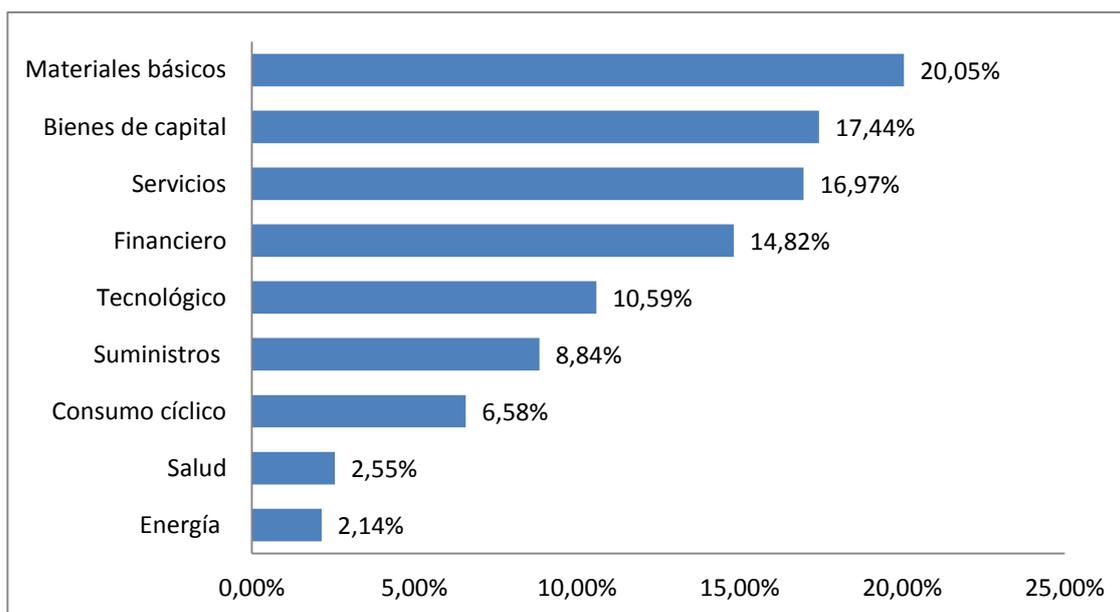
La segunda recesión ha sido aun más larga y ha dejado diez trimestres consecutivos de crecimiento negativo del dato trimestral del PIB, desde el primer trimestre de 2011 hasta el segundo trimestre de 2013. Un año antes de esta segunda recesión, el IBEX 35 rompió su aparente recuperación bursátil con dos trimestres de caídas consecutivas, el primero y segundo de 2010, con recortes del 8,91% y 17,43%, poniendo en duda la recuperación de la economía española. Esta tendencia negativa ha continuado hasta el tercer trimestre del año 2013, período en el que rebotó un 17,67%, coincidiendo con el dato positivo trimestral del PIB que indicaba una subida del 0,18% y daba por concluida la segunda recesión.

3.6 Finlandia – OMX 25

El OMX 25 es el índice de referencia de la bolsa de Finlandia. Está conformado por las 25 empresas más negociadas del mercado de valores de Helsinki.

La ponderación del índice se establece mediante la capitalización bursátil de las empresas que lo componen, limitando el peso máximo que una empresa puede ostentar en el índice a un 10%. El establecimiento de un límite máximo de participación en el índice se adoptó, principalmente, para limitar el peso de Nokia. La composición del índice se revisa dos veces al año, siendo NASDAQ OMX Group, la empresa encargada de su gestión.

El OMX 25 comenzó su actividad el 4 de marzo de 1988, con un valor base de 500 puntos, consiguiendo su máximo histórico en noviembre de 2007 con 3.390,73 puntos. En 1998, el índice fue adquirido por NASDAQ OMX Group planteándose algunas modificaciones. Desde entonces, su mejor cierre anual fue el del año 2009 cuando consiguió una revalorización del 41,99%. El ejercicio anterior el índice cayó un 46,40% en línea con los principales índices europeos.

Gráfico 3.13 Composición sectorial del índice OMX 25

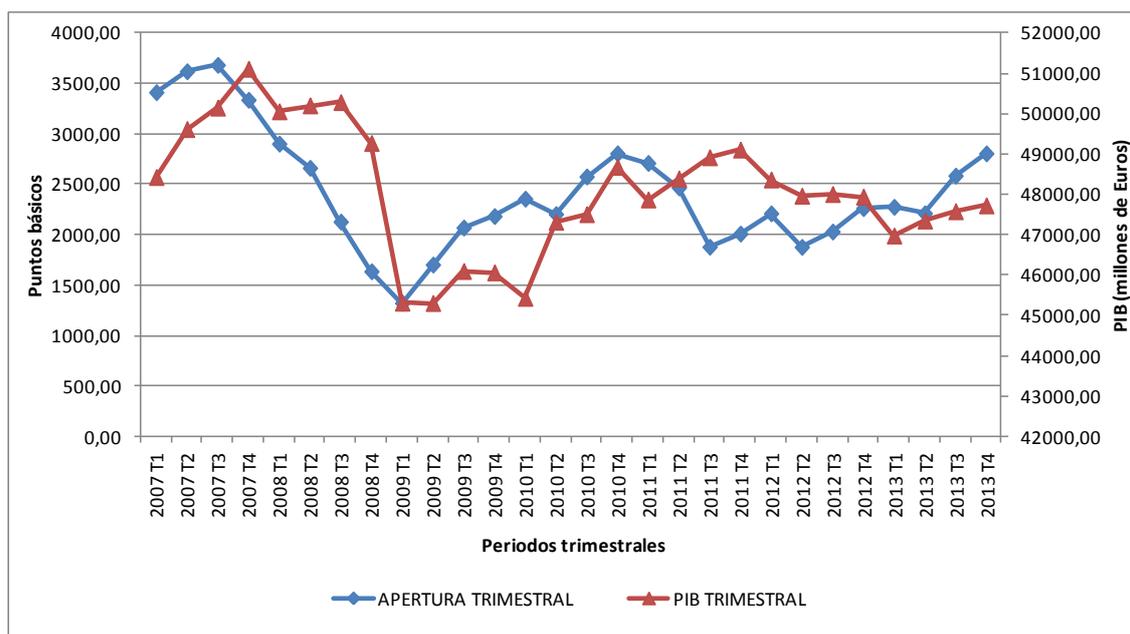
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Nasdaqomx.com
 Nota: Datos actualizados a 2 de Junio de 2014.

El OMX 25 está compuesto por empresas que representan nueve sectores de actividad económica. En el Gráfico 3.13 observamos como el sector con mayor ponderación dentro del índice, con un 20,05%, es el de materiales básicos, compuesto por siete empresas. También los sectores de bienes de capital y servicios tienen un peso significativo del 17,44% y 16,97% respectivamente. Los sectores financiero, tecnológico, de suministros y consumo cíclico oscilan entre el 14,82% y el 6,58% del peso del OMX 25. Con porcentajes cercanos al 2,5%, ponderan los sectores de salud y energía.

Podemos destacar como en la composición sectorial del índice OMX 25, al contrario del resto de índices europeos, el sector financiero no se encuentra entre los de mayor peso del índice. Esto se produce principalmente por que la economía finlandesa debe su desarrollo a los importantes recursos naturales del país; como la minería y la industria forestal. Impulsando así los sectores de materiales básicos y bienes de capital.

Igual que ocurre en los análisis de otros países cuando se estudia la ponderación individual de las empresas, podemos comprobar cómo alrededor del 40% del peso del OMX 25 se encuentra concentrado en cuatro empresas, de las cuales, tan solo una de ellas pertenece a uno de los tres sectores más importantes del índice. Se trata de la compañía Nokia, del sector tecnológico, que posee la mayor ponderación dentro del índice con un 10,59%. Conviene recordar que la ponderación de las empresas del OMX 25 está limitada al 10% en sus revisiones. La aseguradora Sampo pondera un 9,92%. KONE, integrada en el sector de bienes de capital un 9,41%, y la empresa de suministro eléctrico Fortum tiene una ponderación del 8,84%.

Gráfico 3.14 Relación entre las aperturas trimestrales del OMX 25 y el PIB trimestral de Finlandia entre los años 2007 y 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Investing.com y en la base de datos de Eurostat

Nota: Tanto los precios de apertura trimestral como los datos del PIB trimestrales están referenciados a precios de 2012

En el Gráfico 3.14 se analiza la relación existente entre los precios de apertura trimestrales del índice finlandés OMX 25 y los datos referentes al PIB trimestral de la economía de Finlandia durante los años 2007 y 2013. Al igual que la mayoría de los índices europeos estudiados, el índice bursátil OMX 25 se anticipó a la entrada en recesión de la economía finlandesa, e inició su tendencia bajista en el cuarto trimestre del año 2007, un año antes de que el PIB finlandés entrase en recesión marcando tres trimestres consecutivos de crecimiento negativo.

Siguiendo con la línea mantenida por los principales índices del estudio, el OMX 25 inició su recuperación, con una subida del 28,78%, en el segundo trimestre del año 2009. Anticipándose a la recuperación del dato de PIB, que aun tardaría un año en iniciar la tendencia de crecimiento positivo.

Desde ese punto, el OMX 25 inicia una sinuosa tendencia alcista, que le lleva a duplicar su valor durante el resto del periodo de estudio. Comportándose algo mejor el índice bursátil que la propia economía finlandesa. La cual aun marcaría dos trimestres de crecimiento negativo en el cuarto trimestre de 2012 y el primero de 2013.

3.7 Francia - CAC 40

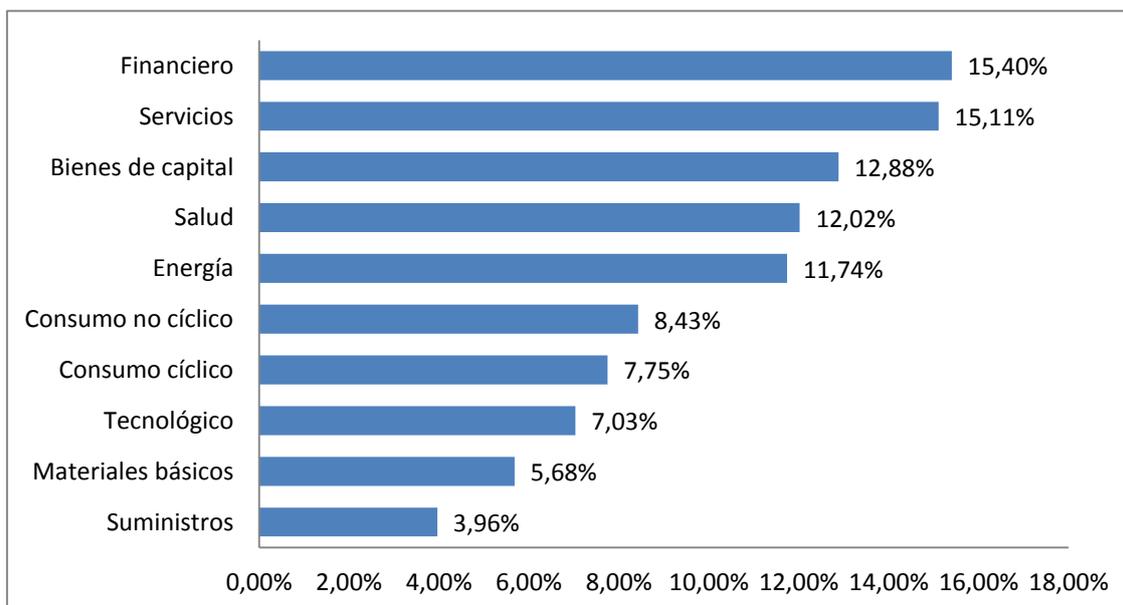
El CAC 40 es el índice de referencia de la bolsa de París. En él se engloban las 40 empresas con mayor capitalización bursátil y liquidez de las 100 que conforman el Euronext de París.

La ponderación de las empresas en el índice se calcula por la capitalización bursátil de las mismas, no pudiendo ninguna de ellas sobrepasar el 15% de la ponderación total del índice. La revisión de sus componentes se realiza trimestralmente.

El CAC 40 se estrenó el 31 de diciembre de 1987 con una cotización base de 1.000 puntos. Para calcular su cotización se utiliza la media ponderada de los precios de las empresas que lo conforman. El punto más alto desde su inicio lo alcanzó en agosto de 2000, cuando logró situarse en los 6.625,42 puntos. Muy lejos de los 893,82 en que llegó a cotizar en enero de 1988 y que fue su mínimo histórico.

Al igual que otros muchos índices mundiales, sus mayores fluctuaciones de precios diarios, ocurrieron durante las volátiles jornadas vividas en octubre de 2008, así, debido a las incertidumbres producidas por la crisis de las hipotecas *subprime* y el temor a que EE.UU entrara en recesión, el CAC 40 sufrió el mayor desplome de su historia el 6 de octubre de 2008, con una caída del 9,04%, para rebotar una semana después, el 13 de octubre, un 11,18%, siendo la mayor subida diaria del índice. A pesar de ese rebote histórico, el año 2008 cerró como el peor de la historia del CAC 40, con una depreciación superior al 42%. Su mejor año fue 1999, cuando cerró el ejercicio con una revalorización del 51%.

Gráfico 3.15 Composición sectorial del índice CAC 40



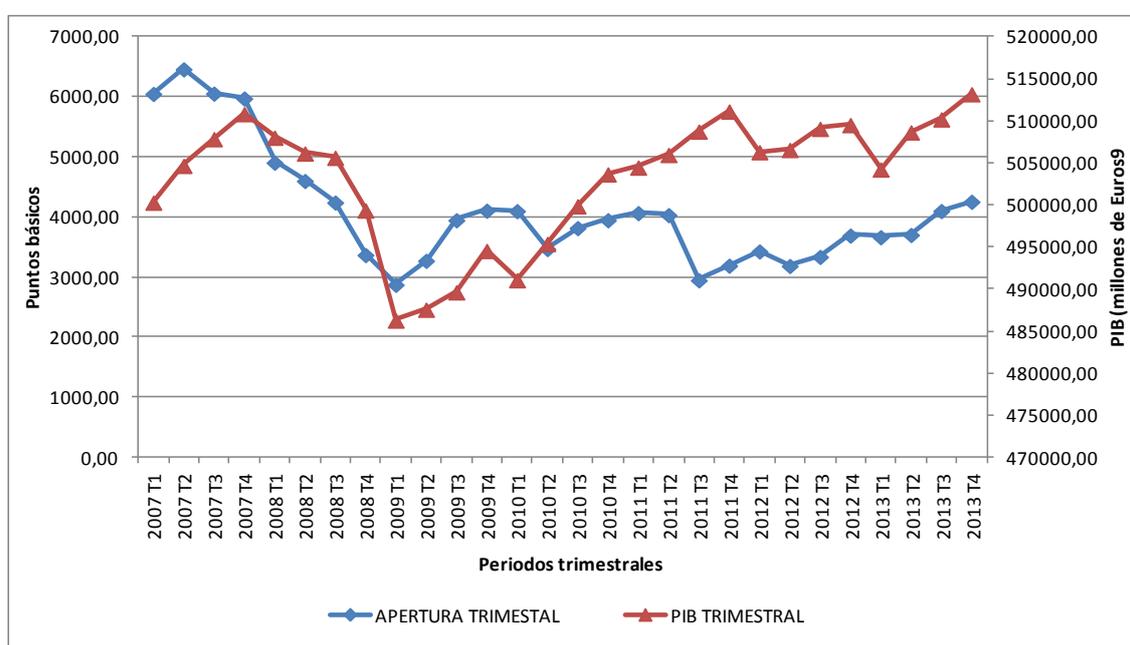
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en NYSE Euronext

Nota: Datos actualizados a 31 de Marzo de 2014.

El Gráfico 3.15 representa la composición sectorial del índice francés CAC 40. Está formado por diez sectores de actividad económica. El 67% peso total del índice está concentrado en cinco sectores, de los cuales el mayor peso corresponde al sector financiero con un 15,40% sobre el total del índice. Los otros cinco sectores tienen ponderaciones entre el 8,43% y el 3,96%.

En lo que respecta a las empresas que componen en CAC 40, tres de ellas abarcan en torno al 30% del índice. La empresa energética Total lidera con una participación del 11,74%, seguida de la empresa Sanofi, perteneciente al sector salud, con un peso del 10,39% y la tercera compañía con más peso en el índice es la financiera BNP Paribas con un 6,43%.

Gráfico 3.16 Relación entre las aperturas trimestrales del CAC 40 y el PIB trimestral de Francia entre los años 2007 y 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Investing.com y en la base de datos de Eurostat

Nota: Tanto los precios de apertura trimestral como los datos del PIB trimestrales están referenciados a precios de 2012

El Gráfico 3.16 recoge la relación entre los precios de apertura trimestrales del índice francés CAC 40 y los datos registrados del PIB trimestral de la economía de Francia durante los años 2007 y 2013.

Al igual que los principales índices mundiales, el CAC 40 también se anticipó a los datos económicos y, en el tercer trimestre del año 2007, comenzó una larga tendencia negativa con una caída al cierre del trimestre del 6,25%. Dos trimestres después, el dato trimestral del PIB también indicaba un crecimiento negativo del 0,55%, iniciando un periodo de recesión de la economía francesa que dejaría cinco trimestres consecutivos de caídas del PIB, desde el primer trimestre de 2008 hasta el primer trimestre de 2009.

La recuperación del PIB trimestral se iniciaría en el segundo trimestre del año 2009, manteniendo un crecimiento constante hasta recuperar niveles de PIB anteriores a los del inicio de la recesión. Sin embargo, el comportamiento del CAC 40, a pesar de iniciar su recuperación también en el segundo trimestre del año 2009, dista mucho del crecimiento experimentado por el PIB. Dado que el índice bursátil se mantiene en una tendencia lateral entre el nivel de los 2.883 puntos y los 4.266 puntos, muy lejos de los niveles anteriores a la recesión. A pesar de la recuperación de los datos económicos, la desconfianza de los inversores ante las repetidas crisis de deuda soberana, así como otros factores, lastran la evolución del CAC 40.

3.8 Grecia – Athens General

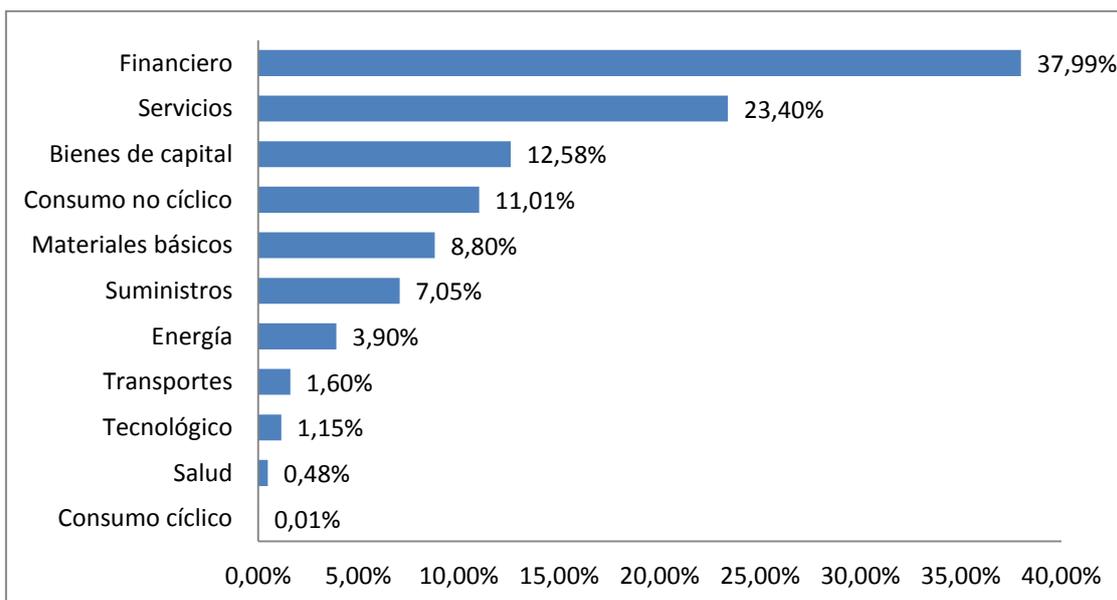
El índice Athens General, es el principal índice de referencia de la bolsa de Grecia. Está formado por las 60 empresas, cotizadas en euros, con mayor capitalización y liquidez del mercado principal de Atenas. Sus componentes ponderan en el índice según la capitalización bursátil de su capital flotante.

El Athens General fue constituido el 31 de diciembre de 1980. Marcando como valor base los 100 puntos. Desde entonces, este índice europeo se ha caracterizado por una altísima volatilidad producida por los flujos de entrada y salida de capitales extranjeros.

Su máximo histórico, alcanzado el 17 de septiembre de 1999, situó al índice en los 6.355,04 puntos, lo que muestra una altísima revalorización desde los 100 puntos base de su inicio 18 años antes. También son muestra de su elevada volatilidad las fluctuaciones máximas diarias: la mayor subida del Athens General, en una sola sesión, se logró el 30 de julio de 1990 con una revalorización del 91,99%. No obstante, en la siguiente sesión, el 1 de agosto de 1990, el índice se desplomó un 48%, siendo esta caída también la mayor de su historia.

De igual forma, sus cierres anuales históricos evidencian su alta volatilidad, marcando una máxima revalorización en el año 1990 con una subida superior al 102%. Por el contrario, en el año 2008, el índice Athens General cerró con una caída superior al 66%.

Gráfico 3.17 Composición sectorial del índice Athens General



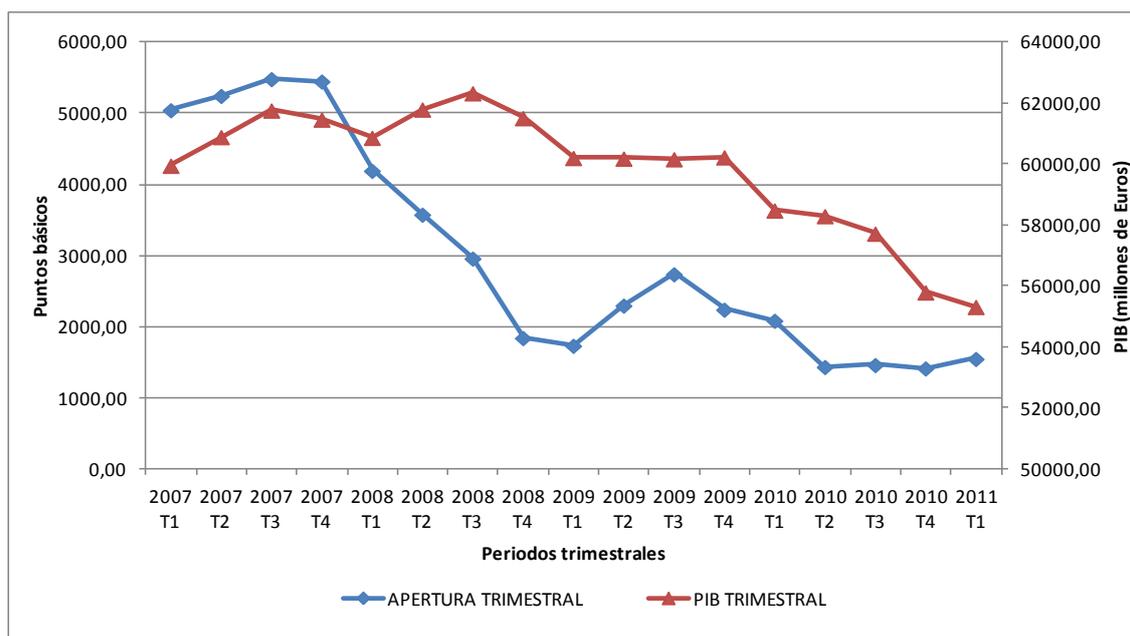
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Helen.gr

Nota: Datos actualizados a 14 de Agosto de 2014.

El Gráfico 3.17 muestra los once sectores de actividad que forman el índice griego Athens General. Podemos observar que en torno al 84% del peso sobre el total está concentrado en cuatro sectores de actividad. Destaca sobre el resto el sector financiero, compuesto por nueve empresas, con una ponderación del 37,99%, seguido del sector servicios con un 23,40%. El sector bienes de capital con un 12,58%, es el que más empresas recoge dentro del índice con un total de doce. Y como cuarto sector de mayor peso dentro del índice, encontramos al sector de consumo no cíclico con un 11,01%. El resto de sectores tienen unas ponderaciones poco significativas si las comparamos con los sectores que lideran el Athens General. Podemos encontrar el sector de materiales básicos y suministros con unos pesos de 8,80% y 7,05% respectivamente. Y en posiciones inferiores sectores como el energético, transportes, tecnológico cuyas ponderaciones son menores al 4%.

Si analizamos el peso que tienen las empresas que componen este índice, podemos concluir que en torno al 40% del total se concentra en cuatro compañías. Tres de ellas pertenecen al sector financiero; National Bank of Greece SA con un 10,89%, Eurobank Ergasias y Bank of Piraeus con unas ponderaciones del 8,69% y 8,68%. Y la empresa Coca Cola Hbc Ag perteneciente al sector de consumo no cíclico con un 10,2%.

Gráfico 3.18 Relación entre las aperturas trimestrales del Athens General y el PIB trimestral de Grecia entre los años 2007 y 2011



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Investing.com y en la base de datos de Eurostat

Nota: Tanto los precios de apertura trimestral como los datos del PIB trimestrales están referenciados a precios de 2012.

Nota': El gráfico 1.18 solo recoge datos hasta el 1º Trimestre de 2011, como consecuencia de la falta de datos del resto de trimestres que abarca el estudio.

Con la ayuda del Gráfico 3.18 vamos a realizar un análisis sobre la relación que existe entre la evolución de los precios de apertura trimestrales del índice bursátil Athens General y el PIB trimestral de Grecia. Sin duda, el gran protagonista durante el periodo de estudio es Grecia debido al excesivo endeudamiento de sus cuentas nacionales que llevó al país al borde de la quiebra.

La primera recesión, producida por la inestabilidad de la economía de EE.UU y que afectó duramente a las principales economías de la UE, no castigó en exceso al PIB de Grecia. El cuarto trimestre del año 2007 y el primero del año 2008 el PIB trimestral tuvo un crecimiento negativo del 0,48% y 0,97%, cifras bastantes mejores que la de la mayoría de economías de la UE. Sin embargo, el índice bursátil Athens General se desplomó durante el año 2008, en el que cerró con una pérdida histórica del 66%.

La desconfianza de los mercados y el aumento de la prima de riesgo de Grecia, destapó la situación real de la economía griega. En el cuarto trimestre del año 2008, el dato trimestral del PIB registró el inicio de una larga serie de caídas de su actividad. El gobierno se vio forzado a solicitar un primer rescate financiero aprobado en el segundo trimestre del año 2010. El segundo lo haría en marzo del año 2012 y en la actualidad la Unión Europea estudia un tercer rescate para Grecia. Con todo esto, el índice Athens General, tan solo reaccionó con subidas en el segundo y tercer trimestres del año 2009. Subidas producidas más por movimientos especuladores que por la creencia de una recuperación de la economía griega.

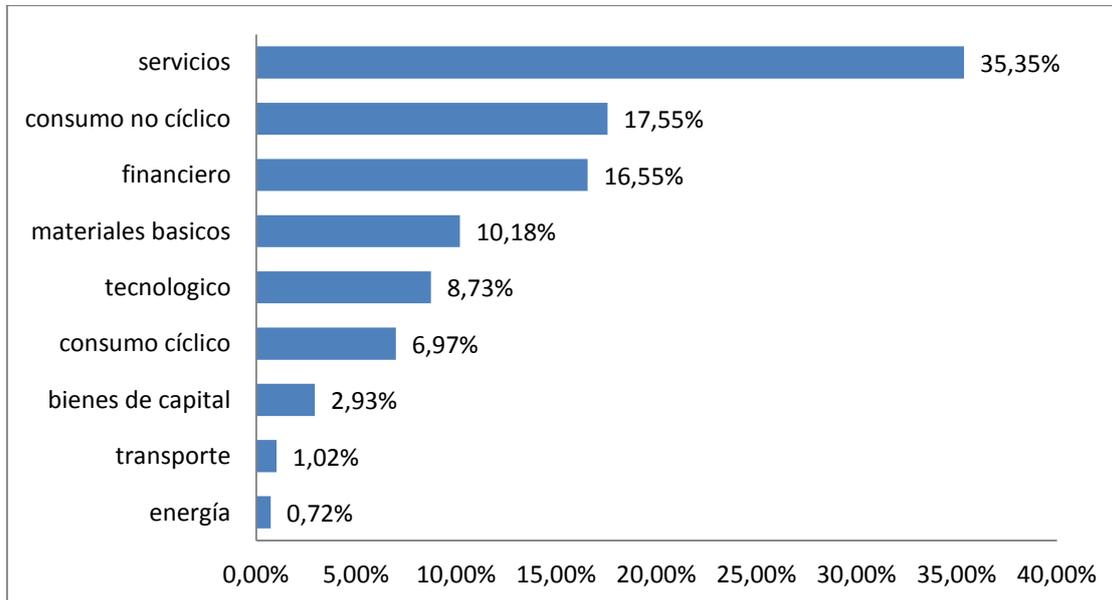
3.9 Holanda – AEX 25

El AEX 25 (Ámsterdam Exchange Index) es el índice de referencia de la bolsa de Ámsterdam. Está formado por las 25 principales empresas que cotizan, en euros, en el Euronext de la bolsa de Ámsterdam.

Sus componentes ponderan por capitalización bursátil, siempre y cuando el nivel de capital flotante de la empresa esté dentro de los rangos exigidos. También es preciso señalar que ningún valor puede ponderar más del 15% del total del AEX 25. Sus componentes se revisan anualmente el primer día laborable de marzo y para ello se estima como referencia el volumen de negociación.

El AEX 25 se inauguró el 3 de enero de 1983, tomando como precio base los 45,83 puntos. Y alcanzó el 5 de septiembre de 2000 su cota máxima, los 703,18 puntos. La mayor subida de su historia la experimentó el 11 de noviembre de 1987, al rebotar el AEX 25 un 12%. Mientras que su mayor bajada la había sufrido apenas un mes antes, el 19 de octubre de 1987⁵ con un desplome del 12%. Aquel mes de octubre de 1987 el AEX 25 se dejó un 27,5%, debido a la inestabilidad producida por la debilidad del dólar y de las bolsas asiáticas. El año de la creación del AEX 25, 1983, fue además su mejor año ya que se revalorizó cerca del 61%. En contrapartida su peor año fue 2008, al igual que la mayoría de grandes índices mundiales, en el cual perdió un 52%.

Gráfico 3.19 Composición sectorial del índice AEX 25



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en NYSE Euronext

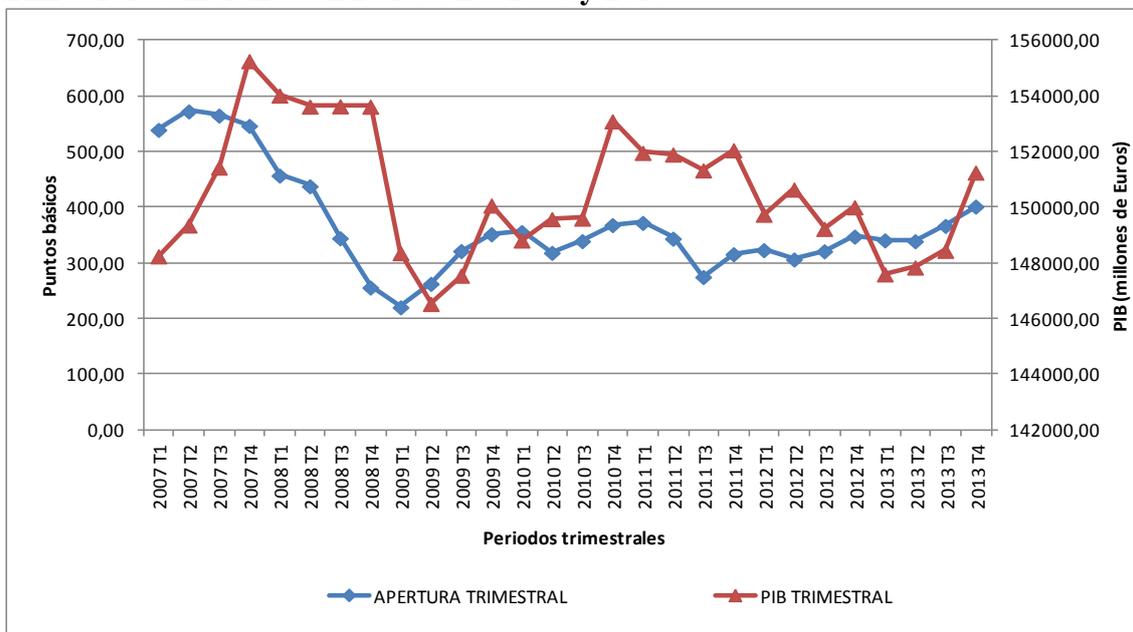
Nota: Datos actualizados a 31 de Marzo de 2014.

⁵ El 19 de Octubre de 1987 es el denominado como *Lunes Negro*. El índice bursátil Dow Jones se desplomó un 22,6%, perdiendo más de 500 puntos en una sola sesión. Aquella bajada fue superior incluso a las producidas durante el Crack del 1929. Se vendieron 550.000 millones de acciones, dejando 850.000 millones de dólares en pérdidas. Aún es un misterio el verdadero motivo de la caída, aunque se sospecha que el sistema informático pudo desencadenar una oleada masiva de ventas automáticas que se agravaron por el pánico de los inversores.

El Gráfico 3.19 indica los nueve sectores de actividad económica representados por las empresas que forman el índice holandés AEX 25. Tan solo cuatro de ellos abarcan el 80% de la ponderación total del índice. El sector con más peso es el sector servicios con una ponderación del 35,35%. El sector de consumo no cíclico pondera un 17,55% y los sectores financiero y de materiales básicos tienen un peso en el índice del 16,55% y 10,18% respectivamente. El 20% restante está distribuido entre los sectores; tecnológico, consumo cíclico, bienes de capital, transporte y energía.

El análisis individual de la ponderación de las 25 empresas del AEX 25, muestra una circunstancia habitual en otros índices europeos: tres empresas abarcan el 40% del peso total del índice. Royal Dutch Shell, compañía perteneciente al sector servicios, es la que más peso tiene en el AEX 25 con un 14,87%. También destacan por su alta ponderación en el índice las empresas Unilever DR del sector consumo no cíclico y la financiera ING Group con un 14,16% y 11,5% respectivamente.

Gráfico 3.20 Relación entre las aperturas trimestrales del AEX 25 y el PIB trimestral de Holanda entre los años 2007 y 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Investing.com y en la base de datos de Eurostat

Nota: Tanto los precios de apertura trimestral como los datos del PIB trimestrales están referenciados a precios de 2012

En el Gráfico 3.20 podemos observar la relación existente entre los precios de apertura trimestrales del índice holandés AEX 25 y los datos registrados de PIB trimestral de Holanda durante el periodo comprendido entre 2007 y 2013. Durante dicho periodo, el índice bursátil AEX 25 se comportó de manera similar al resto de índices europeos. Así, se anticipó a la primera de las tres recesiones que sufrió la economía holandesa durante los 28 trimestres estudiados ya que en el tercer trimestre de 2007, el índice comenzaba, con una caída al cierre del 1,30%, una tendencia bajista que le llevaría a marcar siete trimestres consecutivos de caídas en los que perdió más de un 60% de su valor. Se anticipaba así dos trimestres a la entrada en recesión de la economía holandesa. El dato trimestral del PIB indicó dos trimestres consecutivos de caídas

(primer y segundo trimestre de 2008) y tras un trimestre con un escaso crecimiento del 0,01%, volvió a marcar otros tres trimestres de crecimiento negativo del PIB (cuarto trimestre de 2008 y primero y segundo de 2009).

La fase de recuperación la inició el índice bursátil en el segundo trimestre de 2009, adelantándose también al inicio del crecimiento positivo del PIB en el tercer trimestre del año 2009. Aunque mientras el AEX 25 continuó con una suave tendencia alcista hasta el fin del estudio, el dato trimestral del PIB holandés volvió a indicar una nueva recesión al marcar dos trimestres consecutivos de crecimiento negativo en el primer y segundo trimestre de 2011.

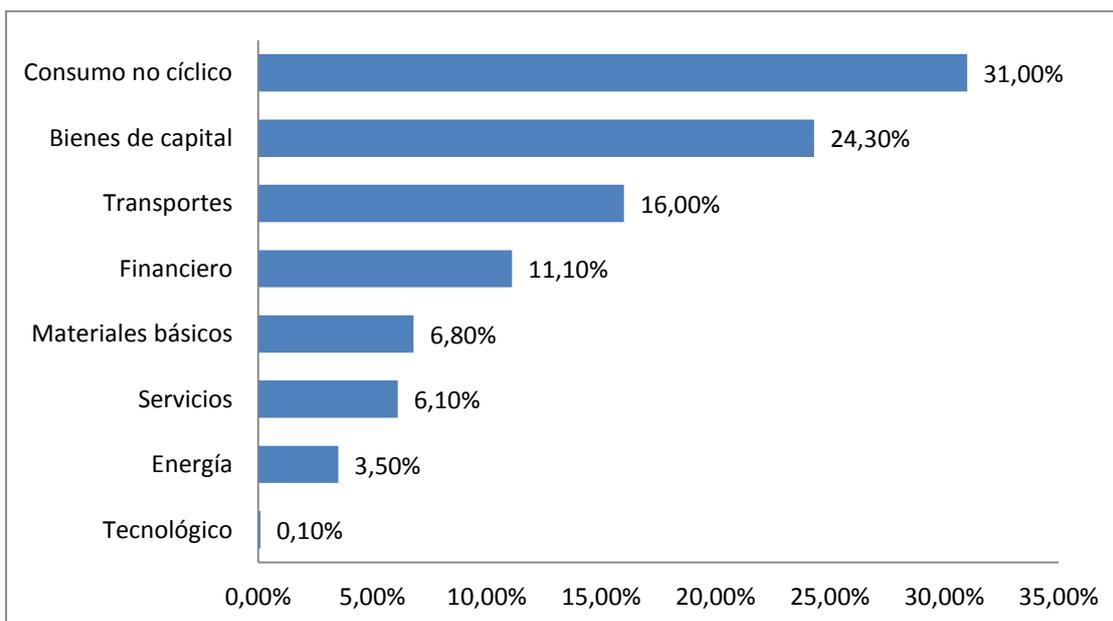
3.10 Irlanda – ISEQ Overall

El índice ISEQ Overall, es el índice general de la bolsa de Dublín. Está formado por todas las empresas de la lista oficial de la bolsa de Irlanda, excluyendo las empresas registradas en el Reino Unido. En la actualidad lo conforman 40 empresas y su ponderación se calcula por la capitalización bursátil de las empresas que lo conforman.

El ISEQ Overall se creó el 4 de enero de 1988, con un valor base de 1.000 puntos. Desde entonces ha tenido un amplio recorrido que le llevó hasta su máximo histórico el 21 de febrero de 2007 al alcanzar los 10.041,27 puntos. En tan solo dos años, el índice se desplomó hasta los 1.880,36 puntos el día 10 de marzo de 2009.

La inestabilidad de la economía mundial durante el año 2008, provocó que el ISEQ Overall fuera uno de los índices internacionales más castigados. La caída durante el ejercicio 2008 fue la mayor de su historia, se dejó un 66,20%. Además las mayores fluctuaciones diarias también ocurrieron en ese año; el 19 de septiembre de 2008 el ISEQ Overall subió un 10,22%, mientras que el 6 de octubre de 2008 se desplomó un 9,91%.

Tras las tensiones producidas por la crisis de deuda, que afectó gravemente a la economía irlandesa, el rescate económico de la Unión Europea en 2011 propició una mejora de la incertidumbre y un mejor comportamiento de la bolsa irlandesa.

Gráfico 3.21 Composición sectorial del índice ISEQ Overall

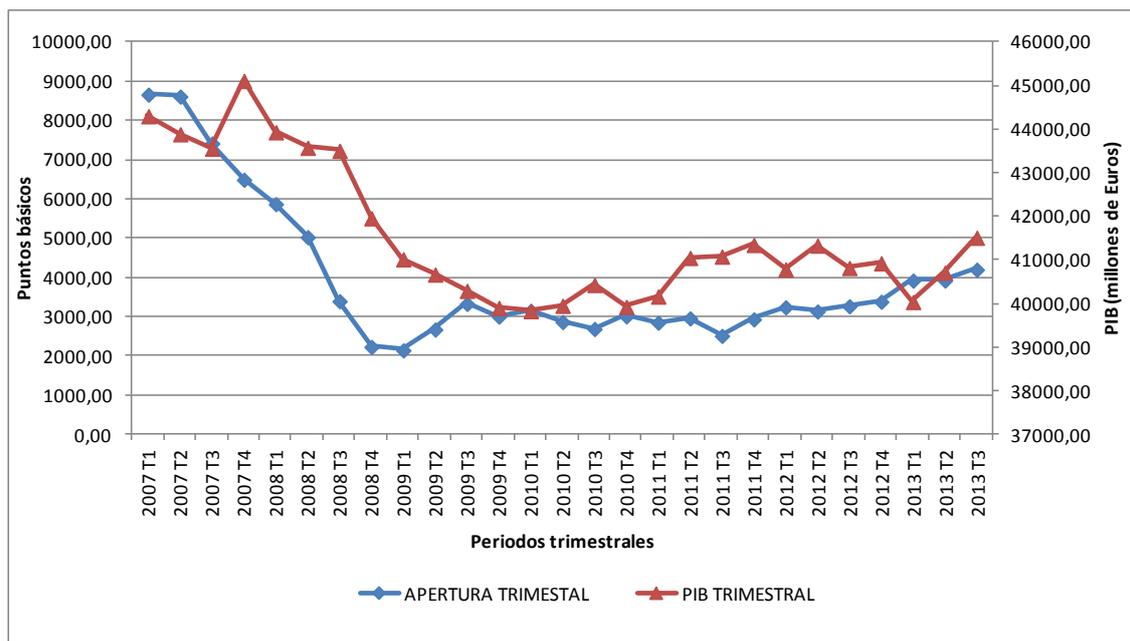
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Ise.ie

Nota: Datos actualizados a 30 de Junio de 2014.

Podemos observar en el Gráfico 3.21 la descomposición de las empresas que forman el ISEQ Overall por sectores de actividad. Este índice está compuesto por ocho sectores, en torno a un 70% del peso en el índice está repartido entre los sectores de consumo no cíclico, bienes de capital y transportes. En cuarta posición encontramos al sector financiero con un 11,10% y en posiciones inferiores a sectores como materiales básicos y servicios cuyas ponderaciones son del 6,8% y 6,1%. Finalmente podemos ver los sectores energético y tecnológico con una ponderación reducida.

En lo que respecta a las empresas que forman este índice irlandés, podemos destacar que alrededor de la mitad del peso del índice está concentrado en tres empresas. Destacando CRH Plc con un 21,4% seguida de Ryanair Holdings y Kerry Group con un 14,8% y 14% respectivamente.

Gráfico 3.22 Relación entre las aperturas trimestrales del ISEQ Overall y el PIB trimestral de Irlanda entre los años 2007 y 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Investing.com y en la base de datos de Eurostat

Nota: Tanto los precios de apertura trimestral como los datos del PIB trimestrales están referenciados a precios de 2012

Nota': El gráfico 1.22 solo recoge datos hasta el 3º Trimestre de 2013, como consecuencia de la falta de datos del resto de trimestres que abarca el estudio.

En el gráfico 3.22 podemos observar la relación existente entre los precios de apertura trimestrales del índice ISEQ Overall y los datos registrados de PIB trimestral de la economía de Irlanda entre 2007 y 2013.

El pinchazo de la burbuja inmobiliaria provocó que la economía irlandesa fuera la primera de la UE, en el tercer trimestre del año 2007, en entrar en recesión. Como no podía ser de otra manera, el ISEQ Overall reaccionó con profundas caídas que se acentuaron en el tercer y cuarto trimestre del año 2008 tras la inyección económica del estado a la banca irlandesa. Los descensos en ambos trimestres fueron del 32,35% y 34,18%.

El PIB encadenó nueve trimestres de crecimiento negativo, desde el segundo trimestre de 2007 hasta el primer trimestre de 2010. En diciembre del año 2010, la UE concedió un rescate financiero a Irlanda. Los datos de PIB y el índice ISEQ Overall cesaron sus caídas, aunque el rescate no fue suficiente para iniciar un crecimiento sostenido en su economía. Durante segundo trimestre del año 2011, la prima de riesgo de Irlanda superó los 1.100 puntos, provocando que el índice bursátil se dejara un 15,03% en el tercer trimestre de ese año. Tras ese nuevo periodo de incertidumbres, el índice ISEQ Overall inició una muy tímida recuperación, mientras que el dato trimestral del PIB continuó sin mostrar crecimiento.

3.11 Italia – FTSE MIB 40

El FTSE MIB 40, es el índice de referencia de la bolsa italiana. Está formado por las 40 empresas más negociadas de la bolsa de valores de Milán.

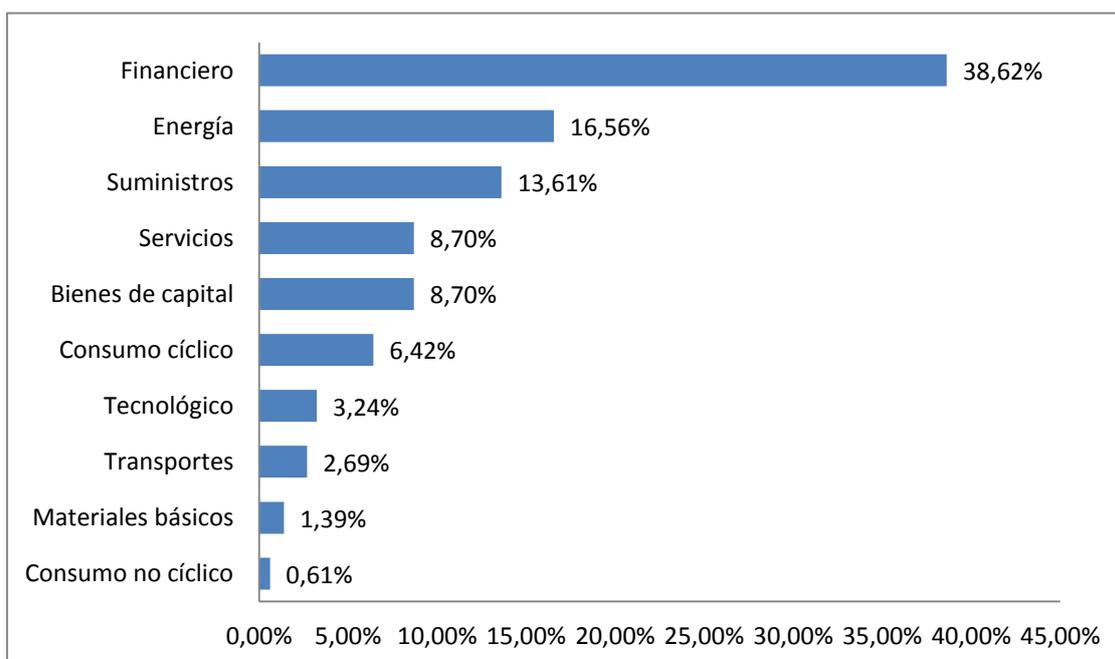
La agencia de calificación Standard & Poors adquirió en el año 2004 la bolsa italiana (MIB 30), pasando a denominarse S&P MIB. En el año 2009 se fusionó con la London Stock Exchange, creando así el FTSE MIB 40. Que obtiene su referencia base del antiguo MIB 30, siendo ésta los 10.000 puntos a fecha 16 de julio de 1993.

Las empresas que componen el FTSE MIB 40 ponderan por capitalización bursátil, no pudiendo ninguna de ellas tener un peso sobre el índice superior al 15%. Las revisiones se realizan anualmente en octubre.

La mayor subida diaria del FTSE MIB 40 la obtuvo el día 10 de mayo de 2010, cuando subió un 11,28% tras anunciar el Eurogrupo las medidas del rescate a la economía griega. En referencia a las caídas resaltar como la mayor de la historia del índice la ocurrida el 10 de octubre de 2008 cuando se desplomó un 7,14% durante las incertidumbres sobre la economía mundial. También reseñar la fuerte caída sufrida el 1 de noviembre de 2011 por el fuerte repunte de la prima de riesgo italiana.

En cierres anuales la breve historia del FTSE MIB 40 marca una subida anual máxima del 16,52% en el cierre del año 2009 y una depreciación máxima del 48,84% al cierre del año 2008.

Gráfico 3.23 Composición sectorial del índice FTSE MIB 40



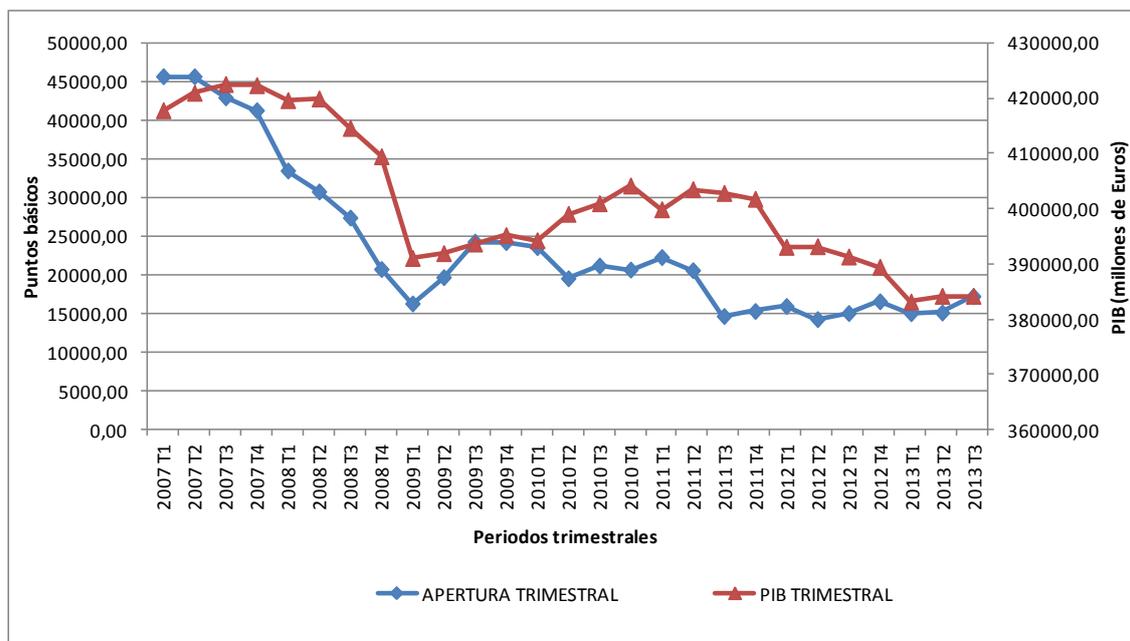
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en FTSE.com

Nota: Datos actualizados a 31 de Marzo de 2014.

Como podemos observar en los datos del Gráfico 3.23 las empresas que conforman el índice italiano FTSE MIB 40, representan una amplia variedad de los sectores económicos de la economía italiana. Siendo el sector financiero el de mayor peso de los once sectores con un 38,62%. Los sectores de energía y suministros ponderan el 16,56% y 13,61% respectivamente. Idéntico peso en el índice tienen los sectores de servicios y bienes de capital, con un 8,70%. Un 6,42% pondera el sector de consumo cíclico, y el resto de sectores; tecnológico, transportes, materiales básicos y consumo no cíclico, ni tan siquiera suman, entre los cuatro, un 10% del total del índice.

Del análisis individual de las ponderaciones de las empresas que componen el FTSE MIB 40, destaca que, a pesar del amplio número de componentes, tan solo cuatro empresas acaparen el 45% del peso total del índice. La mayor de ellas es la empresa eléctrica ENI, con una ponderación del 14,95%. Los bancos UNI Credit e Intesa SanPaolo ponderan un 10,75% y 10,54% respectivamente. Y la empresa de suministros Enel que tiene un peso del 9,69% del total del índice.

Gráfico 3.24 Relación entre las aperturas trimestrales del FTSE MIB 40 y el PIB trimestral de Italia entre los años 2007 y 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Investing.com y en la base de datos de Eurostat

Nota: Tanto los precios de apertura trimestral como los datos del PIB trimestrales están referenciados a precios de 2012

Nota': Solo recoge datos hasta el 3º Trimestre de 2013, como consecuencia de la falta de datos del resto de trimestres que abarca el estudio.

Este Gráfico 3.24 muestra la relación temporal entre los precios de apertura trimestrales del índice FTSE MIB 40 y los datos del PIB trimestral de la economía italiana. Los datos expuestos en el gráfico corresponden al periodo comprendido entre el inicio del año 2007 y el cierre del año 2013. Como puede comprobarse, ya en el primer trimestre del año 2007, el índice bursátil FTSE MIB 40 inició una tendencia bajista que le llevaría a pasar de la zona de los 45.600 puntos a los 16 300 puntos en ocho trimestres de caídas consecutivas. Se marcaba así una tendencia descendente que seguiría el dato trimestral del PIB italiano a partir del cuarto trimestre del año 2007.

A diferencia de otras economías europeas, la italiana apenas pudo recuperarse tímidamente de su primer periodo de recesión cuando se vio profundamente afectada por la crisis de deuda soberana. La escalada de la prima de riesgo italiana, estuvo a punto de obligar al gobierno del país a solicitar un rescate financiero a la UE, y aunque finalmente no fue solicitado, a partir del tercer trimestre del año 2011 el PIB italiano encadenó dos periodos casi consecutivos de tres trimestres cada uno de crecimiento negativo.

3.12 Noruega – OSE Benchmark

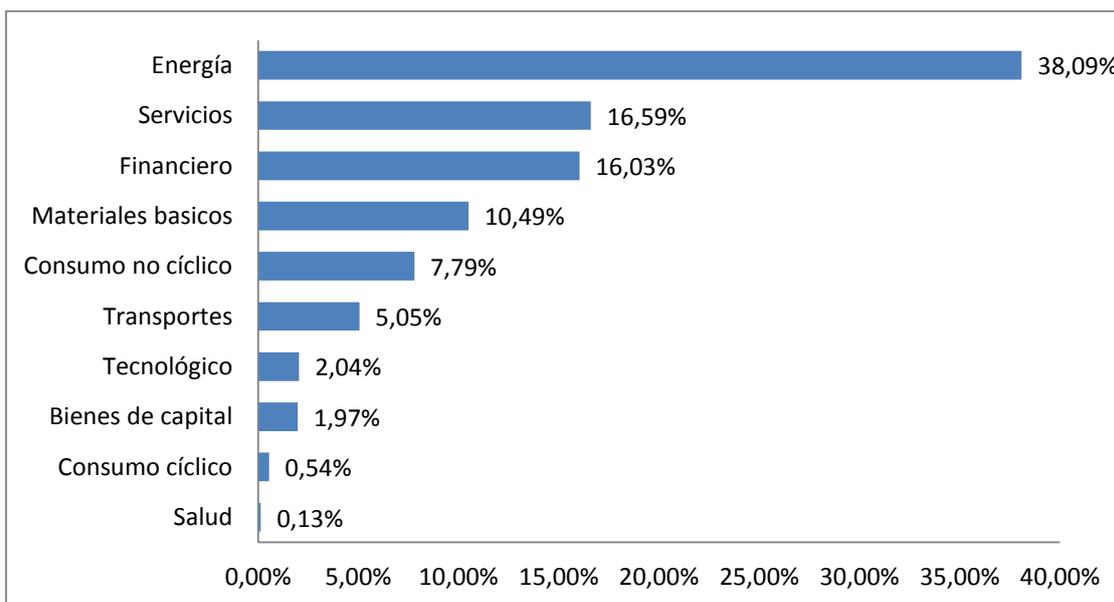
El OSE Benchmark es el índice general de la bolsa de Noruega. En él, cotizan todas las empresas del mercado de valores de Oslo. La moneda de referencia es la corona noruega.

El índice cuenta en la actualidad con 51 valores, los cuales se revisan semestralmente y los cambios, si los hubiere, se realizan el 1 de junio y el 1 de diciembre. La ponderación de los valores sobre el índice se ajusta por la capitalización bursátil de los mismos. El OSE Benchmark se lanzó el 23 de mayo de 2001, con una cotización base de 100 puntos.

A pesar de la fuerte crisis que ha lastrado a los índices europeos en los últimos años, el OSE Benchmark ha conseguido recuperarse de las caídas hasta el punto de que en la actualidad cotiza en sus máximos históricos (630 puntos en julio 2014). El mínimo histórico lo marcó en los 97,72 puntos en febrero de 2003.

El mejor ejercicio anual del OSE Benchmark lo consiguió en el año 2003, cuando se revalorizó un 67,65%. Curiosamente en febrero marcaba su mínimo histórico y desde ese punto comenzaba una espectacular subida que le llevó a superar los 180 puntos en diciembre. Su peor ejercicio, en línea con el resto de mercados europeos, fue el del año 2008 cuando se depreció un 42,66%. Aun así, su caída fue una de las menores de Europa.

Gráfico 3.25 Composición sectorial del índice OSE Benchmark



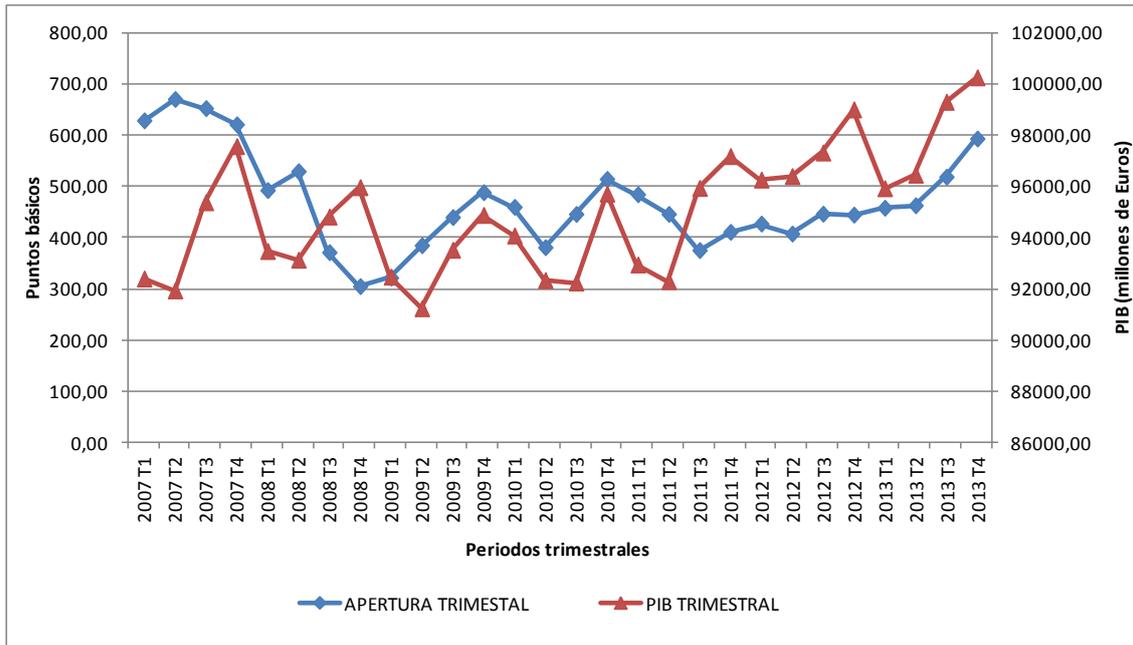
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Oslobors.no

Nota: Datos actualizados a 13 de Mayo de 2014.

El Gráfico 3.25 representa la composición del OSE Benchmark por sectores de actividad. Este índice bursátil está compuesto por 10 sectores, siendo el sector energético el de mayor peso con un 38,09% sobre el total. A continuación, los sectores de servicios y el financiero presentan una ponderación similar en torno al 16% y el de materiales básicos del 10,49%. Los seis sectores restantes poseen una ponderación que oscila entre 7,79% y 0,13%.

Al igual que en otros índices analizados, podemos comprobar que en torno al 45% de OSE Benchmark se encuentra concentrado en tres empresas. La compañía energética STATOIL ASA con un 21,53%, seguida de la empresa del sector servicios TELENOR ASA con 11,74% y la financiera DNB ASA con un 11,11%.

Gráfico 3.26 Relación entre las aperturas trimestrales del OSE Benchmark y el PIB trimestral de Noruega entre los años 2007 y 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Investing.com y en la base de datos de Eurostat

Nota: Tanto los precios de apertura trimestral como los datos del PIB trimestrales están referenciados a precios de 2012

En el Gráfico 3.26 podemos observar la relación existente entre los precios de apertura trimestrales del índice noruego OSE Benchmark, y los datos registrados de PIB trimestral de Noruega entre 2007 y 2013. La fortaleza de la economía de Noruega se hace patente al observar los datos trimestrales de su PIB. No solo sus periodos de recesión fueron más suaves que los de la mayoría de economías del estudio, sino que a partir del tercer trimestre del año 2011, el crecimiento del PIB superó en todos los trimestres al primer dato del PIB del estudio, consolidando así un claro crecimiento.

El índice OSE Benchmark, por su parte superó los movimientos de los datos trimestrales del PIB, y contagiado por la inestabilidad de los mercados internacionales ha registrado un comportamiento ligeramente peor que el del PIB de la economía de Noruega. Así, no ha conseguido recuperar los niveles del año 2007 en ningún trimestre objeto del estudio. Aun así, su comportamiento en las caídas, fue uno de los mejores entre los índices de la Unión Europea.

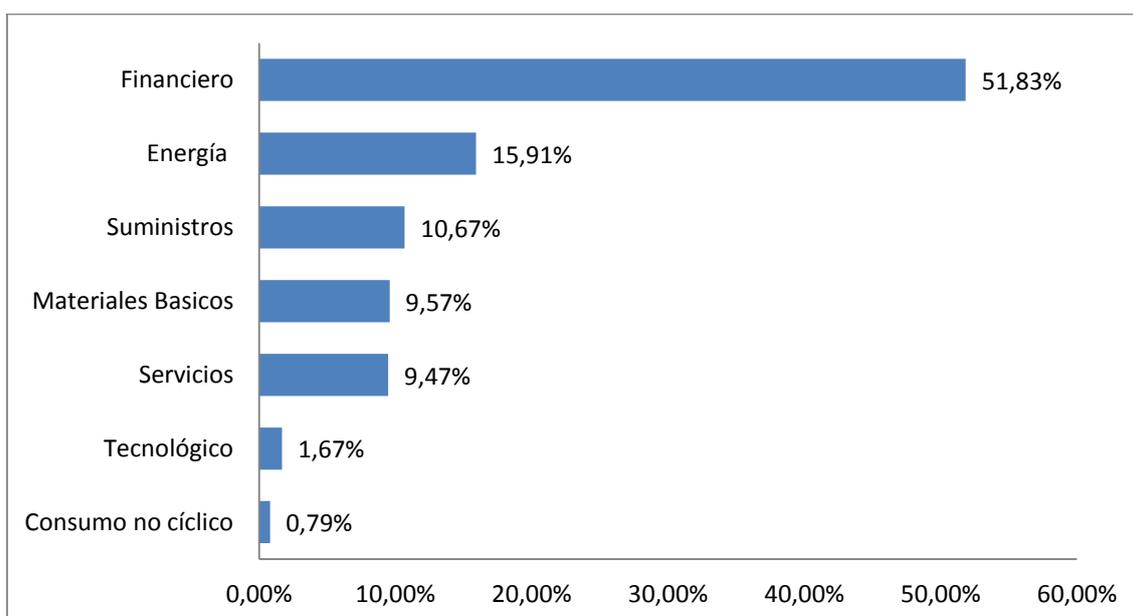
3.13 Polonia – WIG 20

El índice WIG 20, es el índice de referencia de la bolsa de Varsovia. Está formado por las 20 empresas más grandes y líquidas del mercado de valores de Varsovia. Sus valores cotizan en Zlotys, la divisa oficial de Polonia.

Las empresas ponderan en el índice según su capitalización bursátil y no pueden superar el 15% del total de la capitalización del WIG 20. El índice es revisado con carácter trimestral (Marzo, Junio, Septiembre y Diciembre)

El WIG 20 se calcula desde el 16 de abril de 1994, con un valor base de 1.000 puntos. El mejor cierre anual de su historia lo logró en 1996, cuando se revalorizó más de un 82%. En el año 2008, el WIG 20 imitó la tendencia negativa del resto de índices europeos y cerró el ejercicio con una depreciación del 48,21%.

Gráfico 3.27 Composición sectorial del índice WIG 20



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en gpw.pl

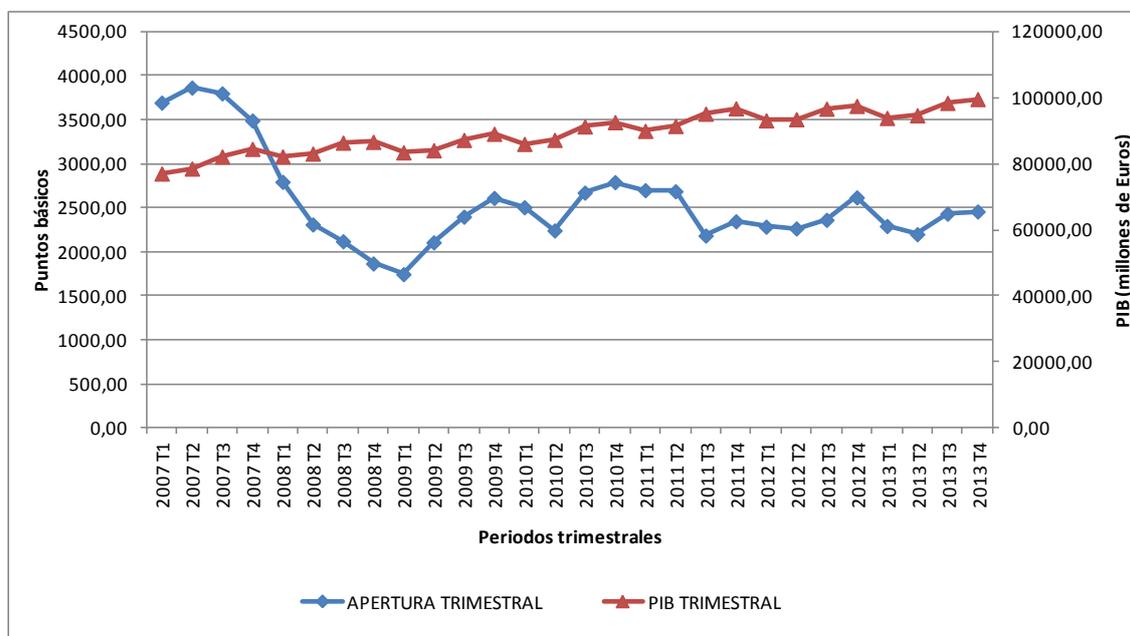
Nota: Datos actualizados a 9 de Junio de 2014.

En el Gráfico 3.27 vemos que a pesar de que son siete los sectores económicos representados por las empresas que componen el índice polaco WIG 20, la fortaleza del sistema financiero crea una enorme desigualdad con el resto de sectores, dado que las seis empresas que lo conforman tienen un peso del 51,83% del total del índice.

El resto de sectores, en comparación con el financiero, tienen un peso dentro del WIG 20 mucho menor, destacando entre ellos el sector energético con un 15,91%. Entre el 10% y el 9% ponderan los sectores de suministros, materiales básicos y servicios. Y con tan solo una ponderación del 1,67% y 0,79%, se encuentran sector tecnológico y el sector de consumo no cíclico.

En el análisis individual de la ponderación de las empresas del índice WIG 20, encontramos un claro dominio de las empresas financieras; el banco PKO Bank Polski con una ponderación del 14,17%. La aseguradora y financiera Grupo PZU con un peso del 13,46%. El resto de los componentes del índice ponderan entre el 8,41% y el 0,79%.

Gráfico 3.28 Relación entre las aperturas trimestrales del WIG 20 y el PIB trimestral de Polonia entre los años 2007 y 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Investing.com y en la base de datos de Eurostat.

Nota: Tanto los precios de apertura trimestral como los datos del PIB trimestrales están referenciados a precios de 2012

A partir del Gráfico 3.28, vamos a analizar la relación existente entre las dos variables que vemos reflejadas en él, la apertura trimestral del índice WIG 20 y el PIB trimestral de la economía de Polonia, durante el periodo de tiempo comprendido entre los años 2007 y 2013.

Llama la atención, la desconexión entre los movimientos del índice bursátil WIG 20 y los datos trimestrales del PIB de la economía de Polonia. Durante el periodo de estudio, la economía polaca, es la única que no solo no entra en recesión sino que además mantiene un crecimiento sostenido con subidas del PIB que en tres trimestres, no consecutivos, llegan a superar el 4%.

Sin embargo, el índice bursátil WIG 20 permanece totalmente ajeno al crecimiento de su país. Durante los 28 trimestres del estudio, el índice se deprecia algo más de 1.200 puntos. El fuerte peso del sector financiero en el índice WIG 20, lastra su evolución debido a que precisamente este sector es el más castigado durante las crisis financieras y de deuda soberana de los países de la UE.

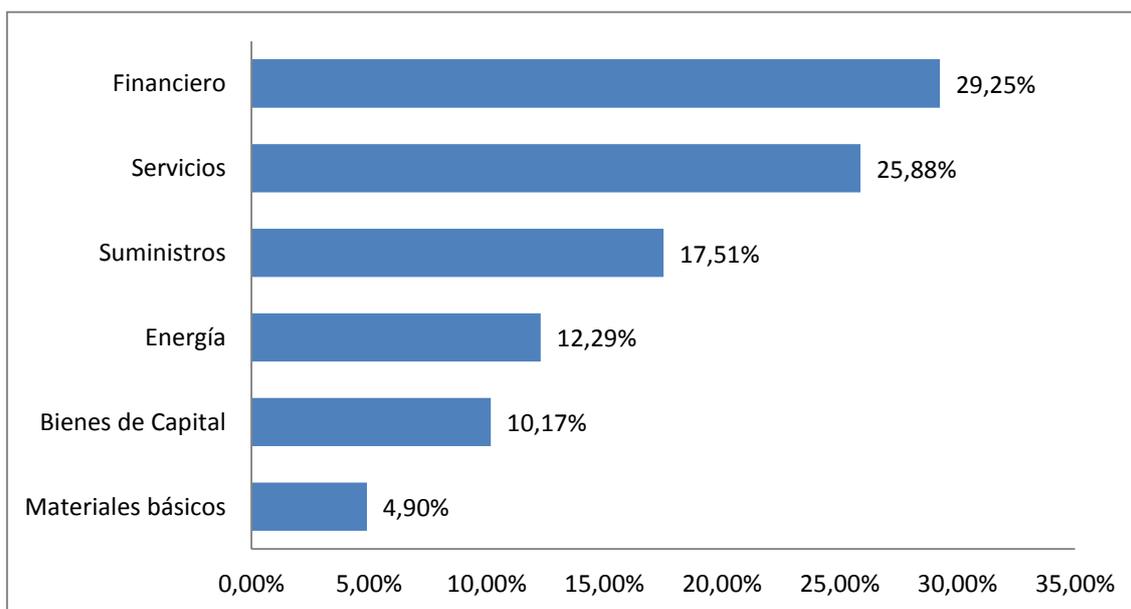
3.14 Portugal – PSI 20

El PSI 20 es el principal índice de la bolsa de Lisboa. En él se engloban las 20 principales empresas, cotizadas en euros, del Euronext de Lisboa.

Las empresas son seleccionadas en función a su volumen de ventas y facturación. La revisión del PSI 20 se realiza al cierre de la primera sesión de marzo. Ponderan en el índice por su capitalización bursátil. No pudiendo ningún valor superar una capitalización de más del 15% del total del índice.

El PSI 20 se inició el 31 de diciembre de 1992. Estableciendo como cotización base los 3000 puntos. Alcanzó su máximo histórico, el 9 de marzo de 2000, en los 15081 puntos. La mayor subida de su historia la obtuvo el 10 de mayo de 2010 tras el anuncio de la eurozona del rescate económico a la economía griega, el PSI 20 subió un 10,37%. Por el contrario la mayor bajada la sufrió el 6 de octubre de 2008, cuando bajó un 9,86% debido a la incertidumbre por la posible entrada en recesión de la primera economía mundial.

Gráfico 3.29 Composición sectorial del índice PSI 20



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en NYSE Euronext

Nota: Datos actualizados a 31 de Marzo de 2014.

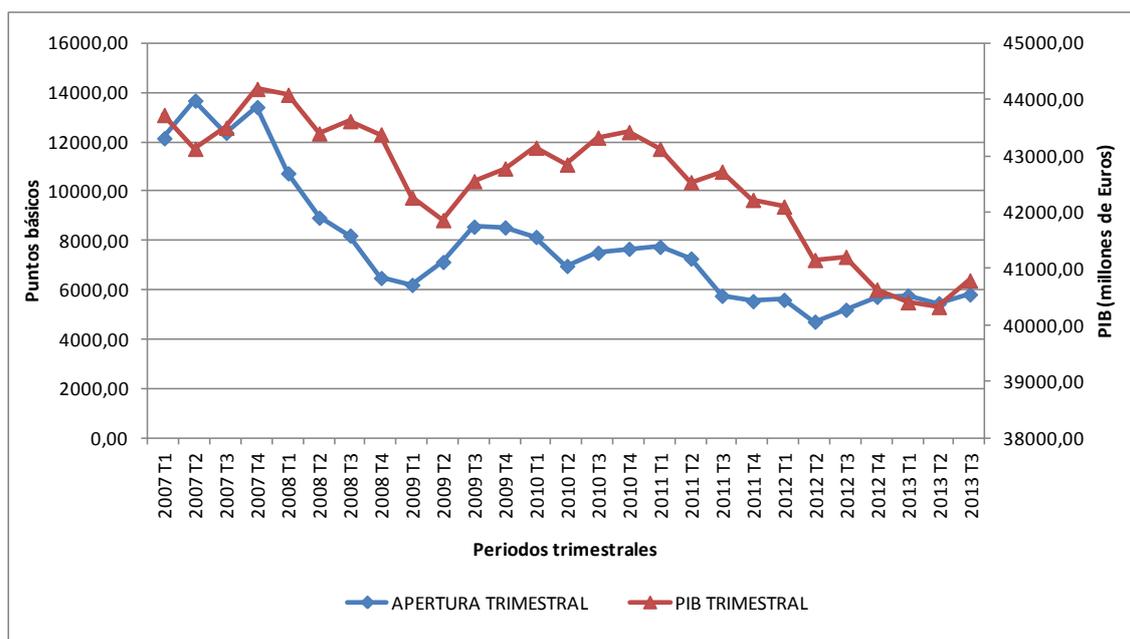
El Gráfico 3.29 muestra los 6 sectores de actividad económica representados en las empresas que componen el índice portugués PSI 20. Dos sectores predominan sobre los demás, abarcando un 55% del peso total del índice; el sector financiero con una ponderación del 29,25% y el sector servicios con un 25,88%.

Los sectores de suministros, energía y bienes de capital ponderan en el PSI 20 con un peso entre el 17,51% y el 10,17%. Mientras que el sector de materiales básicos es que menor ponderación tiene con un 4,90%.

Analizando la ponderación individual de las empresas que componen el PSI 20, observamos que alrededor del 60% del peso total está concentrado en 6 empresas de las 20 que lo forman.

La empresa con mayor ponderación en la energética Galp Energia, con un peso del 12,29% sobre el total del PSI 20. Aunque con una ponderación muy similar se encuentran; EDP, empresa de suministro, con un 12,21%. La financiera B. Com. Portugués con un 12,03%, la empresa de servicios J. Martins Sgps con un 12% y el banco Espirito Santo con una ponderación del 11,65%.

Gráfico 3.30 Relación entre las aperturas trimestrales del PSI 20 y el PIB trimestral de Portugal entre los años 2007 y 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Investing.com y en la base de datos de Eurostat

Nota: Tanto los precios de apertura trimestral como los datos del PIB trimestrales están referenciados a precios de 2012

Nota': Solo recoge datos hasta el 3º Trimestre de 2013, como consecuencia de la falta de datos del resto de trimestres que abarca el estudio.

En el Gráfico 3.30 se analiza la relación existente entre los precios de apertura trimestrales del índice portugués PSI 20 y los datos referentes al PIB trimestral de la economía de Portugal durante los años 2007 y 2013.

Portugal puede considerarse como uno de los actores protagonistas de la UE, durante el periodo que estamos estudiando, llegando a marcar quince trimestres de crecimiento negativo y tan solo doce de crecimiento positivo. Si bien, sufrió la recesión del año 2008 y los dos primeros trimestres del año 2009 con una intensidad similar a la del resto de economías europeas, la crisis de deuda soberana que obligó al gobierno de Portugal a solicitar un rescate financiero, en abril del año 2011 a la UE, alejó la posibilidad de una recuperación tanto en su PIB como en su índice bursátil de referencia.

Durante el periodo de estudio el índice PSI 20, ha mostrado un claro paralelismo con el dato trimestral del PIB portugués, anticipando las caídas de la economía y algún intento de recuperación. No obstante durante los 27 trimestres del estudio el PSI 20 ha perdido la mitad de su valor. En el mismo periodo el PIB portugués ha descendido cerca del 7%.

3.15 Reino Unido – FTSE 100

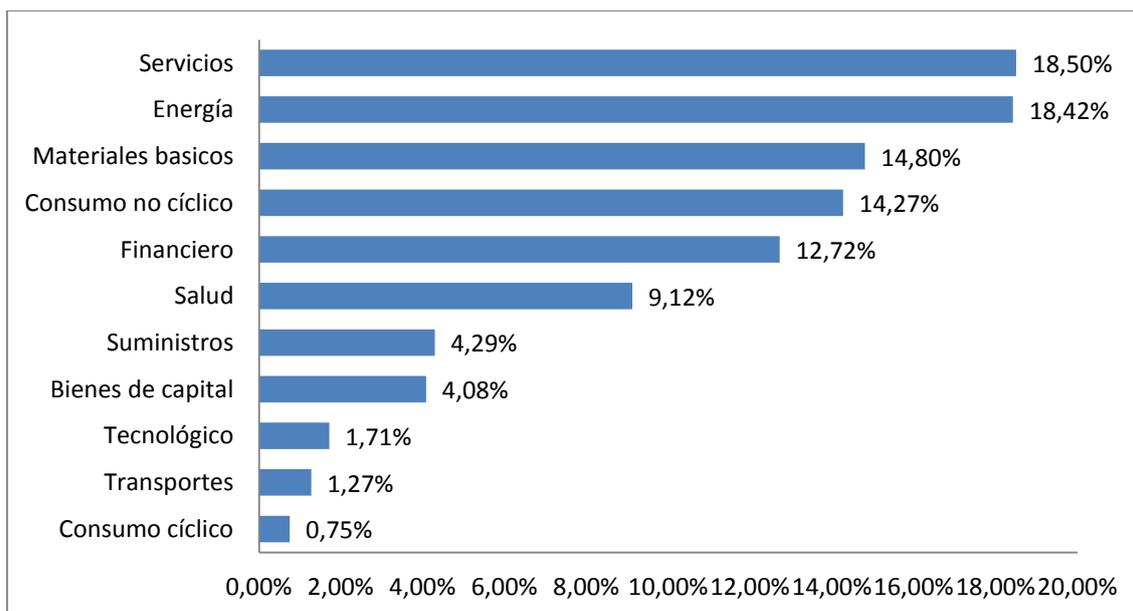
El FTSE 100, es el índice de referencia de la bolsa de valores de Londres y uno de los grandes índices a nivel mundial. Está compuesto por las 100 empresas de mayor capitalización bursátil de la bolsa de Londres y publicado por el Financial Times. Las empresas ponderan en el índice por capitalización bursátil. El cual es revisado trimestralmente.

El FTSE 100 se creó el 3 de enero de 1984 con una cotización base de 1.000 puntos, alcanzando su máximo histórico el 30 de diciembre de 1999 en los 6.950,60 puntos, y su mínimo histórico el 23 de julio de 1984 al situarse en los 986,90 puntos.

La mayor subida diaria de la historia del FTSE 100 la obtuvo el día 19 de septiembre de 2008, cuando el presidente George W. Bush, de EE.UU anunció una serie de medidas intervencionistas para apoyar la economía de su país. Por el contrario, la mayor caída del FTSE 100 ocurrió el día 19 de octubre de 1987, cuando el ejército de EE.UU bombardeó plataformas petrolíferas del régimen iraní: las pérdidas alcanzaron el 12,22%.

Por cierres anuales el más rentable fue el del año 1989, en el que el FTSE 100 se revalorizó un 35,11% mientras que en año 2008 se depreció un 31,33%.

Gráfico 3.31 Composición sectorial del índice FTSE 100



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en FTSE.com

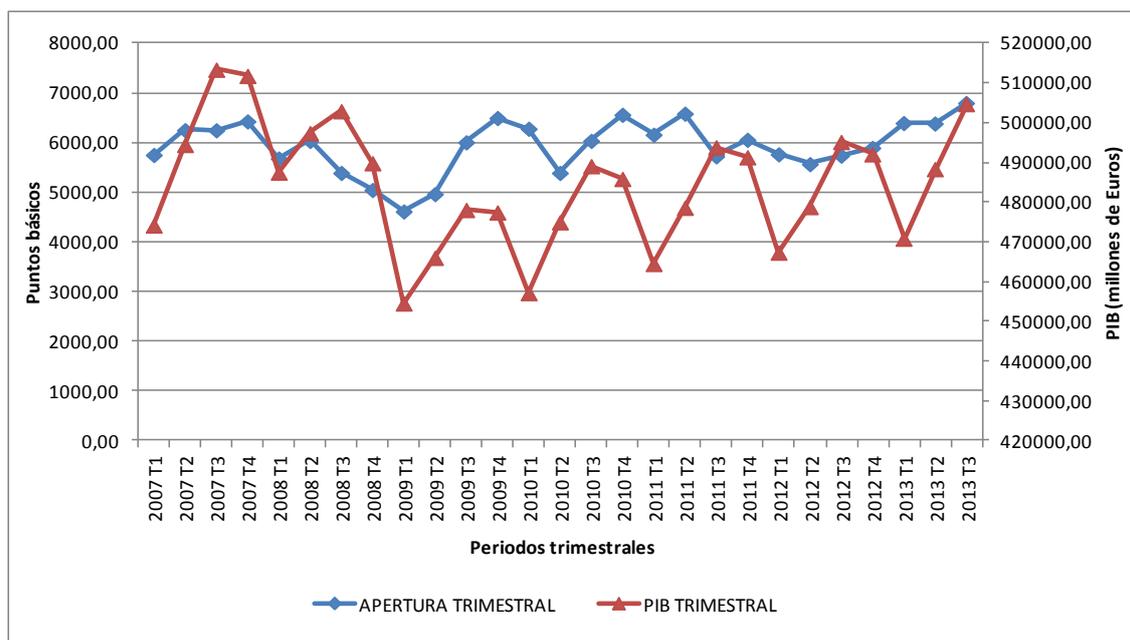
Nota: Datos actualizados a 31 de Marzo de 2014.

El Gráfico 3.31 nos muestra el índice FTSE 100 desagregado en sectores de actividad económica. Al contrario que en otros índices, en el FTSE 100 no existe ningún sector que destaque notablemente sobre el resto, además de estar representado por una gran variedad de sectores, lo cual hace de este índice un buen indicador de la actividad económica, evitando que un solo sector desvirtúe la cotización del índice. Aunque sí que es preciso destacar que los cinco principales sectores abarcan el 78% de la ponderación total del índice.

Las 32 empresas que se engloban en el sector servicios, tienen una ponderación del 18,50%. El sector energético, representado por seis empresas, pondera el 18,42%. Los sectores de materiales básicos y consumo no cíclico tienen un peso del 14,80% y 14,27% respectivamente. Como curiosidad, añadir que el sector financiero, de gran peso en otros índices europeos, es el quinto mayor por su ponderación, con un 12,72%.

Analizando la ponderación individual de las empresas que componen el FTSE 100, observamos que dado el elevado número de empresas que lo componen el peso, sobre el total del índice, de cada una de ellas queda más ajustado que en otros índices europeos. Siendo así las empresas con mayor ponderación el banco HSBC Holdings con una ponderación del 7% y la petrolera Royal Dutch Shell con un 5,11%

Gráfico 3.32 Relación entre las aperturas trimestrales del FTSE 100 y el PIB trimestral de Reino Unido entre los años 2007 y 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Investing.com y en la base de datos de Eurostat

Nota: Tanto los precios de apertura trimestral como los datos del PIB trimestrales están referenciados a precios de 2012

Nota: El gráfico solo recoge datos hasta el 3º Trimestre de 2013, como consecuencia de la falta de datos del resto de trimestres que abarca el estudio.

Con el Gráfico 3.32 podemos realizar un análisis de la relación existente entre los datos de PIB trimestral del Reino Unido y los precios de apertura trimestrales del índice FTSE 100 durante los años 2007 y 2013.

La observación de los datos trimestrales del PIB y del índice bursátil FTSE 100, es la mejor demostración de la fortaleza tanto de la economía inglesa como de su índice de referencia. Ambos indicadores finalizaron el periodo de estudio por encima de los valores registrados en su inicio, en el primer trimestre del año 2007. E incluso en el caso del FTSE 100 en su valor más alto de los 27 trimestres analizados.

Se aprecian dos fases significativas:

La primera fase abarca desde el primer trimestre del año 2007 hasta el primer trimestre del año 2009. En ella podemos observar como el FTSE 100 no se anticipa a la entrada en recesión de la economía inglesa, salvo por una insignificante caída del 0,06% en el tercer trimestre de 2007. Después tanto el dato trimestral del PIB como el índice bursátil inician un periodo de caídas que finaliza de forma abrupta en el primer trimestre del año 2009; el FTSE 100 cierra el trimestre con una rentabilidad negativa del 8,56% y el dato trimestral del PIB marca un durísimo descenso del 7,21%.

La segunda fase marca la recuperación de ambos indicadores. El FTSE 100 recupera los niveles previos a la recesión en tan solo tres trimestres. Mientras que el PIB trimestral, inicia un periodo de continuas subidas y bajadas, en el que las bajadas siempre superan el mínimo anterior y las subidas superan el máximo anterior.

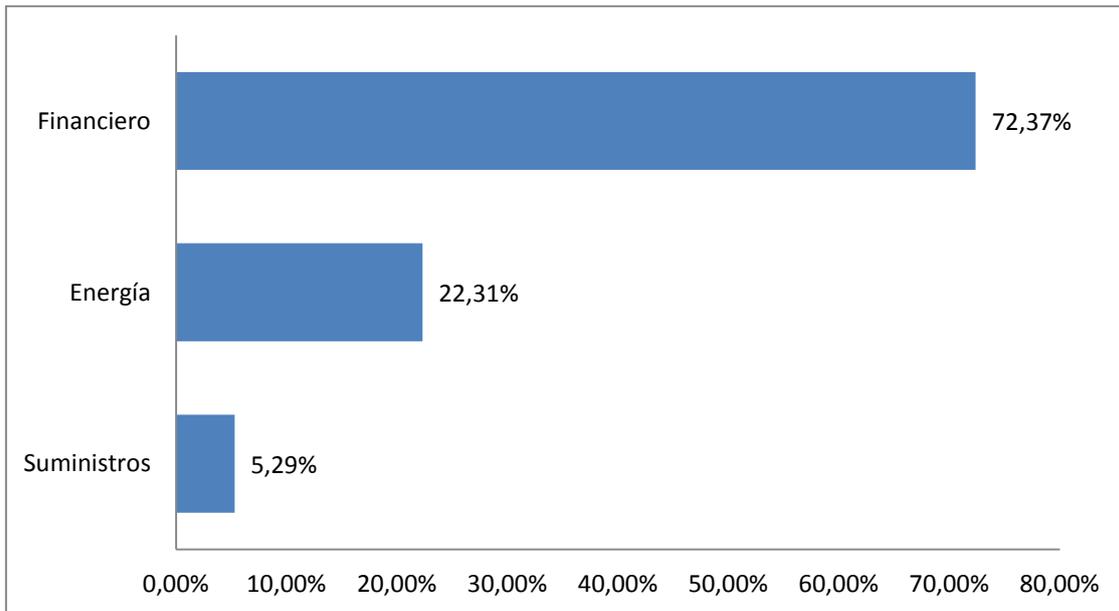
3.16 Rumania – BET 10

El BET 10 es el principal índice de referencia de la bolsa de Rumania. En él cotizan las diez empresas más grandes y líquidas del mercado de valores de la bolsa de Bucarest. Las empresas que lo conforman, ponderan en el índice por su capitalización bursátil. Y son revisadas trimestralmente (marzo, junio, septiembre y diciembre) teniendo como referencia el capital flotante de cada compañía.

En septiembre de 1997 inició su cotización el BET 10, con un nivel base de 1.000 puntos. En julio de 2007, el índice alcanzó su máximo histórico al situarse en los 10.795,40 puntos. Mientras que su mínimo histórico fue de 501,18 puntos en diciembre del año 2000.

Merece la pena destacar la alta volatilidad del índice que, debido en gran parte a los flujos de capitales procedentes del extranjero que provocan fuertes subidas como ocurrió en los años 2004 y 2009 cuando al cierre anual el índice se revalorizó un 136% y 124% respectivamente. En contrapartida el año 2008 cerró el ejercicio con una fuerte caída de casi un 70%.

Gráfico 3.33 Composición sectorial del índice BET 10

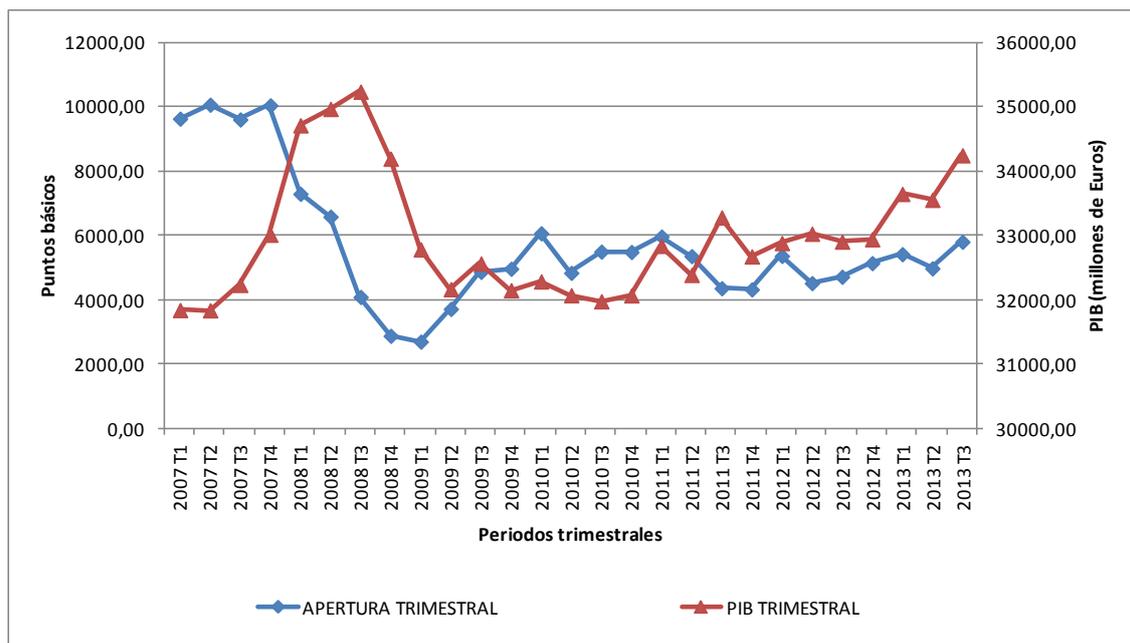


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en euromoneyindices.com
 Nota: Datos actualizados a abril de 2014.

A diferencia de lo que ocurre en el caso del Reino Unido, es posible observar en el Gráfico 3.33 que las empresas que componen el índice rumano BET 10 tan solo son representativas de tres sectores de actividad económica. Y solo el sector financiero acapara el 72,37% del peso del índice, una ponderación muy superior al 22,31% del sector energético o al de suministros que tan solo pondera un 5,29%.

En el análisis individual de las ponderaciones de las empresas del BET 10, encontramos tres compañías con una ponderación muy superior a la del resto de componentes del índice. Aunque es difícil precisar cuál de ellas tiene mayor peso, dado que las tres oscilan en un rango entre el 19% y 21%, dependiendo de las oscilaciones del mercado. Las empresas son; la petrolera SNP Petrom, el banco de Transilvania y el banco BRD, éste último perteneciente al grupo francés Societe Generale.

Gráfico 3.34 Relación entre las aperturas trimestrales del BET 10 y el PIB trimestral de Rumania entre los años 2007 y 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Investing.com y en la base de datos de Eurostat

Nota: Tanto los precios de apertura trimestral como los datos del PIB trimestrales están referenciados a precios de 2012

Nota': El gráfico solo recoge datos hasta el 3º Trimestre de 2013 como consecuencia de la falta de datos del resto de trimestres que abarca el estudio.

En el Gráfico 3.34 podemos observar la relación existente entre los precios de apertura trimestrales del índice rumano BET 10 y los datos registrados de PIB trimestral de Rumania durante el periodo comprendido entre 2007 y 2013. Una vez más, el índice bursátil se anticipa a la recesión comenzando su tendencia bajista en el primer trimestre del año 2008, tres trimestres antes de que el PIB comenzase su periodo de tres trimestres consecutivos de crecimiento negativo. Resulta muy llamativo que, al cierre del primer trimestre del año 2008, mientras el índice bursátil BET 10 se desplomaba un 27,35% el dato trimestral del PIB apuntaba un crecimiento de la economía rumana del 5,15%.

El BET 10, también se anticipa a la recuperación económica. Cierra el segundo trimestre del año 2009 con una fuerte revalorización del 37,51%, e inicia una tendencia alcista que le llevará a duplicar su valor durante el resto del periodo de estudio. Por su parte, el dato del PIB de la economía rumana se estanca sufriendo otros dos trimestres consecutivos de crecimiento negativos en el segundo y tercer trimestre del año 2010, meses de gran incertidumbre debido a la crisis de deuda soberana de Grecia. Después se inicia un largo periodo de crecimiento moderado.

3.17 Suecia – OMXS 30

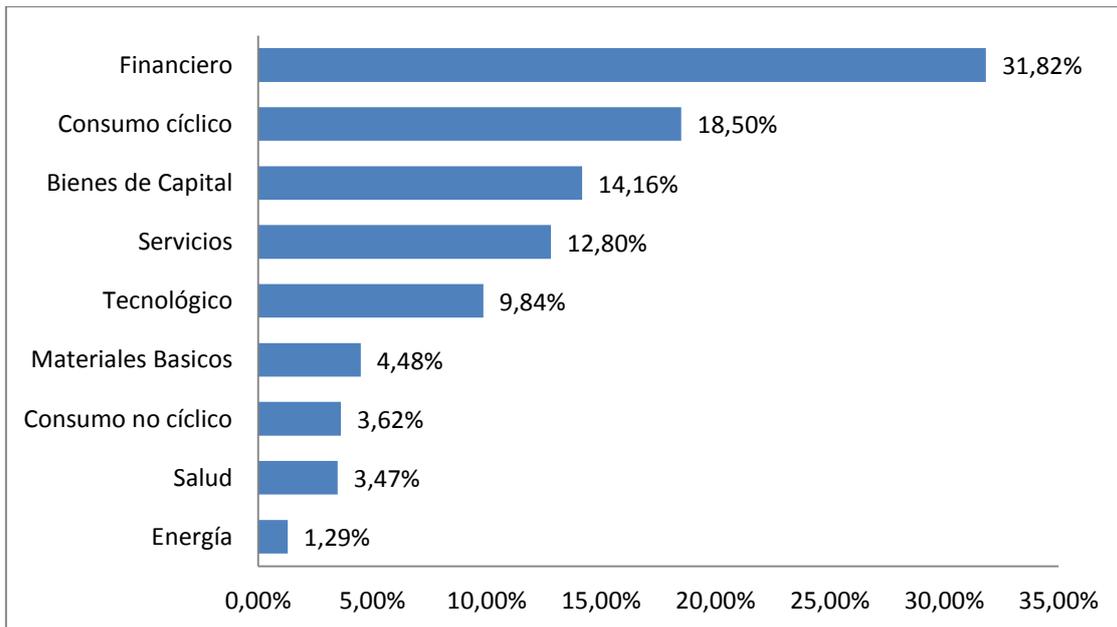
El OMXS 30, es el índice de referencia de la bolsa de Suecia. Está compuesto por las 30 empresas, cotizadas en coronas suecas, más negociadas del mercado de valores de Estocolmo. El índice está gestionado por el NASDAQ OMX Group (el grupo bursátil más grande del mundo) que compró el gestor bursátil nórdico OMX AB en abril de 1998.

Las empresas que conforman el OMXS 30 ponderan en el índice por su capitalización bursátil. Siendo estas revisadas dos veces al año.

El OMXS 30 se lanzó, el 30 de septiembre de 1986, con un valor base de 125 puntos. Aunque a partir del 27 de abril de 1998, se produjeron modificaciones con motivo de su adquisición por NASDAQ OMX Group. Desde entonces, el índice alcanzó su máximo histórico en febrero del año 2000 en los 1.434,50 puntos, desplomándose en unos pocos años hasta la cota de los 430,33 puntos, el 12 de marzo de 2003.

Su mejor cierre anual, lo obtuvo en el ejercicio del año 1999, cuando se revalorizó un 68,92%. Por el contrario en el año 2008 cerró el ejercicio con una caída del 34,94% debido a las incertidumbres sobre la entrada en recesión de la primera economía del mundo.

Gráfico 3.35 Composición sectorial del índice OMXS 30



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Nasdaqomx.com

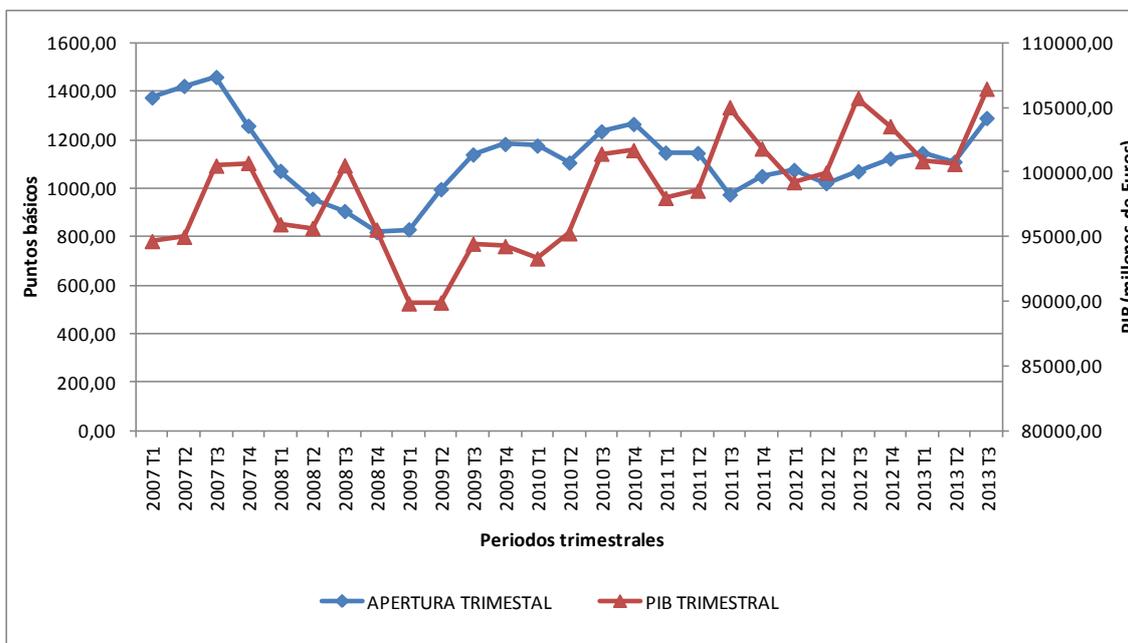
Nota: Datos actualizados a 2 de Mayo de 2014.

Como podemos observar en el Gráfico 3.35 las empresas que forman el índice OMXS 30 son representativas de nueve sectores de actividad económica, destacando el sector financiero, con un peso del 31,82% del total del índice. El sector de consumo cíclico pondera un 18,50%. Los sectores de bienes de capital, servicios y el tecnológico tienen ponderaciones que oscilan entre el 14,16% y el 9,84% del total del índice. Los cuatro sectores restantes; materiales básicos, consumo no cíclico, salud y energía tienen un

peso muy reducido, con ponderaciones entre el 4,48% y el 1,29%.

Las empresas con mayor peso en el OMXS 30 son; Hennes & Mauritz AB, perteneciente al sector de consumo cíclico, con una ponderación del 11,31%. Y la financiera Nordea Bank AB con un peso del 11,12% sobre el total del índice.

Gráfico 3.36 Relación entre las aperturas trimestrales del OMXS 30 y el PIB trimestral de Suecia entre los años 2007 y 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Investing.com y en la base de datos de Eurostat

Nota: Tanto los precios de apertura trimestral como los datos del PIB trimestrales están referenciados a precios de 2012

Nota: El gráfico solo recoge datos hasta el 3º Trimestre de 2013 como consecuencia de la falta de datos del resto de trimestres que abarca el estudio.

En este Gráfico 3.36 podemos analizar la relación existente entre los precios de apertura trimestralmente del OMXS 30 y los datos del PIB trimestral de Suecia entre los años 2007 y 2013.

El índice OMXS 30, a pesar de anticipar la recesión con una serie de fuertes caídas trimestrales, iniciadas en el cuarto trimestre del año 2007, parece desvincularse después de los datos del PIB, he incluso de la referencia de otros índices europeos. Hasta cerrar en el tercer trimestre del año 2013 prácticamente en el mismo nivel que se encontraba en la apertura del primer trimestre del año 2007.

De distinto modo, durante el tiempo de estudio, el dato trimestral de PIB de la economía sueca sufre importantes fluctuaciones. Se observan diez trimestres en los que el PIB de Suecia crece o se contrae más de un 4%. Y al menos, cuatro periodos en los el PIB trimestral sufre dos o más trimestres consecutivos de crecimiento negativo. Pero a diferencia del índice bursátil OMXS 30, el PIB de la economía sueca cierra el tercer trimestre del año 2013 con un claro crecimiento sobre el primer trimestre del año 2007.

3.18 Eurostoxx 50

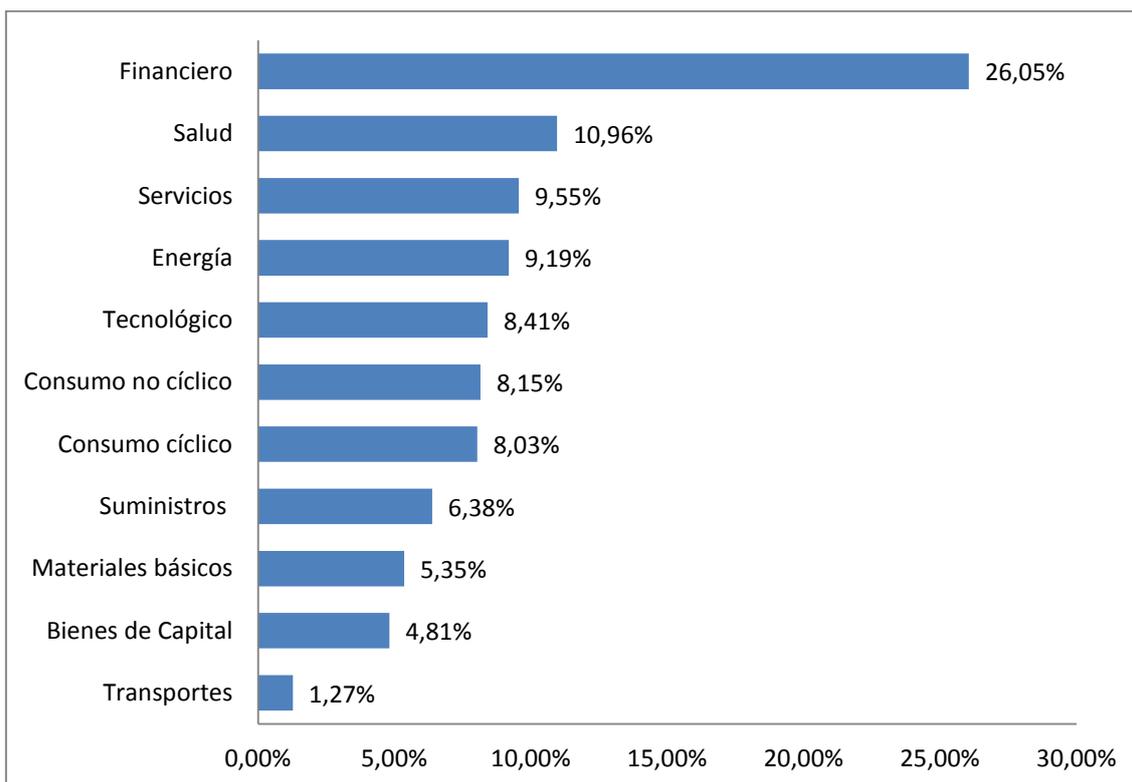
El Eurostoxx 50 es el índice que agrupa las 50 empresas más líquidas de la eurozona, la ponderación en el índice se estima según su capitalización bursátil. Sus miembros cotizan en euros. En la actualidad el Eurostoxx 50 está compuesto por empresas de siete países distintos. España es el tercer país con mayor representación dentro del índice con siete empresas, por detrás de Francia y Alemania que poseen el mayor número de empresas en el Eurostoxx.

El Eurostoxx 50 está elaborado por Stoxx Limited. Fundado en 1998 ha tenido diversos accionistas, hasta que en el año 2010 Deutsche Börse AG y Six Group AG se convirtieron en los únicos accionistas de Stoxx Limited, formando una Joint venture para su control y gestión.

Desde su fundación, el Eurostoxx 50 ha tenido un comportamiento dispar, destacando la rentabilidad del 46% obtenida en el año 1999. También cabe destacar la alta volatilidad que sufrió el índice en octubre del 2008 por la inestabilidad provocada por la crisis de las hipotecas *subprime* en EE.UU y el temor a que la mayor economía del mundo entrase en recesión. Estos acontecimientos dieron lugar a la mayor caída diaria en la historia del índice el 10 de octubre de 2008 dejándose un 7,88%. Tres días después registró la mayor subida de su historia, revalorizándose un 11%. Pese a ello el Eurostoxx 50 cerró el ejercicio 2008 con una bajada del 44%, la mayor registrada hasta el momento.

El Eurostoxx 50, alcanzó su nivel más alto el 16 de julio de 2007 situándose en los 4.572,82 puntos. Y llegó a su nivel más bajo el 9 de marzo de 2009 cuando cerró en los 1.809,98 puntos.

Gráfico 3.37 Composición sectorial del índice Eurostoxx 50



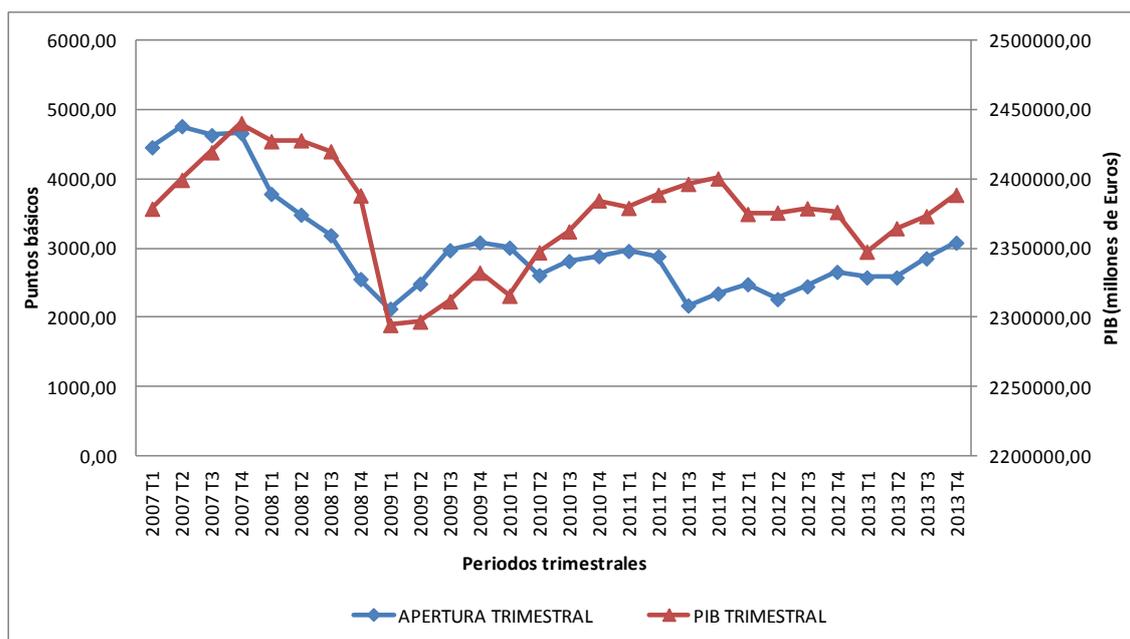
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de www.stoxx.com

Nota: Datos actualizados a 30 de Abril de 2014.

En el Gráfico 3.37 se observan los once sectores que forman el índice europeo Eurostoxx 50. Vemos que el sector que más destaca es el financiero con una ponderación del 26,05% sobre el total, seguido del sector salud con un peso en el índice del 10,96%. A continuación encontramos sectores como el de servicios, energía, tecnológico, consumo cíclico y no cíclico que tienen unas ponderaciones que oscilan entre el 9,5% y el 8%. Finalmente, los sectores de suministros, bienes de capital y materiales básicos tienen una ponderación cercana al 6% y el sector con menos peso dentro de este índice es el de transportes que apenas tiene un peso del 1,27%.

El índice está compuesto por 50 empresas, cuatro de ellas abarcan alrededor del 20% del índice; la energética Total destaca con un 5,91%, seguida de las empresas del sector salud Sanofi y Bayer con 4,7% y 4,24% y la empresa Siemens con un 4,25%.

Gráfico 3.38 Relación entre las aperturas trimestrales del Eurostoxx y el PIB trimestral de la Zona Euro 18 entre los años 2007 y 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Investing.com y en la base de datos de Eurostat

Nota: Tanto los precios de apertura trimestral como los datos del PIB trimestrales están referenciados a precios de 2012

El Gráfico 3.38 muestra los precios de apertura trimestral del índice europeo Eurostoxx 50 junto con los datos de PIB trimestral de la Zona Euro 18 (Compuesto por Irlanda, Portugal, España, Francia, Holanda, Bélgica, Alemania, Luxemburgo, Italia, Austria, Finlandia, Grecia, Eslovenia, Eslovaquia, Chipre, Malta, Estonia y Letonia) durante el periodo de tiempo comprendido entre los años 2007 y 2013.

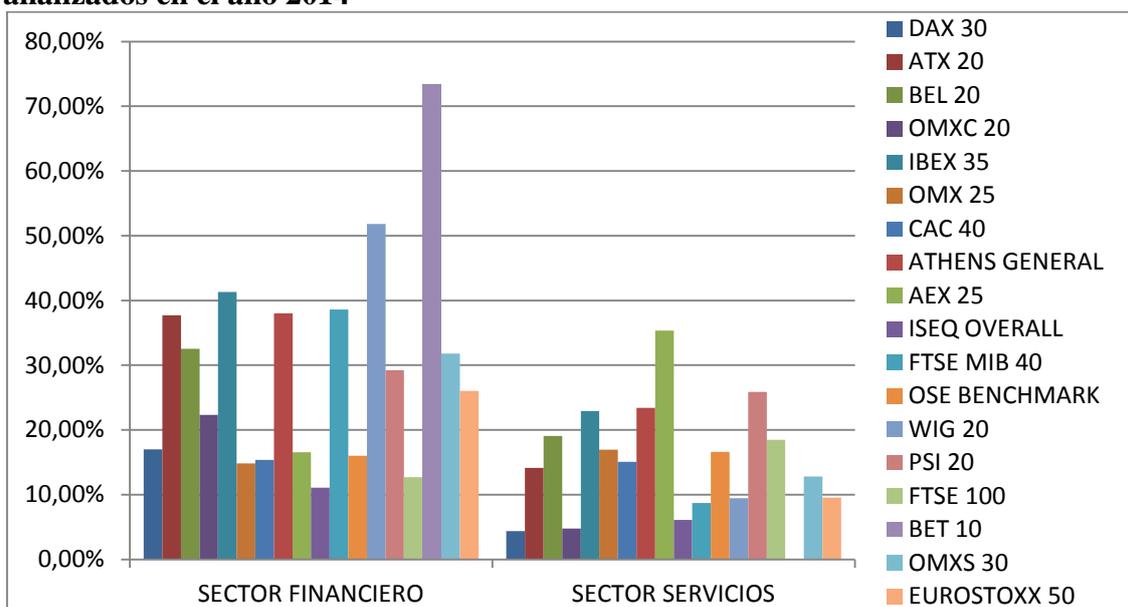
Observamos como a lo largo de periodo de estudio ambas variables se comportan de forma similar. El gráfico refleja cómo a partir del cuarto trimestre del año 2007, los precios de apertura del índice Eurostoxx 50 comienzan a descender hasta el segundo trimestre del año 2009 donde el índice recoge resultados positivos, alcanzando un aumento de la rentabilidad del 16,96% respecto al trimestre anterior. Lo mismo ocurre con el Producto Interior Bruto de la Zona Euro 18, ya que a partir del tercer trimestre de 2008 donde podemos afirmar que comienza un periodo de recesión, que durará tres trimestres hasta que en el segundo trimestre de 2009, el PIB alcanzase los 2.297.112,81 millones de Euros.

El tercer trimestre del año 2011, no fue mejor para índice europeo que para el del resto de países objeto de estudio, obtuvo una rentabilidad negativa del 24,65%, al contrario que el PIB de ese mismo trimestre que se vio incrementado en un 0,11%. Desde ese trimestre los precios del Eurostoxx 50 se han mantenido en una tendencia lateral entre los 2.000 y 3.000 puntos. Respecto al PIB de la Zona Euro 18 podemos decir que sufrió una segunda recesión durante el último trimestre de 2012 y primer trimestre de 2013, a partir del cual se comportó de forma positiva.

Capítulo 4: Balance de los principales sectores de actividad económica y rentabilidades trimestrales del conjunto de índices

Tras analizar el peso de cada sector en los diferentes índices bursátiles, podemos concluir que en un 61,11% de los índices (en 11 de los 18 índices), el sector financiero es el de mayor peso. Seguido del sector servicios, que en el 38,9% de los índices se sitúa como segundo sector con mayor ponderación en el índice.

Grafico 4.1 Representación de los dos sectores de mayor peso dentro de los índices analizados en el año 2014



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos utilizados en la elaboración de todos los gráficos sectoriales anteriores.

Nota: El índice BET 10 no aparece representado dentro del sector servicios ya que este índice está compuesto por este sector.

Observando el Gráfico 4.1 podemos realizar un análisis del peso de los dos sectores más importantes por índices bursátiles. El sector financiero, el más importante en la mayoría de los índices, refleja su gran importancia en el BET 10, destacando sobre el resto de índices con un peso del 73,37%. Es importante saber que el índice rumano solo está compuesto por tres sectores lo que implica que el peso de cada uno de ellos será mayor que si existiese una mayor variedad de sectores de actividad dentro del índice. También vemos como en el WIG 20, el sector financiero tiene gran importancia, abarcando algo más del 50% del peso del índice.

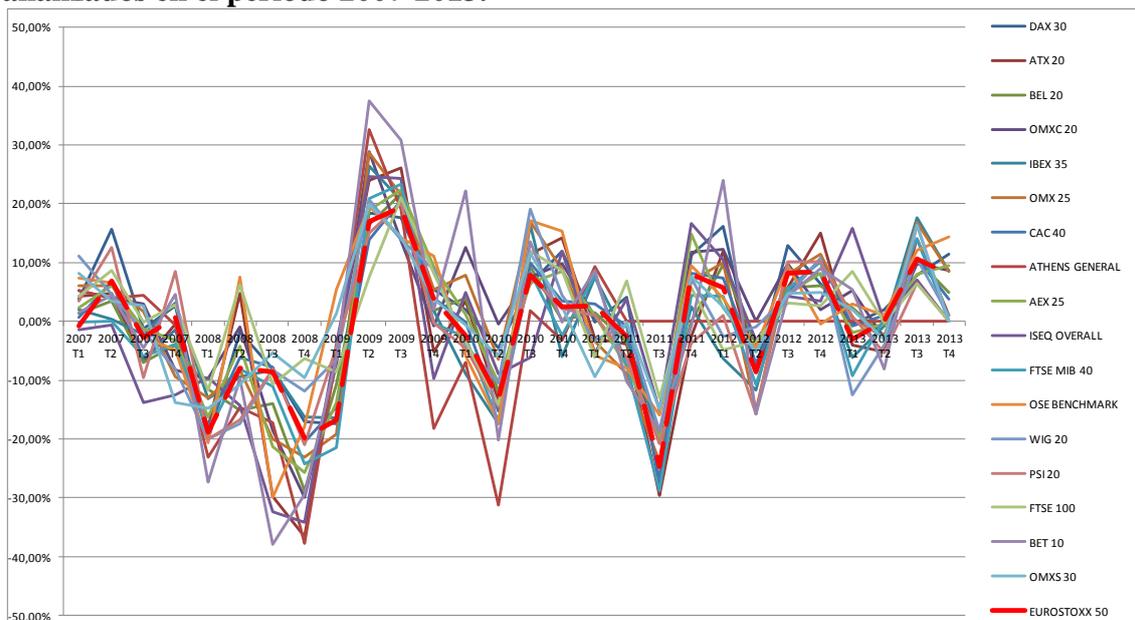
El IBEX 35 también depende en gran medida del comportamiento del sector financiero, ya que este sector tiene una ponderación dentro del índice español del 41,33%. También los buenos o malos resultados de los índices FTSE MIB 40, Athens General, ATX 20, BEL 20, OMXS 30 y PSI 20 están condicionados por los cambios que se den en el sector financiero ya que su peso en estos sectores oscila entre el 38,62% y el 29,25%. La misma situación afecta al Eurostoxx 50 y al CAC 40 que entre los sectores de actividad que forman estos índices el sector financiero es el de mayor importancia. El

resto de índices que encontramos el gráfico en la parte del sector financiero también se ven afectados por las variaciones que se produzcan en este sector, pero en menor medida ya que otros sectores tienen mayor importancia que este.

Por otro lado, en lo que respecta al sector servicios, podemos ver como es en el índice holandés AEX 25 donde más importancia tiene, con una ponderación del 35,35%, este sector se sitúa dentro del índice como el de mayor ponderación. Después encontramos índices en los que el peso del sector servicios oscila entre el 25,88% y el 19,09% como pueden ser el PSI 20, Athens General, Ibex 35 o el índice belga BEL 20. Otro índice en el que el sector de los servicios es el que mayor peso tiene es el británico FTSE 100 con un 18,50% aunque es importante destacar que como ya comentamos con anterioridad en este índice bursátil no hay ningún sector que destaque con diferencia sobre el resto.

A continuación encontramos otra serie de índices en los que el sector servicios pondera entre un 17% y un 12% donde podemos encontrar el OSE Benchmark, el CAC 40 y el ATX 20 en los que los servicios son el segundo sector que más importancia tiene. Los índices restantes representados en el gráfico dependen el menor medida del sector servicios, ya que este tiene una ponderación entre el 9 y el 4%.

Gráfico 4.2 Evolución del conjunto de las rentabilidades trimestrales de los índices analizados en el periodo 2007-2013.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en Investing.com

El Gráfico 4.2 muestra las rentabilidades trimestrales de los 18 índices bursátiles que estamos analizando en este Trabajo de Fin de Grado. Realizaremos una descripción de cómo se comportan los índices de cada país comparándoles con el índice europeo Eurostoxx 50 que podemos ver en el gráfico representado en una línea discontinua roja.

Podemos observar, como todas las líneas de rentabilidades se comportan a lo largo del periodo de estudio de forma similar. Desde el comienzo del periodo de estudio en el primer trimestre de 2007 hasta el segundo trimestre de 2008, las rentabilidades de los 18 índices que estamos estudiando registraron subidas y bajadas generalizadas que se encuadraban entre el 10% de rentabilidad positiva y el 20% de rentabilidad negativa.

Vemos como el índice con la mayor subida de rentabilidad durante el periodo de estudio comprendido entre los años 2007 y 2013 fue el BET 10 de Rumania, que logró una rentabilidad positiva en el segundo trimestre del año 2009 de un 37,51%. Del mismo modo este país fue el que obtuvo una mayor caída de la rentabilidad durante estos siete años que estamos estudiando, cuando acabo el tercer trimestre del año 2008 con una rentabilidad negativa del 37,83%.

El segundo trimestre de 2010 también fue un periodo negativo para los índices bursátiles objeto de estudio, ya que todos experimentaron rentabilidades negativas, marcando el máximo negativo del periodo el Athens General con una caída del 31,16%. Por el contrario fue el OMXC 20 quien a pesar de obtener una rentabilidad negativa logró que no fuese de gran importancia con tan solo un 0,51%.

En el tercer trimestre de 2010 las rentabilidades aumentaron levemente para después mantener una tendencia bajista no muy pronunciada. Hasta que en el tercer trimestre de 2011, al igual que ocurrió en el mismo periodo del año 2008 todos los índices sufrieron reducciones en su rentabilidad superiores al 12%. En este caso el índice más afectado fue el ATX 20, seguido del FTSE MIB 40 y del índice alemán DAX 30, los cuales registraron unas rentabilidades negativas del 29,63%, 28,74% y 27,84% respectivamente. El FTSE 100 de Reino Unido fue el que menor pérdida de rentabilidad obtuvo con un 13,04%.

Finalmente desde el cuarto trimestre de 2011 hasta el final del año 2013, se dieron de nuevo subidas y bajadas de la rentabilidad pero sin alcanzar los máximos que se dieron en los trimestres anteriormente descritos.

Por otra parte, si comparamos los índices de cada país con el índice europeo que estamos estudiando, Eurostoxx 50, podemos afirmar que existen semejanzas entre el comportamiento de este índice respecto al resto. Podemos destacar que se trata de un índice en comparación con el resto que no destaca tanto como otros por sus grandes subidas o bajadas, sino que a pesar de sufrir oscilaciones no alcanza valores extremos. Esto está causado por la heterogeneidad de las empresas que lo forman, ya que al corresponder a diferentes países en algunas ocasiones las bajadas de rentabilidad se ven compensadas por las subidas y al contrario. El Eurostoxx 50 tuvo su mayor subida de rentabilidad en el tercer trimestre del año 2009 con un 19,47% y alcanzando un máximo de rentabilidad negativa en el tercer trimestre del año 2011 del 24,65%.

Capítulo 5: Conclusiones

Una vez realizados los distintos gráficos de los 18 índices bursátiles y tras su posterior análisis e interpretación de los resultados obtenidos, podemos concluir:

1. Todos los índices bursátiles durante el periodo de estudio, obtuvieron sus máximas rentabilidades en el segundo o tercer trimestre del año 2009. El aumento de las rentabilidades estuvo provocado por la aprobación de nuevas medidas de rescate del sistema financiero de economías como Reino Unido y Estados Unidos y por la disminución del deterioro de la actividad en las economías más importantes que llevó a una reducción de la incertidumbre de los agentes financieros. Dentro de que todos los países obtuviesen durante esos trimestres sus máximas rentabilidades, Rumania fue el país que obtuvo la máxima rentabilidad durante el periodo de estudio, alcanzando en el segundo trimestre de 2009 un 37,51%, del mismo modo registró la máxima rentabilidad negativa del 37,83%, en el tercer trimestre del año 2008, la mayor caída en términos de rentabilidad durante el periodo de estudio. Por el contrario Alemania, fue el país que obtuvo la menor máxima rentabilidad respecto al conjunto de países estudiados con un 18,39% también en el segundo trimestre de 2009.

Las máximas caídas de rentabilidad en los índices bursátiles en el periodo del 2007 al 2013, se dieron en el cuarto trimestre de 2008 y en el tercer trimestre del año 2011. Los índices en ambos trimestres se comportaron por lo general de forma homogénea, sufriendo grandes descensos de la rentabilidad. En el cuarto trimestre de 2008, se produjeron las caídas de rentabilidad como consecuencia de la crisis de grandes entidades financieras, quiebra del banco estadounidense Lehman Brothers y debilidad de la banca de inversión norteamericana. Grecia fue el país más afectado durante este trimestre, con una caída del 37,73%, mientras que Reino Unido fue el menos sufrió los estragos de la crisis, posiblemente por la aprobación temprana del plan de recate, con un descenso de la rentabilidad del 14,16%.

Lo mismo ocurre en el tercer trimestre de 2011, que como consecuencia de las dudas existentes sobre la deuda soberana griega y las dificultades evidenciadas en la gestión de las finanzas públicas de Estados Unidos los índices bursátiles registraron fuertes caídas de la rentabilidad. Italia fue el país más perjudicado cayendo su rentabilidad durante este trimestre un 28,74%, al contrario que Suecia, que pese a caer su rentabilidad fue el índice que menor caída mostró con una rentabilidad negativa del 14,93%.

2. Tras analizar los datos de PIB, vemos como existen diferencias significativas entre los países. Por un lado encontramos a los países del sur; España, Italia, Grecia y Portugal, que registran una tendencia del PIB negativa. Alcanzando sus mejores datos de PIB durante los años 2007 y 2008, al comienzo de la crisis. Desde entonces sus datos de PIB han ido descendiendo año tras año, hasta alcanzar su dato mínimo de Producto Interior Bruto durante los dos primeros trimestres del año 2013. Al contrario que el resto de países, que aunque sufrieron un descenso del PIB al inicio de la crisis, tras registrar los valores mínimos del PIB en el primer y segundo trimestre del año 2009, la

mayoría de los países han experimentado una tendencia positiva del PIB, obteniendo los mejores datos durante los dos primeros trimestres del año 2013.

Podemos afirmar que la crisis ha afectado a todos los países a excepción de Polonia que se ha mantenido con un crecimiento relativamente constante, debido en cierto modo a los sólidos fundamentos de la economía polaca: se trata de una economía en desarrollo con una fuerte demanda interna, creciente consumo en los hogares y aumento de las exportaciones. Mientras que los países del sur siguen sumergidos en la crisis podemos decir que el resto de países, muestran signos de recuperación, unos en mayor medida que otros como en el caso de algunos países de centro Europa, como Alemania o Austria, que ha conseguido alcanzar un dato de PIB superior al del comienzo del periodo.

3. Se puede observar como la crisis económica, provocó desde finales del 2007 hasta el primer trimestre de 2009 en casi todos los índices analizados, un descenso de los precios de apertura de alrededor de un 55%. A excepción del FTSE 100 ya que su descenso fue más leve, en torno al 19% y del BET 10 que sufrió un descenso aún mayor, de casi un 72%. A partir de tercer trimestre de 2009 casi todos los índices comienzan a recuperarse, y sus precios de apertura van aumentando poco a poco, mostrando una tendencia creciente. Destaca el OMXC 20 que desde su máximo descenso de los precios de apertura a comienzos del año 2009 hasta el cuarto trimestre de 2013 ha visto aumentados los precios en un 148,22%. Por el contrario los índices del sur como el IBEX 35, PSI 20, FTSE MIB 40 y Athens General, muestran una tendencia descendente de los precios de apertura, ya que a pesar de verse aumentados durante el segundo y tercer trimestre del año 2009, han seguido mostrando continuas bajadas.

Podemos destacar como los índices DAX 30, OMXC 20 y FTSE 100, no solo han conseguido recuperarse de la bajada de los precios durante la crisis, sino que en los dos últimos trimestres del año 2013, han alcanzado precios de apertura superiores a los existentes antes de comenzar la crisis económica y financiera. Desde el comienzo del 2007 hasta el cuarto trimestre de 2013, el DAX 30 ha conseguido un aumento de sus precios de un 28,94%.

4. Observamos, que los tres países que mejor han sabido sobreponerse a la crisis, mencionados anteriormente, Alemania, Dinamarca y Reino Unido, no tienen al sector financiero como sector principal, mientras que los países que más han sufrido las consecuencias de la crisis (España, Grecia, Italia, Portugal) y que aún siguen inmersos en ella, sí que tienen a este sector como el principal.

A la vez podemos destacar otro tipo de países que son los que aún teniendo otro sector que no sea el financiero como predominante, no han alcanzado los precios iniciales, aunque sí que está mostrando una rápida recuperación, como es el caso de Noruega. Otros países como Rumanía, Austria y Bélgica, que tienen al sector financiero como su principal, no terminan de recuperarse ya que sus precios se han estancado durante los últimos trimestres del periodo, pero no se encuentran a niveles tan bajos como los países del sur mencionados anteriormente.

CONCLUSIONES

Merece la pena destacar el caso de Polonia, ya que pese a que su PIB no se ha visto afectado durante la crisis, al tener al financiero como sector predominante en el índice, podemos observar su repercusión en la bajada de los precios de apertura. Es decir, el sector financiero ha afectado a todos los países analizados de una manera o de otra.

Para finalizar este apartado concluiremos con una aclaración final, la crisis financiera ha afectado a todos los países analizados, aunque a unos en mayor medida que a otros y a cada uno de una forma, pero todos han sufrido o están sufriendo los efectos de esta quiebra del sistema financiero de Estados Unidos que ha provocado una gran repercusión en todos los países europeos.

Referencias bibliográficas

Alcalá, J. T., Bachiller, A. y Olave, P. (1993): “Prima de riesgo y volatilidad en el mercado de valores español”, *Revista de Economía Aplicada*, Vol. 1, nº 3, págs. 95-117.

Breuer, Rayna (2013, 30 de junio). “Índice Dax: una vida de altibajos”. *Deutsche Welle*. Recuperado el 6 de junio de 2014.

Bravo Orellana, Sergio (2004). “Los parámetros del Capital Asset Pricing Model. Conceptos y Estimación”

Boletín de la Comisión Nacional del Mercado de Valores
<https://www.cnmv.es/portal/Publicaciones/BoletinCNMV.aspx>

Ceballos, D. (s.f.). *Expectativas Financieras y la Decisión de Inversión*. Dpto. Matemática Económica, Financiera y Actuarial. Universidad de Barcelona

Damodaran, Aswath (1999). “Estimating Equity Risk Premiums”.

De la Torre, O. (2013) “No todo es lo que parece: El IBEX35 como aproximación de la cartera del mercado bursátil español”. *Análisis financiero*. No. 121. pp. 64-76

Fama, Eugene F. & French, Kenneth R. (2004), “The capital asset pricing model: Theory and evidence”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 18, nº3, págs. 25-46

Fernandez, Pablo (2009). “Prima de riesgo del mercado: histórica, esperada, exigida e implícita”, *Universia Business Review*, primer trimestre, vol. 21, 56-65.

Fernandez, Pablo (2009). “La prima de riesgo del mercado según 100 libros”, IESE

Markowitz, H. (1952). “Portfolio selection”, *Journal of Finance*, vol. 7, págs 77-91.

Mascareñas, Juan (2000) “*Fusiones y adquisiciones en empresas*”. Mc Graw Hill. Madrid (España).

Navas, Jose A (2010, 11 de mayo). “La Bolsa, de ‘locos’: el Ibex registra la mayor subida de la historia”. *Elmundo.es*. Recuperado el 3 de mayo de 2014.

Nieto, Belén (2011). “La valoración de activos”, *Revista de Bolsas y Mercados Españoles*, nº 189.

Página web de Bolsas y Mercados Españoles
http://www.ibex35.com/docs/SBolsas/InformesSB/FS-Ibex35_ESP.pdf

Página web de Caixabank <http://www.caixabank.com/>

Página web de Cotizalia <http://www.elconfidencial.com/mercados/#>

Página web de Dax-indices, <http://www.dax-indices.com>

Página web de Euroinvestor <http://www.euroinvestor.dk/>

Página web de Euromoney Indices <http://www.euromoneyindices.com/>

Página web de FTSE Italia
<http://www.ftse.com/Analytics/factsheets/Home/ConstituentsWeights?fromftse=true>

Página web de FTSE Reino Unido
<http://www.ftse.com/Analytics/factsheets/Home/ConstituentsWeights?fromftse=true>

Página web de IBEX 35 <http://www.ibex-35.info/>

Página web de Invertia <http://www.invertia.com/>

Página web de Investing.com <http://www.investing.com/>

Página web de la Bolsa de Valores de Atenas <http://www.helex.gr/web/guest/index-composition> (Recuperado el 14 de agosto de 2014)

Página web de la Bolsa de Valores de Frankfurt <http://www.boerse-frankfurt.de/>

Página web de la Bolsa de Valores de Italia <http://www.borsaitaliana.it/>

Página web de la Bolsa de Valores de Lisboa <http://www.bolsadelisboa.com.pt/>

Página web de la Bolsa de Valores de Madrid <http://www.bolsamadrid.es>

Página web de la Bolsa de Valores de Oslo <http://www.oslobors.no/>

Página web de la Bolsa de Valores de Rumania <http://www.bvb.ro/>

Página web de la Bolsa de Valores de Irlanda http://www.ise.ie/Prices,-Indices-Stats/ISEQ%C2%AE-Benchmark-Index-Data/ISEQ%C2%AE-Benchmark-Indices-Overview/constituentList/?list_type=O

Página web de la Bolsa de Valores de Viena
<http://en.indices.cc/indices/details/atx/composition/>

Página web la Bolsa de Valores de Varsovia
http://www.gpw.pl/portfele_indeksow_en#WIG20

Página web de la Comisión Nacional del Mercado de Valores <https://www.cnmv.es/>

Página web de la Oficina Europea de Estadística (Eurostat),
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>

Página web de Nasdaq OMX

http://www.nasdaqomx.com/digitalAssets/94/94395_omxh25.pdf

Página web de Nasdaq OMXC

http://www.nasdaqomx.com/digitalAssets/94/94046_omxc20cap.pdf

Página web de Nasdaq OMXS

http://www.nasdaqomx.com/digitalAssets/94/94048_omxs30.pdf

Página web de NYSE Euronext Bélgica

https://indices.nyx.com/sites/indices.nyx.com/files/bel20_20140331.pdf

Página web de NYSE Euronext Francia

https://indices.nyx.com/sites/indices.nyx.com/files/cac_20140630.pdf

Página web de NYSE Euronext Holanda

https://indices.nyx.com/sites/indices.nyx.com/files/aex_20140331.pdf

Página web de NYSE Euronext Portugal

https://indices.nyx.com/sites/indices.nyx.com/files/psi20_20140331.pdf

Página web de Yahoo Finanzas <https://es.finance.yahoo.com/>

Siegel, J. J. (2005), “Perspectives on the Equity Risk Premium”, *Financial Analysts Journal*, vol. 61, nº 6, págs. 61-71.

Termes, Rafael (1998) “*Inversión y Coste de Capital. Manual de Finanzas*”. Editorial Mc Graw Hill. España

Vegas.P, Calvo.P, Varó.P (2007, 17 de octubre). Lunes negro de 1987: el parqué de Wall Street hizo ‘crash’. *Eleconomista.es* . Recuperado el 4 de agosto de 2014.

Anexo I: Rentabilidades trimestrales de los índices

FECHA	DAX 30	ATX 20	BEL 20	OMXC 20	IBEX 35	OMX 25
2007 T1	3,77%	4,20%	1,37%	5,19%	2,05%	6,08%
2007 T2	15,71%	4,72%	3,44%	3,95%	0,40%	6,08%
2007 T3	-1,32%	-7,00%	-7,01%	2,92%	-2,21%	1,76%
2007 T4	2,64%	-0,38%	-4,09%	-8,24%	3,08%	-9,40%
2008 T1	-20,11%	-18,08%	-11,53%	-9,75%	-13,20%	-13,04%
2008 T2	-1,66%	4,73%	-15,16%	-0,85%	-9,45%	-8,27%
2008 T3	-8,04%	-29,72%	-13,96%	-18,55%	-8,29%	-20,04%
2008 T4	-17,06%	-36,59%	-28,75%	-29,85%	-16,17%	-23,16%
2009 T1	-17,35%	-5,00%	-10,65%	-7,31%	-16,33%	-19,18%
2009 T2	18,39%	23,97%	16,46%	28,85%	26,43%	28,78%
2009 T3	17,63%	26,16%	21,75%	13,76%	20,53%	21,59%
2009 T4	5,34%	-5,16%	1,79%	-0,74%	1,79%	5,49%
2010 T1	2,04%	3,41%	4,02%	12,57%	-8,91%	7,91%
2010 T2	-4,57%	-13,52%	-11,93%	-0,51%	-17,43%	-6,48%
2010 T3	6,37%	11,51%	9,35%	7,47%	16,44%	16,92%
2010 T4	11,87%	14,25%	0,16%	9,76%	-5,90%	8,92%
2011 T1	-0,16%	-2,87%	1,48%	0,93%	7,50%	-3,41%
2011 T2	4,15%	-3,93%	-3,55%	-6,19%	-2,87%	-8,98%
2011 T3	-27,84%	-29,63%	-19,31%	-20,14%	-19,19%	-23,83%
2011 T4	11,36%	-2,60%	0,10%	11,79%	2,53%	6,96%
2012 T1	16,13%	12,00%	9,61%	12,19%	-6,37%	9,98%
2012 T2	-8,15%	-8,52%	-4,09%	-0,03%	-11,74%	-15,05%
2012 T3	12,84%	5,78%	5,76%	9,76%	8,90%	8,11%
2012 T4	6,39%	14,95%	6,09%	1,95%	8,10%	11,44%
2013 T1	-0,51%	-3,95%	2,31%	5,18%	-6,15%	0,58%
2013 T2	2,05%	-5,24%	-2,45%	-2,96%	-0,76%	-2,80%
2013 T3	7,93%	14,07%	10,43%	9,76%	17,67%	16,88%
2013 T4	11,47%	1,04%	4,95%	8,66%	8,45%	8,53%

FECHA	CAC 40	ATHENS GENERAL	AEX 25	ISEQ OVERALL	FTSE MIB 40	OSE BENCHMARK
2007 T1	0,73%	5,29%	2,26%	-1,40%	-0,07%	7,30%
2007 T2	6,77%	3,98%	6,14%	-0,58%	-0,02%	6,64%
2007 T3	-6,25%	4,51%	-1,30%	-13,85%	-5,96%	-2,65%
2007 T4	-1,35%	-0,62%	-3,27%	-12,46%	-3,89%	-4,85%
2008 T1	-17,85%	-23,04%	-16,30%	-9,54%	-18,86%	-20,71%
2008 T2	-6,20%	-14,69%	-4,21%	-14,33%	-8,10%	7,51%
2008 T3	-7,79%	-17,25%	-21,27%	-32,35%	-10,97%	-29,89%
2008 T4	-20,55%	-37,73%	-25,61%	-34,18%	-24,25%	-17,87%
2009 T1	-14,66%	-5,90%	-13,81%	-3,85%	-21,46%	5,47%
2009 T2	13,84%	32,56%	19,01%	24,58%	20,84%	19,66%
2009 T3	20,57%	19,15%	22,34%	24,31%	23,33%	14,29%
2009 T4	4,02%	-18,16%	9,36%	-9,70%	-0,26%	11,07%
2010 T1	-0,19%	-6,92%	1,11%	4,86%	-2,69%	-5,87%
2010 T2	-15,33%	-31,16%	-10,46%	-8,97%	-17,07%	-17,15%
2010 T3	10,01%	1,89%	6,58%	-6,18%	8,41%	17,07%
2010 T4	3,43%	-3,25%	8,47%	11,90%	-2,45%	15,37%
2011 T1	2,99%	9,41%	1,05%	-5,34%	7,83%	-5,83%
2011 T2	-0,82%	-	-7,59%	3,87%	-7,64%	-7,95%
2011 T3	-26,85%	-	-19,98%	-15,03%	-28,74%	-15,84%
2011 T4	8,23%	-	14,86%	16,65%	4,44%	9,52%
2012 T1	7,41%	-	2,29%	10,45%	4,21%	3,91%
2012 T2	-7,04%	-	-5,18%	-3,26%	-10,66%	-4,58%
2012 T3	4,72%	-	4,81%	4,20%	5,54%	9,54%
2012 T4	10,59%	-	8,18%	3,53%	10,07%	-0,41%
2013 T1	-0,72%	-	-1,94%	15,85%	-9,25%	3,04%
2013 T2	1,02%	-	-0,46%	0,05%	0,58%	1,04%
2013 T3	10,73%	-	8,10%	7,03%	13,99%	12,07%
2013 T4	3,75%	-	9,42%	-	-	14,38%

FECHA	WIG 20	PSI 20	FTSE 100	BET 10	OMXS 30	EUROSTOXX 50
2007 T1	11,12%	3,53%	4,29%	1,49%	8,12%	-0,75%
2007 T2	4,61%	12,56%	8,71%	4,50%	3,46%	6,84%
2007 T3	-1,70%	-9,55%	-0,06%	-4,55%	2,60%	-2,73%
2007 T4	-8,11%	8,44%	2,86%	4,56%	-13,81%	0,62%
2008 T1	-19,95%	-20,03%	-11,62%	-27,35%	-14,80%	-18,81%
2008 T2	-17,32%	-16,78%	6,22%	-9,71%	-10,77%	-7,94%
2008 T3	-8,26%	-8,11%	-10,68%	-37,83%	-5,29%	-8,52%
2008 T4	-11,91%	-20,95%	-6,37%	-29,45%	-9,59%	-19,82%
2009 T1	-6,49%	-4,35%	-8,56%	-6,26%	1,37%	-16,77%
2009 T2	20,70%	14,99%	7,57%	37,51%	19,98%	16,96%
2009 T3	13,84%	20,05%	20,99%	30,86%	14,38%	19,47%
2009 T4	8,87%	-0,34%	8,14%	1,99%	3,82%	3,73%
2010 T1	-4,05%	-4,53%	-3,32%	22,16%	-0,55%	-2,40%
2010 T2	-10,51%	-14,44%	-14,16%	-20,22%	-5,98%	-13,22%
2010 T3	19,17%	7,70%	11,97%	13,60%	11,67%	7,82%
2010 T4	4,44%	2,12%	8,71%	-0,18%	2,45%	2,50%
2011 T1	-3,26%	1,01%	-6,11%	8,71%	-9,34%	2,59%
2011 T2	-0,45%	-6,10%	6,88%	-10,19%	-0,15%	-2,54%
2011 T3	-18,73%	-20,79%	-13,04%	-18,57%	-14,93%	-24,65%
2011 T4	7,44%	-3,76%	5,81%	-0,84%	7,78%	7,96%
2012 T1	-2,62%	0,99%	-4,83%	24,00%	2,41%	5,67%
2012 T2	-0,87%	-15,80%	-3,42%	-15,72%	-5,09%	-8,65%
2012 T3	4,30%	10,21%	3,07%	4,35%	4,81%	8,16%
2012 T4	10,78%	10,12%	2,71%	8,98%	4,93%	8,51%
2013 T1	-12,42%	0,88%	8,49%	5,38%	2,00%	-2,99%
2013 T2	-4,05%	-5,41%	-0,15%	-8,11%	-3,10%	-0,02%
2013 T3	10,60%	6,58%	6,46%	16,56%	16,26%	10,65%
2013 T4	1,03%	-	-	-	-	7,96%

