

Trabajo Fin de Grado

Utilidad de la información financiera para el mercado de valores en el ámbito internacional. Comparativa entre España y Reino Unido.

Utility of financial information for the international stock market.
Comparative between Spain and the United Kingdom.

Autor

Elena García Blasco

Directores

Susana Callao Gastón
José Ignacio Jarne Jarne

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ASG - Ambiental, Social y Gobernanza

BPA - Beneficio por acción

BtoM – Book to Market

CNMV – Comisión Nacional de Mercado de Valores

FTSE – Financial Times Stock Exchange

LSEG – London Stock Exchange Group

PER – Price Earnings Ratio

RAT – Resultado Antes de Impuestos

RAIT – Resultado Antes de Intereses e Impuestos

SIBE – Sistema de Interconexión Bursátil Español

ÍNDICE

RESUMEN	4
ABSTRACT	4
1. OBJETIVO DEL TRABAJO	5
2. CONTEXTUALIZACIÓN GENERAL	6
2.1 Los mercados financieros. El mercado de valores	6
2.2 Información financiera en el mercado de valores	12
2.3 Países objeto de estudio	16
3. MUESTRA Y METODOLOGÍA.....	19
4. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA SITUACIÓN ECONÓMICO- FINANCIERA Y BURSÁTIL.....	28
4.1 Análisis económico - financiero	28
4.2 Análisis bursátil	31
5. ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA SITUACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA Y LA SITUACIÓN BURSÁTIL.....	34
5.1 Resultados del test U Mann- Whitney	34
5.1.1 <i>Relación entre liquidez general e indicadores bursátiles</i>	34
5.1.2 <i>Relación entre endeudamiento e indicadores bursátiles</i>	36
5.1.3 <i>Relación entre rentabilidad financiera antes de impuestos e indicadores bursátiles</i>	38
5.2 Resultados del análisis de regresión lineal	42
6. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS ENTRE LOS PAÍSES.....	43
7. CONCLUSIONES.....	45
8. BIBLIOGRAFÍA	48
ANEXOS	50

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objeto el estudio de la relación existente entre la información económico – financiera de las empresas y el comportamiento de sus indicadores bursátiles. Para ello se ha realizado un análisis descriptivo y estadístico de 100 empresas, 50 de ellas españolas y 50 británicas, conformando dos muestras diferenciadas que serán objeto de estudio de forma independiente durante todo el trabajo hasta su comparativa final.

El objetivo final es comprobar si la información económico- financiera de las empresas resulta de utilidad en la valoración que el mercado le proporciona a cada una de ellas. Una vez analizada la existencia o no de una relación entre ambos análisis, se ha llevado a cabo una comparativa de ambas muestras, para observar si la utilidad o la ausencia de la misma se da de la misma manera en distintos países o si, por el contrario, existen diferencias.

La principal conclusión obtenida es que la información económico financiera guarda una débil relación con la valoración que el mercado realiza de las empresas estudiadas y que, siendo así tanto en España como en Reino Unido, en este último dicha relación es todavía menor.

ABSTRACT

The aim of this work is the study of the relationship between the economic-financial information of companies and the performance of their stock market indicators. For this purpose, a descriptive and statistical analysis of 100 companies has been carried out, 50 of them Spanish and 50 British, forming two different samples that will be studied independently throughout the work until their final comparison.

The final objective is to determine whether the economic-financial information of the companies is useful in the valuation that the market provides to each of them. Once it has been analysed if there is or not a relationship between both analyses, a comparison of both samples has been carried out to observe either the usefulness or lack thereof is the same in different countries or there are differences between them.

The main conclusion obtained is that economic and financial information has a weak relationship with the market valuation of the companies studied and that, although this is the case both in Spain and in the United Kingdom, in the latter this relationship is even weaker.

1. OBJETIVO DEL TRABAJO

Los mercados son un reflejo de la continua interacción de millones de personas, cualquier acontecimiento que una de esas personas sufra, va a verse reflejada en el mercado de manera microscópica. Sin embargo, la acumulación de pequeños acontecimientos de todos sus integrantes, genera efectos y cambios importantes en el futuro del mercado.

Uno de los recursos que genera cambios en el mercado, es la información. Tomando como punto de partida la asimetría teórica de la misma, vamos a llevar a cabo un estudio comparativo entre los dos sistemas de valoración existentes: la información económico financiera y la información existente en el mercado de valores.

El objetivo de este trabajo es realizar un estudio para comprobar la relación entre ambos tipos de información, observando si ambas informaciones distan mucho unas de otras, y estudiar cuáles son las principales causas de las diferencias valorativas, si es que existen.

El trabajo tiene una especial relevancia por la situación actual existente: tras una pandemia mundial, situaciones socio-demográficas conflictivas, inestabilidad y crisis en los mercados mundiales, es importante llevar a cabo un análisis de la interrelación entre ambas informaciones, lo que nos va a permitir averiguar cuanta injerencia tienen las situaciones externas en el mercado de valores en comparación con la información financiera que publican las empresas, así como poder observar si en países distintos observamos los mismos comportamientos.

Para ello vamos a escoger dos países con economías avanzadas, pero significativamente diversas entre ellas, para poder entender si la relación entre la información financiera y el comportamiento de los títulos en el mercado de valores a nivel internacional, es una de las causas que puede hacer que las economías estudiadas vayan en una u otra dirección.

En definitiva, la finalidad del trabajo radica en ver la utilidad que posee la información financiera en el mercado de valores, primero haciendo una comparación entre lo que la información financiera concluye y qué parte de estas conclusiones el mercado adapta, y adicionalmente, veremos si la utilidad varía dependiendo de la nación en la que se aplique y sus posibles causas.

2. CONTEXTUALIZACIÓN GENERAL

El fin último de la ciencia económica radica en asignar, de la forma más eficiente posible, los recursos limitados que poseemos a las necesidades ilimitadas de los individuos de una sociedad. En otras palabras, llevar a cabo un reparto eficiente de los recursos. Para ello, la herramienta más poderosa es la información.

Siguiendo la terminología instaurada por Bentham (1970, p.7) “*Por utilidad, se entiende la propiedad de cualquier objeto por la que se tiende a producir un beneficio, placer, bien o felicidad o a prevenir la ocurrencia de daño, dolor, mal o infelicidad para la parte cuyo interés se considera.*”. Partiendo de esta conceptualización, es intuitivo pensar que, a mayor conocimiento de la realidad e identificación de nuestras necesidades, la toma de decisiones será más acorde a la consecución de la generación de un beneficio y, por ende, a maximizar la utilidad. El recurso que nos genera la capacidad de conocimiento con la que podemos ajustar nuestras necesidades es la información, pasando así a ser el recurso primordial para la toma de decisiones.

La teoría económica de los últimos cien años se basaba en teorías neoclásicas que asumían que la información era perfecta, por lo que no se trataba como una variable adicional sino como una premisa sobre la que se sustentaba todo el teorema.

El paradigma cambió con las aportaciones del Premio Nobel de Economía, quien llevó a cabo una demostración donde se constató que incluso una cantidad pequeña de imperfección en la información, podía tener un efecto profundo en la economía, abriendo así paso a otras teorías económicas como los teoremas de la economía de la información. (Stiglitz, 2002, pp. 460-462).

Este cambio de paradigma, implica tomar en consideración a la información ya no como una premisa sino como una variable susceptible de análisis. Esto tiene influencia directa en uno de los ámbitos que actualmente es considerado como uno de los ejes principales de la economía: los mercados financieros.

2.1 Los mercados financieros. El mercado de valores

El concepto de mercado se ha reducido en última instancia a la equiparación al término *intercambio*, añadiendo una connotación adicional: debe ser en todo caso voluntario. La definición de mercado se resume actualmente en la actividad de intercambio de cualquier elemento susceptible de transacción que se lleva a cabo de forma voluntaria.

A lo largo de la historia, el término mercado se ha ido conceptualizando. Así, autores como Aristóteles (384-322 a.C.) o Santo Tomás de Aquino (1225-1274) ya discutían la necesidad del intercambio para satisfacer las necesidades humanas.

Con la aparición del pensamiento económico moderno, el concepto de mercado incrementó su relevancia. Adam Smith (1723- 1790) definió la *mano invisible de la economía*¹ relativa a la asignación de recursos de forma eficiente en los mercados en términos macroeconómicos y el economista francés León Walras (1801-1866), instauró la premisa del precio como el instrumento de ajuste del mecanismo de mercado para llegar a un equilibrio entre oferta y demanda.

El sistema sobre el que se sustenta la economía mundial es el sistema de economía de mercado. Las decisiones principales sobre la producción y la distribución de rentas se resuelven a través del mercado, siendo este el eje principal de la economía. La importancia de esta institución en la sociedad actual, se ve incrementada notablemente por la globalización² que la sociedad experimenta, ya que es el propio mecanismo del mercado el que facilita la transacción económica entre países.

Dentro de la amplia tipología de mercados financieros que existen, el mercado de valores es uno de los que más protagonismo ha alcanzado en las últimas décadas. El principal objetivo del mercado de valores radica en la canalización del ahorro hacia la inversión a través de valores negociados. El exceso de ahorro por parte de los oferentes y la necesidad de financiación por parte de los demandantes es lo que genera la necesidad de intercambio entre los agentes que conforman el mercado.

Existen dos tipos de mercados de valores: el mercado primario, dedicado a la emisión inicial de títulos valores y llevando a cabo la primera venta del activo, y el mercado secundario, que asume las posteriores transacciones que genera una acción tras la emisión en el mercado primario, generando liquidez al facilitar su compra y venta.

¹ “La mano invisible es una expresión utilizada por Adam Smith en su obra *La riqueza de las naciones* (1776), con la que expresa que los individuos, aunque actúan fundamentalmente en su propio interés, contribuyen a la prosperidad sin proponérselo.” REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Diccionario Panhispánico del Español Jurídico (DPEJ) [en línea]. Disponible en: <https://dpej.rae.es/lema/mano-invisible>. [Fecha de consulta: 10/12/2023].

² Globalización: “Proceso por el que las economías y mercados, con el desarrollo de las tecnologías de la comunicación, adquieren una dimensión mundial, de modo que dependen cada vez más de los mercados externos y menos de la acción reguladora de los Gobiernos.” REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario Panhispánico del Español Jurídico (DPEJ) [en línea]. Disponible en: <https://dle.rae.es/globalizaci%C3%B3n>. [Fecha de la consulta: 29/11/2023].

Dentro del mercado de valores, podemos observar mercados regulados y no regulados. La diferencia como bien indica su nombre, es el sometimiento de los mismos a regulación y supervisión de las autoridades financieras, lo que genera mayor transparencia y seguridad a la hora de realizar transacciones.

El mercado secundario regulado por excelencia es la bolsa de valores, destinada a la negociación exclusiva de las acciones y valores convertibles que otorguen un derecho de adquisición o suscripción a una empresa. En otras palabras, la bolsa de valores permite el intercambio entre las empresas que requieren financiación y los excedentarios de ahorro.

El objetivo de los inversores es la obtención de una rentabilidad y el de las empresas es conseguir financiación para poder llevar a cabo operaciones comerciales, expandirse o cumplir sus obligaciones financieras.

2.1.1 Origen e historia de la bolsa

Aunque actualmente los mercados no tienen por qué ser un lugar físico debido al desarrollo de las tecnologías, la definición originaria de mercado requería de un lugar físico para llevar a cabo el intercambio de bienes. Es por ello que, el origen de los mercados bursátiles se remonta al siglo XII en las grandes ferias medievales europeas, donde los comerciantes de la época llevaban a cabo intercambios de mercancías.

La primera Bolsa de Valores fue fundada en 1602, en Ámsterdam, por la compañía Holandesa de las Indias Orientales, empresa que se dedicaba a realizar expediciones a Asia para conseguir productos exóticos y poder venderlos en Europa.

Las expediciones requerían elevados costes económicos difícilmente asumibles, por lo que los propietarios de la compañía buscaban mercaderes que estuvieran dispuestos a financiar la expedición a cambio de una participación en los beneficios de la misma.

En ocasiones, las misiones se prolongaban en el tiempo o los mercaderes querían recuperar el dinero que habían invertido en la expedición, por lo que acudían a la bolsa para vender su participación obteniendo liquidez y el comprador obtenía el derecho de recepción de los beneficios provenientes de la venta de las mercancías asiáticas obteniendo la propiedad de la acción.

Ya en el siglo XVI, cuando el flujo de información era irrisorio, la información ya se consideraba un elemento imprescindible para determinar el precio de las participaciones en el mercado, ya que cualquier noticia relativa al éxito de la expedición, aumentaba el

precio de adquisición de la participación, y viceversa. Es por ello que, ya en la Edad Media, quien poseía más información sobre los viajes hacia Asia, obtenía una ventaja competitiva en la bolsa para obtener un mayor beneficio en sus transacciones.

Este mecanismo que se inició en Ámsterdam, comenzó a expandirse por toda Europa con el objetivo de financiar viajes comerciales. En las principales plazas de las ciudades europeas, se llevaban a cabo este tipo de actividades, lo que propició la creación de nuevas bolsas de valores como la Bolsa de París, fundada en 1724, la Bolsa de Londres en 1773 o la Bolsa de Nueva York en 1792 entre otras.

Los mercados se han ido desarrollando durante siglos de manera natural, fruto del intercambio entre entes deficitarios y excedentarios. Esto implica que tanto los mercados de valores, como la creación del dinero, no han sido inventados por un gobierno, sino por la evolución histórica de la humanidad y para satisfacer necesidades emergentes de la población, atendiendo así al fin último que tiene la ciencia económica: la asignación de recursos de forma eficiente.

Podría decirse que los mercados de capitales han sido una pieza clave para el desarrollo humano. Rousseau (1712-1788) ya afirmaba que el rápido crecimiento y el buen funcionamiento de la economía, se debía en parte a la creación de los mercados de capitales, siendo una de las principales causas de la Revolución Industrial.

En la misma línea, Carl Menger, desarrolló una teoría económica que explica la creación y el funcionamiento de los mercados basado en el concepto de espontaneidad³. La espontaneidad es el proceso por el cual la interacción voluntaria establece reglas sociales que acaban estableciendo instituciones orgánicas, como el lenguaje, la religión o la ley, en la que se funda la organización social de la humanidad. Esto está muy relacionado con la teoría de la evolución, del mismo modo que las especies evolucionan a través del mecanismo de la selección genética, las empresas intentan sobrevivir en el mercado a través de la puesta en práctica de diferentes estrategias dentro el marco competitivo.

Durante los siglos XVIII y XIX, en Londres y Nueva York se instauró un sistema de reglas privadas que facilitaba el intercambio y ayudaba al mercado a desarrollarse, lo que

³ Menger C. (1996). *Investigations into the Method of the Social Sciences*. La obra se dedica a aplicar diferentes herramientas de otras ciencias como la antropología, la sociología o la psicología, a la explicación de los fenómenos económicos.

permitió que ambos países se convirtieran en dos potencias de la época y a día de hoy, son dos de los países con las bolsas de valores más importantes del mundo.

Actualmente, todas las economías desarrolladas del mundo poseen mercados financieros y son el motor de su economía al utilizarse como instrumento para el movimiento de capitales entre los sectores económicos más importantes del país. De ahí que su estudio sea de vital importancia para el desarrollo de las naciones. A continuación, vamos a hacer una breve caracterización de las bolsas principales de los países objeto de estudio, de las cuales sustraeremos los datos para conformar nuestra muestra.

2.1.2 Bolsa de Londres

La Bolsa de Londres es una de las más antiguas que existen. Aunque la primera bolsa de valores se instauró en el año 1773, un rasgo significativo de la creación de los mercados financieros en Reino Unido es que los primeros lugares donde se reunían los agentes de bolsa eran las cafeterías, como la famosa *Jonathan's Coffee House*. Londres tuvo la primera bolsa de valores caracterizada como moderna, al poseer instalaciones organizadas, reguladas y vigiladas.

El FTSE 100 es el índice de referencia de la Bolsa de Valores londinense. Está compuesto por las 100 empresas de mayor capitalización bursátil que participan en ella⁴.

El auge de la importancia de la Bolsa de Valores de Londres ocurrió durante el siglo XIX, cuando el país se convirtió en el principal mercado tanto en Reino Unido, como en Estados Unidos, Argentina y Japón. Con la primera guerra mundial, las bolsas de valores cayeron y tras la guerra, la bolsa se encontraba debilitada por la deuda que contrajeron con Estados Unidos, las pérdidas de personal de trabajo y la inflación. La situación fue mejorando de forma paulatina con la ayuda de la situación económica global de los felices años 20⁵.

Durante el siglo XX, la Bolsa de Londres tuvo una gran relevancia en el ámbito internacional. Uno de los acontecimientos más significativos fue la desregulación del

⁴ Empresas que conforman el índice FTSE 100. Disponible en: <https://www.londonstockexchange.com/indices/ftse-100/constituents/table>

⁵ *Felices años 20*: terminología que hace referencia al período histórico que abarca la década de los años 20 donde el crecimiento económico se encontraba en fase expansiva consecuencia de la difusión de las innovaciones producidas por la Segunda Revolución industrial. Disponible en: <https://humanidades.com/felices-anos-veinte/> [Fecha de consulta: 05/12/2023].

mercado de valores de Londres el 27 de octubre de 1986 lo que se ha denominado el *Big Bang*⁶ ya que el volumen de participaciones negociadas aumentó exponencialmente.

A día de hoy, es considerada una de las Bolsas de Valores más importantes del mundo y con una relevancia internacional excepcional, participando en ella más de 70 países.

2.1.3 Bolsa de Madrid

En la actualidad existen cuatro bolsas de valores en España: Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia bajo la supervisión por la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV)⁷, organismo de control de los mercados de valores españoles que se comunican electrónicamente entre sí a través del Sistema de Interconexión Bursátil Español (SIBE).

El IBEX 35 es el índice bursátil de referencia de la bolsa española. Se conforma por el conjunto de las 35 empresas más negociadas en el mercado⁸.

La creación de la primera Bolsa de Valores española fue la Bolsa de Madrid y se llevó a cabo por José Bonaparte en el año 1809. El funcionamiento del mercado bursátil en España comienza el 10 de septiembre de 1831 cuya primera sesión de contratación tuvo lugar el 20 de octubre del mismo año.

Los primeros efectos importantes sobre la bolsa surgen en 1898 como consecuencia de la pérdida de Cuba, Puerto Rico y Filipinas, lo que produce la primera caída importante del precio de las acciones. Con el crack del 29⁹ se produce el hundimiento de la bolsa de Wall Street lo que produce efectos en España años más tarde durante el período de la República. Con el estallido de la Guerra Civil Española la Bolsa cierra hasta 1940, sin

⁶ *Big Bang stock market theory*: el 27 de octubre de 1986, la Primera Ministra Margaret Thatcher implemento la desregulación de la bolsa, eliminando las comisiones fijas en los valores negociados, autorizando a las empresas a tener inversionistas para ejecutar operaciones mayoristas y abrió la Bolsa a empresas extranjeras. Disponible en: <https://www.investopedia.com/terms/b/bigbang.asp#:~:text=Key%20Takeaways,government%20led%20by%20Margaret%20Thatcher>. [Fecha de consulta: 04/12/2023].

⁷ Página oficial de la CNMV. Disponible en: <https://www.cnmv.es/portal/home.aspx?lang=es>. [Fecha de consulta: 04/12/2023].

⁸ Empresas que conforman el IBEX35. Disponible en: <https://www.bolsasymercados.es/bme-exchange/es/Mercados-y-Cotizaciones/Acciones/Mercado-Continuo/Precios/ibex-35-ESOSI0000005>.

⁹ Crack del 29 fue una crisis financiera provocada por la caída generalizada de los precios de la bolsa de valores de Wall Street, lo que provocó la ruina de muchos inversores y empresas marcando el comienzo de lo que se conoce actualmente como Gran Depresión. Información disponible en: <http://www.revistainternacionaldelmundoeconomicoydelderecho.net/wp-content/uploads/CRACK-DE-1929-Causas-desarrollo-y-consecuencias.pdf>. [Fecha de consulta: 3/11/2023].

embargo, la institución no posee mucho alcance debido al sometimiento de una dictadura con una economía caracterizada por el aislamiento económico. El período de apertura económica de España empieza a tener repercusión a partir de 1953, y la institución se consolida finalmente en el País con el Plan de Estabilización por la afluencia de capitales extranjeros.

A partir de ese momento, la bolsa sufre tanto caídas como subidas debido a acontecimientos históricos que ocurren durante el siglo XX. Algunos de los acontecimientos históricos con mayor impacto sobre la bolsa fueron la crisis del petróleo (1973), la aprobación de la Constitución Española (1978) o el ingreso de España en la Comunidad Económica Europea (1986).

La época de resplandor económico español ocurrió en el período de 2004 hasta 2008 cuando la bolsa española se convierte en líder europea de financiación, situándose en segundo lugar del ranking mundial con la creación de los primeros Fondos Cotizados en Bolsa¹⁰. Esta etapa de bonanza económica tuvo su fin con la crisis de 2008 que provocó grandes impactos en la economía española repercutiendo posteriormente en el sistema financiero español.

Actualmente, la Bolsa de Madrid es la Bolsa más importante de España y posee gran relevancia dentro de las Bolsas Europeas.

2.2 Información financiera en el mercado de valores

La información financiera es entendida como “*El recurso capaz de generar o modificar expectativas o reducir la incertidumbre sobre la situación financiera futura de una empresa*” (Jiménez Cardoso et al., 2002, p.51).

Una de las principales fuentes de información financiera la constituyen los estados financieros. Para poder llevar a cabo un juicio objetivo de la situación de una empresa es necesaria una homogeneidad de criterios normativos para garantizar la comparabilidad entre empresas y asegurar su utilidad para agentes externos. Lo que se pretende en último término es facilitar a los agentes externos que poseen un interés hacia la empresa,

¹⁰ Fondo Cotizado en Bolsa: instituciones de inversión colectiva cuya política de inversión consiste en reproducir un índice. Las participaciones de los fondos se negocian en las bolsas de valores igual que si se tratara de acciones. Información disponible en: <https://www.bolsasymercados.es/bme-exchange/docs/docsSubidos/Para-inversores/Guias-del-inversor/CNMV-Fondos-cotizados-ETF.pdf> [Fecha de consulta: 3/12/2013].

formarse una opinión crítica de la situación presente y futura, de la cual dependerá su toma de decisiones individual para la maximización de su utilidad como agente.

El análisis financiero, como bien explica Jiménez Cardoso et al. (2002, p.52) *“es una disciplina que proporciona los conceptos y las técnicas necesarias para formular juicios consistentes sobre la empresa que ayuden a los diferentes agentes a tomar decisiones. El fin último de del análisis financiero es la formulación de una opinión sobre la situación futura de una empresa analizada, lo que puede traducirse como un objetivo principalmente predictivo, para lo cual toma como base la información financiera, que es la cual es capaz de generar o modificar expectativas o reducir la incertidumbre sobre la situación financiera futura de una empresa o de un derecho sobre ella.”*

El comportamiento de los mercados de capitales no es sencillo de analizar, debido a la gran cantidad de factores a tener en cuenta, ya que las expectativas de los inversores son muy sensibles a cualquier información que influya en la valoración que estos mismos hacen de las empresas en las que están dispuestos a invertir.

Dentro del análisis financiero, los inversores poseen numerosas técnicas y pautas de actuación de las que pueden hacer uso con el fin de evaluar aspectos, como la rentabilidad del activo, su precio teórico o su posible sobrevaloración o infravaloración en el mercado. Todo ello queda enmarcado dentro de lo que se denomina **análisis bursátil**. (López Pascual y Rojo, 2004, p.63).

La práctica del análisis bursátil permite llevar a cabo la predicción futura de los precios, a través de dos aproximaciones: el análisis técnico y el análisis fundamental.

Atendiendo a las definiciones que realiza Jiménez Cardoso et al., (2002), el **análisis técnico** realiza predicciones de los precios de los títulos en el mercado, mediante el análisis de tendencias de los precios y los volúmenes de contratación de las acciones. Su objetivo es intentar anticiparse a los cambios que se producirán en el futuro. El análisis se basa en gráficos e indicadores estadísticos con la información exclusiva del mercado, sin tener en cuenta la información financiera de la empresa ni los resultados del análisis de la misma.

Por otro lado, el **análisis fundamental** lleva a cabo una estimación del valor de la empresa en el mercado mediante el estudio de la información contable disponible. El objetivo de esta técnica, es identificar los recursos generadores de valor de la empresa,

realizar predicciones sobre su comportamiento futuro y estimar a partir de esas expectativas el valor intrínseco de la misma.

El precio de las acciones en el mercado de valores, representa el valor que los inversores atribuyen a las empresas dependiendo de las expectativas sobre su capacidad de generar riqueza. Es por ello que, mediante esta técnica, existe la posibilidad de identificar la sobrevaloración o infravaloración de títulos dentro del mercado de valores, dependiendo de si el valor estimado es superior o inferior al precio que los títulos tengan en el mercado.

Para la elaboración del trabajo, se hará uso de **las técnicas relativas al análisis fundamental**. Partiendo de los datos contables de la empresa y los datos existentes en el mercado, se llevará a cabo una comparativa entre la situación económica y financiera de la empresa, y su situación en el mercado, con el objetivo de constatar si la información financiera de la empresa es esencial o no en la valoración bursátil de la misma.

El análisis fundamental se rige por tres valores fundamentales: la rentabilidad, el riesgo y el valor de la inversión. La valoración de la empresa llevada a cabo por los inversores tiene como objetivo estudiar el rédito económico que le puede proporcionar la inversión en una empresa concreta, teniendo en cuenta el riesgo que debe asumir y la cuantía necesaria para llevar a cabo la inversión. Resulta lógico, por tanto, que cuanto menor cuantía inicial deba desembolsarse, menor riesgo posea la actuación y mayor rentabilidad posea el activo, más atractiva será la inversión, lo que generará una mejor valoración de las acciones en el mercado.

El análisis presentado, llevará al inversor a la formulación de una opinión. Si el valor estimado de una acción es superior a su precio de mercado, el inversor invertirá en el título. En caso contrario – si el valor estimado de un título es inferior a su precio de mercado- la opción más conveniente es la desinversión – es decir, la venta del título-. Finalmente, si el valor estimado no es significativamente diferente la opción óptima será mantener la inversión.

Hay que tener en cuenta, sin embargo, que existen limitaciones intrínsecas de la información contable de las empresas, ya que no refleja de una manera totalmente realista el porvenir de la empresa. Esto es un factor a tener en cuenta a la hora de interpretar los resultados puesto que, aunque el análisis puede darnos cierta seguridad a la hora de invertir en títulos-valores, siempre existe la posibilidad de que las predicciones no se

materialicen en la realidad. Los principales motivos por los que la información contable no refleja con plenitud el valor de la empresa son:

- **Efectos coyunturales:** no todo lo que afecta a una empresa se debe a su trabajo, existen muchos factores externos que puede afectar tanto positiva como negativamente al valor de la empresa que no van a poderse ver reflejados por la contabilidad de la empresa. Un ejemplo de ello sería la contribución de su tecnología a la obtención de ventajas competitivas o la fidelidad de sus clientes. Son factores que no pueden cuantificarse por tener un valor indeterminado y distinto en cada empresa, lo que impide incluirlas en las estimaciones de valoración.
- **Efecto *window dressing*:** responde a la manipulación dentro de los marcos legales de las partidas de balance para mejorar la imagen que la empresa presenta al exterior.

Los analistas utilizan diversos métodos para llevar a cabo el análisis de los títulos (Bachiller Baroja y Bachiller Cacho, 2014, p. 96-97). Las dos metodologías más comunes a la hora de llevar a cabo un estudio fundamental son:

- ***Top-down*:** se parte de una visión global para llegar a una concreta. En primer lugar, se analiza la situación global en su conjunto, seleccionando las economías individuales acordes con la estrategia a seguir. Posteriormente, se lleva a cabo la elección de los sectores que presenten un mayor atractivo dentro de las economías previamente seleccionadas para finalmente hacer una selección de empresas concretas en las que invertir.
- ***Bottom-up*:** es la estrategia opuesta al método previo. Parte de la selección de oportunidades que el inversor considera atractivas para luego analizar el sector y el entorno económico global.

El objetivo de este trabajo es analizar la relación entre la situación económica y financiera reflejada en la información financiera de las empresas y la situación de las mismas en el mercado de valores. El estudio se va a realizar con muestras de empresas de dos países distintos, lo que nos permitirá valorar si dicha relación es similar o diferente según el país de procedencia de las empresas y mercado en el que cotizan.

Para ello, vamos a llevar a cabo el análisis fundamental de la muestra extraída mediante la comparación de ratios económicos que reflejan tanto la situación financiera de la

empresa –ratios económico - financieros- como la valoración de la empresa en el mercado –ratios bursátiles-.

2.3 Países objeto de estudio

El principal criterio a la hora de escoger dos países ha sido poder llevar a cabo una comparativa entre países con economías distintas, lo que nos permite entender si la relación entre la información financiera y el comportamiento de los títulos en el mercado de valores a nivel internacional, viene influenciada por las economías concretas en las que se dan estas relaciones o, por el contrario, carece de importancia.

Para llevar a cabo el trabajo, vamos a utilizar la información de las empresas que cotizan en las bolsas más importantes de Reino Unido y España: las Bolsas de Londres y Madrid.

España es un país caracterizado por una economía mediterránea. Por el contrario, Reino Unido es una nación de tradición anglosajona con unas características radicalmente opuestas a las del sistema español. Previo a la extracción de la muestra, comentaremos las diferencias y similitudes entre ambos. El análisis contextual previo a realizar es muy importante a la hora de identificar cuáles son los factores que pueden afectar en los resultados del tratamiento de datos.

(i) Comparativa de regulación de los Países (Common Law vs Civil Law). Regulaciones en el marco financiero.

Las diferencias entre los marcos legales de España y Reino Unido son muy significativas. Los cimientos del derecho inglés se sustentan sobre el *Common Law*, derecho predominante en los países de tradición anglosajona, donde el derecho aplicable tiene como máxima expresión de la legalidad el *Case Law*¹¹ sobre la norma escrita. Esto se contrapone directamente con el sistema español, basado en el *Derecho Civil*, donde la primacía en el sistema jerárquico de legalidad lo ostenta la ley.

Más concretamente, en el ámbito financiero para asegurar la eficiencia de los mercados, la regulación dista mucho entre ambos países, ya no por las diferencias entre la normativa

¹¹ El *Case Law* es el derecho basado en decisiones tomadas por jueces previos en casos similares. Las decisiones sobre un caso litigioso no vienen fundamentadas sobre una norma concreta, sino por la interpretación de un juez previo. Disponible en <https://traduccionjuridica.es/diccionario-de-ingles-juridico-diferencias-entre-judge-made-law-y-case-law/>. [Fecha de consulta: 17/02/2024]

aplicable, sino por la autorregulación que las propias empresas se imponen para evitar prácticas de abuso de información privilegiada.

La London Stock Exchange estableció en 1977 lo que se denomina como *Model Code*, un conjunto de restricciones dirigidas al aseguramiento de un mercado dotado de transparencia. Estas medidas, son más severas que las que existen en el marco de mercados regulados existentes e impone lo que se denomina como periodos de censura (*Close Periods*) que consisten en restringir la inversión que los directivos de las empresas cotizadas pueden llevar a cabo en su propia empresa durante periodos cruciales como la publicación de las cuentas anuales o el cierre del ejercicio, para evitar el uso de información privilegiada que les genere una ventaja competitiva en el mercado. Aunque en España también existe regulación normativa sobre los mercados de valores, las restricciones son infinitamente más laxas.

(ii) Situación socio-demográfica

Los contextos socio-culturales de ambos países también son factores a tener en cuenta. El profesor Renobell (2020, pp. 52-53) llevó a cabo una comparativa de las estructuras sociales principales entre España y Reino Unido (Ver Anexo I).

Partiendo de la base de que ambas economías son economías desarrolladas, industrializadas, utilizan el marco de la economía de mercado en su sociedad y poseen estructuras democráticas, existen aspectos más concretos donde se pueden observar diferencias que pueden ser relevantes para este trabajo.

Como puede observarse en el Anexo I, las diferencias más significativas se encontraban en las actividades en las que basaban sus respectivas economías, teniendo en cuenta que el tanto el sector servicios como la industria poseen más peso en España que en Reino Unido. Sin embargo, podemos afirmar que la estructura general tanto social como demográfica de ambos países no dista en gran medida, lo que facilita un estudio comparativo entre ambas naciones.

Respecto a los valores culturales de ambas poblaciones, se puede observar una diferenciación clara entre las que podemos destacar la mayor aceptación del riesgo y la incertidumbre por parte de la sociedad británica y una mayor jerarquización en el caso de España. Por otro lado, la sociedad española se caracteriza por ser una sociedad con un

sentimiento de comunidad más arraigado que los británicos, donde prevalece el individualismo a la hora de trabajar.

(iii) Fenómenos coyunturales.

Tras los acontecimientos acaecidos en los últimos años, es de vital importancia tratar el contexto en el cual se desarrolla el trabajo, el cual se caracteriza por sistemáticos acontecimientos sobrevenidos, con un entorno en constante erupción.

Denota especial relevancia el fenómeno *Brexit*, materializado oficialmente el 31 de enero de 2020, el cual provocó una modificación de las relaciones del país británico con los Estados Miembros de la Unión Europea, lo que ha tenido impactos en el comercio, la regulación y la economía en general. La mayoría de los efectos de este acontecimiento han sido negativos para ambas economías, debilitando en mayor parte a la nación inglesa por ser la afectada directamente.

La reciente pandemia mundial provocada por la COVID-19, la crisis en la cadena de suministros de alimentos y combustibles derivada de la guerra ruso-ucraniana, así como todos los problemas derivados del cambio climático, generan una situación de inestabilidad mundial y afectan a las transacciones que se llevan a cabo dentro de los mercados. Los mercados financieros son instrumentos altamente sensibles a cualquier suceso debido a que las valoraciones de los mercados dependen de expectativas que pueden frustrarse fácilmente si existe un contexto de inestabilidad y desconfianza. En definitiva, el contexto coyuntural actual es factor adicional a tener en cuenta para llevar a cabo el análisis propuesto.

Todas estas motivaciones hacen que los países seleccionados sean de gran interés como objeto de estudio, puesto que, por un lado, existe una base socio-económica relativamente similar, lo que hace más sencilla la comparación de resultados y, por otro lado, existen factores lo suficientemente distintos e importantes que pueden considerarse potenciales causas en caso de divergencia de los resultados.

3. MUESTRA Y METODOLOGÍA

3.1 Muestra

3.1.1 Obtención de la muestra

Hemos extraído dos muestras de empresas pertenecientes a los dos países objeto de estudio, para poder llevar a cabo nuestro estudio comparativo.

La selección se ha llevado a cabo mediante la base de datos ORBIS, base de datos financiera con datos estandarizados sobre compañías privadas, que posee datos de más de 400 millones de entidades de todo el mundo. A través de ella hemos podido realizar la selección de la muestra de empresas - que como veremos más adelante está conformada por 50 empresas españolas y 50 empresas británicas – y todos los datos necesarios para llevar a cabo el estudio. Los criterios de selección han sido los que se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1.- Criterios de selección de la muestra objeto de estudio

	<i>Muestra 1</i>	<i>Muestra 2</i>
<i>Estado</i>	Empresas Activas	Empresas Activas
<i>País</i>	España	Reino Unido
<i>CNAE excluidos</i>	64,65,66	64,65,66
<i>Empresa cotizada</i>	Si	Si
<i>Total de empresas</i>	268	1.269

Hemos excluido las empresas financieras y de seguros, debido a que la normativa por la que se rigen y los estados contables a los que deben atenerse son distintos, lo que implica que, a la hora de realizar comparativas, la heterogeneidad de criterios podría afectar a los resultados obtenidos. La exclusión de estos sectores se ha realizado con base al sistema numérico de Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE).

Para la selección de la muestra definitiva, del total de empresas que resulta tras aplicar los criterios presentados, se escogen las 50 empresas de cada muestra con mayores ingresos de explotación, con el objetivo de tener una muestra representativa a la vez que sencilla para trabajar con ella (Ver Anexo II).

3.1.2 Caracterización de la muestra

Previo al tratamiento de los datos objeto de estudio de este trabajo, es necesario llevar a cabo un análisis descriptivo de la muestra. Para ello, vamos a extraer los principales valores de ambas muestras- activo total, pasivo total, patrimonio neto y resultado del ejercicio- para calcular la cifra máxima y mínima que cada una de las muestras posee, así como la media y la desviación típica para cada uno de los valores.

El objetivo de este análisis inicial es conocer la tipología de los datos presentados para comprender qué características poseen las empresas que conforman nuestra muestra.

Los datos seleccionados para ser parte de la muestra objeto de estudio se extraen del año 2022, puesto que son los datos que tenemos publicados en su totalidad. Además de utilizar los mismos criterios de selección de muestra, se utilizan las mismas unidades de medida – miles de euros- y el mismo año de publicación para que ambas muestras sean comparables.

Las variables de ambas muestras que reflejaban cuantías monetarias están expresadas en euros. Aunque en Reino Unido la moneda en curso sea la libra, hemos extraído los datos con la misma unidad monetaria para poder llevar a cabo las comparaciones pertinentes.

Tabla 2.- Caracterización de la muestra de las empresas españolas (2022). Cifras expresadas en miles de euros.

	<i>Activo total</i>	<i>Pasivo total</i>	<i>Patrimonio Neto</i>	<i>Resultado del Ejercicio</i>
<i>Máximo</i>	154.667.000	96.553.000	58.114.000	4.339.000
<i>Mínimo</i>	277.545	257.874	532.160	297.058
<i>Media</i>	16.983.547,98	11.773.471,49	5.210.076,49	572.411,29
<i>Desviación típica</i>	28.276.199,86	19.056.164,20	9.981.934,81	1.070.553,29

Fuente: elaboración propia sobre los datos extraídos de ORBIS.

Tabla 3.- Caracterización de la muestra de las empresas británicas (2022). Cifras expresadas en miles de euros.

	<i>Activo total</i>	<i>Pasivo total</i>	<i>Patrimonio Neto</i>	<i>Resultado del Ejercicio</i>
<i>Máximo</i>	415.361.159,35	234.790.099,52	180.571.059,82	39.667.185,73
<i>Mínimo</i>	3.711.368,87	2.724.748,04	-6.806.778,58	-5.872.208,23
<i>Media</i>	49.907.559,36	32.120.578,80	17.786.980,56	2.957.996,70
<i>Desviación típica</i>	72.889.477,62	44.156.954,77	30.408.679,18	6.825.336,30

Fuente: elaboración propia sobre los datos extraídos de ORBIS.

A simple vista, podemos observar diferencias entre los valores de las empresas que conforman la muestra (Tablas 2 y 3).

En cuanto a los datos sobre el **activo total** de las empresas, la cifra de máximo valor corresponde a la empresa británica SHELL PLC, empresa suministradora de energía con un valor del activo total de 415.361.159,35 miles de euros. El valor máximo de la muestra española es significativamente menor, teniendo un valor de 154.667.000 miles de euros que corresponde a IBERDROLA S.A, empresa que también se dedica al sector energético. Aunque el valor del activo de SHELL PLC supera en casi trescientos miles de euros a la IBERDROLA, estas empresas poseen una similitud al pertenecer ambas al sector de la energía.

En contraposición, la entidad con el nivel menor de activo en la muestra española es HOLALUZ-CLIDOM, S.A, empresa que pertenece también al sector energético. Se dedica a la comercialización de energía eléctrica renovable y posee un activo total de 277.545 miles de euros. Vemos como el activo mínimo en la muestra británica supera en una cuantía considerable al mínimo de la muestra española, con una cifra de 3.711.368,87 miles de euros, la empresa inglesa con un activo mínimo es COMPUTACENTER PLC.

Respecto a la media del activo de las empresas, como ya apuntan los datos de cuantías máximas y mínimas, la media de activo es superior en la muestra británica, con una diferencia de 32 miles de billones de euros. También observamos que la desviación típica en la muestra británica es superior que en la muestra española.

La conclusión que podemos sacar del análisis de los datos relativos al activo total de las muestras, es que, en términos globales, las empresas de la muestra británica, tienen un valor mayor de activo que las empresas españolas.

Respecto al **pasivo total** la dinámica es la misma que en el activo. La muestra británica tiene unas cifras superiores en todos los valores respecto de la muestra española, lo que es coherente al ser empresas que tienen más activo. Es relevante señalar que las empresas con un mayor nivel de pasivo en ambas muestras son SHELL PLC e IBERDROLA S.A, las mismas que presentaban las cifras más altas en activos.

En el caso del **patrimonio neto**, los niveles máximos también corresponden a las mismas empresas a las que corresponden los niveles máximos de activo y pasivo. Más relevancia suponen las cuantías mínimas de patrimonio existente en las muestras. En ambas las cifras son negativas. En el caso inglés, la empresa posee un patrimonio neto de -6.806.778,58 miles de euros, y en el caso español, -532.160 miles de euros. Las cuantías corresponden a las empresas ROLLS-ROYCE HOLDINGS PLC y PROMOTORA DE INFORMACIONES S.A respectivamente. Si bien es cierto que, con un único ejercicio, no es posible sacar conclusiones determinantes, poseer un patrimonio negativo es una señal que debe poner en alerta a la empresa, puesto que implica que las deudas de la empresa son superiores al activo de la misma. Generalmente, esta situación suele darse debido a una elevada cifra de pérdidas, como ocurre en el caso de las entidades mencionadas.

Teniendo en cuenta que las medias de las muestras son positivas, podemos intuir que el caso de tener un patrimonio neto negativo no suele ser la tónica general, por lo que podríamos hablar de casos aislados.

Finalmente, analizamos **el resultado del ejercicio**, lo que nos va a permitir analizar si las empresas han obtenido beneficios en el ejercicio de 2022. En este caso, que existan empresas con resultados negativos no suele ser del todo alarmante si esta situación no se prolonga en el tiempo. Vemos que los mejores resultados son de las empresas que anteriormente han obtenido las cifras máximas en activo, pasivo y patrimonio neto, lo que hace pensar que el volumen de negocio de las mismas es el mayor, tanto en España como en Reino Unido, ya que alcanzan niveles máximos en todos los valores analizados.

Los valores mínimos en este caso los han obtenido las empresas CELLNEX TELECOM S.A. de la muestra española y CARNIVAL PLC de la muestra británica con unas cifras

de -297.058 y - 5.872.208,23 miles de euros respectivamente. La media en este valor en la muestra inglesa ronda los dos miles de billones de euros y la española los quinientos miles de millones euros. Respecto a la desviación típica en el valor del resultado del ejercicio, podemos observar cómo es inferior que en los casos de activo, pasivo y patrimonio neto, por lo que entendemos que, en términos de beneficio, las empresas son más homogéneas.

3.2 Metodología

3.2.1 Cálculo de Ratios

El primer paso para abordar nuestro objetivo es calcular los ratios necesarios para llevar a cabo el análisis fundamental de cada una de las empresas. Los indicadores calculados serán de dos tipos: por un lado, los ratios económico-financieros que reflejarán la situación de la empresa según su información financiera y por otro, los ratios bursátiles que reflejan la valoración que hace el mercado de la empresa.

Los ratios económico - financieros seleccionados para llevar a cabo el trabajo son la liquidez general, el endeudamiento y la rentabilidad financiera antes de impuestos. La selección de los ratios, definidos en la tabla 4, se ha realizado basándonos en Jiménez Cardoso et al., (2002, pp. 135-140); de Pablo y Ferruz (2008, pp.286-296); Sanz Santolaria (2002, pp. 137-148) y Andreu et al., (2021, pp.225-231).

Tabla 4.

RATIOS ECONÓMICO- FINANCIEROS	
<i>Liquidez General</i>	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
<i>Endeudamiento</i>	$\frac{\text{Pasivo}}{\text{Patrimonio Neto}}$
<i>Rentabilidad financiera antes de impuestos</i>	$\frac{\text{Resultados antes de Impuestos}}{\text{Patrimonio Neto}}$

- **Liquidez General:** mide la capacidad de una empresa para hacer frente a sus deudas a corto plazo con sus activos inmediatamente o cuasi-inmediatamente líquidos, esto es, que pueden convertirse en efectivo en menos de un año. El ratio de liquidez permite conocer si se dispone de suficiente activo corriente como para hacer frente a las deudas a corto plazo.
- **Endeudamiento:** porcentaje de la financiación ajena de una empresa frente a sus recursos propios. Muestra cómo se financia la empresa.
- **Rentabilidad Financiera Antes de Impuestos.** Este indicador muestra la capacidad que tiene la empresa para generar beneficios a sus accionistas con un volumen determinado de recursos propios. Es uno de los indicadores más comunes para determinar el rendimiento de una empresa

En el caso de los **ratios bursátiles**, vamos a utilizar el book to market (BtoM), el beneficio por acción (BPA), el price earnings ratio (PER) y la rentabilidad de la acción por plusvalía. La selección de los ratios, definidos en la tabla 5, se ha realizado basándonos en: López Pascual y Rojo (2004, pp. 259-268); Andreu et al., (2021, pp. 225-231) y Bachiller Baroja y Bachiller Cacho (2014, pp. 110-120).

Tabla 5.

RATIOS BURSÁTILES	
<i>Book to market (BtoM)</i>	$\frac{\text{Patrimonio Neto}}{\text{Capitalización}}$
<i>Beneficio por acción (BPA)</i>	$\frac{\text{Resultado del Ejercicio}}{\text{Número de acciones}}$
<i>Price Earnings Ratio (PER)</i>	$\frac{\text{Precio}}{\text{BPA}}$
<i>Rentabilidad por plusvalía</i>	$\frac{P_1 - P_0}{P_0}$

- **Book to Market (BtoM):** lleva a cabo una comparación entre el valor contable de una empresa con su valor de mercado. Es uno de los indicadores clave para saber si una empresa está infravalorada o sobrevalorada en el mercado.
- **Beneficio por acción (BPA).** Refleja la cuantía concreta que le corresponde a cada acción del beneficio obtenido por la empresa por el ejercicio de su actividad.

- **Price Earnings Ratio (PER).** Es un indicador que relaciona el precio de una acción con el beneficio por acción. Realiza una estimación de las expectativas del mercado sobre la capacidad de la empresa para generar rendimientos futuros. Un PER elevado significa que las expectativas del mercado en el crecimiento de la empresa y sus beneficios es elevada.
- **Rentabilidad de la Acción por plusvalía:** rentabilidad que obtendría un accionista debido a la variación del precio de la acción en un intervalo de tiempo, que puede ser un ejercicio económico, periodo entre compra y venta de la acción, etc.

3.2.2 Análisis descriptivo

Tras el cálculo de todos los ratios expuestos en el apartado anterior para cada una de las empresas que conforman la muestra, el siguiente paso consiste en calcular las medidas de posición y de dispersión de los datos.

Las medidas de posición o medidas de tendencia central son utilizadas para describir mediante un número único denominado promedio, la posición de un valor en la variable representativo de los valores observados. Dichas medidas constituyen valores ubicados en el centro de la variable a la cual representan. Dentro de las numerosas medidas que podemos utilizar, en el trabajo utilizaremos **la media aritmética y la mediana.**

Con el objetivo de no desvirtuar los resultados de las medidas de posición, debemos llevar a cabo una fase previa de depuración de datos pertenecientes a la muestra. El tratamiento de datos realizado se divide en dos acciones distintas: en primer lugar, la eliminación de los datos extremos y posteriormente la suavización de los datos atípicos.¹²

En primer lugar, eliminaremos las cifras que superen nuestro criterio de ratios extremos. El criterio determinado ha sido superar en tres veces la desviación típica sobre la media muestral, en consonancia con el criterio seguido por Pérez (2009, p. 169) para el establecimiento de un límite superior de control y un límite inferior en un gráfico de

¹² (Pérez, 2009, págs. 168-169): “Los valores atípicos son observaciones aisladas cuyo comportamiento se diferencia claramente del comportamiento medio del resto de las observaciones.”

control, herramienta utilizada para la detección de casos atípicos en contextos univariantes¹³.

Tras la eliminación de los datos extremos y ausentes, calculamos los percentiles 5 y 95 para cada uno de los ratios estudiados. Obtenidos los percentiles, los ratios que se posicionen por debajo del 5 % o por encima del 95%, serán sustituidos por los valores del percentil calculado, con el objetivo de suavizar la muestra. A modo ejemplificativo, puede observarse en el Anexo III la comparativa entre los gráficos de dispersión antes y después de realizar la depuración de la muestra.

Tras la realización del tratamiento de valores extremos, calcularemos la media aritmética para cada uno de los ratios estudiados. La media es la medida de posición que refleja el cociente que se obtiene al dividir la suma de los valores de la variable por el número total de observaciones. Esta medida nos permite interpretar el conjunto de valores observados.

Adicionalmente, calcularemos la desviación típica como medida de dispersión, la cual nos permitirá determinar el grado de variabilidad de los datos respecto a la media, lo que a la hora de interpretar tiene una relevancia importante puesto que, a mayor dispersión entre los datos estudiados y la media, menor es la representatividad de la media. Con los resultados obtenidos, se llevará a cabo un análisis descriptivo para cada ratio financiero.

3.2.3 Análisis estadístico

Calculadas y analizadas las respectivas medias y desviaciones típicas de todos los ratios, dividiremos ambas muestras en dos subgrupos. El criterio de división es la mediana, medida de tendencia central que representa un valor donde supera el 50% de las observaciones y a su vez, es superado por el restante 50%.

Obtenemos dos submuestras para cada uno de los indicadores económico financieros (liquidez, endeudamiento y rentabilidad financiera).

La primera de ellas con las empresas que poseen ratios superiores a la mediana y la segunda con los valores de los indicadores inferiores a esta. El motivo principal por el cual se ha utilizado la mediana como criterio de división es la obtención de submuestras con el mismo número de empresas – o con una diferencia de uno en el caso de que la

¹³ Consideramos herramientas para contextos univariantes porque el análisis de los datos atípicos se ha realizado para cada ratio concreto de forma separada.

mediana se calcule sobre muestra impar- para que el estudio comparativo posterior sea lo más exacto posible.

El análisis estadístico se llevó a cabo a través del programa IBM SPSS Statistics. En primer lugar, se aplicó la prueba de normalidad de *Kolmogorov- Smirnov* para cada uno de los bloques de empresas para determinar la normalidad o no de los indicadores objeto de estudio. Dependiendo del resultado, las pruebas a aplicar son paramétricas – en el caso de que los valores cumplan la hipótesis de normalidad- o no paramétricas, en caso contrario. En nuestro caso, como se muestra en las tablas 6 y 7, para un error de un 10%, ambas muestras no cumplen la hipótesis de normalidad, salvo para la rentabilidad por acción por plusvalía.

Tabla 6.- Test de Kolmogorov- Smirnov para la muestra española

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
<i>BtoM</i>	0.109	47	,200*	0.936	47	0.013
<i>BPA</i>	0.142	47	0.019	0.882	47	0.000
<i>PER</i>	0.118	47	0.105	0.895	47	0.000
<i>Rentabilidad por acción por plusvalía</i>	0.105	47	,200*	0.971	47	0.286

Fuente: IBM SPSS Statistics

Tabla 7.- Test de Kolmogorov- Smirnov para la muestra británica

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
<i>BtoM</i>	0.180	44	0.001	0.790	44	0.000
<i>BPA</i>	0.181	44	0.001	0.738	44	0.000
<i>PER</i>	0.205	44	0.000	0.850	44	0.000
<i>Rentabilidad por acción por plusvalía</i>	0.072	44	,200*	0.966	44	0.225

Fuente: IBM SPSS Statistics

La prueba no paramétrica utilizada fue la prueba de *UMann- Whitney*, mediante la cual se contrasta si existen diferencias significativas en los indicadores bursátiles entre las dos submuestras configuradas atendiendo al mayor o menor valor de los indicadores económico-financieros.

Finalmente, llevamos a cabo un **análisis multivariante** a través de una regresión lineal para constatar si los ratios económico - financieros tienen una importancia significativa en la rentabilidad de la acción por plusvalía o en caso contrario, el resultado no viene influenciado por ello.

Con la utilización de una regresión lineal para cada una de las muestras, se ha analizado la significatividad de la influencia de las variables independientes x_1, x_2, x_3 (liquidez, endeudamiento y rentabilidad financiera) en el comportamiento de la variable dependiente (y): rentabilidad de la acción por plusvalía.

La formulación de la regresión lineal es la siguiente:

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + u$$

4. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA SITUACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA Y BURSÁTIL

4.1 Análisis económico - financiero

Una vez calculados los ratios para cada una de las empresas objeto de estudio, el cálculo de las medias y las desviaciones típicas para cada uno de los indicadores nos permite llevar a cabo un análisis de la situación económico financiera general de la muestra. Los resultados obtenidos se muestran a continuación en la Tabla 8.

Tabla 8.- Media y Desviación típica de los ratios de liquidez, endeudamiento y rentabilidad financiera de las muestras de España y Reino Unido.

		<i>España</i>	<i>Reino Unido</i>
Liquidez	Media	1.268	1.153
	Desviación Típica	0.460	0.391
Endeudamiento	Media	3.951	2.173
	Desviación Típica	4.238	1.177
Rentabilidad financiera	Media	0.182	0.208
	Desviación Típica	0.154	0.165

Fuente: elaboración propia

4.1.1 Análisis de la liquidez general

La liquidez es un ratio en el que no existe un consenso generalizado sobre lo que es apropiado para una empresa, puesto que depende de factores como el tipo de negocio, la capacidad productiva o la facilidad de la misma para acceder a recursos financieros de instituciones financieras o proveedores.

La falta de liquidez afecta negativamente a las empresas acreedoras ya que implica que la empresa tiene dificultades para afrontar sus deudas más inminentes. Como la fórmula utilizada recoge el cociente entre el activo corriente y el pasivo corriente, un resultado superior a 1 implica que los activos a corto plazo – entendido el corto plazo como un vencimiento inferior a un año - son superiores a la deuda en el mismo término de vencimiento. Por ello, en términos generales – teniendo en cuenta que esto es una interpretación genérica y no exhaustiva, puesto para determinar la liquidez real de una entidad es necesario ya no solo tener un cociente superior a uno, sino atender a la estructura del activo corriente - ambas muestras poseen una media superior a 1, lo que implica que existe capacidad suficiente para afrontar el pasivo a corto plazo con el activo a corto plazo.

Realizando la comparativa entre países, podemos observar como la media del ratio de liquidez de España es mayor que el de Reino Unido, y por lo tanto las empresas españolas poseen en media mayor capacidad para afrontar el pasivo corriente.

Además, cabe resaltar que, aunque la diferencia tampoco es muy relevante, la desviación típica de la muestra española es superior a la del Reino Unido, lo que implica que, en general, las empresas españolas tienen ratios de liquidez más heterogéneos, implicando por tanto datos más extremos, puesto que la dispersión entre las mismas es mayor.

Podemos concluir que las diferencias entre las medias y las desviaciones típicas de ambas muestras denotan capacidad – aunque no excesiva- de enfrentar sus obligaciones a corto plazo en ambos casos.

4.1.2 Análisis de endeudamiento

El ratio de endeudamiento nos permite comprobar si los recursos propios y ajenos utilizados por la empresa mantienen un equilibrio apropiado.

La fórmula aplicada en el trabajo realiza el cociente entre el pasivo total de la empresa y el patrimonio neto, lo que nos permite medir el grado de dependencia de la empresa en función de la procedencia de los recursos financieros que utiliza.

Vemos que, en ambas muestras, el ratio de endeudamiento es muy elevado, especialmente en España donde el ratio de endeudamiento es 3,95. Esto quiere decir que, a través de los recursos ajenos se financia casi cuatro veces más de activo que a través de los recursos propios. En principio, esto podría acarrear problemas en las empresas puesto que la financiación ajena posee unos costes adicionales, ya que deben hacerse frente a intereses.

Esta interpretación no es concluyente, puesto que depende de la capacidad de generar resultados por parte de la empresa para cubrir dichos gastos financieros. Si las empresas son capaces de generar un Resultado antes de Intereses e Impuestos (RAIT) muy superior a los gastos por intereses, poseerían una holgada cobertura económica donde los gastos financieros no supondrían un problema.

Por otro lado, vemos como la muestra española es mucho más dispersa que la inglesa, donde sí que existe una diferencia significativa entre ambas. Podemos deducir por tanto que España tiene empresas muy endeudadas y otras donde sus niveles de endeudamiento sean bajos, sin embargo, según la desviación típica de Reino Unido, podemos suponer que las empresas que conforman la muestra tienen ratios de endeudamiento similares.

4.1.3 Análisis de la Rentabilidad Financiera

La rentabilidad mide el rendimiento que producen los capitales propios utilizados en un periodo de tiempo concreto. Para ello debemos comparar el beneficio generado en relación al capital propio. Dependiendo del importe que se tome en concepto de beneficio o inversión, la rentabilidad obtenida será diferente.

La rentabilidad financiera, mide la capacidad de la empresa para remunerar a sus accionistas. Representa el coste de oportunidad de los fondos que se mantienen en la empresa, frente al coste del dinero o inversiones alternativas.

En concepto de beneficio generado, hemos utilizado la magnitud de Resultado Antes de Impuestos (RAT), extraída de la cuenta de pérdidas y ganancias.

La rentabilidad financiera es el indicador que los directivos buscan maximizar en interés de los propietarios. En este sentido, la rentabilidad financiera debe estar en consonancia con las expectativas de los inversores, por lo que un buen valor debe ser positivo y superior a las expectativas concretas. En el caso de Reino Unido, vemos como la rentabilidad media que se obtiene de los fondos propios es de un 20,8% y en España de un 18,2%. Ambos valores son positivos y aparentemente elevados, puesto que, de cada euro invertido en la empresa, se saca una rentabilidad de 18 céntimos en los beneficios de la empresa en el caso de España y de 20 en el caso de Reino Unido - sin tener en cuenta el pago de impuestos - que cuando se deduzcan bajará el ratio de rentabilidad.

La desviación típica de las medias es relativamente elevada, puesto que la dispersión oscila en un 16% aproximadamente, lo que puede producir que haya empresas que tengan ratios financieros negativos o mucho más elevados que la media. Sin embargo, no es del todo alarmante porque como el ratio depende de una variable anual como es el resultado del ejercicio, las grandes oscilaciones son más habituales que en otros valores, puesto que es sencillo que en un ejercicio concreto una empresa tenga pérdidas.

4.2 Análisis bursátil

Los resultados obtenidos se muestran a continuación en la Tabla 9.

Tabla 9.- Media y Desviación típica de los indicadores bursátiles de las muestras de España y Reino Unido.

		<i>España</i>	<i>Reino Unido</i>
<i>BtoM</i>	Media	0.724	0.695
	Desviación Típica	0.430	0.569
<i>BPA</i>	Media	1.115	1.665
	Desviación Típica	1.199	2.212
<i>PER</i>	Media	14.253	15.807
	Desviación Típica	7.057	10.433
<i>Rentabilidad por plusvalía</i>	Media	-0.133	-0.043
	Desviación Típica	0.208	0.246

Fuente: elaboración propia.

4.2.1 Análisis del Book to Market

El ratio valor contable – valor de mercado, o más comúnmente denominado Book to Market (BtoM), representa las expectativas que el mercado tiene sobre la empresa analizada al relacionar el valor que los inversores atribuyen a los títulos de la misma en el mercado (a través de la capitalización) con el valor teórico representado por el valor neto patrimonial contable.

La diferencia entre el valor de una empresa en el mercado y su valor contable representa la expectativa que tiene sobre el crecimiento futuro de los recursos propios de la entidad.

Los resultados reflejan que el valor neto patrimonial de ambas muestras es inferior a su cotización en el mercado, por lo que podríamos decir que el mercado sobrevalora a las empresas cotizadas de esta muestra.

Las medias de ambas muestras no distan mucho, lo que es más llamativo es el grado de dispersión de las dos medias, que oscilan entre un 0,4 y un 0,57 aproximadamente, lo que hace determinar que, aunque según la media resultante el valor contable es inferior a la cotización bursátil, es muy probable que existan empresas que presenten la situación opuesta, y empresas que, aun teniendo un valor contable inferior como en el caso de la muestra, la diferencia con la cotización sea mucho más extrema.

Es coherente que el grado de dispersión en este ratio sea elevado, puesto que las expectativas de los inversores en el mercado vienen influenciadas por muchos acontecimientos externos, situaciones que afectan a sectores concretos o a zonas geográficas específicas o incluso cualquier acontecimiento que pueda producirse a título individual.

4.2.2 Análisis del beneficio por acción

El beneficio por acción es el cociente del resultado obtenido por una empresa en un período y el número de acciones en circulación.¹⁴ Este ratio nos responde a la cuestión de qué parte del resultado del ejercicio corresponde a cada acción. Según los resultados

¹⁴ A efectos de este trabajo, para simplificar el análisis del ratio relativo al Beneficio por acción, consideraremos que la estructura financiera de todas las empresas es sencilla y que no existen emisiones de títulos equivalentes a acciones ordinarias (EAO), puesto que en el caso de que existan, el ratio que deberíamos utilizar para calcular el BPA sería la forma que se denomina como forma totalmente diluida. (Jiménez Cardoso et al., 2002, p. 303).

obtenidos, a cada acción de las empresas objeto de estudio, de media le corresponden 1,115 euros en la muestra española y 1,665 euros en la muestra inglesa.

4.2.3 Análisis del PER

El ratio Price Earnings Ratio (PER) se obtiene del cociente entre el precio de la acción y el beneficio por acción. La interpretación más generalizada del mismo es considerarlo como una estimación de las expectativas del mercado sobre la capacidad de la empresa para generar resultados en el futuro y, en consecuencia, es indicativo del tiempo que costaría recuperar la inversión.¹⁵

Se considera que un ratio PER de entre 10 a 20 indica un retorno de inversión adecuado, y ambas medias se mantienen dentro de ese rango, siendo la muestra inglesa la que posee un resultado ligeramente mayor.

Por otro lado, de nuevo tenemos desviaciones típicas significativamente elevadas, lo que se justifica por dos razones: en primer lugar, el PER mide las expectativas del mercado, lo que genera una tendencia inicial a extremar los resultados y, en segundo lugar, existen varios factores que pueden afectar directamente al PER, como pueden ser la influencia del crecimiento esperado, la rentabilidad económica exigida a las empresas o los tipos de interés.

4.2.4 Análisis de la Rentabilidad por plusvalía

El ratio tratado en este apartado recoge una tasa de variación que compara el precio de la acción de las empresas estudiadas en el año 2021 y en el año 2022, la cifra resultante nos indica si la valoración de la acción en el mercado ha aumentado o disminuido respecto al año inicial – en este caso 2021-.

En el caso concreto, tanto en España como en Reino Unido, en media, la rentabilidad de la acción en 2022 fue negativa. En la muestra española el precio ha disminuido un 13.3% y en el caso británico un 4.3%. Podemos observar como en el segundo caso el descenso

¹⁵ Esta interpretación se considera adecuada para valores no muy extremos, puesto que para el caso de valores extremadamente altos o bajos es muy posible que estén bajo el denominado *efecto Molodowski*, el cual genera comportamientos inversos a lo esperado: un PER elevado está relacionado con evoluciones a la baja de los precios futuros y viceversa. En nuestro caso, evitamos este perjuicio con el previo tratamiento realizado a la muestra, excluyendo los valores extremos de la misma. (Jiménez Cardoso et al., 2002, p. 305).

ha sido menor, por lo que el precio de la acción se ha mantenido más cercano al de 2021 en el caso de Reino Unido.

El análisis descriptivo realizado en este apartado se ha realizado por ratios individuales, de forma que no se puede llegar a una generalización ni conclusiones acerca de la situación de las empresas objeto de estudio en este momento, puesto que hay muchos factores no analizados que influyen directamente en los resultados de los ratios.

5. ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA SITUACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA Y LA SITUACIÓN BURSÁTIL

5.1 Resultados del test U Mann-Whitney

5.1.1 Relación entre liquidez general e indicadores bursátiles

En este apartado hemos analizado si entre las empresas más y menos líquidas existen diferencias significativas en sus valores de beneficio por acción, rentabilidad de la acción por plusvalía, BtoM y PER.

Para la muestra española, vemos en la Tabla 10 como el único indicador que posee una diferencia estadísticamente significativa es el BtoM con un error del 10%.

Tabla 10.- Estadísticos de contraste para la liquidez. Muestra española

	Estadísticos de prueba^a			
	<i>BtoM</i>	<i>BPA</i>	<i>PER</i>	<i>Rentabilidad por acción por plusvalía</i>
<i>U de Mann-Whitney</i>	204.000	226.000	216.000	278.500
<i>W de Wilcoxon</i>	529.000	526.000	447.000	603.500
<i>Z</i>	-1.920	-1.480	-0.364	-0.660
<i>Sig.</i>	0.055	0.139	0.716	0.509

Fuente: IBM SPSS Statistics

Tabla 11.- Rangos promedio en función de la liquidez. Muestra española

Grupo Liquidez		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
BtoM	Menor liquidez	25	21.16	529.00
	Mayor liquidez	24	29.00	696.00
	Total	49		
BPA	Menor liquidez	24	21.92	526.00
	Mayor liquidez	25	27.96	699.00
	Total	49		
PER	Menor liquidez	21	21.29	447.00
	Mayor liquidez	22	22.68	499.00
	Total	43		
Rentabilidad por acción por plusv	Menor liquidez	25	26.86	671.50
	Mayor liquidez	25	24.14	603.50
	Total	50		

Fuente: IBM SPSS Statistics

Los rangos promedio (Tabla 11) concluyen que las empresas con un mayor ratio de liquidez poseen un BtoM significativamente superior, obteniendo un rango promedio para el grupo de las empresas más líquidas de 29 y de 21,16 para el grupo de las menos líquidas.

Tabla 12.- Estadísticos de contraste para la liquidez. Muestra británica.

	Estadísticos de prueba ^a			
	BtoM	BPA	PER	Rentabilidad por acción por plusvalía
U de Mann-Whitney	244.500	263.000	214.500	273.000
W de Wilcoxon	520.500	588.000	424.500	598.000
Z	-1.092	-0.740	-0.139	-0.299
Sig. asintótica(bilateral)	0.275	0.459	0.890	0.765

Fuente: IBM SPSS Statistics

En el caso de la muestra británica (Tabla 12) vemos como todos los indicadores asumen la hipótesis nula, lo que implica que para ninguno de ellos existen diferencias significativas entre las dos submuestras.

Podemos concluir que, en el caso de la muestra española, las empresas menos líquidas están mejor valoradas por el mercado respecto a su valor contable. En el caso de la muestra británica este análisis carece de sentido puesto que hemos comprobado que, para la liquidez, los ratios bursátiles no presentan diferencias significativas.

5.1.2 Relación entre endeudamiento e indicadores bursátiles.

En este apartado se muestran los resultados de la existencia (o no) de diferencias significativas en los ratios bursátiles entre las empresas más y menos endeudadas de la muestra.

Para la muestra española (Tabla 13) el único estadístico con diferencias significativas para un nivel de confianza del 95%, es el BPA.

Atendiendo a los rangos promedio de ambas submuestras (Tabla 14), podemos observar como las empresas con un mayor ratio de endeudamiento tienen un Beneficio por acción significativamente inferior al de las empresas con un endeudamiento menor.

El resultado es coherente en tanto en cuanto un ratio de endeudamiento elevado puede conllevar riesgos y una mayor carga financiera, ya que la financiación ajena implica unos costes adicionales, como los intereses, lo que puede hacer que el beneficio de la empresa se reduzca.

Tabla 13.- Estadísticos de contraste para el endeudamiento. Muestra española.

	Estadísticos de prueba ^a			
	<i>BtoM</i>	<i>BPA</i>	<i>PER</i>	<i>Rentabilidad por acción por plusvalía</i>
U de Mann-Whitney	249.000	191.500	222.500	300.000
W de Wilcoxon	549.000	467.500	453.500	651.000
Z	-1.020	-2.154	-0.207	-0.233
Sig. asintótica(bilateral)	0.308	0.031	0.836	0.816

Fuente: IBM SPSS Statistics

Tabla 14.- Rangos promedio del ratio de endeudamiento. Muestra española

Grupo endeudamiento		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
BtoM	Menor endeudamiento	25	27.04	676.00
	Mayor endeudamiento	24	22.88	549.00
	Total	49		
BPA	Menor endeudamiento	26	29.13	757.50
	Mayor endeudamiento	23	20.33	467.50
	Total	49		
PER	Menor endeudamiento	22	22.39	492.50
	Mayor endeudamiento	21	21.60	453.50
	Total	43		
Rentabilidad por acción por plusvalía	Menor endeudamiento	26	25.04	651.00
	Mayor endeudamiento	24	26.00	624.00
	Total	50		

Fuente: IBM SPSS Statistics

En la muestra británica, vemos que existen diferencias estadísticamente significativas al 10% en el BtoM (Tabla 15). Vemos como las empresas menos endeudadas tienen un mayor BtoM. (Tabla 16).

Tabla 15.- Estadísticos de contraste para el endeudamiento. Muestra británica.

	Estadísticos de prueba ^a			
	BtoM	BPA	PER	Rentabilidad por acción por plusvalía
U de Mann-Whitney	209.000	294.500	191.000	248.500
W de Wilcoxon	509.000	645.500	422.000	548.500
Z	-1.820	-0.090	-0.742	-0.815
Sig. asintótica(bilateral)	0.069	0.928	0.458	0.415

Fuente: IBM SPSS Statistics

Tabla 16.- Rangos promedio del ratio de endeudamiento. Muestra británica

Grupo RF		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
BtoM	Menor RF	25	32.96	824.00
	Mayor RF	24	16.71	401.00
	Total	49		
BPA	Menor RF	25	18.48	462.00
	Mayor RF	24	31.79	763.00
	Total	49		
PER	Menor RF	20	23.00	460.00
	Mayor RF	22	20.14	443.00
	Total	42		
Rentabilidad por acción por plusvalía	Menor RF	25	22.64	566.00
	Mayor RF	23	26.52	610.00
	Total	48		

Fuente: IBM SPSS Statistics

Los resultados podrían deberse a que el mercado tiene en cuenta los riesgos que puede conllevar en una empresa un ratio de endeudamiento elevado, por lo que valora mejor en términos generales a las empresas un menor endeudamiento. No obstante, la interpretación es un análisis hipotético debido a que con la realización de este contraste no podemos saber más que la existencia o no de una diferencia significativa entre ambas submuestras, no la dependencia del valor de mercado respecto de su ratio de endeudamiento.

En conclusión, para el ratio de endeudamiento, vemos como la muestra española presenta diferencias significativas en el BPA y en el caso de las empresas británicas las diferencias se observan en el BtoM.

5.1.3 Relación entre rentabilidad financiera antes de impuestos e indicadores bursátiles

Para la muestra española, los resultados reflejados sobre las diferencias entre el grupo de empresas con una mayor y una menor rentabilidad financiera resultan significativas para todos los indicadores bursátiles, con un nivel de confianza del 95% para el BtoM y PER, y un 99% para BPA y rentabilidad de la acción por plusvalía (Tabla 17).

Podemos extraer de estos resultados (Tabla 18) que el BtoM es superior para el grupo de empresas con una rentabilidad financiera inferior. Es decir, las empresas con una menor

rentabilidad financiera están peor valoradas en el mercado que las que obtienen una mejor rentabilidad financiera. Si la rentabilidad financiera es superior en la empresa, es lógico que el valor de las acciones sea superior en el mercado y por lo tanto el valor de BtoM sea inferior en ese caso.

En el caso del BPA, es superior en la submuestra con una rentabilidad financiera superior, lo que en este caso tiene sentido, puesto que el ratio será mayor en las empresas que generan un mayor beneficio contable.

El ratio PER, es superior para el grupo de empresas con una rentabilidad financiera inferior. El PER muestra el número de veces que la capitalización bursátil refleja las ganancias de la empresa. Este resultado va en consonancia con el obtenido el BtoM, puesto que, vemos como la capitalización bursátil refleja más veces las ganancias de la empresa en aquellas donde la rentabilidad financiera es inferior, por lo que sustenta la idea de que puede existir una sobrevaloración de las empresas que tienen una menor rentabilidad financiera.

Finalmente, la rentabilidad por plusvalía es superior para la submuestra con una rentabilidad financiera superior. Aquí, las empresas con una mayor rentabilidad financiera han obtenido una mayor variación positiva en el precio de la acción, lo que implica que ha habido una revalorización del precio de la acción del año 2021 al año 2022 significativamente superior.

Tabla 17.- Estadísticos de contraste para la rentabilidad financiera. Muestra española.

	Estadísticos de prueba ^a			
	<i>BtoM</i>	<i>BPA</i>	<i>PER</i>	<i>Rentabilidad por acción por plusvalía</i>
U de Mann-Whitney	200.000	162.000	142.500	171.500
W de Wilcoxon	500.000	487.000	442.500	522.500
Z	-2.000	-2.760	-2.091	-2.728
Sig. asintótica(bilateral)	0.045	0.006	0.037	0.006

Fuente: IBM SPSS Statistics

Tabla 18.- Rangos promedio para la rentabilidad financiera. Muestra española

Grupo RF		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
BtoM	Menor RF	25	29.00	725.00
	Mayor RF	24	20.83	500.00
	Total	49		
BPA	Menor RF	25	19.48	487.00
	Mayor RF	24	30.75	738.00
	Total	49		
PER	Menor RF	19	26.50	503.50
	Mayor RF	24	18.44	442.50
	Total	43		
RENTABILIDAD POR ACCIÓN POR PLUSVALÍA	Menor RF	26	20.10	522.50
	Mayor RF	24	31.35	752.50
	Total	50		

Fuente: IBM SPSS Statistics

Los resultados sobre las diferencias entre el grupo de empresas británicas con una mayor y una menor rentabilidad financiera resultan significativos para el BtoM y el BPA, con un error del 1% (Tabla 19).

Las empresas con una rentabilidad financiera superior, han tenido un BtoM significativamente inferior que aquellas con una rentabilidad financiera inferior, lo que indica una mejor valoración del mercado de las empresas con una rentabilidad financiera mayor.

En el caso del BPA, podemos observar cómo, las empresas con mayor rentabilidad financiera, poseen un beneficio por acción significativamente superior, debido a que la generación de beneficios de las empresas más rentables es mayor (Tabla 20).

Tabla 19.- Estadísticos de contraste para la rentabilidad financiera. Muestra británica.

	Estadísticos de prueba ^a			
	BtoM	BPA	PER	Rentabilidad por acción por plusvalía
U de Mann-Whitney	101.000	137.000	190.000	241.000
W de Wilcoxon	401.000	462.000	443.000	566.000
Z	-3.980	-3.260	-0.756	-0.960
Sig. asintótica(bilateral)	0.000	0.001	0.450	0.337

Fuente: IBM SPSS Statistics

Tabla 20.- Rangos promedio en función de la Rentabilidad Financiera. Muestra británica

Grupo RF		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
BtoM	Menor RF	25	32.96	824.00
	Mayor RF	24	16.71	401.00
	Total	49		
BPA	Menor RF	25	18.48	462.00
	Mayor RF	24	31.79	763.00
	Total	49		
PER	Menor RF	20	23.00	460.00
	Mayor RF	22	20.14	443.00
	Total	42		
Rentabilidad por acción por plusvalía	Menor RF	25	22.64	566.00
	Mayor RF	23	26.52	610.00
	Total	48		

Fuente: IBM SPSS Statistics

En términos comparativos entre la muestra británica y española, de los rangos que poseen en ambos casos diferencias significativas, podemos observar como el valor del BtoM del grupo de empresas con mayor rentabilidad financiera es 20,83 en el caso de la muestra española y 16,71 en la británica. Respecto de los grupos con menor rentabilidad financiera los valores son 29 y 32,96 respectivamente.

Tanto en la muestra británica como en la muestra española, podemos llegar a la misma conclusión: las empresas con una menor rentabilidad financiera poseen un mayor BtoM. Además de ello vemos como la diferencia en el caso de la muestra británica es más acentuada que en el caso de la española, lo que podría suponer que valoración en el mercado de las entidades británicas poco rentables es peor que en el caso español.

Respecto a los resultados del BPA, tanto en el caso de España como en el de Reino Unido, las empresas con una mayor rentabilidad financiera, poseen un mayor valor en dicho ratio. Los rangos promedio entre ambas muestras no difieren prácticamente, por lo que las valoraciones del mercado del ratio del beneficio por acción en relación con la rentabilidad financiera es similar en ambos casos.

5.2 Resultados del análisis de regresión lineal

Para finalizar con el análisis estadístico, llevaremos a cabo un análisis multivariante, a través del cual determinaremos si el conjunto de las variables estudiadas, que en este caso serán todos los ratios económico - financieros tratados en el trabajo: liquidez, endeudamiento y rentabilidad financiera, explican el comportamiento de la variable dependiente: la rentabilidad por acción.

Las tablas 21 y 22, nos muestran el resultado para las empresas españolas. A primera vista, la regresión lineal es significativa para un coeficiente de confianza del 95%. Por lo tanto, atendiendo a los resultados reflejados podríamos determinar que las variables independientes explican el comportamiento de la variable dependiente.

Atendiendo a los resultados de los coeficientes (Tabla 22) la rentabilidad financiera es la única significativa para un intervalo de confianza del 99%. Lo que implica que solamente esta variable explica el comportamiento de la variable dependiente. El coeficiente de la rentabilidad financiera es positivo, lo que implica que, a mayor rentabilidad financiera de la empresa, mayor es la rentabilidad por acción por plusvalía de la empresa.

Tabla 21.- Resultados de la regresión lineal para la muestra de empresas españolas

ANOVA					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	0.439	3	0.146	3.469	,023 ^b
Residuo	2.107	50	0.042		
Total	2.546	53			

Fuente: IBM SPSS Statistics

Tabla 22.- Coeficientes de la regresión lineal para la muestra de empresas españolas

Coeficientes					
	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Desv. Error	Beta		
Constante	-0.166	0.091		-1.816	0.075
Liquidez general	-0.057	0.062	-0.125	-0.924	0.360
Endeudamiento	0.005	0.007	0.091	0.665	0.509
RF antes de impuestos	0.516	0.184	0.381	2.812	0.007

Fuente: IBM SPSS Statistics

Finalmente, para el caso de las empresas británicas, podemos observar como el modelo de regresión lineal no es significativo, ya que ninguna de las variables económico-financieras explican el comportamiento de la rentabilidad por acción por plusvalía (Tablas 23 y 24).

Tabla 23.- Resultados de la regresión lineal para la muestra de empresas británicas

ANOVAa					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	0.220	3	0.073	1.242	,305 ^b
Residuo	2.714	46	0.059		
Total	2.933	49			

Tabla 24.- Coeficientes de la regresión lineal para la muestra de empresas británicas

Coeficientes					
	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados Beta	t	Sig.
	B	Desv. Error			
<i>Constante</i>	-0.122	0.127		-0.958	0.343
<i>Liquidez general</i>	0.002	0.086	0.003	0.020	0.984
<i>Endeudamiento</i>	0.003	0.036	0.015	0.087	0.931
<i>RF antes de impuestos</i>	0.385	0.250	0.266	1.539	0.131

6. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS ENTRE LOS PAÍSES.

Finalizado el trabajo a realizar para cada uno de los países objeto de estudio de forma independiente, se debe realizar un análisis comparativo de los resultados obtenidos entre ambas muestras, tanto de los resultados obtenidos en el análisis descriptivo como en el estadístico.

Comenzando por el análisis descriptivo de los indicadores analizados (Tabla 25) podemos observar como en términos generales los valores medios de los indicadores son similares entre ambas muestras.

Como excepción, cabe destacar el ratio de endeudamiento español, el cual es aproximadamente el doble que el británico, lo que implica que de media, las empresas españolas analizadas están dos veces más endeudadas que las británicas. Los motivos por

los cuales se puede dar esta situación son variados. Uno de los motivos hipotéticos podría ser el menor tamaño de las empresas españolas. Es lógico pensar que una empresa con un menor tamaño haga más uso de financiación ajena para impulsar su actividad económica, ya que es posible encontrar más problemas para atraer inversores o accionistas.

Otro motivo podría ser, el sector al que pertenecen las empresas de ambas muestras. En el caso español, las empresas más recurrentes dentro de la selección son empresas energéticas, así como en el caso de Reino Unido los sectores están más equilibrados, aunque predominan los relacionados con el consumo. Esto puede ser una razón importante puesto que las necesidades de financiación distan mucho dependiendo del sector de actividad, así como los costes que deben asumirse, los cuales incluso varían dentro de la misma empresa dependiendo del ciclo de madurez en la que se encuentre.

Respecto a los ratios bursátiles, es importante resaltar el ratio PER de ambos países, donde el nivel de Reino Unido es también superior. La valoración de las empresas británicas en el mercado es, de media, superior a la valoración de las españolas, lo que puede deberse a unas mayores expectativas de crecimiento de las mismas, lo que son realmente un indicativo de las expectativas de mercado. Es posible que las empresas británicas estén mejor valoradas debido a que se espera un crecimiento mayor de las mismas en un futuro.

Tabla 25.- Medias de los indicadores económico-financieros españoles y británicos

	<i>España</i>	<i>Reino Unido</i>
<i>Liquidez</i>	1.268	1.153
<i>Endeudamiento</i>	3.951	2.173
<i>Rentabilidad financiera</i>	0.182	0.208
<i>BtoM</i>	0.724	0.695
<i>PER</i>	1.115	1.665
<i>BPA</i>	14.253	16.526
<i>Rentabilidad de la acción</i>	-0.133	-0.043
<i>por plusvalía</i>		

Fuente: elaboración propia

Respecto al análisis estadístico, en términos generales, vemos como existen mayor número de diferencias significativas en la muestra española, por lo que hay más diferencias entre los indicadores bursátiles entre los grupos de empresas más y menos líquidas, endeudadas y rentables financieramente. Esto induce a pensar que la

información económico - financiera podría dar explicación en mayor medida a los resultados de la muestra española, que a los obtenidos en la muestra británica.

Tabla 26.- Significatividad de los indicadores en las muestras española y británica.

	<i>España</i>	<i>Reino Unido</i>
<i>Liquidez</i>	BtoM	No significatividad
<i>Endeudamiento</i>	BPA	BtoM
<i>Rentabilidad financiera</i>	Todas significativas	BtoM y BPA

Fuente: elaboración propia

En consonancia con los resultados obtenidos en el análisis univariante, la regresión lineal llevada a cabo para analizar si la rentabilidad de la acción por plusvalía puede ser explicada por la información económico-financiera, en el caso de la muestra española únicamente la rentabilidad financiera explica el comportamiento de la rentabilidad de la acción, mientras que en el caso de Reino Unido, ninguna de las variables independientes explican el comportamiento de las acciones en bolsa.

7. CONCLUSIONES

Tras el exhaustivo análisis realizado, podemos concluir que, en términos generales, la información económico financiera guarda una débil relación con la valoración que el mercado realiza de las empresas estudiadas. El valor que los mercados financieros atribuyen a las empresas que cotizan en él no atiende en términos generales a criterios económicos como el análisis fundamental.

Dentro de todos los ratios económico- financieros analizados, la Rentabilidad Financiera es el que genera mayores diferencias significativas en los ratios bursátiles y el que más explica en la regresión lineal de la muestra española la rentabilidad de la acción. En consecuencia, es el indicador que más utilidad genera a la hora de analizar el comportamiento de la valoración de las empresas en el mercado de valores.

Respecto de los ratios bursátiles estudiados, el BPA y el BtoM son los que principalmente presentan diferencias significativas según la situación económica y financiera, lo que puede deberse a que ambos ratios tienen una mayor sensibilidad a aspectos financieros de las empresas.

La muestra analizada, recoge los valores de empresas cotizadas en bolsa, lo que de entrada ya es un indicativo del gran tamaño de las mismas y de una relativa salud en sus ratios

económicos- financieros, aunque puedan existir casos puntuales donde sus indicadores no sean óptimos.

La finalidad principal de una empresa al cotizar en bolsa, es conseguir una financiación económicamente más rentable, para lo que, deben tener unos valores en sus estados financieros adecuados y una expectativa de crecimiento del negocio. Es lógico pensar que los ratios financieros de las empresas van a tener unos valores aceptables dentro de su universo comparable en cuanto al sector del que forman parte. Es por ello que las diferencias entre grupos de mayor y menor liquidez, endeudamiento y rentabilidad financiera puede que no presenten diferencias importantes

Teniendo en cuenta la caracterización previa, también pueden ser posibles causas la imperfección del mercado y la dependencia de dichas valoraciones de otros elementos ajenos a la empresa, o incluso siendo propios de la misma, aspectos que no tienen carácter financiero.

En consonancia con los objetivos del trabajo, el análisis se basa en los datos del 2022, año, en el cual los efectos del Brexit, el COVID-19 o la guerra de Ucrania resiente a las economías de forma global, por lo que podríamos encontrar mayores anomalías que si la selección de la muestra se hubiese hecho en años donde la economía global pudiese estar más estable o los conflictos geopolíticos fueran en lugares más alejados de los países objeto de estudio.

Es importante resaltar que, en la comparativa entre las muestras española y británica, aunque ninguna de ellas demuestra la correlatividad de los datos económico financieros con los datos bursátiles, en el caso de Reino Unido la correlación es incluso inferior.

Esto puede deberse a varias causas, pero una de ellas relativamente plausible es el Brexit, ya que afecta de forma directa a Reino Unido y aunque pueda hacerlo también a España, el impacto no es comparable. El mercado, en momentos de acontecimientos extraordinarios, se comporta de forma más irracional que en periodos donde no existen tales situaciones. Es por ello que la diferencia entre ambas muestras podría estar justificada.

Cabe también la posibilidad de que la propia estructura de ambos países influya en la diferencia encontrada durante el análisis, puesto que existen diferencias entre ambas.

Finalmente, como última hipótesis entre la comparativa de ambos países, la bolsa de Londres tiene una dimensión mayor, siendo una de las más importantes del mundo, lo que hace que también sea más sensible a comportamientos irracionales, ya que alberga un dinamismo mayor que la bolsa española.

La irracionalidad del mercado es lo que da oportunidades de inversión a través de criterios estrictamente racionales, puesto que, el mercado no es más que el conjunto de oferentes y demandantes que compran y venden sistemáticamente valores de las compañías y en muchas ocasiones, las decisiones tomadas por ellos están basadas en razones completamente ajenas a la economía, lo que hace que el comportamiento del mercado nunca sea una prueba de la realidad de una empresa.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Lighici, C. (2015). Comparación institucional entre España y Reino Unido: marco institucional, evolución durante la crisis económica y la importancia estratégica de las instituciones.
- Álvarez-Muñoz, P. G. (2016). La nueva economía de la sociedad de la información. *Yachana*, 5(2), 140-149.
- Andreu, L., Ferreruela, S., Gimeno, C., Ortas, E., & Pellejero, P. (2012). *Finanzas de empresa. Inversión y Financiación*. Zaragoza.
- Bachiller Baroja, P., & Bachiller Cacho, A. (2014). *Mercados financieros*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- Betham, J. (1970). *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*. London: University of London.
- BME. (2006). *La historia de la bolsa de Madrid: Política, economía y bolsa – El valor de la experiencia*.
- Bolsas y Mercados Españoles (BME). (2022). *Historia de la Bolsa*.
- Coloma, F. L. (2009). *Análisis Técnico*. Madrid: Pirámide.
- de Pablo López, A., & Ferruz Agudo, L. (2008). *Finanzas de empresa*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.
- del Brío, E., de Miguel, A., & José, T. E. (2010). Efectos de la regulación bursátil sobre la eficiencia de los mercados de valores. Comparación entre España y Reino Unido. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 321-348.
- Escribano Navas, M. (2011). *Análisis contable y financiero*. Málaga: IC Editorial.
- Fernández, P. (2012). *Valoración de empresas. Cómo medir y gestionar la creación de valor*. Barcelona: Gestión 2000.
- Jiménez Cardoso, S., García-Ayuso Covarsí, M., & Sierra Molina, G. (2002). *Análisis financiero*. Madrid: Pirámide.
- Lavalle Burguete, A. C. (2017). *Análisis financiero*. México: Editorial Digital UNID.
- López Pascual, J., & Rojo Suárez, J. (2004). *Los mercados de valores*. Madrid: Pirámide.
- Martínez Bencardino, C. (2012). *Estadística básica aplicada*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Menger, C. (1996). *Investigations into the Method of the Social Sciences*. . Ludwig von Mises Institute.
- Pérez, C. (2009). *Técnicas de análisis de datos con SPSS 15*. Madrid: Pearson Educación, S.A.

- Renobell , V. (2020). Comparando la estructura social entre España y Reino Unido en momentos de cambio. *3C Empresa. Investigación y pensamiento crítico*, 41-71.
- Repsol, S.A. y sociedades participadas que configuran el grupo Repsol. (2022). *Cuentas anuales consolidadas*.
- Sanz Santolaria, C. J. (2002). Guía de los principales ratios. *Acciones e investigaciones sociales* , 137-148.
- Serrano, J. A. (2006). *Esquemas de historia del pensamiento económico*. Sevilla : Universidad de Sevilla.
- Stiglitz, J. E. (2002). Information and the Change in the Paradigm in Economics. *The American Economic Review*, 93(3), 460-501.
- Stringham, E. P. (2015). On the origins of stock markets. *The Oxford handbook of Austrian economics*.

Bases de datos

- *Orbis Europe*. [recurso electrónico]. Bureau van Dijk. Disponible en: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=sso&db=cat09079a&AN=cbu.oai.edge.unizar.folio.ebsco.com.fs00001047.ec275a28.7db8.4b6f.8fea.88578e73f0ec&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Sitios web

- Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA). (s.f.). *Finanzas de un vistazo*. Disponible en: <https://www.bbva.es/finanzas-vistazo.html>. [Fecha de consulta: 10/12/2023]
- Banco Mundial. *Los impactos económicos de la pandemia y los nuevos riesgos para la recuperación*. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/publication/wdr2022/brief/chapter-1-introduction-the-economic-impacts-of-the-covid-19-crisis>. [Fecha de consulta: 10/12/2023]
- Bolsa de Londres. [recurso electrónico]. Disponible en: <https://www.londonstockexchange.com/>. [Fecha de consulta: 15/12/2023]
- Bolsa de Madrid. [recurso electrónico]. Disponible en: <https://www.bolsasymercados.es/bme-exchange/es/Bolsa-Madrid>. [Fecha de consulta: 15/12/2023]
- London Stock Exchange. *History of ESG*. Disponible en: <https://www.lseg.com/en/about-us/history>. [Fecha de consulta: 21/11/2023]
- Hernández, J. N. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=TcEetvY8eAM>. [Fecha de consulta: 18/11/2023]

ANEXOS

ANEXO I.- Estructuras sociales entre España y Reino Unido

Tabla 1.- Estructuras sociales de España y Reino Unido. Fuente: elaboración propia a partir de la actualización de la comparativa de las principales estructuras sociales de España y Reino Unido realizada por Renobell (2020). Las fuentes utilizadas para dicha actualización han sido: Instituto Nacional de estadística (INE) y EUROSTAT

COMPARACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS SOCIALES PRINCIPALES	
ESPAÑA	REINO UNIDO
SISTEMA DE GOBIERNO	SISTEMA DE GOBIERNO
Monarquía constitucional	Monarquía parlamentaria
SISTEMA LEGAL	SISTEMA LEGAL
Basado en derecho romano o positivo bajo una legislación escrita	Basado en el derecho consuetudinario, la legislación se basa en el precedente judicial
SISTEMA ECONÓMICO	SISTEMA ECONÓMICO
Libre mercado, producción de bienes y servicios, producción agrícola notable, las industrias representan un 67,9% del PIB y el sector servicios un 20,79%	Libre mercado, presencia de industria manufacturera industrial (naval, automovilística y aeroespacial). Servicios financieros y de seguros son los sectores que cubren la mayor parte del PIB
PIB	PIB
1.346.377 millones de euros (2022)	2.924.314 millones de euros (2022)
SISTEMA DE SALUD	SISTEMA DE SALUD
El sistema de salud es universal y gratuito, cada comunidad autónoma se encarga de mantener los servicios sanitarios según estándares nacionales	Descentralizado, universal y gratuito. Cada nación del Reino Unido posee su sistema de sanidad pública
SISTEMA IDEOLÓGICO/VALORES	SISTEMA IDEOLÓGICO/VALORES
Estado del bienestar. Democrático, laicismo y construcciones culturales latinas	Estado del bienestar, liberalismo, democrático, parlamentarismo y construcciones sociales anglosajonas
ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO	ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO

ANEXO II- Listado de empresas que conforman la muestra

EMPRESAS ESPAÑOLAS	EMPRESAS BRITÁNICAS
REPSOL S.A	SHELL PLC
IBERDROLA SA	GLENCORE PLC
TELEFONICA SA	BP PLC
NATURGY ENERGY GROUP, S.A.	TESCO PLC
ACS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION Y SERVICIOS, S.A.	UNILEVER PLC
INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL S.A.	VODAFONE GROUP PLC
ENDESA, S.A. (SPAIN)	RIO TINTO PLC
INTERNATIONAL CONSOLIDATED AIRLINES GROUP S.A	ASTRAZENECA PLC
ACCIONA SA	GSK PLC
GESTAMP AUTOMOCION S.A.	SAINSBURY (J) PLC
COMPANIA DE DISTRIBUCION INTEGRAL LOGISTA HOLDINGS, S.A.	IMPERIAL BRANDS PLC
ACERINOX SA	ANGLO AMERICAN PLC
FOMENTO DE CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS SA	BRITISH AMERICAN TOBACCO PLC
DISTRIBUIDORA INTERNACIONAL DE ALIMENTACION. S.A.	NATIONAL GRID PLC
SACYR S.A.	FERGUSON PLC
GRIFOLS S.A.	CENTRICA PLC
CORPORACION ACCIONA ENERGIAS RENOVABLES S.A.	COMPASS GROUP PLC
AMADEUS IT GROUP, S.A.	BT GROUP PLC
CIE AUTOMOTIVE S.A.	BAE SYSTEMS PLC
TECNICAS REUNIDAS SA	DIAGEO PLC
AENA S.M.E, S.A.	ASSOCIATED BRITISH FOODS PLC
PROSEGUR COMPANIA DE SEGURIDAD S.A.	COCA-COLA EUROPACIFIC PARTNERS PLC
INDRA SISTEMAS S.A.	JOHNSON MATTHEY PLC
ELECNOR SA	APTIV PLC
CELLNEX TELECOM S.A.	RECKITT BENCKISER GROUP PLC
OBRASCON HUARTE LAIN S.A.	WPP PLC
CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARRILES, S.A.	SSE PLC
EBRO FOOD S.A.	ROLLS-ROYCE HOLDINGS PLC
EDP RENOVAVEIS SA	KINGFISHER PLC
AUDAX RENOVABLES, S.A.	INTERNATIONAL DISTRIBUTIONS SERVICES PLC

FLUIDRA S.A.	MARKS AND SPENCER GROUP PLC
REDEIA CORPORACION, S.A.	AMCOR PLC
APPLUS SERVICES, S.A.	BUNZL PLC
PROSEGUR CASH S.A.	HALEON PLC
NH HOTEL GROUP, S.A.	JD SPORTS FASHION PLC
MELIA HOTELS INTERNATIONAL, S.A.	CARNIVAL PLC
VIDRALA SA	CURRYS PLC
GLOBAL DOMINION ACCESS S.A.	MONDI PLC
VISCOFAN, S.A.	RELX PLC
CEMENTOS MOLINS S.A.	DS SMITH PLC
GRUPO EMPRESARIAL SAN JOSE S.A.	INCHCAPE PLC
ERCROS SA	CUSHMAN & WAKEFIELD PLC
ENCE ENERGIA Y CELULOSA S.A.	ASHTED GROUP PLC
ENAGAS SA	DRAX GROUP PLC
ATRESMEDIA CORPORACION DE MEDIOS DE COMUNICACION, S.A.	MELROSE INDUSTRIES PLC
AEDAS HOMES, S.A.	BALFOUR BEATTY PLC
HOLALUZ-CLIDOM, S.A.	COMPUTACENTER PLC
ALMIRALL S.A	LIBERTY GLOBAL PLC
LABORATORIOS FARMACEUTICOS ROVI S.A.	FRASERS GROUP PLC
PROMOTORA DE INFORMACIONES S.A.	BARRATT DEVELOPMENTS PLC

Anexo III – Evolución de la gráfica de dispersión con la depuración de los datos de la muestra española para el ratio de endeudamiento

Gráfico 1.- Gráfico de dispersión del ratio de endeudamiento de la muestra española sin depurar.

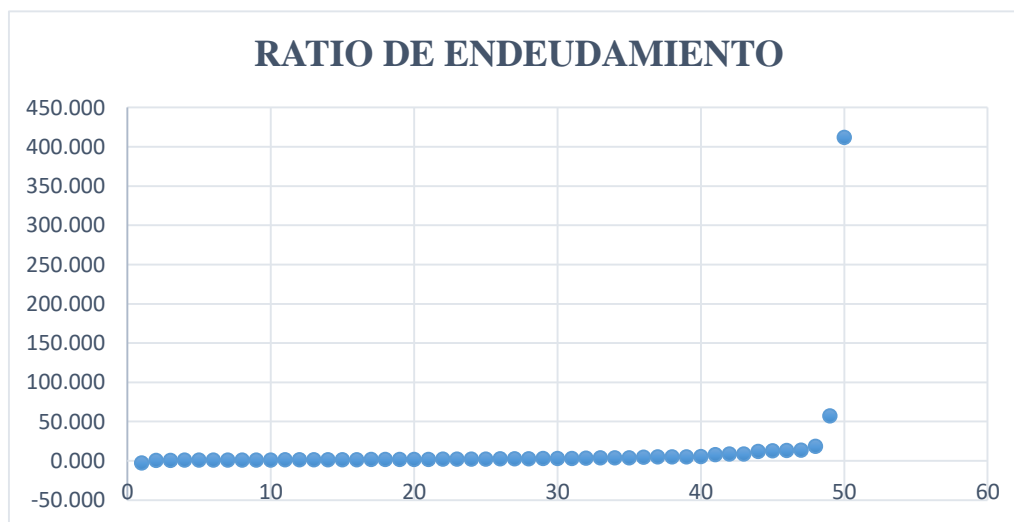


Gráfico 2.- Gráfico de dispersión del ratio de endeudamiento de la muestra española excluidos los datos extremos y con los datos atípicos sin suavizar.

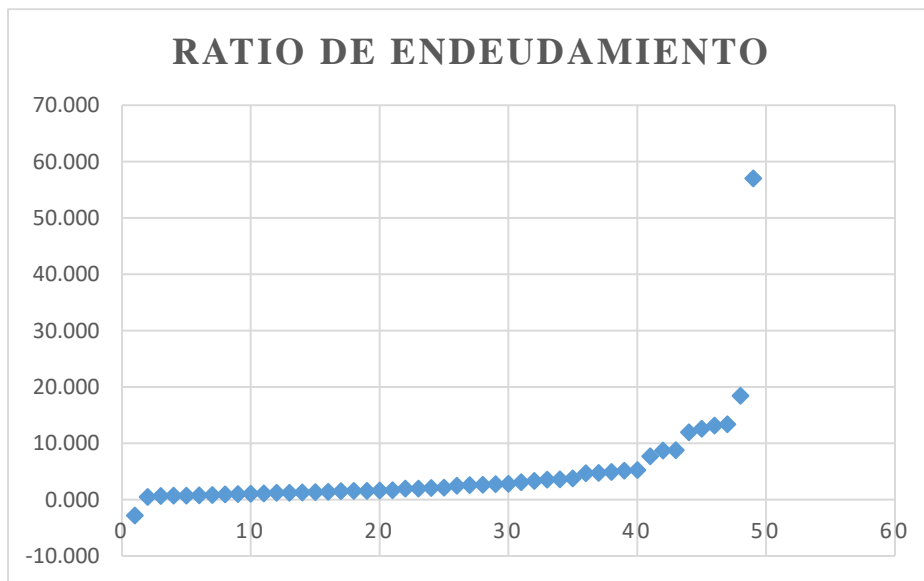


Gráfico 3.- Gráfico de dispersión del ratio de endeudamiento de la muestra española con los datos depurados.

