



TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

Estructura financiera y evolución de las cotizaciones antes y durante la crisis COVID-19. EuroStoxx50 vs Dow Jones IA

*(Capital structure and share price evolution before and during the COVID-19 crisis.
EuroStoxx50 vs Dow Jones IA)*

Autor: D. Javier García Pérez

Tutor: Dr. Federico Galán Valdivieso

Máster en Contabilidad y Finanzas Corporativas

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

Curso Académico: 2021 / 2022

Almería, Mayo de 2022

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	7
1. INTRODUCCIÓN	9
1.1. Impacto del COVID-19 en los principales índices	11
1.1.1. Impacto del COVID-19 en el IBEX-35	14
1.1.2. Impacto del COVID-19 en el índice EURO STOXX 50	15
1.1.3. Impacto del COVID-19 en el índice DOW JONES IA	16
2. REVISIÓN DE LA LITERATURA	18
2.1. Teorías explicativas de la estructura del capital	18
2.1.1. Introducción	18
2.1.2. Tesis Tradicional o de relevancia de la estructura de capital	19
2.1.3. Tesis de Irrelevancia de Modigliani y Miller	20
2.1.4. Corrección de Modigliani y Miller	21
2.1.5. Teoría del Trade Off o de equilibrio estático	22
2.1.6. Teoría del Orden Jerárquico (Pecking Order Theory)	24
2.1.7. Teoría de la Agencia	25
2.1.8. Teoría del Market Timing (Market Timing Theory)	26
2.2. Factores determinantes de la estructura de capital	27
3. METODOLOGÍA Y DATOS	31
4. RESULTADOS	34
4.1. Análisis descriptivo	34
4.2. Análisis de regresión	41
4.2.1. Principales estadísticos	41
4.2.2. Modelo PreCovid EuroStoxx50	43
4.2.3. Modelo Covid EuroStoxx50	45
4.2.4. Modelo PreCovid DowJonesIA	46
4.2.5. Modelo Covid DowJonesIA	48
5. DISCUSIÓN	50
6. CONCLUSIÓN	52
BIBLIOGRAFÍA	55
ANEXOS	58
Anexo 1 - Tabla de datos	58
Anexo 2 – Estadísticos descriptivos	71
Anexo 3 – Empresas excluidas	76
Anexo 4 – Regresión Efectos Fijos del Modelo PreCovid EuroStoxx50	77

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Datos más significativos del IBEX-35 en el periodo 2016-2021	14
Tabla 2: Datos más significativos del índice EuroStoxx 50 en el periodo 2016-2021	16
Tabla 3: Datos más significativos del índice Dow Jones IA en el periodo 2016-2021	17
Tabla 4: Signo esperado según la Teoría del <i>Trade-Off</i> y Teoría de la Jerarquía de Preferencias	31
Tabla 5: Variables utilizadas	32
Tabla 6: Estadísticos de la muestra de empresas analizadas (2016-2021).....	41
Tabla 7: Correlaciones de Pearson del índice EuroStoxx50	42
Tabla 8: Correlaciones de Pearson del índice DJIA	43
Tabla 9: Resumen del Modelo PreCovid EuroStoxx50	44
Tabla 10: Coeficientes del Modelo PreCovid EuroStoxx50	44
Tabla 11: Resumen del Modelo Covid EuroStoxx50	45
Tabla 12: Coeficientes del Modelo Covid EuroStoxx50	46
Tabla 13: Resumen del Modelo PreCovid DowJonesIA	47
Tabla 14: Coeficientes del Modelo PreCovid DowJonesIA	47
Tabla 15: Resumen del Modelo Covid DowJones IA	48
Tabla 16: Coeficientes del Modelo Covid DowJonesIA.....	49
Tabla 17: Signo de las variables respecto el endeudamiento	50
Tabla 18: Datos recopilados de la muestra de empresas analizadas (2016-2021).....	58
Tabla 19: Estadísticos de la variable Endeudamiento (2016-2021)	71
Tabla 20: Estadísticos de la variable Liquidez (2016-2021).....	71
Tabla 21: Estadísticos de la variable Tangibilidad (2016-2021).....	72
Tabla 22: Estadísticos de la variable Rentabilidad sobre Activo (2016-2021).....	72
Tabla 23: Estadísticos de la variable Rentabilidad sobre Recursos Propios (2016-2021)...	73
Tabla 24: Estadísticos de la variable Tamaño (2016-2021).....	73

Tabla 25: Estadísticos de la variable Edad 2016-2021).....	74
Tabla 26: Estadísticos de la variable Crecimiento (2016-2021).....	74
Tabla 27: Estadísticos de la variable Riesgo (2016-2021).....	75
Tabla 28: Estadísticos de la variable Rentabilidad Financiera (2016-2021).....	75
Tabla 29: Regresión del Modelo PreCovid EuroStoxx50 mediante Efectos Fijos.....	77

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Impacto económico del COVID-19 en perspectiva histórica	11
Gráfico 2: Crecimiento de los principales índices bursátiles en 2021	13
Gráfico 3: Evolución mensual del IBEX-35 de 2016 a 2021	15
Gráfico 4: Evolución mensual del índice EuroStoxx 50 de 2016 a 2021	16
Gráfico 5: Evolución mensual del índice Dow Jones IA de 2016 a 2021	17
Gráfico 6: Distribución geográfica de la muestra analizada	34
Gráfico 7: Endeudamiento de la muestra de 2016 a 2021	35
Gráfico 8: Liquidez de la muestra de 2016 a 2021	36
Gráfico 9: Tangibilidad de la muestra de 2016 a 2021	36
Gráfico 10: Rentabilidad sobre Activo de la muestra de 2016 a 2021	37
Gráfico 11: Rentabilidad sobre Recursos Propios de la muestra de 2016 a 2021	37
Gráfico 12: Tamaño de la muestra de 2016 a 2021	38
Gráfico 13: Edad de la muestra de 2016 a 2021	39
Gráfico 14: Crecimiento de la muestra de 2016 a 2021	39
Gráfico 15: Riesgo de la muestra de 2016 a 2021	40
Gráfico 16: Rentabilidad Financiera de la muestra de 2016 a 2021	41

RESUMEN

La crisis económica provocada por la irrupción del COVID-19 obligó en 2020 a que numerosas empresas rectificaran sus estrategias y previsiones en términos nunca vistos. El objetivo de este estudio es analizar la evolución de la estructura de capital de las diferentes compañías que componen dos de los índices bursátiles más conocidos a nivel internacional, EuroStoxx50 (Europa) y Dow Jones Industrial Average (Estados Unidos), durante el periodo 2016-2021. Este objetivo pretende alcanzarse, en primer lugar, analizando si las estructuras financieras, así como los precios de cotización de las empresas objeto de estudio, han variado significativamente como consecuencia de la crisis. En segundo lugar, y a través de un análisis de regresión múltiple (complementada con una regresión con datos de panel), se pretende determinar qué factores son más relevantes en la determinación de la estructura de capital, y si la importancia de estos factores difiere significativamente en los dos períodos considerados (2016-2019 y 2020-2021) y entre ambos mercados. Los resultados reflejan, en general, un aumento del endeudamiento como consecuencia de la pandemia, y una marcada diferencia no solamente entre los mercados europeo y norteamericano, sino también entre los períodos considerados.

Palabras clave: estructura de capital, endeudamiento, precio de cotización, crisis, COVID-19, Dow Jones, EuroStoxx.

ABSTRACT

The economic crisis caused by the outbreak of COVID-19 forced most companies in 2020 to rectify their strategies and forecasts in terms never seen before. The main aim of this study is to analyze the evolution of the capital structure of the different companies that included the most well-known international stock indices, EuroStoxx50 (Europe) and Dow Jones Industrial Average (United States), during the period 2016- 2021. This goal is intended to be achieved, firstly, by analyzing whether the financial structures, as well as the stock market prices, have changed significantly as a result of the crisis. Second, and through a multiple regression analysis (complemented with a regression with panel data), it is intended to determine which factors are most relevant in determining the capital structure, and if the importance of these factors differs significantly in the two periods considered (2016-2019 and 2020-2021) and between both markets. The results show, in general, an increase in leverage as a consequence of the pandemic, and a marked difference not only between the European and North American markets, but also between the periods considered.

Keywords: capital structure, debt, share price, crisis, COVID-19, Dow Jones, EuroStoxx.

1. INTRODUCCIÓN

La estructura de capital es uno de los aspectos clave en el ámbito empresarial a la hora de sobreponerse a posibles situaciones inesperadas que ocurren conforme avanza la sociedad empresarial, ligadas principalmente a situaciones de incertidumbre. En este aspecto, las compañías deben ajustarse a una combinación óptima de financiación, utilizando para ellos recursos ajenos y propios. Un buen equilibrio de estos dos tipos de financiación permite a las empresas anteponerse a diversos problemas que puedan ocurrir en su entorno, asegurando una buena respuesta ante estos. Por todo ello, la determinación de esta combinación constituye, sin duda, una de las decisiones más cruciales en cualquier compañía junto con otras decisiones, como las relacionadas con la inversión.

De igual forma y desde el punto de vista de la investigación académica, el estudio de la estructura de capital, así como de los factores determinantes que influyen en esta, es uno de los temas que han despertado mayor interés en los investigadores, habiendo surgido numerosas teorías sobre este tema desde mediados del siglo pasado. En relación con dichas teorías, la primera teoría más aceptada fue la formulada por Modigliani y Miller en 1958, afirmando la existencia de una estructura de financiación óptima. Con el paso de los años, han aparecido numerosas teorías sobre este tema, no habiendo un consenso evidente entre qué estructura de capital es mejor o peor. Ciertamente, las distintas teorías ponen en contexto la alta importancia de la financiación en la situación empresarial, constituyendo esta un mecanismo para asegurar el buen porvenir a medio y largo plazo de las empresas.

En general, desde el surgimiento de la crisis financiera surgida en el año 2008, las compañías han ido aumentando sus niveles de rentabilidad, así como sus ratios de liquidez, derivando esto en una disminución de las necesidades de financiación. No obstante, numerosas compañías se han quedado por el camino debido, en parte, a la inexistencia de una estructura óptima de financiación.

En 2020, la propagación del virus SARS-CoV-2, conocido comúnmente como COVID-19, dio lugar a una situación sin ningún tipo de precedente. Dicha situación sigue aun teniendo importantes consecuencias que afectan directa e indirectamente al mundo empresarial, sobre todo, de índole social y económica, como la reducción de la facturación en las compañías debido los problemas que aún existen en las cadenas de suministro.

La crisis sanitaria provocada por la pandemia del COVID-19 se ha convertido fulminantemente en la peor crisis económica a nivel mundial desde hace más de un siglo. Las grandes empresas del mercado de valores también sufrieron y siguen sufriendo las importantes consecuencias derivadas de la crisis, dando lugar a un cambio de rumbo en sus estrategias y a una reformulación de sus previsiones para los años venideros.

Desde el principio de la pandemia, en marzo de 2020, hasta la actualidad, los gobiernos, así como las instituciones de crédito más representativas, han aportado importantes facilidades para paliar las importantes consecuencias de la pandemia a través, fundamentalmente, de una gran batería de medidas y ayudas económicas sin precedentes, en consonancia con el fuerte impacto sufrido. Indudablemente, la crisis provocada por el COVID-19 es una de las más importante a nivel histórico, suponiendo un hito completamente disruptivo y que se mantendrá presente en los próximos años.

El objetivo principal de esta investigación académica es dilucidar la posible variación de las estructuras de financiación de las compañías que forman parte de dos de los principales índices bursátiles, el índice *Dow Jones Industrial Average* (DJIA en adelante) y el índice *EuroStoxx50*, como consecuencia de la crisis sin precedente provocada a raíz de la pandemia del COVID-19. En adición, se pretende analizar la variación sufrida en los precios de cotización como consecuencia de la crisis y estudiar cómo han evolucionado hasta la actualidad más inmediata.

A partir de los datos recopilados de las empresas de dichos índices se analiza la estructura de capital de estas, determinando si esta ha variado significativamente en relación con años anteriores, siendo consecuencia directa del COVID-19. Para todo ello, se han recopilado los datos financieros de las empresas del periodo 2016-2021 para calcular los distintos factores que afectan significativamente a la determinación de la estructura de capital, como la rentabilidad, el tamaño, la liquidez o el riesgo, entre otros.

En relación con la estructura de este trabajo, en primer lugar, en el Capítulo 2 se remarcan las teorías surgidas más importantes hasta la fecha sobre estructura de capital, así como los principales factores determinantes de la misma. Por otra parte, el Capítulo 3 analiza resumidamente el impacto del COVID-19 en tres índices principales. En el Capítulo 4 se detalla la metodología seguida en esta investigación, resaltando las peculiaridades más significativas. En adición, en los Capítulos 5 y 6 se exponen los resultados más

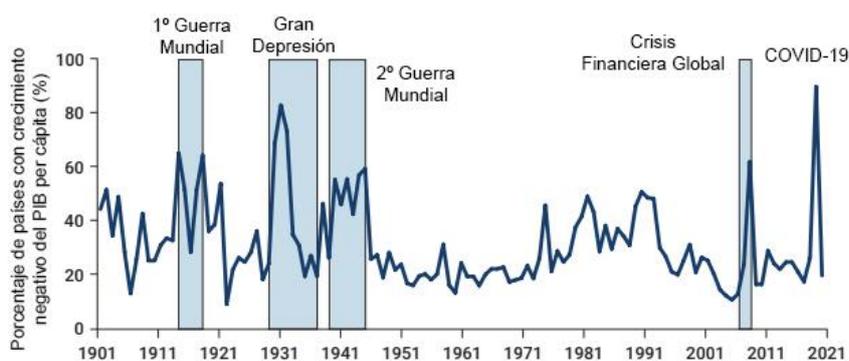
representativos obtenidos con el análisis descriptivo y de regresión. Por último, en el Capítulo 7 se exponen las principales deducciones de esta investigación.

1.1. Impacto del COVID-19 en los principales índices

A principios de 2020, las economías de todos los países sufrieron una contracción sin igual provocada por la pandemia de COVID-19, así como por las diferentes medidas adoptadas para frenar la rápida propagación del virus. España ha sido uno de los países más afectados a nivel social y económico, tal como refleja la fuerte regresión del Producto Interior Bruto español en 2020. En concreto, este indicador económico sufrió una caída del 10,8% respecto al año anterior, reflejando la gravedad de la situación a nivel económico (Instituto Nacional de Estadística, 2021). Esta situación ha tenido un fuerte impacto en la actividad empresarial, provocando un aumento considerable de vulnerabilidad en el tejido empresarial. A nivel internacional, el impacto en el PIB en 2020 fue heterogéneo según la región geográfica. En la zona Euro, la caída del PIB fue de un 6,7%, mientras que en Estados Unidos fue de 3,5%. En contraste, China, país donde surgió el virus, incrementó su PIB en 2,3%. Por su parte, dentro de las economías emergentes, una de las más perjudicadas fue América Latina, con un descenso del PIB del 7%.

Tal como refleja el Gráfico siguiente, el COVID-19 constituye la crisis económica con mayor impacto en la historia reciente, superando a la crisis financiera del año 2008, así como a otros grandes acontecimientos importantes como las dos Guerras Mundiales y la Gran Depresión. En este caso, la irrupción de la pandemia provocó que, aproximadamente, el 90% de los países del mundo sufrieran una variación negativa en su Producto Interior Bruto en el año 2020. Este hecho produjo que la economía mundial sufriera, en dicho año, una contracción del 3,4% (Banco Mundial, 2022).

Gráfico 1: Impacto económico del COVID-19 en perspectiva histórica



Fuente: World Bank (2022)

Con diferencia a lo ocurrido en crisis económicas del pasado, la irrupción de la pandemia trajo consigo respuestas variadas y muy determinantes por parte de los países mediante una serie de medidas o políticas de índole económica, intentando mitigar las consecuencias económicas provocadas por la pandemia. No obstante, a nivel empresarial, la pandemia propició que las empresas recurrieron a fuentes externas de financiación con el objetivo de paliar los efectos negativos provocados y venideros.

Actualmente, aún inmersos en una situación de elevada complejidad e incertidumbre, todos los gobiernos están en proceso de llevar a cabo una reestructuración de las medidas adoptadas con la irrupción de la pandemia, teniendo como objetivo la reducción de estas, a la vez que se persigue la restauración de la actividad económica y sus niveles de crecimiento a los del periodo anterior a la crisis provocada por el COVID-19. Dentro del marco de la aún elevada incertidumbre, las economías siguen intentando anticiparse a los diferentes riesgos derivados de la pandemia, y que continuarán en los años venideros, siendo menores con el paso de los años y la adaptación de las economías a la nueva normalidad.

El año posterior a la pandemia, es decir, 2021, ha sido un año de recuperación para la mayoría de los países, sobreponiéndose a la pandemia y aumentando sus niveles de producción gracias, en parte, a la aparición de las vacunas, así como a la eficiente puesta en marcha de medidas económicas de recuperación. En el marco internacional, no todos los países avanzan al mismo ritmo, en consonancia con las diferencias existentes entre los países desarrollados y en desarrollo. En concreto, los países en desarrollo están teniendo mayores dificultades en el progreso hacia la recuperación debido, entre otras causas, por los cuellos de botella en el suministro mundial (Banco Mundial, 2022).

En lo referente al impacto de la crisis en los índices bursátiles y empresas cotizadas, todos los índices han sufrido dicho impacto, reflejado en los precios de cotización de las empresas que los conforman. Este hecho se ha producido de forma heterogénea, es decir, con un mayor o menor impacto en función de la región geográfica de cada índice bursátil. En concreto, los índices de la zona euro, entre ellos el índice español IBEX-35, han sufrido una evolución mucho más desfavorable en comparación con los índices estadounidenses, apoyada, en parte, por el devenir de la crisis pandémica y el nivel de incertidumbre en dichas regiones (Banco de España, 2021). En adición, el impacto del COVID-19 en la bolsa de valores también ha sido heterogéneo en función de los sectores económicos. En particular, el fuerte impacto de la crisis en determinados sectores como el energético y el bancario, está provocando una

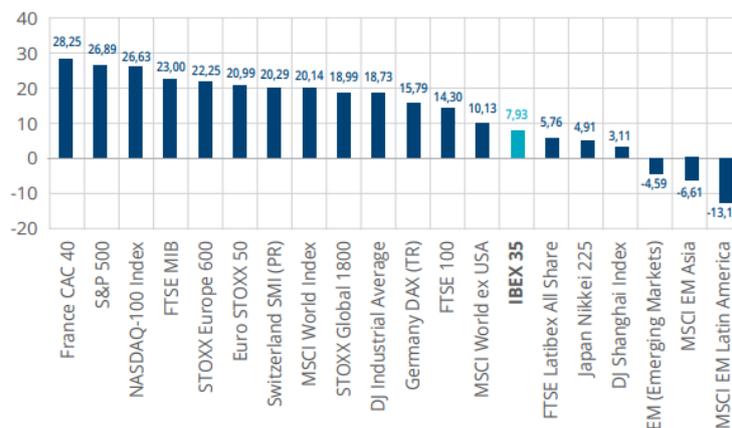
reducción en las previsiones de beneficios en dichos sectores, tanto en la zona Euro como en Estados Unidos.

El año después de la crisis la situación de los índices bursátiles ha mejorado considerablemente, con una tendencia al alza conforme han pasado los meses. En general, se puede afirmar que el año 2021 ha estado marcado por la recuperación de los mercados de renta variable, tanto a nivel económico como sanitario, debido, principalmente, a las campañas de vacunación llevadas a cabo, así como a las importantes medidas puestas en marcha por los gobiernos de los países.

Si bien los efectos más graves de esta crisis se han ido paliando a lo largo de 2021, están apareciendo, como consecuencia, otros problemas derivados como el aumento de los precios tanto de la energía como de las materias primas, así como de la deuda pública, sin olvidar los problemas en las cadenas de abastecimiento.

En general, las Bolsas mundiales han mejorado en la mayoría de los países, impulsadas por una mejora sustancial de los rendimientos de las empresas cotizadas (véase Gráfico 2). En 2021, los índices bursátiles más importantes han crecido entre un 16% y un 21% respecto al año de la irrupción del COVID-19, destacando una reducción importante de la volatilidad (Bolsas y Mercados Españoles, 2022). En concreto, Euro Stoxx 50, el índice referente a nivel europeo, subió alrededor de un 21%, mientras que el IBEX-35, índice referente en España, lo hizo solo un 7,9%. Por su parte, al otro lado del atlántico, los índices norteamericanos crecieron en porcentajes superiores a los dos dígitos, superando a la media internacional. En particular, Dow Jones subió, aproximadamente, un 18,7%, mientras que S&P 500 y Nasdaq 100 subieron un 26,9% y un 26,6%, respectivamente.

Gráfico 2: Crecimiento de los principales índices bursátiles en 2021



Fuente: Bolsas y Mercados Españoles. 2022. Informe de mercado 2021.

1.1.1. Impacto del COVID-19 en el IBEX-35

El IBEX-35 es el principal índice bursátil de la bolsa española, agrupando las 35 empresas más negociadas en el mercado español, y que forman parte del SIBE (Sistema de Interconexión Bursátil Electrónico) y, a su vez, de la Bolsa de Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia.

Las empresas que forman parte de dicho índice van variando en función de una serie de características o parámetros, tales como la capitalización bursátil, la liquidez y el volumen negociado de las mismas. A su vez, no todas las empresas tienen el mismo peso en dicho índice. En concreto, aquellas empresas con mayor capitalización influyen en mayor medida que aquellas con una menor capitalización. Por tanto, una variación de estas empresas provoca a su vez un mayor impacto en el índice. Se puede afirmar que el IBEX-35 es un buen reflejo de la situación económica de España.

En relación con el impacto del COVID-19 en este índice, la pandemia provocó uno de los descensos más significativos de la historia del IBEX-35. En concreto, lo hizo un 15,45% en 2020 y un 12,7% teniendo en cuenta la incorporación de los dividendos. Es importante remarcar que en dicho año el índice español llegó a sufrir un descenso del 36%.

Por otra parte, en 2021, de forma general, se produjo un aumento de las cotizaciones conforme el paso de los meses. Se puede afirmar que el aumento de la vacunación y las medidas de recuperación económica han ayudado a terminar dicho año en valores positivos. Concretamente, el IBEX-35 creció un 7,9% respecto al año de la irrupción del virus.

La siguiente tabla refleja la evolución de los precios de cotización del IBEX-35 en los últimos años:

Tabla 1: Datos más significativos del IBEX-35 en el periodo 2016-2021

Año	Precio	%Var	Máximo	Mínimo
2016	9.352,10	-2,01%	9.452,90	7.579,80
2017	10.043,90	7,40%	11.184,40	9.236,60
2018	8.539,90	-14,97%	10.643,40	8.286,20
2019	9.549,20	11,82%	9.700,50	8.354,80
2020	8.073,70	-15,45%	10.100,20	5.814,50
2021	8.713,80	7,93%	9.310,80	7.713,50

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de *Investing.com*

Gráfico 3: Evolución mensual del IBEX-35 de 2016 a 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de *Investing.com*

1.1.2. Impacto del COVID-19 en el índice *EURO STOXX 50*

EURO STOXX 50 (SX5E) constituye uno de los índices más importantes a nivel mundial, de referencia en Europa y formado por cincuenta empresas de la zona euro en función de su capitalización bursátil. En concreto, lo conforman compañías de España, Alemania, Bélgica, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia y Países Bajos.

Al igual que el índice español de referencia (IBEX-35), EURO STOXX 50 es un índice ponderado por capitalización bursátil, por lo que las empresas que lo integran no tienen el mismo peso. Por otra parte, agrupa compañías de diferentes sectores, constituyendo un buen medidor de la situación de la economía europea.

Por otra parte, en consonancia con el IBEX-35, este índice también se vio afectado por la crisis del COVID-19, aunque en menor medida. En particular, a mediados de marzo de 2020 llegó a su punto mínimo, cayendo cerca de un 37% respecto al mes anterior. En resumen, este índice sufrió una caída del 5% en el año de la irrupción del COVID-19, paliando, en gran medida, la fuerte caída de marzo con la tendencia alcista de los meses siguientes.

Por consiguiente, 2021 ha estado caracterizado por una tendencia alcista, en línea con los últimos del año posterior. En concreto, el índice ha crecido, aproximadamente, un 21%, superando fuertemente

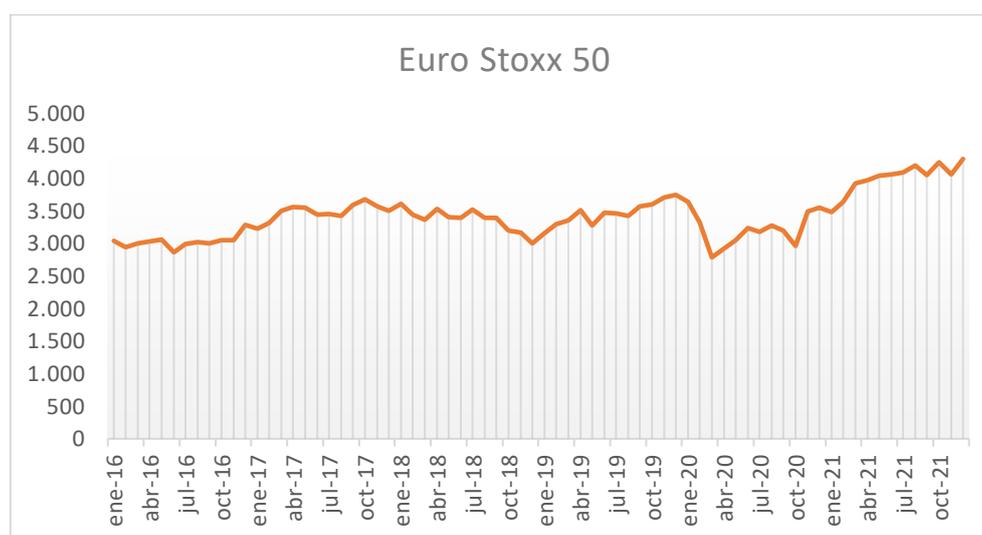
La siguiente tabla refleja la evolución de los precios de cotización del índice EURO STOXX 50 en los últimos años:

Tabla 2: Datos más significativos del índice EuroStoxx 50 en el periodo 2016-2021

Año	Precio	% Var	Máximo	Mínimo
2016	3.290,52	0,70%	3.290,52	2.672,73
2017	3.503,96	6,49%	3.708,82	3.214,31
2018	3.001,42	-14,34%	3.687,22	2.908,70
2019	3.745,15	24,78%	3.794,93	2.936,76
2020	3.552,64	-5,14%	3.867,28	2.302,84
2021	4.298,41	20,99%	4.415,23	3.473,76

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de *Investing.com*

Gráfico 4: Evolución mensual del índice EuroStoxx 50 de 2016 a 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de *Investing.com*

1.1.3. Impacto del COVID-19 en el índice *DOW JONES IA*

Dow Jones Industrial Average (DJI) constituye uno de los índices de referencia en Estados Unidos. Está compuesto por un total de treinta empresas norteamericanas del sector industrial, coincidiendo con las sociedades anónimas más importantes respecto a capitalización bursátil en la bolsa estadounidense. Tal como ocurre con los dos índices anteriores, no todas las empresas tienen el mismo peso. La importancia de cada empresa en el índice está muy relacionada con el volumen de negociación de cada una.

En líneas generales el Dow Jones, así como los demás índices bursátiles de Estados Unidos, también sufrieron las fuertes e inesperadas consecuencias de la irrupción de la crisis del COVID-19. No obstante, a diferencia de los índices europeos, el Dow Jones IA creció positivamente el año de la irrupción del virus un 7,25%. Además, llegó a bajar un 23,2%, respecto al precio de cierre del año anterior, en marzo de 2020. Por consiguiente, el año

2021, al igual que los otros índices, estuvo caracterizado por una tendencia al alza, con un crecimiento aproximado del 19%.

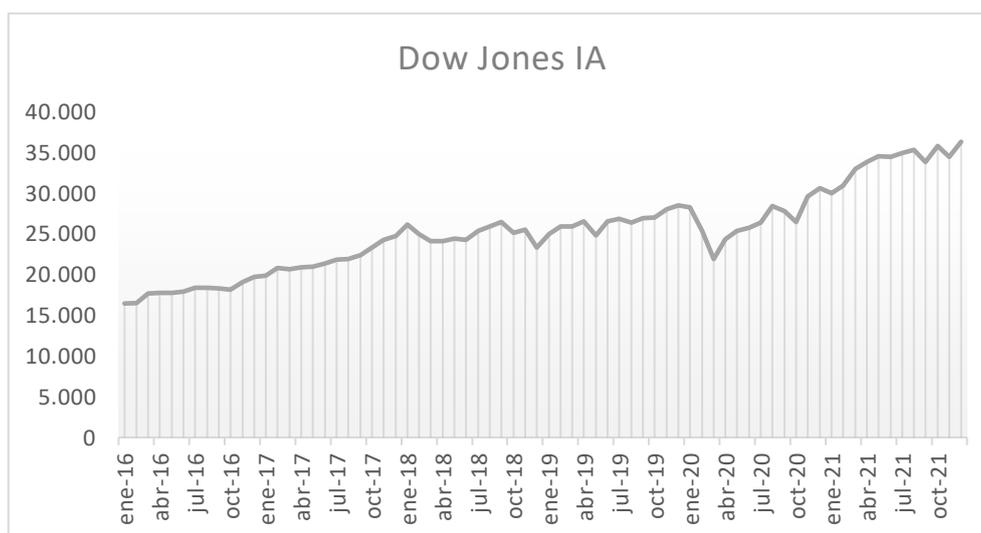
La siguiente tabla refleja la evolución de los precios de cotización del índice DOW JONES en los últimos años:

Tabla 3: Datos más significativos del índice Dow Jones IA en el periodo 2016-2021

Año	Precio	%Var	Máximo	Mínimo
2016	19.762,60	13,42%	19.987,63	15.450,56
2017	24.719,22	25,08%	24.876,07	19.677,94
2018	23.327,46	-5,63%	26.951,81	21.712,53
2019	28.538,44	22,34%	28.701,66	22.638,41
2020	30.606,48	7,25%	30.637,47	18.213,65
2021	36.338,30	18,73%	36.679,44	29.856,30

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de *Investing.com*

Gráfico 5: Evolución mensual del índice Dow Jones IA de 2016 a 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de *Investing.com*

En resumen, tal como reflejan los gráficos anteriores, el efecto del COVID-19 supuso un antes y un después en gran parte de las empresas y, por ende, en los diferentes índices bursátiles. No obstante, conforme han transcurrido los meses, las empresas y, en consecuencia, los índices, se han repuesto de los problemas causados por la irrupción del COVID-19. Los dos índices que se analizarán en este estudio, es decir, EuroStoxx50 y DJIA han superado con creces los niveles pre-COVID-19, con mayor reflejo en el caso del índice estadounidense. Por su parte, el índice español IBEX-35 aún le queda cierto recorrido para llegar a niveles precrisis, en consonancia con el fuerte impacto sufrido a principios de 2020.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Teorías explicativas de la estructura del capital

2.1.1. Introducción

La combinación de recursos propios y ajenos es un aspecto fundamental que puede tener un fuerte impacto en el valor de la empresa. Las compañías invierten continuamente con el fin de sustentarse y crecer, por lo que la estructura de financiación es una de las decisiones clave y más importantes a nivel empresarial.

La controversia acerca de una estructura financiera o de capital óptima que genere valor para las empresas está presente desde mediados del siglo pasado con la Tesis Tradicional o de relevancia, que sostenía que a partir de una combinación óptima de deuda y fondos propios se producía una minimización del coste del capital, así como la maximización del valor de la compañía. Posteriormente, emergió la Tesis de la Irrelevancia propuesta por Modigliani y Miller (1958). Dicha teoría defendía que, en mercados perfectos, es decir, sin asimetría de la información, sin costes de transacción e impuestos, las decisiones acerca de la estructura de capital de una empresa no afectan de ninguna manera al valor de ésta. Ambas tesis basan sus propuestas en mercados de capitales perfectos, si bien resultan contradictorias en sus resultados.

En 1963, a raíz de la Tesis de la Irrelevancia de Modigliani y Miller, estos mismos autores publicaron otro estudio donde incluyeron una imperfección, en particular, los impuestos y, en concreto, el impuesto sobre sociedades. Esta nueva tesis significó un cambio en sus conclusiones iniciales y defendía que las empresas debían endeudarse lo máximo posible para así beneficiarse de la ventaja fiscal que suponía el endeudamiento.

Posteriormente, una vez reconocidos que los mercados de capitales podían ser imperfectos aparecieron nuevas tesis relacionadas con la estructura de capital de las empresas. Diferentes autores desarrollaron la Teoría del *Trade Off* o de equilibrio estático (1963), que ya tenía en cuenta los impuestos y los costes de quiebra como imperfecciones del mercado, Miller desarrolla la Tesis de la Irrelevancia de Miller (1977). De igual modo, otros investigadores determinaron que la relevancia de la deuda es debida a que la información es asimétrica, es decir, directivos e inversores no poseen la misma información (Myers, 1984; Ross, 1977). Otra de las teorías surgidas es la Teoría de la Agencia por Jensen y Meckling (1976) que,

poniendo en duda la inexistencia de asimetría de la información, defiende que la estructura de capital de una empresa se establece a partir de contratos entre los stakeholders de estas.

Otra de las teorías surgidas es la Teoría del Orden Jerárquico (*Pecking Order Theory*) propuesta por Shyam-Sunder y Myers (1999), que establece que no existe una estructura óptima de capital, sino que se persigue un orden de preferencias a la hora de buscar financiación. Dicha teoría, al igual que la anterior, también incorpora la asimetría de la información como punto clave. Por otro lado, Baker y Wurgler (2002) sugieren a través de la Teoría del *Market Timing* (*Market Timing Theory*), y teniendo en cuenta la existencia de información asimétrica, que la estructura de capital actual se basa en tiempos pasados del mercado de valores.

2.1.2. Tesis Tradicional o de relevancia de la estructura de capital

Esta teoría engloba todos aquellos aportes teóricos que se manifiestan con anterioridad al primer estudio de Modigliani y Miller (1958). Entre los autores que defienden esta tesis se encuentran Graham y Dood (1940), Durand (1952), Guthman y Dougall (1955) y Schwartz (1959).

La Tesis Tradicional o de relevancia sobre la estructura de capital defiende que, a partir de un apalancamiento financiero óptimo, se minimiza el coste medio ponderado del capital (CMPC), y por ende se maximiza el valor de la empresa. Conforme el grado de apalancamiento financiero aumenta, los accionistas de la compañía requieren mayores tasas de retorno hasta un punto que se compensa debido a la utilización de deuda más barata.

El trabajo de David Durand fue uno de los pioneros relacionados con la Tesis Tradicional, reflejado en Durand (1952). Básicamente, defendía que a raíz de un “uso moderado” de la deuda, el valor de la empresa aumentaba y disminuía el coste del capital. Además, demostró que un aumento de los ingresos de la compañía no siempre implicaba la maximización del valor de la empresa.

Es conveniente destacar que la Tesis Tradicional se sustenta en una posición intermedia entre dos enfoques anteriores, como la postura del Resultado de Explotación (RE) y del Resultado Neto (RN). La primera postura defiende que cualquier estructura de capital es igual de irrelevante, debido a que resulta imposible conseguir una estructura óptima de financiación por el hecho de que el CMPC y el valor de la empresa son constantes. En cambio, el segundo enfoque defiende que es necesario sustituir fondos propios por fondos ajenos, de tal forma que la estructura de capital óptima será aquella que maximice el uso de deuda. Dicha postura

supone que tanto el coste de la deuda como el coste de capital son constantes, siendo el coste de la deuda menor.

2.1.3. Tesis de Irrelevancia de Modigliani y Miller

En 1958, los Premios Nobel Franco Modigliani y Merton H. Miller, tras cuestionar la Tesis Tradicional, proponen la Tesis de la Irrelevancia de la estructura de financiación sobre el valor de la compañía en un contexto de mercados de capitales perfectos y eficientes, a través de su artículo titulado “*The Cost of Capital, Corporation Finance, and the theory of the firm*” (Modigliani y Miller, 1958).

Dicha tesis pone de manifiesto que, en mercados perfectos, donde no existen impuestos ni costes, las decisiones sobre la estructura de capital en una compañía son irrelevantes para el valor de esta. En este aspecto, esta tesis defendía que el valor de la empresa estaba directamente relacionado con sus resultados a nivel operativo.

Los supuestos o hipótesis en los que se apoya esta tesis son:

1. Mercados de capitales perfectos. No existe asimetría de la información ni costes de transacción, entre otros.
2. No existen impuestos.
3. Los accionistas tienen una conducta racional, o lo que es lo mismo, esperan maximizar su riqueza.
4. La empresa no tiene crecimiento, es decir, el beneficio esperado de ésta es constante a lo largo de los años.
5. Las empresas se pueden clasificar según su riesgo.

Teniendo como base estos supuestos, Modigliani y Miller plantean una serie de proposiciones:

❖ Proposición I:

En la primera proposición, Modigliani y Miller afirman que el coste del capital y el valor de la empresa son independientes de su estructura de capital. En resumen, el grado de apalancamiento financiero no influye de ninguna manera en el valor de la compañía, por lo que es irrelevante la combinación de deuda para determinar dicho valor.

$$Vx = Vy$$

Ecuación 1

siendo:

Vx: Valor de la empresa X sin apalancamiento financiero

Vy: Valor de la empresa Y con apalancamiento financiero

Considerando dos empresas que son idénticas salvo por su estructura de capital, en la que por ejemplo una estuviera apalancada y la otra no, ambas tendrían el mismo valor según la Proposición 1 de Modigliani y Miller.

❖ Proposición II:

En esta segunda proposición, Modigliani y Miller afirman que el coste del capital de una empresa se puede expresar como una función lineal del nivel de deuda:

$$K_e = K_0 + (K_0 - K_i) \times \left(\frac{D}{E}\right) \quad \text{Ecuación 2}$$

donde:

Ke: Coste del capital

D: Valor de la deuda

K₀: Coste medio ponderado de capital

E: Valor del capital o *Equity*

K_i: Coste de la deuda

❖ Proposición III:

Los autores defienden que las decisiones de financiación deben de ser independientes a las decisiones de inversión.

2.1.4. Corrección de Modigliani y Miller

En 1963, Modigliani y Miller corrigen su primer artículo incorporando la ventaja fiscal que suponían los impuestos. Estos autores llegan a la conclusión de que utilizar un determinado porcentaje de deuda produce un importante ahorro fiscal, existiendo una estructura de financiación óptima basada fundamentalmente en deuda.

A raíz de ello, los autores desarrollaron nuevas proposiciones donde se incorporaba el impacto de los impuestos:

❖ Proposición I:

Modigliani y Miller afirman que el hecho de que una empresa esté endeudada produce un importante ahorro fiscal en relación con una que no lo esté. En conclusión, a mayor apalancamiento financiero mayor deducción fiscal podrá tener la compañía.

$$V_L = V_U + T \times D \quad \text{Ecuación 3}$$

siendo:

V_L : Valor de la empresa con apalancamiento financiero
 T : Tipo impositivo
 D : Valor de la deuda
 V_U : Valor de la empresa sin apalancamiento financiero

❖ **Proposición II:**

$$K_e = K_0 + (K_0 - K_i) \times \left(\frac{D}{E}\right) \times (1 - T) \quad \text{Ecuación 4}$$

donde:

K_e : Coste del capital
 D : Valor de la deuda
 K_0 : Coste medio ponderado de capital
 E : Valor del capital o *Equity*
 K_i : Coste de la deuda
 T : Tipo impositivo

En definitiva, esta nueva versión también ha tenido críticas apoyadas por los mismos defensores. Dichas críticas se sustentan fundamentalmente en los siguientes puntos:

- No se determinan qué factores pueden influir a la hora de determinar la estructura de capital de una empresa.
- Por lo general, las empresas suelen tener una deuda moderada, no tienden a endeudarse lo máximo posible.
- Al aumentar el nivel de endeudamiento aumentan los posibles costes de quiebra, que no podrían ser soportados por las empresas.
- No se tienen en cuenta todos los impuestos.

2.1.5. Teoría del *Trade Off* o de equilibrio estático

Con esta teoría se ponen de manifiesto las imperfecciones del mercado, tales como los costes de agencia, los impuestos, los costes de insolvencia, de quiebra, indivisibilidad de activos y mercados limitados, entre otras.

La Teoría del *Trade Off* reconoce que las ventajas fiscales producidas a raíz del endeudamiento compensan, en gran parte, los costes de las dificultades financieras o de quiebra. Autores que defienden esta teoría, como Shyan y Myers (1999), argumentan que existe una combinación óptima de la estructura de capital de una empresa que maximiza su valor y es alcanzada en el punto de equilibrio de los beneficios de la deuda y los costes

derivados de la misma. Por lo tanto, aquellas empresas que presentan mayores costes de dificultades financieras tendrán un porcentaje de deuda menor en su estructura de capital.

En resumen, esta teoría reconoce que la combinación óptima de deuda se sitúa en aquel punto donde cualquier aumento de deuda produzca que los costes de las dificultades financieras sean mayores a los beneficios fiscales producidos por el endeudamiento. La ecuación que define esta teoría es la siguiente:

$$V_L = V_U + T \times D - VA(CDF) \quad \text{Ecuación 5}$$

donde:

V_L : Valor de la empresa con apalancamiento financiero

T: Tipo impositivo

D: Valor de la deuda

V_U : Valor de la empresa sin apalancamiento financiero

$VA(CDF)$: Valor actual de los costes de las dificultades financieras

La Teoría del *Trade Off* se corresponde con una extensión de la Proposición I de Modigliani y Miller (1963) en la que tenían en cuenta el impacto fiscal de la deuda. Cada compañía tiene una estructura de capital óptima diferente, ya que ésta depende de factores como el riesgo, la situación fiscal y el tipo de información disponible, entre otros. Por tanto, empresas que posean un alto nivel de riesgo, o aquellas con numerosos activos intangibles, utilizarán menor cantidad de deuda que aquellas con bajo riesgo, debido fundamentalmente a que tendrán mayores costes derivados de las dificultades financieras.

Otra extensión a esta teoría defiende que se deben tener en cuenta más factores, aparte de los impuestos y los costes de las dificultades financieras, que comparen los beneficios y las desventajas de los impuestos y el capital para así llegar a un nuevo equilibrio. Algunos de estos beneficios o ventajas, aparte de los fiscales, son que la deuda sirve a las empresas como señal en relación con su devenir económico, los costes de agencia relacionados con el capital (posibles problemas relacionados con los flujos de caja libre o sobreinversión) disminuyen, así como los referidos a la gestión de la agencia.

En cuanto a las desventajas, las más destacables son, aparte de las relacionadas con los costes de las dificultades financieras, que los directivos podrían actuar en favor de los accionistas provocando un aumento del riesgo y, por ende, de la deuda, además de que un aumento considerable de la deuda puede hacer que la empresa tenga un problema de endeudamiento. Esta última situación podría provocar que las empresas no realicen determinados proyectos para los cuales sería necesario un aumento del endeudamiento.

La Teoría del *Trade Off* no consideró el concepto de la información asimétrica, por lo que posteriormente aparecieron nuevas teorías y suposiciones que incorporan dicho concepto, como la Teoría del Orden Jerárquico (*Pecking Order Theory*).

2.1.6. Teoría del Orden Jerárquico (*Pecking Order Theory*)

En el extremo opuesto a la Teoría del *Trade Off* se encuentra la Teoría del Orden Jerárquico, de Jerarquía de Preferencias o *Pecking Order Theory*. Esta teoría defiende que no hay una estructura de capital óptima que compense los beneficios y costes que conlleva la deuda, sino que se basa en que los gerentes o directivos de la empresa pretenden maximizar sus beneficios a través de una jerarquía de preferencias relacionada con la cantidad de deuda que soporta la empresa.

Básicamente, esta teoría pone de manifiesto el concepto de información asimétrica y el problema que causa en relación con la determinación de una estructura de deuda óptima. Las compañías, a la hora de financiarse, siguen un orden jerárquico, por lo que primeramente estas recurrirán a financiarse mediante fondos propios, pues constituyen la fuente preferente ya que apenas le afecta el concepto de información asimétrica y suele tener un coste inferior con respecto a la financiación con fondos ajenos (Myers y Majluf, 1984).

Actualmente, la Teoría de Jerarquía de Preferencias es una de las más aceptadas debido que, según Frank y Goyal (2007), un gran número de empresas prefieren financiarse en primera instancia a partir de sus fondos propios en vez de buscar una combinación óptima de capital y deuda, debido a que suele existir en ellas cierta aversión al riesgo y a los problemas de la asimetría de la información existente en el mercado.

El principal referente de esta teoría explicativa de la estructura de capital es Stewart Myers (1984), quien afirma que las compañías basan su financiación en fondos propios ya que así evitan los distintos tipos de costes derivados de la información asimétrica. Además, dicho autor establece una cadena de preferencias que siguen las empresas a la hora de conseguir fondos ajenos. En primer lugar, las compañías se endeudarán con deuda, pagando periódicamente. Posteriormente, cuando esto no ya no es posible, se recurre a los bonos, priorizando los de corto plazo con respecto a los de largo plazo. En última instancia, una vez su capacidad de endeudamiento sea reducida, las empresas llevan a cabo emisiones de acciones.

Tanto Myers y Majluf (1984) como Brealey et al. (2011) llegan a la conclusión de que, al tener los directivos o gerentes más información con respecto al mercado, la empresa no

emitirá acciones cuando el precio de éstas sea muy bajo. Las emisiones de acciones se llevarán a cabo, en cambio, cuando éstas estén sobrevaloradas. Dicha conclusión explica el hecho de que, cuando una empresa emite acciones, éstas disminuyen su cotización.

Una de las principales implicaciones que se pueden extraer de todo lo anterior, y que puede hacer que se contraste esta teoría, está relacionada con que las empresas que poseen altos niveles de rentabilidad se endeudan menos, ya que pueden apoyarse en mayor medida en sus fondos propios. Asimismo, Brealey et al. (2011) afirma que una empresa lleva a cabo ampliaciones de capital en el momento en que no tenga capacidad para endeudarse más o bien posea elevados costes de insolvencia.

En conclusión, la Teoría del Orden Jerárquico establece que no hay una proporción óptima de estructura de capital y, por ello, las empresas recurren en primera instancia a financiarse mediante sus fondos propios, ya que están poco afectados por la asimetría de la información. Dicha teoría puede ser más aplicable cuando las empresas tienen un apalancamiento reducido, una alta flexibilidad a nivel financiero y un elevado nivel de liquidez. Además, da sentido a aquellas compañías con altos rendimientos que prefieren utilizar sus flujos de caja libre generados en vez de endeudarse en relación con sus nuevas inversiones.

2.1.7. Teoría de la Agencia

La Teoría de la Agencia sobre la estructura de capital de las empresas está basada principalmente en los diferentes conflictos que surgen entre los directivos y accionistas de una compañía. En este sentido, los accionistas, como dueños de la empresa, derivan una determinada autoridad en los directivos para que la administren y gestionen.

Ambas partes tienen una serie de prioridades diferentes que pueden provocar determinados conflictos o, en otros términos, costes de agencia (Ross, 1977; Kim y Sorensen, 1986). Los accionistas de cualquier empresa buscan, principalmente, un aumento de valor conllevando determinados rendimientos para ellos. Por otra parte, los directivos priorizan tener un control considerable sobre la compañía.

Para Mascareñas (2008), esta teoría está basada en aquellos conflictos que surgen como consecuencia de las relaciones entre accionistas, directivos y acreedores que provocan nuevas imperfecciones en el mercado de capitales o costes de agencia y, por tanto, tienen un importante papel en la estructura de capital de las empresas.

Según Jensen y Meckling (1976), los conflictos originados entre accionistas, directivos y acreedores pueden ser:

- Conflictos entre accionistas y directivos: tienen lugar cuando los directivos tienen un importante poder en la asignación de los flujos de caja libre, que provoca que estos actúen en busca de su beneficio propio en lugar de perseguir la generación de valor para la empresa y sus accionistas. Diferentes autores afirman que el uso de deuda puede evitar en gran parte dichos conflictos debido a que los directivos se mantienen en una postura más conservadora para intentar mantener su reputación ya que en caso de que la empresa adquiriera un alto riesgo de quiebra estos serían los más señalados.
- Conflictos de intereses entre accionistas y acreedores: relacionados con la sustitución de activos debido a la transferencia de riqueza de accionistas y acreedores. Además, al aumentar el grado de endeudamiento, se produce un problema de dilución de derechos que afecta principalmente a aquellos acreedores más antiguos. Por otra parte, los peligros de subinversión y de los activos únicos también entrarían dentro de estos conflictos. Al poseer determinados activos únicos, la empresa tendrá que satisfacer intereses mayores debido fundamentalmente a que este tipo de activos le supone un mayor riesgo a los acreedores.

Estos dos autores (Jensen y Meckling, 1976) afirman la existencia de una estructura de capital óptima que puede conseguirse compensando los distintos costes de la deuda y sus beneficios, que están derivados de los problemas de agencia. En resumen, las empresas pueden alcanzar un endeudamiento óptimo que minimiza los diferentes costes provocados por los problemas de agencia y que incrementa el valor de la compañía.

2.1.8. Teoría del Market Timing (*Market Timing Theory*)

La *Market Timing Theory* defiende que la estructura de capital de una empresa se explica mediante una serie de señales que emite el mercado a las empresas, de tal forma que una compañía tiende a emitir acciones cuando percibe que estas son favorables o están sobrevaloradas, mientras que recomprará acciones cuando estén infravaloradas (Baker y Wurgler, 2002). Por todo ello, se afirma que existe una relación entre los comportamientos del mercado y la estructura de capital de una empresa.

Para los defensores de esta teoría no hay una estructura óptima de capital, sino que la estructura financiera de las empresas viene determinada por las diferentes decisiones financieras tomadas a lo largo del tiempo.

En esta teoría se pueden distinguir dos versiones fundamentalmente. La primera versión acepta que los directivos son racionales. Por tanto, determinadas informaciones positivas sobre la empresa reducen posibles problemas de asimetría de la información y ocasionan un aumento del valor de las acciones de la compañía.

La segunda versión de esta teoría, defendida por Baker y Wurgler (2002), afirma que los directivos son irracionales. Debido a este motivo, aparecen errores a la hora de fijar el precio de las acciones, ya que los gerentes emitirán acciones cuando ellos consideren que el coste de estas es irracionalmente bajo, y recomprarán acciones cuando piensen que el coste es irracionalmente alto. Los directivos pretenden con estas decisiones determinar o cronometrar el mercado.

Por último, la Teoría del *Market Timing* pretende relacionar o comparar las diferentes decisiones de las empresas sobre su proporción de endeudamiento con distintas variables tanto sociológicas como psicológicas que presentan los directivos de las empresas.

2.2. Factores determinantes de la estructura de capital

El nivel de endeudamiento de una empresa puede explicarse a partir de una serie de factores que están relacionados tanto con las características de la empresa como con su entorno, factores que han sido analizados desde las diferentes perspectivas de las distintas teorías explicativas de la estructura de capital. Pese a que existe una extensa literatura, no está claro en qué características se basan las compañías para determinar su estructura de financiación. Para Miguel y Pindado (2001), dichos factores se pueden enfocar desde dos perspectivas: los relacionados con las características de la empresa y aquellos que se relacionan con las características institucionales.

En este aspecto, algunos de los factores más determinantes que influyen en las estructuras de capital de las empresas son los relacionados con la rentabilidad, el tamaño de la empresa, la antigüedad o el volumen de activos, entre otros.

Rentabilidad. La Teoría del *Trade Off* establece que entre rentabilidad y endeudamiento existe una relación positiva. Dicho de otro modo, cuando más rentabilidad tenga una empresa, mayor ratio de endeudamiento podrá alcanzar. Además, este hecho le permite obtener una importante ventaja fiscal al tener que satisfacer mayor cantidad de intereses de deuda (Rivera Godoy y Ospina Holguin, 2015).

En relación con la Teoría de Jerarquía de Preferencias, la relación entre deuda y rentabilidad es negativa debido a que las empresas con alta rentabilidad tienen como preferencia el uso de sus recursos propios y no de recursos ajenos. Por tanto, en este sentido, cuanto mayor rentabilidad presenta una compañía menor deuda tendrá (Rajan y Zingales, 1995). En línea con esta afirmación se formula la primera hipótesis para este trabajo de investigación:

H₁: “La rentabilidad de una empresa se relaciona de forma negativa con el nivel de endeudamiento de esta”

La rentabilidad se puede medir de diversas formas. Contablemente, se distingue entre rentabilidad sobre activo, utilizando el activo total para su determinación, y rentabilidad sobre capital, basada en la cantidad de capital propio que posee una compañía. Por otra parte, la rentabilidad financiera, a través de la variación de los precios de cotización.

Tamaño. Esta variable constituye una de las más usadas a la hora de estudiar la estructura de capital de cualquier empresa. En cuanto a la Teoría del *Trade Off*, el endeudamiento y el tamaño de la empresa forman una relación positiva, ya que defiende que las compañías que tienen un gran tamaño están más diversificadas que otras de tamaño reducido. Esta diversificación permite una reducción tanto de la volatilidad de los ingresos como del riesgo de quiebra. Además, el tamaño permite tener un considerable poder de negociación en relación con los acreedores financieros (Kouki & Said, 2012).

Por otra parte, la Teoría de la Jerarquía de Preferencias defiende que hay una relación negativa entre estas dos variables debido a que las grandes compañías tienen más asequible el acceso a los mercados de capitales, además de contar con más información que las compañías pequeñas, y, por tanto, tienen como preferencia la emisión de activos financieros frente al uso de deuda.

Para determinar el tamaño, Kouki & Said (2012) utilizan el logaritmo neperiano de los activos totales de la compañía, asumiendo que existe una correlación positiva con el porcentaje de deuda a largo plazo.

Crecimiento. En relación con la Teoría del *Trade Off*, el crecimiento y el endeudamiento se relacionan de forma negativa. Empresas con altos niveles de crecimiento tienen como preferencia financiarse a partir de sus fondos propios, por lo que presentan un nivel de deuda reducido, debido a que existen mayores problemas de agencia y riesgo de quiebra, entre otros (Rajan y Zingales, 1995; de Andrés et al., 2000). En línea con este postulado, se formula segunda hipótesis de este trabajo:

H₂: “El crecimiento de una empresa se relaciona de forma negativa con el nivel de endeudamiento de esta”

En referencia a la Teoría de la Jerarquía de Preferencias, el crecimiento y el nivel de endeudamiento son dos variables que se encuentran relacionadas positivamente (Titman y Wessels, 1988). Aquellas empresas que presentan un alto nivel de crecimiento precisan de mayores niveles de fondos para obtener nuevos activos. En este sentido, las compañías prefieren financiarse con fondos ajenos una vez los fondos propios se agoten debido fundamentalmente al elevado riesgo que presentan las inversiones en las grandes empresas (Kouki & Said, 2012 y Acaravci, 2016).

Edad. Con respecto a esta variable, las empresas de mayor antigüedad suelen tener menores costes de insolvencia, así como altos conflictos entre accionistas y directivos y bajos conflictos entre accionistas y acreedores. Por tanto, desde el punto de vista de la Teoría del Trade Off, la relación entre edad y endeudamiento es positiva.

Por otra parte, en lo que respecta a la Teoría de la Jerarquía de Preferencias, la relación entre edad y endeudamiento es negativa debido a que las empresas con mayor edad tienen mayor opción para retener beneficios y tienen mayor relevancia en el mercado con respecto a empresas nuevas o de pequeña edad.

La medición de esta variable se realiza a partir del logaritmo neperiano de la edad (Ramírez et al., 2012)

Liquidez. Con respecto a esta variable, la Teoría del *Trade Off* defiende que aquellas empresas con altos niveles de liquidez tendrán más facilidad para endeudarse y, por tanto, se endeudan en mayor proporción que aquellas con baja liquidez (Serrasqueiro et al., 2016).

Por otra parte, la Teoría de la Jerarquía de Preferencias afirma que entre la liquidez y el endeudamiento existe una relación negativa. Las empresas, en primer lugar, tienen preferencia por utilizar los beneficios retenidos a la hora de financiar sus proyectos de inversión. Apoyando esta afirmación, se formula la tercera hipótesis de este estudio:

H₃: “La liquidez de una empresa se relaciona de forma negativa con el nivel de endeudamiento de esta”

Para calcular la liquidez de la empresa se tienen en cuenta tanto los activos corrientes como los pasivos corrientes.

Tangibilidad de los activos. Teniendo en cuenta la Teoría del *Trade Off*, la tangibilidad de los activos y el endeudamiento son dos variables relacionadas positivamente debido a que aquellas compañías con una gran cantidad de activos tangibles o físicos tienen menores dificultades financieras. (González y González, 2008).

Con respecto a la Teoría de la Jerarquía de Preferencias, la relación entre esta variable y el endeudamiento es negativa, ya que al poseer activos tangibles se produce una disminución de los problemas relacionados con la asimetría de la información. La medición de la tangibilidad se lleva a cabo a partir de la relación entre los activos tangibles de la empresa y su activo total.

Riesgo corporativo. Un alto nivel de riesgo corporativo suele conllevar la existencia de una mayor probabilidad de quiebra y mayores costes de dificultades financieras (Neves et al., 2020). Generalmente, aquellas empresas que presentan un alto porcentaje de riesgo corporativo suelen hacer un uso más reducido de la deuda apoyándose, fundamentalmente, en sus beneficios. Tanto la Teoría del *Trade Off* como la Teoría de la Jerarquía de Preferencias defienden que la relación entre riesgo y endeudamiento es negativa. Por esta circunstancia, se formula la cuarta y última hipótesis de esta investigación:

H₄: “El riesgo de una empresa se relaciona de forma negativa con el nivel de endeudamiento de esta”

Por otro lado, Jordán et al. (1998) llevaron a cabo una investigación a través de la cual llegaron a la conclusión de que las variables riesgo y endeudamiento se relacionan positivamente.

Para determinar el riesgo corporativo de una compañía se suele utilizar la variabilidad tanto los beneficios antes de impuestos e intereses como el activo total (De Jong et al., 2008; Köksal y Orman, 2015).

En resumen, dichos factores, tal como se detallan en cada uno de ellos, pueden tener una relación distinta con el nivel de deuda que presenta una compañía. Por tanto, cada factor puede influir de forma positiva o negativa en los niveles de endeudamiento, con lo que ello implica para la estructura de capital. La siguiente tabla muestra el signo esperado de los factores anteriormente citados con el endeudamiento de una empresa según dos de las teorías que más predominancia tienen en el ámbito de la estructura de capital y que menos coinciden es sus afirmaciones.

Tabla 4: Signo esperado según la Teoría del *Trade-Off* y Teoría de la Jerarquía de Preferencias

Factores	Teoría del Trade-Off	Teoría del Orden Jerárquico
Rentabilidad	+	-
Tamaño	+	-
Crecimiento	-	+
Edad	+	-
Liquidez	+	-
Tangibilidad de los activos	+	-
Riesgo corporativo	-	-

Fuente: Elaboración propia en base a investigaciones previas

3. METODOLOGÍA Y DATOS

Para conseguir el propósito de esta investigación, se han analizado un conjunto de empresas cotizadas pertenecientes al mercado bursátil europeo y americano. Concretamente, la muestra está formada por aquellas empresas que, en mayo de 2022, cotizaban en dos de los índices bursátiles más conocidos y relevantes a nivel mundial. Por un lado, las empresas europeas enmarcadas dentro del índice bursátil denominado EuroStoxx50, agrupando las cincuenta empresas más importantes del mercado de valores europeo y, por otro, el índice bursátil conocido como Dow Jones IA, conformado por un total de treinta empresas pertenecientes al mercado estadounidense.

En concreto, la muestra está formada por un total de 66 empresas (véase Anexo 1), que se reparten entre los dos índices anteriormente señalados. En el presente estudio se han excluido un total de 14 empresas (véase Anexo 3), la mayoría pertenecientes al sector financiero, en concreto, entidades bancarias y aseguradoras, debido a que se rigen por normas específicas y criterios contables diferentes, que contrastan con la contabilidad tradicional, además de por la inexistencia de los datos necesarios para la realización de este estudio.

En lo concerniente al horizonte temporal de esta investigación, el periodo estudiado ha sido del año 2016 al año 2021, es decir, un total de seis años. De esta manera, se analizan un gran conjunto de datos que, a priori, favorecen la consecución de mejores resultados y de los objetivos que persigue este trabajo.

Respecto a los datos tratados en esta investigación, se han extraído a partir de la conocida y potente base de datos denominada *Thomson Reuters Eikon*, que contiene información

financiera de gran parte de las empresas en el ámbito internacional. Concretamente, para esta investigación se han utilizado los datos financieros enmarcados dentro del Balance y la Cuenta de Resultados de las cuentas anuales. Asimismo, se han utilizado otras fuentes de información, en concreto, la página web de índole financiera *Investing.com*, para conseguir determinados datos financieros, como las cotizaciones bursátiles de las empresas durante el horizonte temporal estudiado.

Los datos recopilados (véase Anexo 1) han sido analizados siguiendo la estrategia de los párrafos anteriores, de acuerdo con un análisis estadístico descriptivo, enfocado en elementos estadísticos gráficos, tratando de percibir de manera más adecuada las tendencias durante la etapa estudiada; y con un análisis de regresión a partir de datos tipo panel, combinando una dimensión temporal con otra transversal, persiguiendo el objetivo de analizar la relación entre la estructura financiera de la muestra de empresas estudiadas y los factores determinantes de la misma (crecimiento, riesgo, rentabilidad, tangibilidad, entre otros).

Para la realización del análisis estadístico descriptivo se han estudiado, como se especifica en párrafos anteriores, dos de los estados contables más importantes que forman las cuentas anuales, calculándose, a partir de los mismos, las variables utilizadas en esta investigación, reflejadas en la tabla siguiente. En consecuencia, se calculan, para cada año del horizonte temporal analizados, algunos de los estadísticos más relevantes, como son el promedio, la desviación típica, la varianza, la mediana, el valor mínimo y, por último, el valor máximo, de manera que se refleja la evolución individual de cada variable año a año, para facilitar la captación de posibles variaciones.

En definitiva, el conjunto de variables utilizadas en esta investigación, incluyendo su forma de cálculo, se detallan en la Tabla 4.1. Cabe señalar que dichas variables han sido elegidas en base a la literatura previa sobre el objetivo del estudio, tal como refleja el Capítulo 2 de este estudio.

Tabla 5: Variables utilizadas

Variable	Forma de cálculo	Descripción
Endeudamiento (E)	$E = \frac{\text{Pasivo y PN} - \text{PN}}{\text{Pasivo y PN}} \times 100$	Proporción de financiación ajena que posee la empresa respecto a los fondos propios de la empresa

Rentabilidad sobre activo (ROA)	$ROA = \frac{EBITDA}{Activo} \times 100$	Relación entre el beneficio y el activo de la empresa
Rentabilidad sobre capital (ROE)	$ROE = \frac{EBIT}{Patrimonio\ Neto} \times 100$	Relación entre el beneficio y el patrimonio neto de la empresa
Tamaño (S)	$S = \ln(Activo\ total)$	Logaritmo natural sobre el activo total de la empresa
Crecimiento (C)	$C = \left(\frac{Activo_t}{Activo_{t-1}} - 1 \right) \cdot 100$	Variación del activo respecto al año anterior de la empresa
Edad (E)	$E = \ln(Días\ de\ edad)$	Logaritmo natural sobre los años en funcionamiento de la empresa
Liquidez (L)	$L = \frac{Activo\ corriente - Ex}{Pasivo\ corriente}$	Relación entre el activo líquido y el pasivo líquido de la empresa
Tangibilidad (T)	$T = \frac{Activo\ tangible}{Activo}$	Cantidad de activos tangibles respecto al activo de la empresa
Riesgo (R)	$R = \frac{\sigma EBIT}{Activo\ total}$	Desviación típica de los beneficios respecto al activo total de la empresa
Rentabilidad Financiera (RF)	$VP = \left(\frac{Pr(Dic_t)}{Pr(Dic_{t-1})} - 1 \right) \times 100$	Variación del precio de cotización o rendimiento financiero

Fuente: Elaboración propia

En lo que respecta al otro tipo de análisis llevado a cabo es esta investigación, es decir, el análisis de regresión, han sido necesarios los datos recopilados para la elaboración de varios modelos diferenciados, obteniéndose resultados diferentes. Estos modelos, llevados a cabo a partir del *software* IBM SPSS, pretenden explicar el comportamiento de las variables antes y durante la crisis COVID-19 de ambos índices.

Concretamente, se han elaborado un total de dos modelos de regresión mediante el método de Mínimos Cuadrado Ordinarios (MCO). Es preciso destacar que no se han tenido en cuenta los efectos individuales en la muestra debido a que, en tres de las cuatro regresiones, la prueba de Breusch-Pagan deducía que la mejor estimación era por MCO.

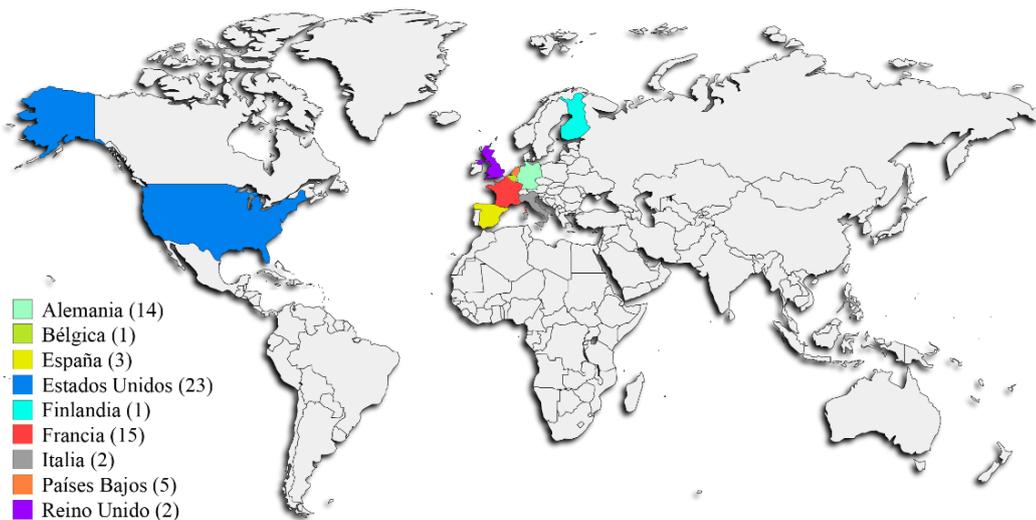
4. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

En lo concerniente al análisis descriptivo, las sesenta y seis (66) empresas analizadas se agrupan en dos grupos diferenciados, según coticen en el índice bursátil EuroStoxx50 o el índice estadounidense DJIA. Concretamente, del total de la muestra de empresas estudiadas en esta investigación, un 65% de las mismas pertenecen y cotizan en el índice bursátil europeo conocido como EuroStoxx50. Por otra parte, las empresas restantes, es decir, un 35% de la muestra analizada, pertenecen a uno de los índices más conocidos internacionalmente y, sobre todo, en Estados Unidos, conocido como DJIA.

Por consiguiente, las empresas del EuroStoxx50 se reparten por toda Europa, por tanto, es conveniente señalar a qué países pertenecen dichas compañías:

Gráfico 6: Distribución geográfica de la muestra analizada



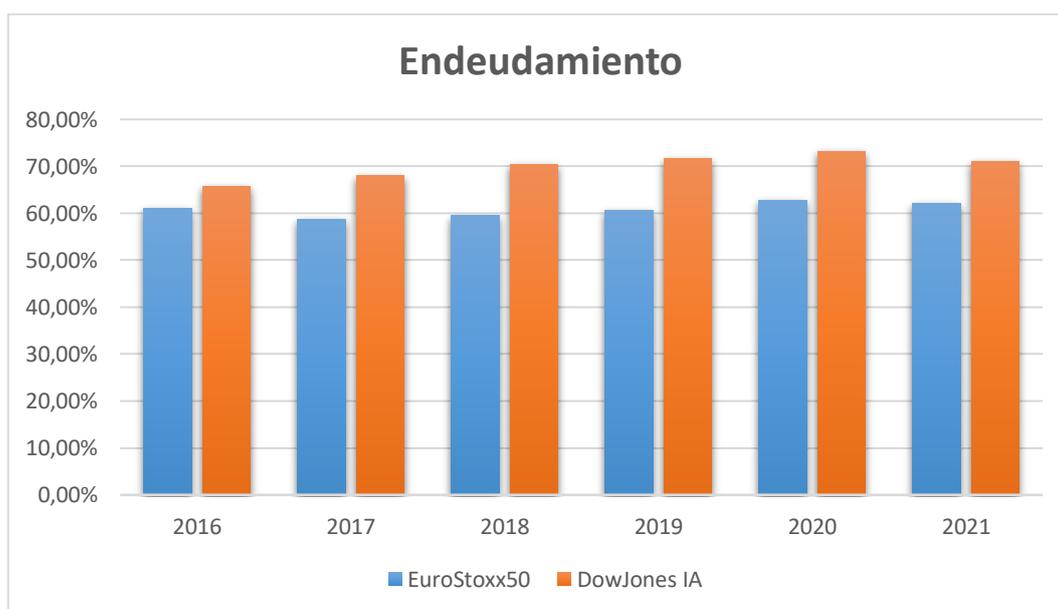
Fuente: Elaboración propia a partir de *paintmaps.com*

El Gráfico 6 refleja la distribución geográfica de las sesenta y seis empresas analizadas en el presente estudio. El país más representativo de la muestra de empresas analizada es Estados Unidos con un total de 23 empresas, derivadas del índice analizado DJIA. Por consiguiente, el segundo país más representativo de la muestra es Francia, gracias a sus 15 empresas. El tercer país más representativo es Alemania, siendo una de las potencias económicas europeas. Por otra parte, aquellos países menos representativos de la muestra de

empresas estudiadas son Holanda, España, Reino Unido y Finlandia, con 5, 3, 2 y 1 empresas, respectivamente.

Respecto al análisis de las variables utilizadas en el estudio, el Gráfico 7 refleja cómo ha evolucionado la variable Endeudamiento en ambos índices a lo largo del horizonte temporal analizado. En términos promedios, el endeudamiento de las empresas del índice europeo es menor en comparación con las empresas norteamericanas, teniendo, en ambas, tendencia alcista, aunque con menor pronunciación en las empresas europeas. Las empresas europeas alcanzaron su máximo endeudamiento en 2020, año donde se produjo la irrupción del COVID-19, con un 62,77% de deuda. Por otro lado, en lo que respecta a las empresas del índice DowJones, alcanzaron su máximo endeudamiento, al igual que las empresas europeas, en el año del COVID-19, es decir, en 2020, con una cifra récord de 73,11% de deuda, muy por encima del valor máximo del índice EuroStoxx.

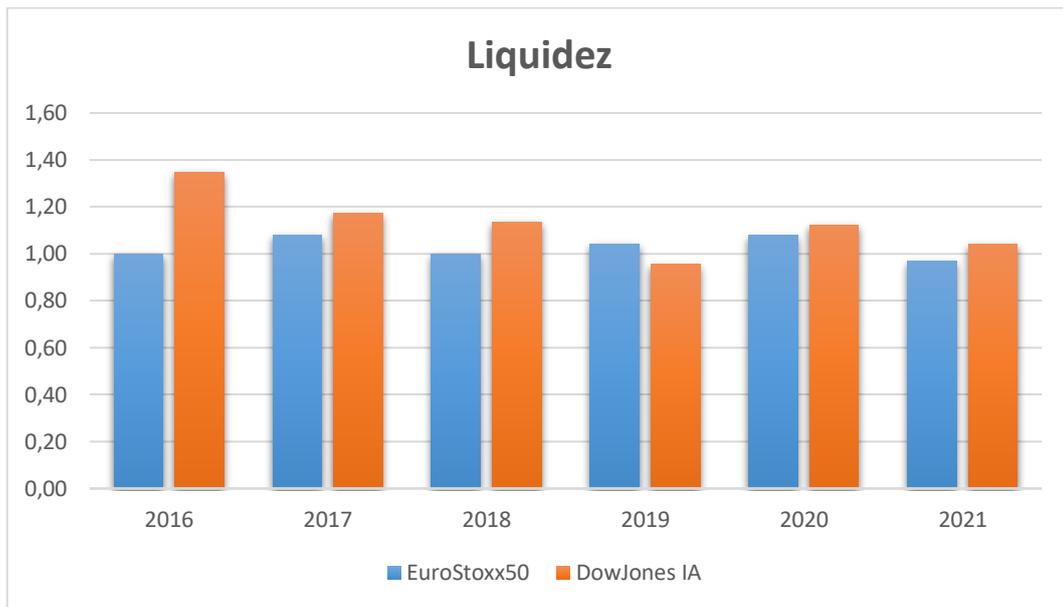
Gráfico 7: Endeudamiento de la muestra de 2016 a 2021



Fuente: Elaboración propia

En relación con la variable Liquidez, el Gráfico 8 refleja la evolución de dicha variable a lo largo de todo el horizonte temporal analizado. En primer lugar, es conveniente señalar que las empresas estadounidenses presentan una tendencia a la baja en cuanto al ratio de liquidez, alejándose de esta tendencia las empresas europeas, que siguen una tendencia constante. En términos promedios, las empresas del índice estadounidense presentan mayores ratios de liquidez que las empresas del índice europeo.

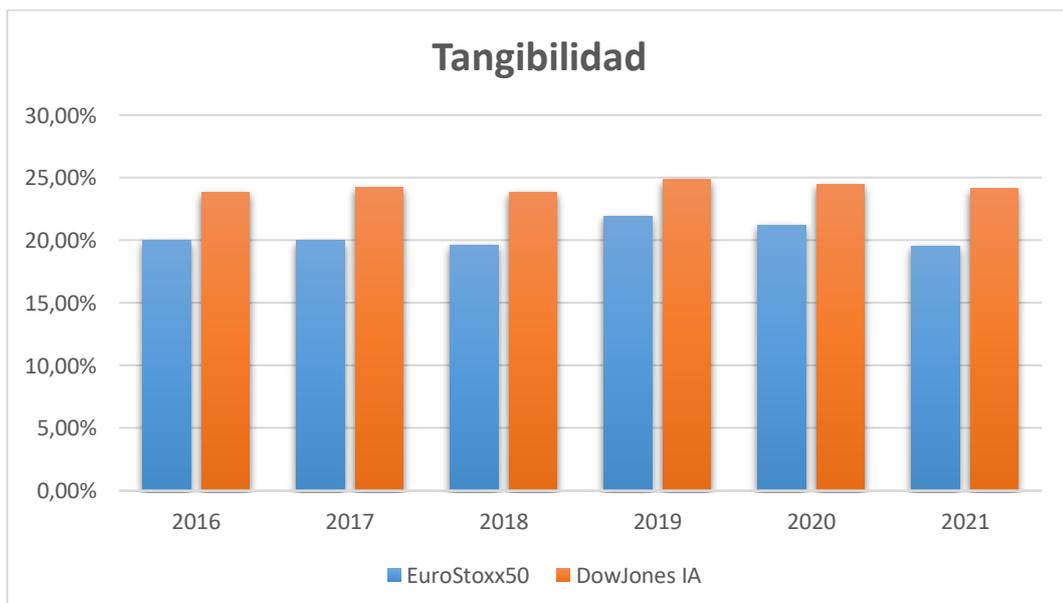
Gráfico 8: Liquidez de la muestra de 2016 a 2021



Fuente: Elaboración propia

En lo concerniente a la variable Tangibilidad, el Gráfico 9 muestra como ha sido la evolución de esta variable a lo largo del horizonte temporal analizado. Se puede decir que, en términos promedio, la tangibilidad es mayor en las empresas del índice americano que en las del índice europeo EuroStoxx, con una notable diferencia. La tangibilidad en ambos índices ha seguido una tendencia muy semejante, con un crecimiento poco significativo en ambos casos.

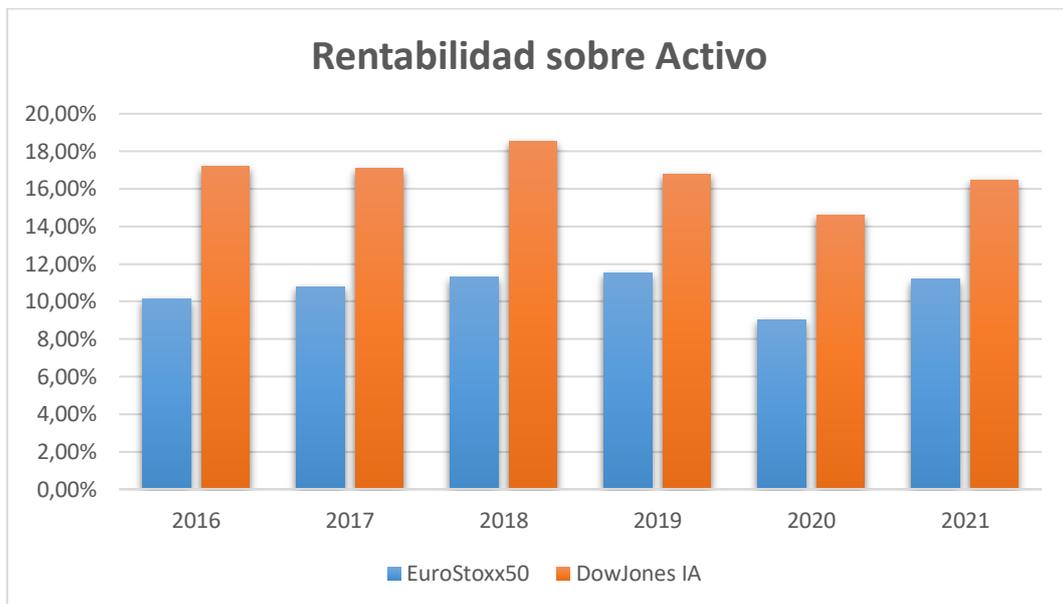
Gráfico 9: Tangibilidad de la muestra de 2016 a 2021



Fuente: Elaboración propia

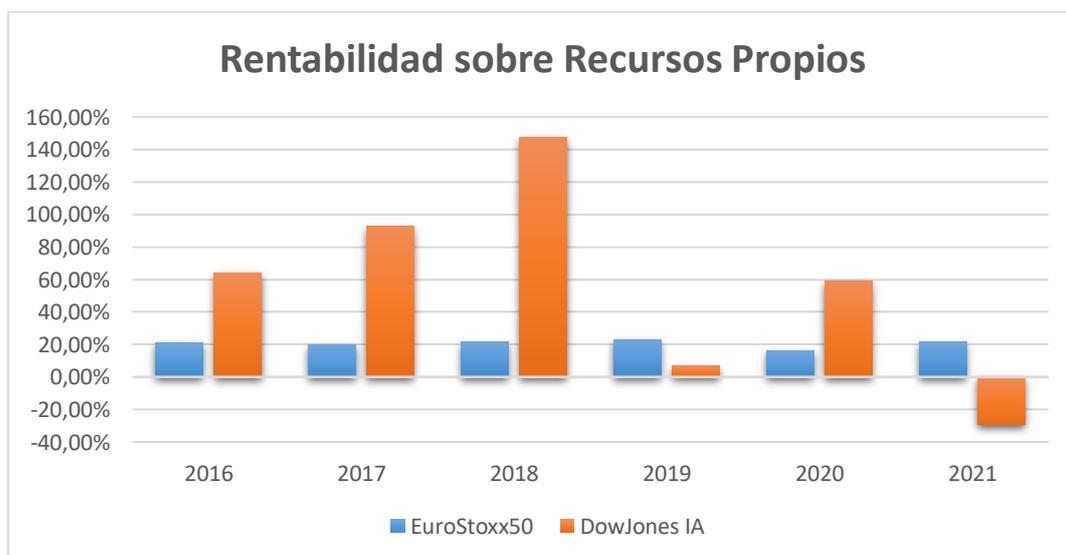
Otra de las variables utilizadas en este trabajo es la Rentabilidad sobre Activo o ROA, reflejada en el Gráfico 10. Se puede destacar que, durante el horizonte temporal analizado, la ROA es notablemente superior en las empresas estadounidenses que cotizan en el DJIA. No obstante, la tendencia de las empresas americanas tiene pendiente negativa, significando que ha ido disminuyendo a lo largo del horizonte temporal. Por otra parte, la tendencia durante el horizonte temporal de las empresas europeas es ligeramente positiva, destacando un notable descenso en 2020.

Gráfico 10: Rentabilidad sobre Activo de la muestra de 2016 a 2021



Fuente: Elaboración propia

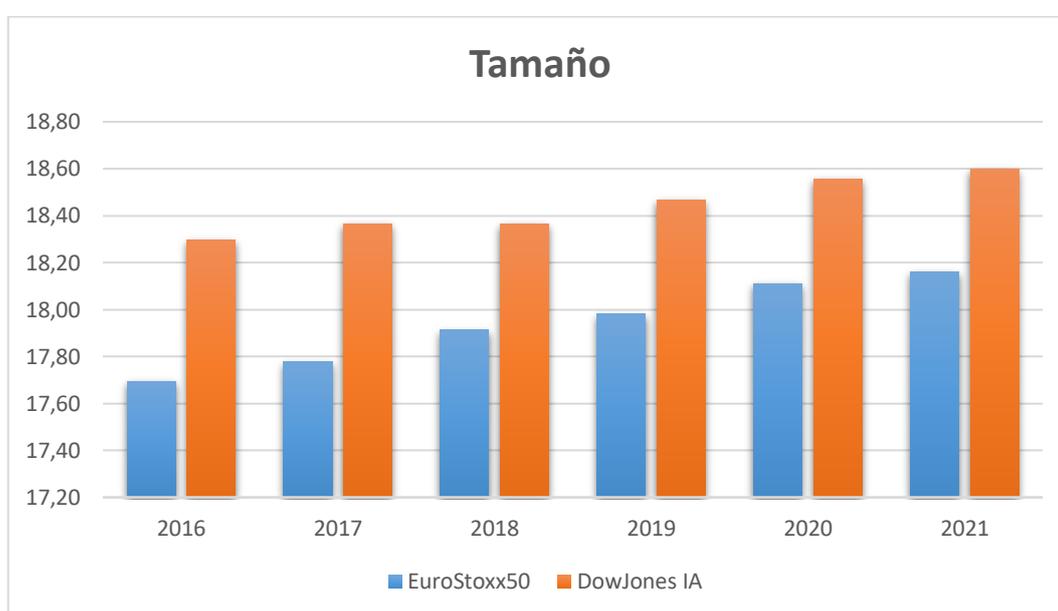
Gráfico 11: Rentabilidad sobre Recursos Propios de la muestra de 2016 a 2021



Fuente: Elaboración propia

Otra variable clave ligada a la anterior variable, es la variable Rentabilidad sobre Recursos Propios o ROE, cuya evolución queda reflejada en el Gráfico 11. En primer lugar, en términos promedio, se puede destacar que la ROE es superior en las empresas del índice estadounidenses en comparación con las del índice europeo, no obstante, dicha superioridad presenta cierta incertidumbre, consecuencia de las fuertes variaciones sufridas en los años analizados. En particular, la ROE de las empresas del índice norteamericano sufrió un fuerte descenso a partir del año 2019, dando lugar a una rentabilidad negativa en el último año del horizonte temporal, es decir, en 2021.

Gráfico 12: Tamaño de la muestra de 2016 a 2021

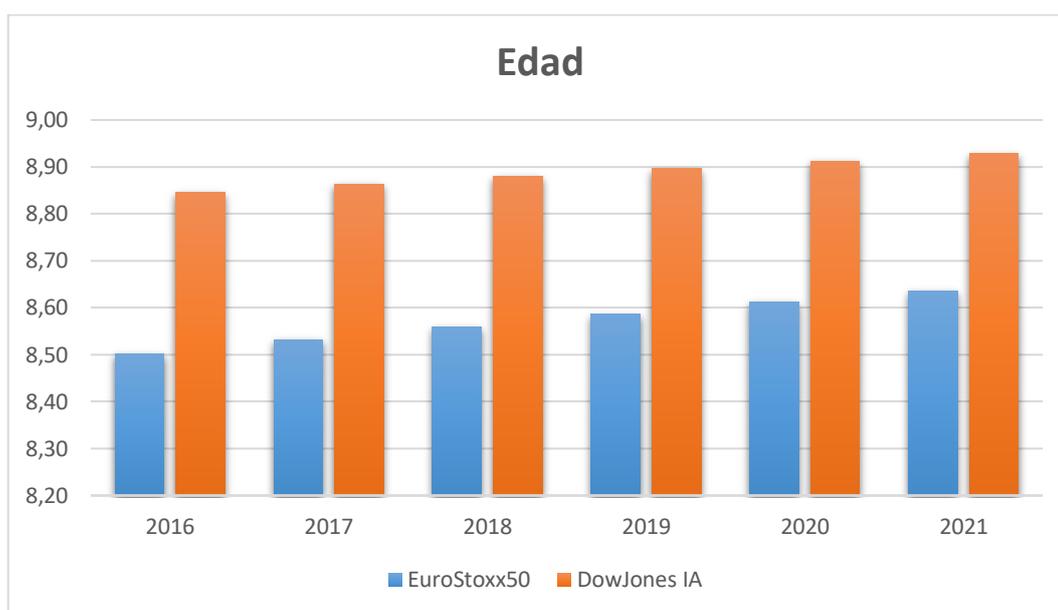


Fuente: Elaboración propia

En relación con la variable Tamaño, tal como se muestra en el Gráfico 12, las empresas del índice estadounidense DJIA tienen un mayor tamaño que las empresas que forman parte del índice europeo. Se puede observar que, en ambos casos, la tendencia es alcista, teniendo una mayor pendiente positiva las empresas europeas.

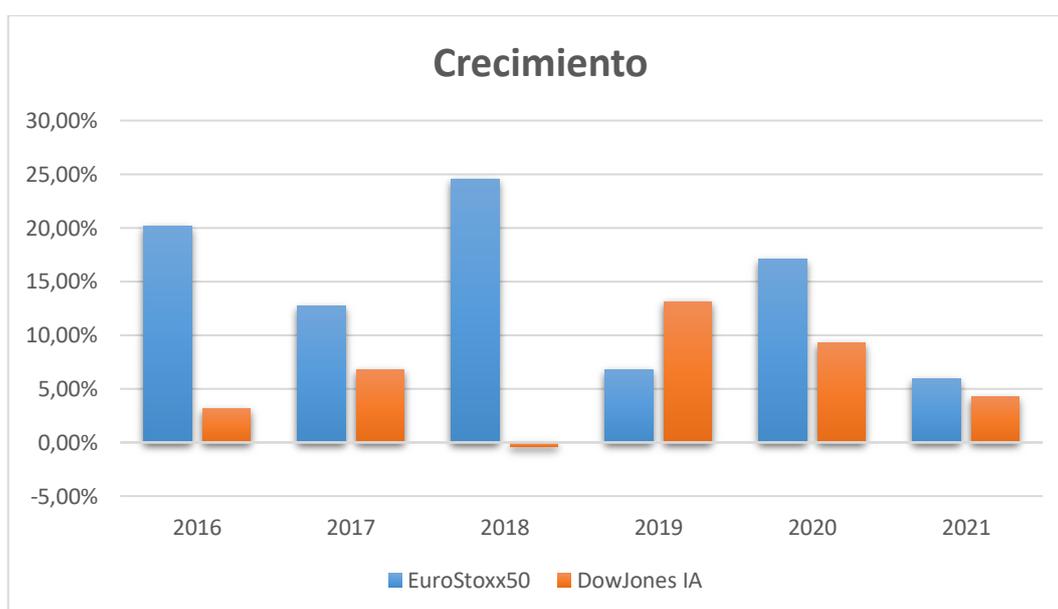
Otra variable por destacar es la variable Edad, reflejada en el Gráfico 13. En general, las empresas del país americano son, con cierta significación, más maduras que las empresas cotizadas del índice europeo. En adición, las empresas del índice europeo son más jóvenes que las del índice de Estados Unidos.

Gráfico 13: Edad de la muestra de 2016 a 2021



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 14: Crecimiento de la muestra de 2016 a 2021

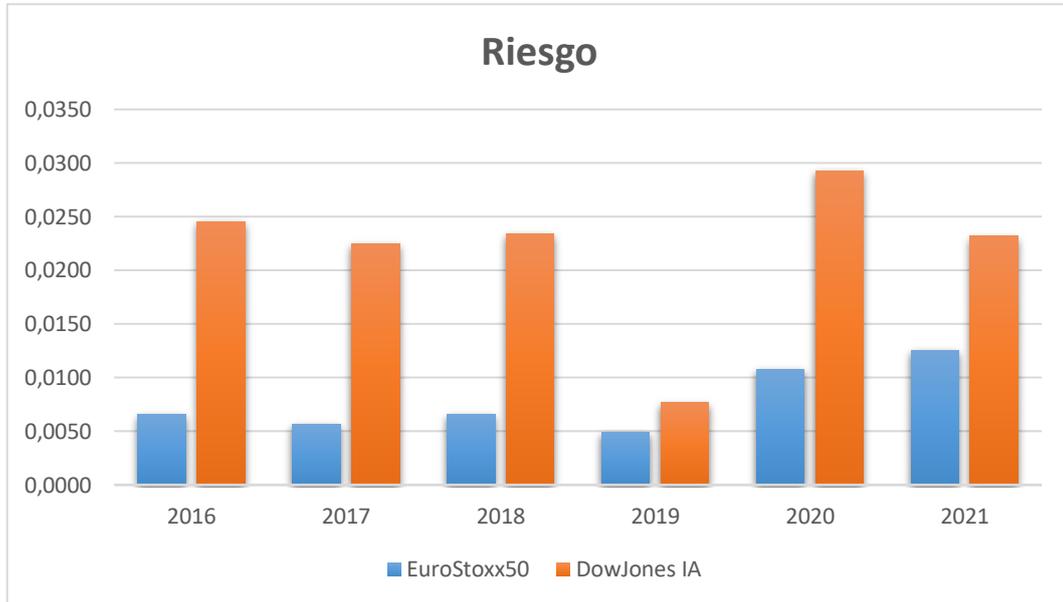


Fuente: Elaboración propia

Una de las variables clave en este tipo de análisis es el Crecimiento. Tal como se puede observar en el Gráfico 14, en términos promedio, el crecimiento es notablemente superior en el caso de las empresas del índice europeo. No obstante, la tendencia de estas empresas es decreciente, es decir, el porcentaje de crecimiento ha ido disminuyendo conforme a la evolución del horizonte temporal analizado. Por el lado contrario, las empresas del índice

estadounidense se caracterizan por una evolución del crecimiento positiva durante el periodo analizado.

Gráfico 15: Riesgo de la muestra de 2016 a 2021

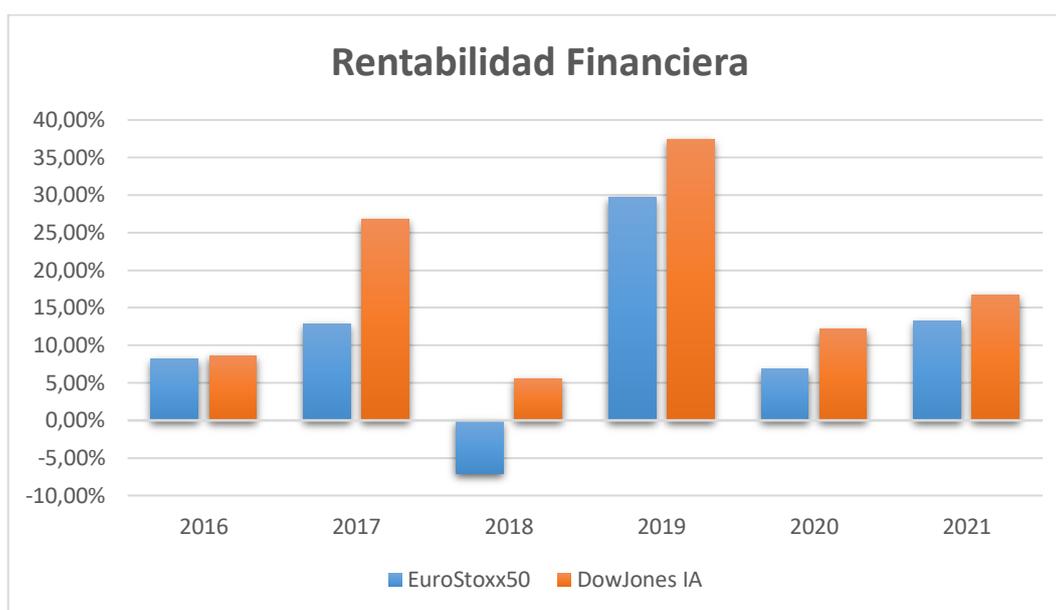


Fuente: Elaboración propia

En lo concerniente a la variable Riesgo, el Gráfico 15 refleja como las empresas del índice de Estados Unidos tienen mucho mayor riesgo que las empresas del índice europeo. No obstante, la tendencia es ligeramente descendente en el caso de las empresas americanas, mientras que las compañías europeas han seguido una tendencia ascendente conforme el transcurso de los años. Por otra parte, es preciso destacar que el mayor riesgo se alcanzó en 2020, en lo que respecta a las empresas del DowJones, y en 2021, para las empresas del índice europeo.

Por último, en el Gráfico 16 se muestra cómo ha evolucionado el precio de cotización de las empresas analizadas durante el horizonte temporal 2016-2021. En términos promedios, durante el periodo, las empresas de ambos índices han tenido un crecimiento positivo, con mayor reflejo en aquellas pertenecientes al índice EuroStoxx. Tanto para las empresas del DowJones como del EuroStoxx, el mejor año en cuanto a rentabilidad financiera fue 2019, con una rentabilidad del 37,40% y del 29,65%, respectivamente. Por otra parte, el peor año del horizonte temporal analizado fue justo un año antes, con una rentabilidad negativa de 7,05%, en el caso de las empresas del índice europeo y un rendimiento del 5,55%, en el caso de las empresas americanas.

Gráfico 16: Rentabilidad Financiera de la muestra de 2016 a 2021



Fuente: Elaboración propia

4.2. Análisis de regresión

4.2.1. Principales estadísticos

En relación con los principales estadísticos de la muestra, la Tabla 6 refleja algunos de los estadísticos más representativos, distinguiendo entre los dos índices analizados. En el Anexo 2 se detallan los estadísticos calculados para cada año del horizonte temporal.

Tabla 6: Estadísticos de la muestra de empresas analizadas (2016-2021)

		N	Media	Mínimo	Máximo	Desv. Típica	Varianza
Endeudamiento	EuroStoxx50	258	0,61	0,11	0,97	0,16	0,03
	DJIA	138	0,70	0,37	1,19	0,19	0,04
Liquidez	EuroStoxx50	258	1,03	0,30	6,24	0,57	0,32
	DJIA	138	1,16	0,20	5,17	0,72	0,52
Tangibilidad	EuroStoxx50	258	0,20	0,00	0,60	0,16	0,03
	DJIA	138	0,24	0,03	0,79	0,19	0,04
Rentabilidad sobre Activo	EuroStoxx50	258	0,11	-0,04	0,28	0,06	0,00
	DJIA	138	0,17	-0,03	0,41	0,07	0,01
Rentabilidad sobre Capital	EuroStoxx50	258	0,21	-0,12	1,11	0,13	0,02
	DJIA	138	0,57	-13,74	34,81	3,58	12,81
Rentabilidad financiera	EuroStoxx50	258	0,11	-0,55	1,61	0,25	0,06
	DJIA	138	0,18	-0,34	3,69	0,38	0,14
Crecimiento	EuroStoxx50	258	0,15	-0,49	6,24	0,53	0,28
	DJIA	138	0,06	-0,18	0,97	0,15	0,02
Riesgo	EuroStoxx50	258	0,01	0,00	0,08	0,01	0,00

Tamaño	DJIA	138	0,02	0,00	0,44	0,07	0,00
	EuroStoxx50	258	17,94	14,13	20,22	1,10	1,21
Edad	DJIA	138	18,44	16,68	19,74	0,72	0,52
	EuroStoxx50	258	8,57	6,68	9,76	0,83	0,69
	DJIA	138	8,89	7,50	9,82	0,58	0,33

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7: Correlaciones de Pearson del índice EuroStoxx50

	Endeudamiento	Liquidez	Tangibilidad	Rentabilidad sobre Activo	Rentabilidad sobre Capital	Rentabilidad financiera	Crecimiento	Riesgo	Tamaño	Edad
Endeudamiento	1									
Liquidez	-,418** (,000)	1								
Tangibilidad	,174** (,005)	-,154* (,013)	1							
Rentabilidad sobre Activo	-,172** (,006)	-,147* (,018)	,206** (,001)	1						
Rentabilidad sobre Capital	,408** (,000)	-,295** (,000)	,015 (,805)	,571** (,000)	1					
Rentabilidad financiera	-,039 (,534)	-,027 (,661)	-,047 (,452)	,178** (,004)	,218** (,000)	1				
Crecimiento	-,224** (,000)	,033 (,599)	-,102 (,104)	-,183** (,003)	-,147* (,018)	,033 (,594)	1			
Riesgo	,000 (,995)	,024 (,706)	,007 (,914)	,220** (,000)	,104 (,094)	,054 (,391)	-,019 (,767)	1		
Tamaño	,456** (,000)	-,207** (,001)	,331** (,000)	-,334** (,000)	-,125* (,044)	-,183** (,003)	-,137* (,028)	-,209** (,001)	1	
Edad	,056 (,369)	-,176** (,004)	,112 (,074)	,064 (,308)	-,026 (,677)	-,128* (,040)	-,124* (,046)	-,120 (,055)	,257** (,000)	1

Nota: Sig. (bilateral) entre paréntesis

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Elaboración Propia

Analizando la Tabla 7 y 8, donde se reflejan las correlaciones entre las variables, no se observan altos grados de correlación. Por tanto, en ambos casos, se descartan posibles problemas de multicolinealidad.

Tabla 8: Correlaciones de Pearson del índice DJIA

	Endeudamiento	Liquidez	Tangibilidad	Rentabilidad sobre Activo	Rentabilidad sobre Capital	Rentabilidad financiera	Crecimiento	Riesgo	Tamaño	Edad
Endeudamiento	1									
Liquidez	-,226** (,008)	1								
Tangibilidad	,160 (,060)	-,296** (,000)	1							
Rentabilidad sobre Activo	,224** (,008)	,088 (,307)	,306** (,000)	1						
Rentabilidad sobre Capital	,060 (,485)	-,081 (,347)	-,174* (,041)	-,142 (,098)	1					
Rentabilidad financiera	,106 (,215)	,036 (,674)	-,114 (,183)	-,007 (,939)	,002 (,984)	1				
Crecimiento	-,119 (,166)	-,015 (,866)	-,024 (,780)	-,175* (,040)	,014 (,869)	,117 (,173)	1			
Riesgo	,135 (,116)	-,048 (,576)	-,040 (,644)	-,109 (,204)	-,006 (,943)	,052 (,543)	-,188* (,027)	1		
Tamaño	-,189* (,027)	-,025 (,767)	,042 (,627)	-,167* (,050)	,062 (,469)	,100 (,243)	-,069 (,422)	-,054 (,526)	1	
Edad	,015 (,862)	-,331** (,000)	,020 (,815)	-,180* (,035)	,074 (,389)	-,049 (,564)	-,294** (,000)	,086 (,313)	,045 (,604)	1

Nota: Sig. (bilateral) entre paréntesis

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Elaboración Propia

4.2.2. Modelo PreCovid EuroStoxx50

El análisis de regresión está compuesto un total de dos modelos diferenciados, analizando el periodo precovid y la etapa covid en ambos índices. El primer modelo toma como referencia los datos asociados a las empresas analizadas del índice EuroStoxx50 durante el periodo precrisis, es decir, desde 2016 a 2019. Este modelo toma como variable dependiente el endeudamiento y como variables independientes, el resto. Además, se incorpora como variable *dummy* el año. En adición, es conveniente señalar que este modelo es el único donde es recomendable tener en cuenta los efectos individuales de las variables, concretamente, mediante efectos fijos, pudiéndose observar en el Anexo 4.

Por consiguiente, la expresión que determinan el endeudamiento de las empresas del índice EuroStoxx50 durante el periodo pre-COVID es la siguiente:

$$E_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot L_t + \beta_2 \cdot T_t + \beta_3 \cdot ROA_t + \beta_4 \cdot ROE_t + \beta_5 \cdot RF_t + \beta_6 \cdot C_t + \beta_7 \cdot R_t + \beta_8 \cdot S_t + \beta_9 \cdot E_t + \beta_{10} \cdot Y_{2016} + \beta_{11} \cdot Y_{2017} + \beta_{12} \cdot Y_{2018} + \varepsilon_t$$

Tabla 9: Resumen del Modelo PreCovid EuroStoxx50

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,812	,659	,634	,101	1,016

Fuente: Elaboración propia

Este primer modelo arroja un R cuadrado o coeficiente de determinación del 0,659, significando que el 65,9% de la variabilidad de la variable endeudamiento puede atribuirse o explicarse a su relación con el resto de las variables independientes, es decir, al modelo de regresión planteado. Por consiguiente, el estadístico Durbin-Watson es 1,016, no descartándose posibles problemas relacionados con la autocorrelación de residuos.

Tabla 10: Coeficientes del Modelo PreCovid EuroStoxx50

Modelo PreCovid EuroStoxx50		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Desv. Error			
1	(Constante)	0,001	0,179		0,005	0,996
	Liquidez	-0,061	0,014	-0,223	-4,322	0,000***
	Tangibilidad	0,146	0,054	0,146	2,725	0,007***
	Rentabilidad sobre Activo	-1,551	0,195	-0,518	-7,960	0,000***
	Rentabilidad sobre Capital	0,817	0,075	0,644	10,866	0,000***
	Rentabilidad financiera	-0,031	0,046	-0,041	-0,666	0,506
	Crecimiento	-0,054	0,013	-0,199	-4,069	0,000***
	Riesgo	0,582	1,425	0,020	0,408	0,684
	Tamaño	0,038	0,009	0,256	4,049	0,000***
	Edad	-0,005	0,010	-0,024	-0,483	0,630
	2016	0,012	0,025	0,030	0,468	0,640
	2017	0,009	0,023	0,023	0,381	0,703
	2018	-0,001	0,028	-0,002	-0,029	0,977

Nota: *** significativo al 99%; ** significativo al 95%; * significativo al 90%;

Fuente: Elaboración propia

Según la Tabla 10, las variables que aportan mayor valor al modelo son la liquidez, la tangibilidad, la rentabilidad sobre activo, la rentabilidad sobre capital, el crecimiento y el

tamaño ($p\text{-valor} \leq 0,01$). Según este modelo, las variables que se relacionan de forma positiva con el endeudamiento son la tangibilidad, la rentabilidad sobre capital y el tamaño, significando que, ante una variación positiva de estas, el endeudamiento se incrementaría. Por otro lado, la liquidez, la rentabilidad sobre activo y el crecimiento influyen negativamente en los niveles de endeudamiento de la muestra de empresas analizadas, es decir, un aumento de estas variables provoca un aumento del endeudamiento.

Por último, de acuerdo con las empresas analizadas en este modelo, las variables rentabilidad financiera, riesgo y edad no aportan valor. No obstante, se relacionan de forma positiva con la deuda, salvo la edad, que lo hace negativamente.

4.2.3. Modelo Covid EuroStoxx50

Continuando con las empresas pertenecientes al índice EuroStoxx50, este modelo toma como referencia los datos relativos a los años influenciados por la crisis, es decir, 2020 y 2021. Al igual que el modelo anterior, la variable a explicar es el endeudamiento, y el resto de las variables actúan como explicativas, utilizando el año como variable *dummy*. Por tanto, la ecuación que determina el endeudamiento de las empresas del índice EuroStoxx50 durante el periodo influenciado por el COVID-19 es la siguiente:

$$E_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot L_t + \beta_2 \cdot T_t + \beta_3 \cdot ROA_t + \beta_4 \cdot ROE_t + \beta_5 \cdot RF_t + \beta_6 \cdot C_t + \beta_7 \cdot R_t + \beta_8 \cdot S_t + \beta_9 \cdot E_t + \beta_{10} \cdot Y_{2020} + \varepsilon_t$$

Tabla 11: Resumen del Modelo Covid EuroStoxx50

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
2	,822	0,676	0,633	0,092	1,482

Fuente: Elaboración propia

El segundo modelo planteado presenta un coeficiente de determinación o R cuadrado del 0,676. En otras palabras, el 67,6% de la variabilidad de la variable dependiente, en este caso, el endeudamiento, puede atribuirse al modelo de regresión múltiple llevado a cabo. Por consiguiente, es el modelo con mayor coeficiente de terminación. Por otra parte, el estadístico Durbin-Watson es 1,482, no debiendo existir problemas de autocorrelación de residuos.

Tabla 12: Coeficientes del Modelo Covid EuroStoxx50

Modelo Covid EuroStoxx50		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Desv. Error			
2	(Constante)	0,151	0,276		0,548	0,585
	Liquidez	-0,095	0,025	-0,283	-3,758	0,000***
	Tangibilidad	0,167	0,077	0,176	2,162	0,034**
	Rentabilidad sobre Activo	-2,380	0,332	-0,829	-7,162	0,000***
	Rentabilidad sobre Capital	1,052	0,123	0,846	8,554	0,000***
	Rentabilidad financiera	-0,002	0,040	-0,003	-0,045	0,964
	Crecimiento	-0,064	0,044	-0,122	-1,465	0,147
	Riesgo	2,940	0,871	0,252	3,373	0,001***
	Tamaño	0,031	0,013	0,201	2,421	0,018**
	Edad	-0,003	0,015	-0,017	-0,219	0,828
	2020	0,032	0,022	0,105	1,475	0,144

Nota: *** significativo al 99%; ** significativo al 95%; * significativo al 90%;

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la Tabla 12, donde se reflejan los coeficientes relativos a este modelo, las variables que aportan mayor valor a dicho modelo son la liquidez, la rentabilidad sobre activo, la rentabilidad sobre capital, el riesgo ($p\text{-valor} \leq 0,01$), la tangibilidad y el tamaño ($p\text{-valor} \leq 0,05$). A diferencia del primer modelo, en este modelo el riesgo se convierte en una variable significativa. De estas variables, aquellas que presentan una relación positiva con el endeudamiento son la tangibilidad, la rentabilidad sobre capital, el riesgo y el tamaño. Esta relación positiva implica que ante un aumento de estas variables, el endeudamiento varía positivamente. Por el contrario, las variables liquidez y rentabilidad sobre activo tienen influencia negativa en la deuda, es decir, un aumento de estas provocaría un descenso en los niveles de endeudamiento.

Por último, aquellas variables que no aportan ningún valor al modelo son la rentabilidad financiera, el crecimiento y la edad, presentando todas ellas una relación negativa con el endeudamiento.

4.2.4. Modelo PreCovid DowJonesIA

Por otra parte, este modelo toma en consideración los datos recopilados relativos a las empresas norteamericanas que forman parte del índice DJIA, durante el periodo pre-covid, es decir, de 2016 a 2019. Al igual que en el caso del otro índice bursátil, para este modelo se ha utilizado la variable endeudamiento como variable dependiente, utilizando el resto

como variables explicativas o independientes. En adición, la variable año se ha incluido como variable *dummy*. Por consiguiente, la ecuación que determina, según el modelo, el endeudamiento de las empresas del índice DJIA durante el periodo pre-covid es la siguiente:

$$E_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot L_t + \beta_2 \cdot T_t + \beta_3 \cdot ROA_t + \beta_4 \cdot ROE_t + \beta_5 \cdot RF_t + \beta_6 \cdot C_t + \beta_7 \cdot R_t + \beta_8 \cdot S_t + \beta_9 \cdot E_t + \beta_{10} \cdot Y_{2016} + \beta_{11} \cdot Y_{2017} + \beta_{12} \cdot Y_{2018} + \varepsilon_t$$

Tabla 13: Resumen del Modelo PreCovid DowJonesIA

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
3	,517	0,268	0,156	0,173	0,802

Fuente: Elaboración propia

Respecto al bondad del modelo, es relativamente baja en comparación con los modelos anteriores. En concreto, el coeficiente de determinación o R cuadrado es 0,268. Esto implica que solo 26,8% de la variabilidad de la variable dependiente puede explicarse a las relaciones con las variables explicativas, es decir, al modelo planteado. No obstante, el estadístico Durbin-Watson es 0,802, por lo que es posible que existan problemas en relación con la autocorrelación de residuos.

Tabla 14: Coeficientes del Modelo PreCovid DowJonesIA

Modelo PreCovid DowJonesIA	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	
	B	Desv. Error				
3	(Constante)	1,398	0,601		2,326	0,023
	Liquidez	-0,036	0,027	-0,154	-1,318	0,191
	Tangibilidad	0,069	0,114	0,071	0,607	0,545
	Rentabilidad sobre Activo	0,874	0,324	0,322	2,698	0,009***
	Rentabilidad sobre Capital	0,009	0,005	0,198	1,946	0,055*
	Rentabilidad financiera	0,081	0,046	0,182	1,755	0,083*
	Crecimiento	-0,074	0,131	-0,066	-0,566	0,573
	Riesgo	0,414	0,278	0,151	1,486	0,141
	Tamaño	-0,036	0,026	-0,143	-1,386	0,170
	Edad	-0,019	0,036	-0,058	-0,523	0,603
	2016	-0,051	0,055	-0,118	-0,924	0,358
	2017	-0,039	0,053	-0,089	-0,724	0,471
	2018	-0,029	0,056	-0,066	-0,515	0,608

Nota: *** significativo al 99%; ** significativo al 95%; * significativo al 90%;

Fuente: Elaboración propia

En este modelo, según la Tabla 14, las únicas variables que aportan valor al modelo de regresión planteado es la rentabilidad sobre activo ($p\text{-valor} \leq 0,01$), la rentabilidad sobre capital y la rentabilidad financiera ($p\text{-valor} \leq 0,1$). En cuanto a su relación con el endeudamiento, esta variable se relaciona de forma positiva, a diferencia que en los dos modelos anteriores, significando que un aumento de esta rentabilidad produciría un ascenso en los niveles de deuda de estas compañías.

Por consiguiente, las restantes variables no aportan valor al modelo. En concreto, las variables tangibilidad y riesgo presentan signo positivo, por tanto, en caso de fueran significativas, un aumento de estas provocaría un aumento en el endeudamiento. Por otra parte, las variables liquidez, crecimiento, tamaño y edad actuarían de forma negativa, es decir, ante un ascenso de estas, el endeudamiento descendería.

4.2.5. Modelo Covid DowJonesIA

Siguiendo con las empresas relativas al índice estadounidense, este modelo toma como referencia los datos relativos a los años influenciados por las crisis del COVID-19, es decir, 2020 y 2021. Respecto a las variables utilizadas, se mantienen las mismas que en el modelo anterior, es decir, se utiliza el endeudamiento como variable dependiente y el resto como variables independientes, entre ellas el año, utilizada como variable *dummy*. Por tanto, la expresión que determina, según el modelo planteado, endeudamiento de las empresas del índice DJIA durante el periodo influenciado por la crisis es la siguiente:

$$E_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot L_t + \beta_2 \cdot T_t + \beta_3 \cdot ROA_t + \beta_4 \cdot ROE_t + \beta_5 \cdot RF_t + \beta_6 \cdot C_t + \beta_7 \cdot R_t + \beta_8 \cdot S_t + \beta_9 \cdot E_t + \beta_{10} \cdot Y_{2020} + \varepsilon_t$$

Tabla 15: Resumen del Modelo Covid DowJones IA

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
4	,531	0,282	0,077	0,182	0,966

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la bondad del modelo, al igual que ocurre con el modelo anterior, este ajuste presenta una baja bondad. En concreto, el coeficiente de determinación o R cuadrado es 0,282. Es decir, solo el 28,2% de la variabilidad de la variable a explicar, en este caso el endeudamiento, puede atribuirse a las relaciones con las variables independientes, es decir,

al modelo de regresión planteado. Además, el estadístico Durbin-Watson es 0,966, no descartándose posibles problemas de autocorrelación de residuos.

Tabla 16: Coeficientes del Modelo Covid DowJonesIA

Modelo Covid DowJones IA		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Desv. Error			
4	(Constante)	3,161	1,107		2,854	0,007
	Liquidez	-0,156	0,063	-0,408	-2,464	0,019**
	Tangibilidad	0,071	0,160	0,070	0,448	0,657
	Rentabilidad sobre Activo	0,336	0,381	0,144	0,882	0,384
	Rentabilidad sobre Capital	0,000	0,013	-0,003	-0,016	0,987
	Rentabilidad financiera	0,019	0,115	0,027	0,166	0,869
	Crecimiento	-0,463	0,285	-0,289	-1,625	0,113
	Riesgo	0,180	0,410	0,066	0,440	0,663
	Tamaño	-0,097	0,045	-0,332	-2,148	0,039**
	Edad	-0,062	0,060	-0,182	-1,027	0,312
	2020	0,057	0,057	0,153	1,017	0,316

Nota: *** significativo al 99%; ** significativo al 95%; * significativo al 90%;

Fuente: Elaboración propia

En relación con los coeficientes de este modelo, las únicas variables significativas son la liquidez y el tamaño ($p\text{-valor} \leq 0,05$). En este caso, las dos únicas variables que aportan valor al modelo planteado presentan una influencia negativa con el endeudamiento, es decir, un incremento de estas provocaría, en consecuencia, un descenso en los niveles de deuda.

Por último, las restantes variables no aportan valor a este modelo. No obstante, la tangibilidad, la rentabilidad sobre activo, la rentabilidad sobre capital, la rentabilidad financiera y el riesgo tienen influencia positiva en el endeudamiento. Por el lado contrario, tanto crecimiento como edad influyen negativamente en los niveles de deuda de estas empresas.

Por consiguiente, las restantes variables no aportan valor al modelo. En concreto, las variables tangibilidad, rentabilidad sobre capital, rentabilidad financiera y riesgo presentan signo positivo, por tanto, en caso de fueran significativas, un aumento de estas provocaría un aumento en el endeudamiento. Por otra parte, las variables liquidez, crecimiento, tamaño y edad actuarían de forma negativa, es decir, ante un ascenso de estas, el endeudamiento descendería.

5. DISCUSIÓN

Los resultados reflejan que los distintos factores determinantes de la estructura de capital de las empresas analizadas, reflejados a partir de las variables estudiadas, han variado su significación respecto con el nivel de deuda de las compañías, teniendo como explicación fundamental la grave crisis provocada por el COVID-19 desde marzo de 2020. Este hecho coincide con otro trabajo de investigación llevado a cabo sobre las empresas no financieras del IBEX-35 (García Pérez, 2021).

La siguiente tabla refleja el signo de cada variable respecto al endeudamiento, en función de los cuatro modelos planteados:

Tabla 17: Signo de las variables respecto el endeudamiento

Variable	PreCovid-19		Covid-19	
	EuroStoxx50 (Modelo PreCovid)	DJIA (Modelo PreCovid)	EuroStoxx50 (Modelo Covid)	DJIA (Modelo Covid)
Liquidez	- *	-	- *	- *
Tangibilidad	+ *	+	+ *	+
Rentabilidad sobre Activo	- *	+ *	- *	+
Rentabilidad sobre Capital	+ *	+ *	+ *	+
Rentabilidad financiera	-	+ *	-	+
Crecimiento	- *	-	-	-
Riesgo	+	+	+ *	+
Tamaño	+ *	-	+ *	- *
Edad	-	-	-	-

*: Variable significativa

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con las hipótesis planteadas, en relación con la afirmación de que la rentabilidad se relaciona negativamente con el endeudamiento, se han obtenido resultados dispares. En el caso de las empresas europeas, la rentabilidad sobre activo apoya la hipótesis planteada, manteniendo su signo y robustez estadística en los dos periodos planteados. Esta afirmación apoya los postulados de la Teoría de la Jerarquía de Preferencias, por la cual las empresas con altos índices de rentabilidad se apoyan en sus beneficios retenidos, reduciendo así la

deuda. Por su parte, la rentabilidad sobre capital se comporta justamente al contrario, es decir, influyendo positivamente en los niveles de endeudamiento, en línea con la Teoría del *Trade Off*. Respecto a las empresas estadounidenses, la rentabilidad, en concreto, sobre activo, solo aporta significación en el periodo pre-covid, no aportando valor en los años influenciados por la crisis. En este caso, la relación con el endeudamiento y este tipo de rentabilidad es positiva, discrepando de las empresas europeas.

En segundo lugar, relación con la segunda hipótesis que defiende que el crecimiento influye negativamente en el nivel de endeudamiento, las empresas europeas apoyan esta afirmación, teniendo solo significación en el periodo pre-crisis. En consonancia, durante el periodo anterior a la crisis las empresas europeas disminuyen su deuda cuando el crecimiento asciende. Dicha afirmación sugiere que estas empresas tienen como preferencia la financiación a partir de fondos propios, reduciéndose el riesgo de quiebra y los problemas de agencia, tal como defiende la Teoría del *Trade Off*. Respecto a las empresas norteamericanas, no se han obtenido resultados convincentes en cuanto a esta variable, pues no aportan significación en ninguno de los periodos estudiados.

En cuanto a la tercera hipótesis, la cual afirma que la liquidez tiene influencia relativa en el endeudamiento de las empresas, y relación con las compañías del índice EuroStoxx50, la liquidez se relaciona negativamente con el endeudamiento tanto en el periodo pre-covid como en el periodo de crisis, manteniendo, además, su significación. Esto deduce que las empresas con mayor liquidez suelen tener recursos excedentes, utilizándolos en épocas de crisis, dejando como última opción el mercado de crédito, en línea con la Teoría de la Jerarquía de Preferencias. Por otra parte, en lo concerniente a las empresas del índice estadounidense, la relación entre liquidez y endeudamiento es negativa, en línea con las empresas europeas. No obstante, la liquidez solo aporta significación en el periodo de crisis, deduciéndose que aquellas compañías con menores ratios de liquidez tuvieron que incrementar su deuda como consecuencia de la crisis del COVID-19, mientras que aquellas empresas con mayor liquidez utilizaron sus recursos excedentarios para cubrir las necesidades de financiación.

Por último, en relación con la cuarta y última hipótesis planteada en esta investigación, la cual afirma que el riesgo de las compañías presenta una relación negativa con el nivel de endeudamiento de esta, en ambos grupos de empresas se rechaza esta hipótesis, pues la relación con el endeudamiento es positiva en todos los periodos. No obstante, tan solo en

periodo de crisis de las empresas europeas aporta significación, deduciéndose que en época de crisis las empresas incrementan su deuda en consonancia con el incremento en el riesgo de estas. Dicha afirmación no es soportada por ninguna de las dos teorías tomadas como referencia en esta investigación (Teoría del *Trade Off* y Teoría de la Jerarquía de Preferencias), ya que estas defienden que aquellas empresas con altos niveles de riesgo se apoyan, fundamentalmente, en sus reservas reduciendo la deuda todo lo posible y con ello el riesgo de crédito y de quiebra.

6. CONCLUSIÓN

Las distintas compañías analizadas en este trabajo de investigación, pertenecientes a los índices EuroStoxx50 y DJIA, han sufrido, en mayor o menor medida, las importantes consecuencias de la crisis provocada a raíz del COVID-19. Gran parte de las compañías desprenden cambios significativos en relación con las variables estudiadas en esta investigación como consecuencia de la crisis, aunque en distintos porcentajes. Tanto para las empresas estadounidenses pertenecientes al índice bursátil DJIA como para aquellas del índice europeo EuroStoxx50, los resultados reflejan un fuerte impacto en el año de la irrupción, es decir, 2020, con una recuperación progresiva en los meses siguientes, en línea con los datos del año 2021.

El virus SARS-CoV-2, conocido comúnmente como COVID-19, provocó a mediados del año 2020 cambios de una magnitud nunca vista hasta la fecha. En concreto, la situación de pandemia, declarada por la Organización Mundial de la Salud en marzo de 2020, afectó de forma significativamente negativa a las economías de la mayoría de países, afectando en mayor proporción a aquellos sectores relacionados con el transporte, la producción o el turismo. No obstante, con el paso de los meses y la progresiva adaptación de la sociedad a la situación pandémica, numerosas empresas y, en concreto, los índices bursátiles, se han ido recuperado hasta situarse en una situación similar a antes del surgimiento de la crisis. La tendencia para los próximos años es positiva, por lo que se espera las empresas dejen atrás los efectos del COVID-19 en los próximos años.

En general, la estructura de capital de las empresas analizadas, es decir, la combinación de recursos propios y ajenos, ha variado como consecuencia de la crisis del COVID-19, reflejándose, principalmente, en el año 2020. En ambos índices, el endeudamiento, en promedio, ha variado positivamente, por lo que se desprende que las empresas tuvieron que

apoyarse en fuentes de financiación externas para mitigar las inesperadas consecuencias del virus. Sin embargo, en el año siguiente de la aparición del virus se observa un descenso relativamente significativo, en línea con la adaptación de las empresas a la situación, así como con las medidas impuestas a favor de la actividad empresarial.

En general, las variables estudiadas mantienen su relación con el endeudamiento, independientemente de si es el periodo pre-crisis o el periodo COVID-19. En el caso de los modelos planteados para las empresas europeas, gran parte de las variables se muestran significativas, aportando valor a los resultados obtenidos en esta investigación. No obstante, es preciso destacar que, en el caso de las empresas del índice estadounidense, los modelos planteados no se ajustan del todo a la realidad, pues la bondad de estos modelos no supera el 30%. Por tanto, es conveniente señalar que los resultados acerca de estas empresas no han sido lo suficientemente significativos.

El futuro de las compañías enmarcadas dentro de los índices EuroStoxx50 y DJIA, así como a nivel general, se entrevé mejor que a principios de 2021, en línea con un menor nivel de incertidumbre debido a la progresiva adaptación a la situación de pandemia. No obstante, se prevé cierta incertidumbre por otros motivos surgidos a raíz de la crisis provocada por el virus, como el incremento considerable de la inflación y un repunte de la recesión económica.

Este estudio de investigación no está exento de limitaciones. Concretamente, solo se ha utilizado una muestra pequeña de empresas, excluyendo a aquellas empresas pertenecientes a un sector clave, como es el financiero, que podrían suponer una perfilación o modificación de los resultados obtenidos. Otra limitación es la relacionada con la procedencia de las empresas, siendo la mayoría de países como Estados Unidos, Francia y Alemania, dejando sin representación a otros países clave en el estudio de esta crisis, como puede ser el país donde surgió el virus, es decir, China.

A raíz de la realización de esta investigación y en línea con las conclusiones de dicho estudio pueden surgir otras líneas posibles para llevar a cabo nuevas investigaciones sobre el tema tratado. En primer lugar, podría ser conveniente analizar otros índices bursátiles, con una mayor cantidad de empresas y repartidas por los principales continentes, como, por ejemplo, Standard & Poor's 500, Nasdaq, Dax 40, Financial Times Stock Exchange 100 o Nikkei 225, entre otros, además de incrementar el número de variables explicativas de la estructura de capital en una compañía. Otra posible línea de investigación podría estar relacionada con

estudiar las variables analizadas de forma retardada, relacionando el endeudamiento de un determinado año con sus factores determinantes del año inmediatamente anterior. Asimismo, como tercera línea de investigación se podría llevar a cabo una comparación estadística entre los periodos de crisis más importantes en la historia reciente (crisis económica de 2008 o crisis tecnológica de 2000), analizando qué crisis afectó en mayor medida y si se siguieron tendencias parecidas en cuanto a la variación de la estructura financiera. Como cuarta sugerencia, sería interesante analizar estadísticamente la robustez de los coeficientes de las distintas variables analizadas. Por último, puede resultar de interés para futuras investigaciones aplicar otras técnicas estadísticas, como el análisis de datos de panel, o análisis de comparación de medias, entre otros.

BIBLIOGRAFÍA

- Acaravci, S. K. (2015). The Determinants of Capital Structure: Evidence from the Turkish Manufacturing Sector. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(1), 158–171. www.econjournals.com
- Acedo Ramírez, Á. M., Alútiz Hernando, A., & Ruiz Cabestre, F. J. (2012). Factores determinantes de la estructura de capital de las empresas españolas. *Tribuna de Economía*, 868, 155–172.
- Banco de España. (2021). Evolución de las expectativas de beneficios de las empresas cotizadas desde el inicio de la crisis del COVID-19. *Informe Trimestral de la Economía Española. Boletín Económico 1/2021*, 21-23
- Banco Mundial. (2022). Perspectivas Económicas Mundiales, enero 2022. <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2022/01/11/global-recovery-economics-debt-commodity-inequality>
- Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market Timing and Capital Structure. *The Journal of Finance*, 57(1), 1-32. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00414>
- Bolsas y Mercados Españoles. (2022). Informe de mercado 2021. <https://www.bolsasymercados.es/esp/Estudios-Publicaciones/Informe-Mercado/2021>
- Cabrer Borrás, B., & Belda, P. R. (2015). Determinantes de la estructura financiera de las empresas españolas. *Estudios de Economía Aplicada*, 33(2), 513–531. www.revista-eea.net,
- Cornejo Díaz, R. H. (2015). Estructura de capital en mercados emergentes. Velocidad de ajuste de la estructura de capital en las empresas peruanas cotizadas en bolsa. *TDX (Tesis Doctorals En Xarxa)*. <http://www.tdx.cat/handle/10803/315465>
- De Andrés Alonso, P., Palenzuela, V. A., & Sanz, J. A. R. (2000). Endeudamiento, oportunidades de crecimiento y estructura contractual: un contraste empírico para el caso español. *Investigaciones económicas*, 24(3), 641-679. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17324306>
- Fernández Fiant, M. A. (2017). Relación entre la estructura financiera de una empresa y la influencia en su valoración. Revisión bibliográfica y análisis empírico. *Repositori Universitat Jaume I*. <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/171803>
- García Pérez, J. (2021). Estructura financiera y evolución de las cotizaciones antes y durante la crisis COVID-19 de las empresas del IBEX-35. Universidad de Almería. <http://repositorio.ual.es/handle/10835/13453>
- Godoy, J. A. R. (2002). Teoría sobre la Estructura de Capital. *Estudios Gerenciales*, 18(84 SE-Artículo de investigación), 31–59. https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/93
- Gómez Jacinto, L. G. (2014). Factores determinantes de la Estructura De Capital: Evidencia del mercado de valores Peruano. *XIX Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática*. <https://doi.org/10.13140/2.1.3087.6481>

- González, P., Zinno, F., & Barbei, A. (2018). Estructura de capital: revisión de la literatura y propuesta de investigación. *Centro de Estudios En Contabilidad Internacional*, 1(49), 16.
- Gutiérrez Ponce, H., Morán Montalvo, C., & Posas Murillo, R. (2018). Determinantes de la estructura de capital: un estudio empírico del sector manufacturero en Ecuador. *Contaduría y Administración*, 64(2), 104. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1848>
- Instituto Nacional de Estadística (2021). Informe anual 2020. https://www.ine.es/ine/planine/informe_anual_2020.pdf
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Köksal, B., & Orman, C. (2015). Determinants of capital structure: evidence from a major developing economy. *Small Business Economics*, 44(2), 255-282. <https://doi.org/10.1007/s11187-014-9597-x>
- Kouki, M., & Ben Said, H. (2012). Capital Structure Determinants: New Evidence from French Panel Data. *International Journal of Business and Management*, 7(1), 214–229. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v7n1p214>
- Luigi, P., & Sorin, V. (2009). A Review of the Capital Structure Theories. *Annals of the University of Oradea: Economic Science*, 3(1), 315–320.
- M., González, V., González, F., M., González, V., & González, F. (2008). Influence of bank concentration and institutions on capital structure: New international evidence. *Journal of Corporate Finance*, 14(4), 363–375. <https://econpapers.repec.org/RePEc:eee:corfin:v:14:y:2008:i:4:p:363-375>
- Maquieira V., C., Olavarrieta S., S., & Zutta G., P. (2007). Determinantes de la estructura de financiación. Evidencia empírica para Chile. *El Trimestre Económico*, 74(293), 161–193. <https://doi.org/10.20430/ete.v74i293.361>
- Mascareñas, J. (2008). La Estructura De Capital Óptima (The Optimum Capital Structure). *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2312640>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261–297. <http://www.jstor.org/stable/1809766>
- Mostafa, H. T., & Boregowda, S. (2014). A Brief Review of Capital Structure Theories. *Research Journal of Recent Sciences*, 3(10), 113–118. https://www.researchgate.net/publication/274138497_A_Brief_Review_of_Capital_Structure_Theories
- Myers, S. C. (1984). Finance theory and financial strategy. *Interfaces*, 14(1), 126-137. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x>
- Neves, M. E., Serrasqueiro, Z., Dias, A., & Hermano, C. (2020). Capital structure decisions in a period of economic intervention: Empirical evidence of Portuguese companies with panel data. *International Journal of Accounting and Information Management*, 28(3), 465–495. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-08-2019-0094>

- Ospina, A. M. P., Godoy, J. A. R., & Holguín, J. H. O. (2015). Determinantes de la estructura de capital de las mipymes del sector real participantes del Premio Innova 2007-2011. *Revista Finanzas y Política Económica*, 7(2), 359–380. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2015.7.2.8>
- Ramírez-Herrera, L. M., & Palacín-Sánchez, M. J. (2018). El estado del arte sobre la teoría de la estructura de capital de la empresa. *Cuadernos de Economía*, 37(73), 143–165. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v37n73.56041>
- Ramírez, M. Á. A., Hernando, A. A., & Cabestre, F. J. R. (2012). Factores determinantes de la estructura de capital de las empresas españolas. *Información Comercial Española, ICE: Revista de economía*, (868), 155–172. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4125413>
- Ross, S. A. (1977). The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach. *The Bell Journal of Economics*, 8(1), 23–40. <https://doi.org/10.2307/3003485>
- Saeedi, A., & Mahmood, I. (2009). The Determinants of Capital Structure: Evidence from an Emerging Market. *Recent Advances in Business Administration*, 1(1), 13–18.
- Serrasqueiro, Z., Matias, F., & Salsa, L. (2016). Determinants of capital structure: New evidence from Portuguese small firms. *Dos Algarves: A Multidisciplinary e-Journal*, (28), 13–28. <https://doi.org/10.18089/damej.2016.28.1.2>
- Shyam-Sunder, L., & Myers, S. C. (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of financial economics*, 51(2), 219–244. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(98\)00051-8](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(98)00051-8)
- Sogorb Mira, F. (2002). Estudio de los Determinantes de la Estructura de Capital de las Pymes: Aproximación Empírica al Caso Español, 514. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/4066>
- Vargas Sánchez, A. (2014). Estructura De Capital Óptima En Presencia De Costos De Dificultades Financieras. *Investigación & Desarrollo*, 14(1), 44–65. <https://doi.org/10.23881/idupbo.014.1-3e>
- Vargas, S. M. Z., & Corredor, G. A. A. (2011). Estructura De Capital. Evolución Teórica. *Criterio Libre*, 9(15), 81–102. <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2011v9n15.1203>
- World Bank. (2022). World Development Report 2022: Finance for an Equitable Recovery. <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2022>

ANEXOS

Anexo 1 - Tabla de datos

Tabla 18: Datos recopilados de la muestra de empresas analizadas (2016-2021)

ID	Nombre	Índice	Year	País	Endeudamiento	Liquidez	Tangibilidad	ROA	ROE	Tamaño	Edad	Crecimiento	Riesgo	Rentabilidad financiera
1	Adidas AG	EuroStoxx50	2016	Alemania	57,35%	0,76	12,62%	13,38%	25,33%	16,59	8,81	7,68%	0,0171	67,00%
1	Adidas AG	EuroStoxx50	2017	Alemania	56,97%	0,79	14,27%	16,99%	32,93%	16,64	8,82	5,41%	0,0196	11,32%
1	Adidas AG	EuroStoxx50	2018	Alemania	59,15%	0,93	14,33%	19,42%	39,98%	16,70	8,84	6,47%	0,0151	9,12%
1	Adidas AG	EuroStoxx50	2019	Alemania	67,13%	0,78	25,68%	19,15%	41,20%	16,96	8,85	29,47%	0,0046	58,88%
1	Adidas AG	EuroStoxx50	2020	Alemania	69,34%	0,88	21,79%	9,76%	13,85%	17,06	8,87	10,91%	0,0398	2,80%
1	Adidas AG	EuroStoxx50	2021	Alemania	66,03%	1,11	21,80%	14,95%	28,21%	17,04	8,88	-2,13%	0,0262	-15,01%
2	Ayden NV	EuroStoxx50	2016	Holanda	77,10%	1,26	1,10%	5,13%	21,02%	14,18	6,91	29,12%	0,0045	0,00%
2	Ayden NV	EuroStoxx50	2017	Holanda	65,72%	1,45	1,76%	8,21%	22,53%	14,13	7,00	-5,67%	0,0131	0,00%
2	Ayden NV	EuroStoxx50	2018	Holanda	68,69%	1,34	1,29%	10,05%	30,56%	14,57	7,09	56,41%	0,0232	0,00%
2	Ayden NV	EuroStoxx50	2019	Holanda	64,80%	1,43	3,45%	12,13%	32,03%	14,89	7,17	37,07%	0,0215	53,88%
2	Ayden NV	EuroStoxx50	2020	Holanda	70,71%	1,36	3,85%	9,03%	28,65%	15,44	7,24	73,65%	0,0095	160,60%
2	Ayden NV	EuroStoxx50	2021	Holanda	68,65%	1,42	3,48%	11,34%	34,18%	15,70	7,31	29,28%	0,0211	21,34%
3	Koninklijke Ahold Delhaize NV	EuroStoxx50	2016	Holanda	55,13%	0,64	32,45%	9,86%	13,19%	17,46	9,61	-6,41%	0,0053	2,72%
3	Koninklijke Ahold Delhaize NV	EuroStoxx50	2017	Holanda	55,21%	0,67	31,56%	11,72%	15,24%	17,52	9,62	6,54%	0,0063	-8,49%
3	Koninklijke Ahold Delhaize NV	EuroStoxx50	2018	Holanda	64,34%	0,52	42,86%	13,72%	20,05%	17,63	9,62	12,10%	0,0053	20,46%
3	Koninklijke Ahold Delhaize NV	EuroStoxx50	2019	Holanda	66,06%	0,49	42,97%	13,21%	19,68%	17,65	9,63	1,79%	0,0017	1,00%
3	Koninklijke Ahold Delhaize NV	EuroStoxx50	2020	Holanda	69,45%	0,44	44,61%	14,66%	27,00%	17,72	9,64	7,18%	0,0101	3,63%
3	Koninklijke Ahold Delhaize NV	EuroStoxx50	2021	Holanda	69,98%	0,41	45,61%	15,14%	27,99%	17,77	9,64	4,57%	0,0026	30,42%
4	L'Air Liquide	EuroStoxx50	2016	Francia	62,05%	0,88	45,60%	11,00%	19,00%	17,65	9,34	30,65%	0,0025	4,64%
4	L'Air Liquide	EuroStoxx50	2017	Francia	60,23%	0,79	45,16%	11,78%	19,38%	17,71	9,35	6,11%	0,0046	9,38%
4	L'Air Liquide	EuroStoxx50	2018	Francia	57,64%	0,71	45,85%	12,77%	19,94%	17,69	9,36	-2,17%	0,0028	3,24%
4	L'Air Liquide	EuroStoxx50	2019	Francia	56,79%	0,65	48,36%	13,56%	20,07%	17,71	9,37	1,67%	0,0018	28,00%
4	L'Air Liquide	EuroStoxx50	2020	Francia	55,83%	0,67	47,65%	13,18%	19,07%	17,75	9,38	4,73%	0,0007	6,38%
4	L'Air Liquide	EuroStoxx50	2021	Francia	54,12%	0,70	48,16%	14,08%	20,16%	17,79	9,38	3,74%	0,0056	14,20%

5	Airbus SE	EuroStoxx50	2016	Francia	96,71%	0,45	15,22%	1,99%	-4,66%	18,58	8,43	2,98%	0,0102	1,35%
5	Airbus SE	EuroStoxx50	2017	Francia	90,19%	0,47	15,18%	3,47%	15,32%	18,69	8,46	12,38%	0,0082	32,08%
5	Airbus SE	EuroStoxx50	2018	Francia	91,56%	0,44	14,56%	6,86%	55,85%	18,70	8,48	0,63%	0,0161	1,16%
5	Airbus SE	EuroStoxx50	2019	Francia	94,78%	0,40	15,12%	8,76%	111,06%	18,67	8,50	-2,93%	0,0047	55,41%
5	Airbus SE	EuroStoxx50	2020	Francia	94,15%	0,56	15,15%	3,75%	24,14%	18,72	8,52	4,84%	0,0206	-31,19%
5	Airbus SE	EuroStoxx50	2021	Francia	91,16%	0,57	15,45%	7,35%	56,91%	18,62	8,54	-9,50%	0,0174	25,15%
7	Amadeus IT Group	EuroStoxx50	2016	España	64,81%	0,47	5,91%	24,48%	51,41%	15,92	7,97	11,05%	0,0152	6,11%
7	Amadeus IT Group	EuroStoxx50	2017	España	66,63%	0,53	6,09%	23,52%	51,73%	16,06	8,01	15,59%	0,0081	39,24%
7	Amadeus IT Group	EuroStoxx50	2018	España	68,65%	0,51	7,74%	20,59%	45,41%	16,27	8,04	22,98%	0,0010	1,21%
7	Amadeus IT Group	EuroStoxx50	2019	España	63,63%	0,49	7,39%	21,58%	39,71%	16,27	8,07	0,36%	0,0013	19,66%
7	Amadeus IT Group	EuroStoxx50	2020	España	68,18%	1,28	5,01%	1,70%	-11,83%	16,48	8,10	23,27%	0,0774	-18,19%
7	Amadeus IT Group	EuroStoxx50	2021	España	66,51%	1,32	4,59%	6,25%	0,32%	16,36	8,13	-11,56%	0,0218	0,13%
8	Anheuser Busch Inbev SA	EuroStoxx50	2016	Bélgica	72,20%	0,97	10,22%	6,51%	18,62%	19,36	9,71	90,58%	0,0007	-12,11%
8	Anheuser Busch Inbev SA	EuroStoxx50	2017	Bélgica	70,51%	0,55	11,04%	8,86%	24,45%	19,32	9,71	-4,08%	0,0091	-7,38%
8	Anheuser Busch Inbev SA	EuroStoxx50	2018	Bélgica	72,43%	0,40	11,81%	9,21%	26,49%	19,27	9,72	-4,98%	0,0014	-38,04%
8	Anheuser Busch Inbev SA	EuroStoxx50	2019	Bélgica	68,00%	0,70	11,64%	8,75%	21,43%	19,28	9,72	1,19%	0,0018	26,01%
8	Anheuser Busch Inbev SA	EuroStoxx50	2020	Bélgica	69,96%	0,68	11,67%	7,41%	18,12%	19,24	9,73	-4,33%	0,0086	-21,59%
8	Anheuser Busch Inbev SA	EuroStoxx50	2021	Bélgica	68,45%	0,54	12,26%	8,77%	21,09%	19,20	9,74	-3,88%	0,0050	-6,74%
9	ASML Holding NV	EuroStoxx50	2016	Holanda	40,10%	1,85	9,04%	14,39%	18,84%	16,79	8,07	30,39%	0,0093	29,19%
9	ASML Holding NV	EuroStoxx50	2017	Holanda	38,48%	1,86	7,89%	15,72%	19,65%	16,97	8,10	19,80%	0,0133	36,10%
9	ASML Holding NV	EuroStoxx50	2018	Holanda	51,04%	2,48	10,09%	22,21%	29,09%	16,79	8,07	8,97%	0,0147	-9,68%
9	ASML Holding NV	EuroStoxx50	2019	Holanda	42,26%	1,74	9,67%	15,05%	19,58%	17,11	8,16	8,38%	0,0069	92,26%
9	ASML Holding NV	EuroStoxx50	2020	Holanda	46,99%	1,70	9,75%	16,90%	25,90%	17,38	8,19	30,85%	0,0254	50,76%
9	ASML Holding NV	EuroStoxx50	2021	Holanda	63,14%	1,04	9,80%	25,08%	60,07%	17,41	8,22	3,61%	0,0445	77,76%
11	Basf Se	EuroStoxx50	2016	Alemania	58,42%	1,04	34,53%	14,54%	21,94%	18,20	9,62	7,23%	0,0002	24,87%
11	Basf Se	EuroStoxx50	2017	Alemania	57,04%	1,40	32,07%	13,95%	20,76%	18,36	9,63	17,50%	0,0058	3,88%
11	Basf Se	EuroStoxx50	2018	Alemania	59,50%	1,33	24,01%	11,83%	18,22%	18,41	9,64	5,06%	0,0056	-34,16%
11	Basf Se	EuroStoxx50	2019	Alemania	52,27%	1,19	25,06%	9,47%	9,87%	18,40	9,64	-1,81%	0,0140	11,51%
11	Basf Se	EuroStoxx50	2020	Alemania	57,99%	1,22	24,47%	9,43%	11,91%	18,40	9,65	0,60%	0,0016	-3,90%
11	Basf Se	EuroStoxx50	2021	Alemania	53,32%	1,05	24,66%	13,30%	19,48%	18,41	9,66	1,30%	0,0208	-4,54%
12	Bayer AG	EuroStoxx50	2016	Alemania	63,12%	1,19	15,95%	12,25%	23,26%	18,28	9,64	4,80%	0,0015	-14,40%
12	Bayer AG	EuroStoxx50	2017	Alemania	50,99%	1,73	10,17%	12,18%	18,13%	18,32	9,64	4,18%	0,0033	4,92%
12	Bayer AG	EuroStoxx50	2018	Alemania	63,72%	0,86	10,21%	7,63%	13,45%	18,79	9,65	61,36%	0,0031	-40,83%

12	Bayer AG	EuroStoxx50	2019	Alemania	62,55%	0,94	9,89%	8,23%	11,37%	18,77	9,66	-2,69%	0,0038	20,23%
12	Bayer AG	EuroStoxx50	2020	Alemania	73,87%	0,67	10,04%	8,32%	17,87%	18,78	9,66	0,86%	0,0022	-33,87%
12	Bayer AG	EuroStoxx50	2021	Alemania	72,54%	0,72	10,55%	8,83%	19,51%	18,73	9,67	-4,18%	0,0024	-2,39%
13	Bayerische Motoren Werke AG	EuroStoxx50	2016	Alemania	75,01%	0,81	29,57%	9,72%	20,78%	19,10	9,21	6,22%	0,0004	-9,10%
13	Bayerische Motoren Werke AG	EuroStoxx50	2017	Alemania	72,55%	0,85	27,99%	8,78%	17,17%	19,27	9,22	18,33%	0,0016	-2,16%
13	Bayerische Motoren Werke AG	EuroStoxx50	2018	Alemania	72,58%	0,99	27,79%	8,57%	15,83%	19,29	9,23	2,17%	0,0014	-18,58%
13	Bayerische Motoren Werke AG	EuroStoxx50	2019	Alemania	73,98%	0,90	28,88%	6,05%	13,14%	19,36	9,24	6,68%	0,0033	3,45%
13	Bayerische Motoren Werke AG	EuroStoxx50	2020	Alemania	71,90%	0,93	29,47%	4,97%	8,29%	19,39	9,25	3,51%	0,0049	-1,24%
13	Bayerische Motoren Werke AG	EuroStoxx50	2021	Alemania	67,60%	0,92	29,23%	9,08%	18,96%	19,38	9,26	-1,39%	0,0189	22,51%
15	CRH PLC	EuroStoxx50	2016	Reino Unido	56,02%	1,09	40,17%	10,03%	14,64%	17,32	8,43	-3,16%	0,0087	43,58%
15	CRH PLC	EuroStoxx50	2017	Reino Unido	54,19%	1,17	41,39%	8,94%	12,57%	17,45	8,46	14,25%	0,0006	-6,11%
15	CRH PLC	EuroStoxx50	2018	Reino Unido	60,77%	1,03	38,58%	8,17%	13,80%	17,66	8,48	23,27%	0,0037	-22,05%
15	CRH PLC	EuroStoxx50	2019	Reino Unido	60,04%	1,10	41,11%	9,42%	14,76%	17,68	8,50	1,79%	0,0029	46,89%
15	CRH PLC	EuroStoxx50	2020	Reino Unido	56,27%	1,59	42,98%	10,32%	14,97%	17,62	8,52	-5,60%	0,0015	0,53%
15	CRH PLC	EuroStoxx50	2021	Reino Unido	54,71%	1,38	43,66%	12,01%	17,79%	17,61	8,54	-0,61%	0,0074	27,53%
16	Mercedes-Benz Group AG	EuroStoxx50	2016	Alemania	76,15%	0,91	30,18%	0,00%	25,61%	19,36	9,10	5,13%	0,0305	-8,84%
16	Mercedes-Benz Group AG	EuroStoxx50	2017	Alemania	74,99%	0,93	29,39%	6,89%	19,60%	19,54	9,12	19,91%	0,0009	0,11%
16	Mercedes-Benz Group AG	EuroStoxx50	2018	Alemania	77,04%	0,94	28,56%	9,17%	19,23%	19,59	9,13	5,44%	0,0012	-35,15%
16	Mercedes-Benz Group AG	EuroStoxx50	2019	Alemania	79,72%	0,93	29,30%	8,73%	17,75%	19,64	9,14	4,97%	0,0030	7,54%
16	Mercedes-Benz Group AG	EuroStoxx50	2020	Alemania	78,76%	0,89	28,98%	8,65%	15,44%	19,67	9,15	2,93%	0,0011	17,05%
16	Mercedes-Benz Group AG	EuroStoxx50	2021	Alemania	72,31%	0,93	27,84%	5,94%	9,60%	19,50	9,16	-15,36%	0,0061	39,64%
17	Danone SA	EuroStoxx50	2016	Francia	70,17%	1,96	11,46%	9,12%	24,53%	17,65	9,18	33,92%	0,0089	-3,34%
17	Danone SA	EuroStoxx50	2017	Francia	67,34%	0,76	13,57%	9,92%	24,98%	17,79	9,19	14,91%	0,0090	16,20%
17	Danone SA	EuroStoxx50	2018	Francia	63,00%	0,86	13,98%	10,73%	23,58%	17,74	9,20	-4,57%	0,0009	-12,07%
17	Danone SA	EuroStoxx50	2019	Francia	61,99%	0,73	15,09%	11,19%	23,09%	17,74	9,21	0,36%	0,0004	20,14%
17	Danone SA	EuroStoxx50	2020	Francia	62,12%	0,85	15,36%	9,98%	20,40%	17,77	9,22	2,74%	0,0041	-27,25%
17	Danone SA	EuroStoxx50	2021	Francia	61,97%	0,91	15,07%	10,41%	21,09%	17,76	9,23	-1,17%	0,0010	1,54%
18	Deutsche Boerse AG	EuroStoxx50	2016	Alemania	97,26%	1,01	0,07%	0,90%	29,93%	18,96	7,78	-7,04%	0,0001	-6,11%
18	Deutsche Boerse AG	EuroStoxx50	2017	Alemania	96,42%	1,01	0,08%	1,02%	25,30%	18,90	7,82	-5,88%	0,0002	26,67%
18	Deutsche Boerse AG	EuroStoxx50	2018	Alemania	97,02%	1,02	0,08%	1,08%	32,39%	19,04	7,86	14,54%	0,0009	8,42%
18	Deutsche Boerse AG	EuroStoxx50	2019	Alemania	95,82%	1,02	0,36%	1,32%	27,64%	18,85	7,90	-17,19%	0,0001	33,54%
18	Deutsche Boerse AG	EuroStoxx50	2020	Alemania	95,96%	1,02	0,35%	1,23%	26,48%	19,04	7,94	21,27%	0,0006	-0,64%
18	Deutsche Boerse AG	EuroStoxx50	2021	Alemania	96,77%	1,00	0,27%	0,90%	23,84%	19,35	7,97	35,90%	0,0001	5,64%

19	Deutsche Post AG	EuroStoxx50	2016	Alemania	71,05%	0,93	21,91%	13,00%	32,13%	17,51	7,65	0,52%	0,0137	20,34%
19	Deutsche Post AG	EuroStoxx50	2017	Alemania	67,32%	1,00	22,71%	12,32%	26,98%	17,65	7,70	15,23%	0,0037	27,26%
19	Deutsche Post AG	EuroStoxx50	2018	Alemania	73,07%	0,92	38,05%	13,02%	23,56%	17,87	7,74	24,77%	0,0036	-39,85%
19	Deutsche Post AG	EuroStoxx50	2019	Alemania	72,94%	0,87	40,83%	14,04%	26,18%	17,88	7,78	1,03%	0,0040	42,24%
19	Deutsche Post AG	EuroStoxx50	2020	Alemania	75,09%	1,02	39,79%	14,90%	33,88%	18,03	7,82	15,50%	0,0115	19,08%
19	Deutsche Post AG	EuroStoxx50	2021	Alemania	70,06%	1,06	39,16%	24,40%	43,41%	18,10	7,86	7,03%	0,0255	39,60%
20	Deutsche Telekom AG	EuroStoxx50	2016	Alemania	80,26%	0,75	31,49%	0,00%	15,58%	18,87	7,65	2,36%	0,0154	-2,01%
20	Deutsche Telekom AG	EuroStoxx50	2017	Alemania	78,26%	0,67	33,17%	12,35%	18,74%	18,95	7,70	8,61%	0,0062	-9,54%
20	Deutsche Telekom AG	EuroStoxx50	2018	Alemania	78,74%	0,69	34,83%	14,75%	29,84%	18,93	7,74	-1,66%	0,0110	0,17%
20	Deutsche Telekom AG	EuroStoxx50	2019	Alemania	81,42%	0,70	39,58%	14,62%	35,18%	19,07	7,78	14,75%	0,0050	-1,69%
20	Deutsche Telekom AG	EuroStoxx50	2020	Alemania	86,44%	0,93	34,45%	10,09%	30,34%	19,59	7,82	69,11%	0,0012	2,64%
20	Deutsche Telekom AG	EuroStoxx50	2021	Alemania	84,85%	0,93	32,86%	14,91%	39,57%	19,58	7,86	-1,05%	0,0092	8,99%
21	Enel SpA	EuroStoxx50	2016	Italia	77,63%	0,80	49,01%	9,67%	28,46%	18,91	8,59	-6,55%	0,0029	7,61%
21	Enel SpA	EuroStoxx50	2017	Italia	77,64%	0,82	48,15%	8,51%	24,70%	19,05	8,61	14,14%	0,0003	22,49%
21	Enel SpA	EuroStoxx50	2018	Italia	80,83%	0,82	46,32%	8,97%	29,92%	19,06	8,63	1,62%	0,0015	-1,68%
21	Enel SpA	EuroStoxx50	2019	Italia	82,28%	0,84	46,56%	9,83%	36,56%	19,07	8,65	1,29%	0,0041	40,21%
21	Enel SpA	EuroStoxx50	2020	Italia	82,67%	0,75	48,16%	9,02%	34,45%	19,11	8,67	3,88%	0,0013	17,02%
21	Enel SpA	EuroStoxx50	2021	Italia	79,54%	0,82	0,00%	8,49%	18,14%	19,28	8,68	17,85%	0,0068	-14,86%
22	Engie SA	EuroStoxx50	2016	Francia	75,03%	0,97	36,43%	6,16%	12,98%	18,93	6,68	9,41%	0,0002	-25,76%
22	Engie SA	EuroStoxx50	2017	Francia	75,83%	0,98	34,01%	5,58%	12,31%	19,01	6,80	8,09%	0,0001	18,24%
22	Engie SA	EuroStoxx50	2018	Francia	76,87%	1,00	31,83%	6,44%	13,14%	18,99	6,91	-2,13%	0,0000	-12,63%
22	Engie SA	EuroStoxx50	2019	Francia	79,29%	0,98	32,52%	5,81%	14,48%	19,00	7,00	1,62%	0,0000	18,23%
22	Engie SA	EuroStoxx50	2020	Francia	81,10%	1,04	32,57%	5,10%	12,90%	19,05	7,09	4,44%	0,0022	-13,06%
22	Engie SA	EuroStoxx50	2021	Francia	83,58%	1,07	22,67%	4,84%	17,19%	19,36	7,17	36,92%	0,0052	3,91%
23	Eni SpA	EuroStoxx50	2016	Italia	57,42%	1,20	56,84%	0,00%	-2,69%	18,69	8,75	-8,12%	0,0057	12,10%
23	Eni SpA	EuroStoxx50	2017	Italia	58,21%	1,29	54,95%	8,43%	5,65%	18,74	8,76	5,30%	0,0173	-10,80%
23	Eni SpA	EuroStoxx50	2018	Italia	56,90%	1,23	50,94%	10,69%	10,37%	18,73	8,78	-1,53%	0,0103	-0,38%
23	Eni SpA	EuroStoxx50	2019	Italia	61,25%	1,02	54,72%	15,09%	23,57%	18,75	8,79	1,93%	0,0238	0,71%
23	Eni SpA	EuroStoxx50	2020	Italia	65,88%	1,22	53,43%	14,27%	21,95%	18,71	8,81	-3,23%	0,0098	-38,26%
23	Eni SpA	EuroStoxx50	2021	Italia	67,74%	1,19	44,37%	6,72%	3,51%	18,87	8,82	16,95%	0,0264	42,96%
24	Essilor Luxottica SA	EuroStoxx50	2016	Francia	49,19%	0,64	9,22%	13,60%	19,87%	16,44	8,39	5,23%	0,0027	-6,69%
24	Essilor Luxottica SA	EuroStoxx50	2017	Francia	42,29%	1,12	17,97%	17,18%	21,01%	16,31	8,41	-12,76%	0,0028	7,08%
24	Essilor Luxottica SA	EuroStoxx50	2018	Francia	32,02%	0,66	10,68%	4,58%	4,38%	17,83	8,43	359,77%	0,0017	-3,91%

24	Essilor Luxottica SA	EuroStoxx50	2019	Francia	33,83%	1,53	10,71%	8,64%	6,89%	17,89	8,46	6,19%	0,0088	22,95%
24	Essilor Luxottica SA	EuroStoxx50	2020	Francia	38,32%	1,91	9,75%	6,38%	4,16%	17,97	8,48	8,40%	0,0082	-6,08%
24	Essilor Luxottica SA	EuroStoxx50	2021	Francia	40,79%	0,76	12,02%	8,32%	6,83%	18,03	8,50	5,73%	0,0081	46,80%
25	Flutter Entertainment PLC	EuroStoxx50	2016	Reino Unido	13,53%	0,99	2,68%	0,00%	2,72%	15,63	7,38	624,48%	0,0118	-4,78%
25	Flutter Entertainment PLC	EuroStoxx50	2017	Reino Unido	10,82%	1,12	2,77%	7,85%	3,30%	15,71	7,44	8,14%	0,0038	0,57%
25	Flutter Entertainment PLC	EuroStoxx50	2018	Reino Unido	22,80%	0,64	2,52%	9,23%	6,60%	15,70	7,50	-0,80%	0,0106	-27,48%
25	Flutter Entertainment PLC	EuroStoxx50	2019	Reino Unido	26,23%	0,41	5,52%	8,38%	6,55%	15,78	7,55	8,41%	0,0006	44,13%
25	Flutter Entertainment PLC	EuroStoxx50	2020	Reino Unido	35,47%	0,74	2,13%	2,34%	1,43%	16,96	7,60	224,42%	0,0028	66,56%
25	Flutter Entertainment PLC	EuroStoxx50	2021	Reino Unido	38,89%	0,95	2,69%	5,10%	2,38%	16,94	7,65	-2,31%	0,0025	-22,17%
26	Iberdrola SA	EuroStoxx50	2016	España	65,10%	0,62	59,82%	8,06%	13,15%	18,54	7,78	1,89%	0,0036	-2,04%
26	Iberdrola SA	EuroStoxx50	2017	España	66,52%	0,69	57,89%	6,00%	9,85%	18,70	7,82	18,36%	0,0029	7,46%
26	Iberdrola SA	EuroStoxx50	2018	España	67,64%	0,68	58,48%	8,25%	15,43%	18,68	7,86	-2,36%	0,0081	13,52%
26	Iberdrola SA	EuroStoxx50	2019	España	69,21%	0,56	59,71%	7,94%	15,54%	18,74	7,90	5,81%	0,0003	35,93%
26	Iberdrola SA	EuroStoxx50	2020	España	71,10%	0,68	60,20%	7,28%	14,75%	18,82	7,94	9,08%	0,0006	32,22%
26	Iberdrola SA	EuroStoxx50	2021	España	71,44%	0,80	58,02%	8,49%	18,95%	18,90	7,97	7,69%	0,0073	-10,07%
27	Industria de Diseño Textil SA	EuroStoxx50	2016	España	35,21%	1,35	37,12%	26,37%	32,91%	16,87	8,07	-0,32%	0,0039	2,34%
27	Industria de Diseño Textil SA	EuroStoxx50	2017	España	33,29%	1,44	37,78%	23,46%	27,62%	17,04	8,10	18,63%	0,0023	-10,44%
27	Industria de Diseño Textil SA	EuroStoxx50	2018	España	32,43%	1,47	38,46%	25,78%	29,71%	17,03	8,13	-1,24%	0,0071	-23,05%
27	Industria de Diseño Textil SA	EuroStoxx50	2019	España	47,47%	1,25	50,71%	27,96%	34,18%	17,27	8,16	26,91%	0,0107	40,72%
27	Industria de Diseño Textil SA	EuroStoxx50	2020	España	45,04%	1,36	48,75%	17,17%	13,34%	17,28	8,19	1,80%	0,0515	-17,20%
27	Industria de Diseño Textil SA	EuroStoxx50	2021	España	45,65%	1,32	43,89%	25,98%	28,87%	17,30	8,22	1,41%	0,0423	9,56%
28	Infineon Technologies AG	EuroStoxx50	2016	Alemania	44,72%	2,16	23,32%	17,50%	15,27%	16,14	7,44	0,61%	0,0089	22,25%
28	Infineon Technologies AG	EuroStoxx50	2017	Alemania	43,33%	1,73	26,74%	17,07%	16,67%	16,28	7,50	15,03%	0,0106	38,31%
28	Infineon Technologies AG	EuroStoxx50	2018	Alemania	40,75%	1,81	27,93%	19,45%	19,14%	16,35	7,55	7,50%	0,0128	-23,95%
28	Infineon Technologies AG	EuroStoxx50	2019	Alemania	36,43%	2,62	25,84%	16,26%	14,25%	16,51	7,60	17,20%	0,0031	16,96%
28	Infineon Technologies AG	EuroStoxx50	2020	Alemania	53,55%	1,49	19,98%	8,24%	5,96%	17,07	7,65	74,17%	0,0122	54,55%
28	Infineon Technologies AG	EuroStoxx50	2021	Alemania	51,14%	1,37	20,48%	13,22%	13,37%	17,11	7,70	4,83%	0,0194	29,85%
31	Kering SA	EuroStoxx50	2016	Francia	53,31%	0,65	9,14%	10,25%	17,61%	17,05	8,58	1,43%	0,0047	35,04%
31	Kering SA	EuroStoxx50	2017	Francia	53,29%	0,80	8,87%	11,84%	21,17%	17,24	8,59	20,91%	0,0155	84,25%
31	Kering SA	EuroStoxx50	2018	Francia	53,64%	0,66	10,43%	21,40%	40,94%	17,01	8,61	-20,13%	0,0330	12,67%
31	Kering SA	EuroStoxx50	2019	Francia	62,14%	0,56	25,29%	22,16%	46,41%	17,23	8,63	24,19%	0,0114	42,18%
31	Kering SA	EuroStoxx50	2020	Francia	57,79%	0,92	23,66%	16,48%	27,71%	17,35	8,65	12,39%	0,0197	1,57%
31	Kering SA	EuroStoxx50	2021	Francia	57,04%	0,92	23,40%	21,64%	39,09%	17,38	8,67	3,26%	0,0273	18,93%

32	Kone Oyj	EuroStoxx50	2016	Finlandia	65,00%	0,92	4,63%	18,52%	48,89%	15,94	9,27	4,10%	0,0030	8,68%
32	Kone Oyj	EuroStoxx50	2017	Finlandia	59,61%	1,17	5,05%	16,63%	37,60%	16,01	9,28	7,08%	0,0040	5,19%
32	Kone Oyj	EuroStoxx50	2018	Finlandia	60,37%	1,17	5,14%	16,37%	37,32%	16,00	9,29	-0,91%	0,0027	-7,01%
32	Kone Oyj	EuroStoxx50	2019	Finlandia	63,16%	1,14	8,62%	17,14%	38,94%	16,08	9,30	8,85%	0,0038	39,96%
32	Kone Oyj	EuroStoxx50	2020	Finlandia	63,89%	1,12	8,08%	15,81%	36,76%	16,19	9,31	11,21%	0,0019	14,04%
32	Kone Oyj	EuroStoxx50	2021	Finlandia	67,34%	1,10	7,58%	16,62%	42,91%	16,22	9,31	2,91%	0,0056	-5,15%
33	L'Oreal SA	EuroStoxx50	2016	Francia	31,23%	0,80	10,54%	16,49%	19,35%	17,44	9,28	2,63%	0,0031	11,65%
33	L'Oreal SA	EuroStoxx50	2017	Francia	29,78%	0,93	10,11%	15,55%	17,72%	17,56	9,29	13,17%	0,0034	6,66%
33	L'Oreal SA	EuroStoxx50	2018	Francia	29,98%	0,95	9,42%	16,09%	18,80%	17,60	9,30	4,04%	0,0060	8,79%
33	L'Oreal SA	EuroStoxx50	2019	Francia	32,85%	1,01	12,64%	16,45%	18,83%	17,71	9,31	11,35%	0,0041	31,21%
33	L'Oreal SA	EuroStoxx50	2020	Francia	33,51%	1,07	10,89%	14,75%	16,77%	17,79	9,31	8,44%	0,0026	17,73%
33	L'Oreal SA	EuroStoxx50	2021	Francia	45,17%	0,54	11,10%	18,62%	27,16%	17,71	9,32	-8,19%	0,0138	34,15%
34	Linde PLC	EuroStoxx50	2016	Alemania	74,03%	0,94	59,37%	17,83%	46,29%	16,78	9,53	5,53%	0,0014	0,00%
34	Linde PLC	EuroStoxx50	2017	Alemania	70,55%	0,81	57,86%	18,00%	41,46%	16,83	9,53	5,71%	0,0042	0,00%
34	Linde PLC	EuroStoxx50	2018	Alemania	44,75%	1,21	31,82%	4,37%	4,37%	18,35	9,54	356,97%	0,0013	7,69%
34	Linde PLC	EuroStoxx50	2019	Alemania	43,34%	0,71	34,74%	9,40%	7,07%	18,28	9,55	-7,25%	0,0070	37,71%
34	Linde PLC	EuroStoxx50	2020	Alemania	46,37%	0,67	33,78%	10,03%	8,93%	18,30	9,55	1,87%	0,0043	11,64%
34	Linde PLC	EuroStoxx50	2021	Alemania	46,04%	0,62	33,11%	12,50%	12,64%	18,22	9,56	-7,51%	0,0082	43,66%
35	LVMH Moet Hennessy Louis Vuitton SE	EuroStoxx50	2016	Francia	55,74%	0,69	18,93%	15,25%	27,98%	17,95	7,97	3,08%	0,0049	25,19%
35	LVMH Moet Hennessy Louis Vuitton SE	EuroStoxx50	2017	Francia	58,47%	0,68	18,78%	13,65%	26,95%	18,24	8,01	33,51%	0,0096	35,28%
35	LVMH Moet Hennessy Louis Vuitton SE	EuroStoxx50	2018	Francia	56,54%	0,66	19,53%	16,53%	31,80%	18,26	8,04	1,84%	0,0142	5,22%
35	LVMH Moet Hennessy Louis Vuitton SE	EuroStoxx50	2019	Francia	62,09%	0,57	31,36%	16,40%	31,03%	18,50	8,07	26,96%	0,0044	60,42%
35	LVMH Moet Hennessy Louis Vuitton SE	EuroStoxx50	2020	Francia	65,57%	1,06	27,71%	11,39%	21,21%	18,70	8,10	22,68%	0,0114	23,35%
35	LVMH Moet Hennessy Louis Vuitton SE	EuroStoxx50	2021	Francia	62,40%	0,63	26,55%	18,40%	37,79%	18,77	8,13	7,33%	0,0370	42,30%
37	Pernod Ricard SA	EuroStoxx50	2016	Francia	56,41%	0,40	7,80%	8,13%	17,02%	17,34	8,32	4,54%	0,0010	-2,14%
37	Pernod Ricard SA	EuroStoxx50	2017	Francia	54,45%	0,52	7,76%	8,33%	16,77%	17,35	8,34	1,16%	0,0015	28,17%
37	Pernod Ricard SA	EuroStoxx50	2018	Francia	49,94%	0,63	8,20%	8,97%	16,41%	17,36	8,37	0,48%	0,0031	8,60%
37	Pernod Ricard SA	EuroStoxx50	2019	Francia	48,50%	0,56	8,21%	8,97%	15,98%	17,38	8,39	2,20%	0,0010	11,24%
37	Pernod Ricard SA	EuroStoxx50	2020	Francia	55,69%	0,73	9,82%	8,24%	15,49%	17,38	8,41	0,32%	0,0067	-1,63%
37	Pernod Ricard SA	EuroStoxx50	2021	Francia	53,87%	0,89	9,88%	8,65%	16,25%	17,46	8,43	7,64%	0,0056	34,89%
38	Koninklijke Philips NV	EuroStoxx50	2016	Holanda	61,12%	1,02	6,68%	9,31%	14,79%	17,34	9,43	3,91%	0,0111	23,08%
38	Koninklijke Philips NV	EuroStoxx50	2017	Holanda	64,32%	1,45	7,46%	10,93%	15,36%	17,23	9,44	0,00%	0,0124	0,00%
38	Koninklijke Philips NV	EuroStoxx50	2018	Holanda	53,54%	0,87	6,58%	12,15%	18,02%	17,21	9,45	-1,74%	0,0048	-1,91%

38	Koninklijke Philips NV	EuroStoxx50	2019	Holanda	53,37%	0,96	10,61%	12,17%	15,46%	17,23	9,46	1,49%	0,0052	40,67%
38	Koninklijke Philips NV	EuroStoxx50	2020	Holanda	57,17%	1,06	9,68%	11,51%	17,12%	17,34	9,46	11,76%	0,0044	2,65%
38	Koninklijke Philips NV	EuroStoxx50	2021	Holanda	53,36%	0,93	8,72%	12,58%	17,69%	17,38	9,47	3,99%	0,0060	-25,17%
39	Prosus NV	EuroStoxx50	2016	Holanda	37,07%	1,73	0,31%	-1,46%	-2,47%	17,36	7,38	-48,60%	0,0029	0,00%
39	Prosus NV	EuroStoxx50	2017	Holanda	23,74%	4,11	0,30%	-3,57%	-6,83%	16,70	7,44	76,60%	0,0026	0,00%
39	Prosus NV	EuroStoxx50	2018	Holanda	23,74%	2,71	0,30%	-1,54%	-2,52%	17,27	7,50	41,93%	0,0026	0,00%
39	Prosus NV	EuroStoxx50	2019	Holanda	17,40%	6,24	0,43%	-0,81%	-1,42%	17,31	7,55	4,47%	0,0033	0,00%
39	Prosus NV	EuroStoxx50	2020	Holanda	18,63%	4,14	1,05%	-1,18%	-2,08%	17,39	7,60	8,41%	0,0031	32,99%
39	Prosus NV	EuroStoxx50	2021	Holanda	22,72%	1,70	0,79%	-1,31%	-2,23%	17,84	7,65	55,82%	0,0032	-16,63%
40	Safran SA	EuroStoxx50	2016	Francia	79,00%	0,53	10,20%	13,02%	50,31%	17,30	7,00	7,05%	0,0184	7,97%
40	Safran SA	EuroStoxx50	2017	Francia	71,14%	0,87	10,86%	9,32%	24,38%	17,48	7,09	18,98%	0,0092	25,56%
40	Safran SA	EuroStoxx50	2018	Francia	70,57%	0,60	10,97%	8,21%	17,51%	17,66	7,17	19,92%	0,0036	22,69%
40	Safran SA	EuroStoxx50	2019	Francia	71,10%	0,60	11,98%	11,86%	29,23%	17,69	7,24	3,01%	0,0172	30,60%
40	Safran SA	EuroStoxx50	2020	Francia	68,66%	0,68	11,83%	6,76%	10,68%	17,69	7,31	0,61%	0,0252	-15,76%
40	Safran SA	EuroStoxx50	2021	Francia	69,22%	0,78	10,89%	6,31%	9,34%	17,67	7,38	-1,78%	0,0027	-7,15%
41	Sanofi SA	EuroStoxx50	2016	Francia	45,02%	1,20	9,57%	10,75%	13,51%	18,52	7,09	1,43%	0,0023	-2,16%
41	Sanofi SA	EuroStoxx50	2017	Francia	41,82%	1,26	9,60%	8,39%	11,40%	18,60	7,17	8,80%	0,0010	-6,57%
41	Sanofi SA	EuroStoxx50	2018	Francia	47,15%	0,98	8,66%	9,83%	11,13%	18,67	7,24	6,71%	0,0017	5,30%
41	Sanofi SA	EuroStoxx50	2019	Francia	47,57%	1,01	9,78%	9,51%	11,86%	18,65	7,31	-1,19%	0,0013	18,45%
41	Sanofi SA	EuroStoxx50	2020	Francia	44,84%	1,32	9,23%	8,78%	11,10%	18,76	7,38	10,67%	0,0025	-12,18%
41	Sanofi SA	EuroStoxx50	2021	Francia	42,88%	1,03	9,96%	9,93%	12,66%	18,73	7,44	-2,18%	0,0049	12,55%
43	SAP SE	EuroStoxx50	2016	Alemania	40,43%	1,20	5,83%	15,28%	20,59%	17,66	8,39	-0,49%	0,0071	12,85%
43	SAP SE	EuroStoxx50	2017	Alemania	40,02%	1,17	6,98%	15,31%	20,83%	17,75	8,41	9,49%	0,0064	12,85%
43	SAP SE	EuroStoxx50	2018	Alemania	44,02%	1,58	6,90%	15,30%	22,47%	17,89	8,43	15,90%	0,0090	-6,98%
43	SAP SE	EuroStoxx50	2019	Alemania	48,94%	1,05	9,13%	13,45%	20,26%	18,03	8,46	14,28%	0,0033	38,41%
43	SAP SE	EuroStoxx50	2020	Alemania	49,17%	1,17	8,62%	14,52%	22,81%	18,08	8,48	5,78%	0,0091	-10,89%
43	SAP SE	EuroStoxx50	2021	Alemania	45,41%	1,24	6,99%	10,42%	14,34%	18,21	8,50	13,31%	0,0120	16,49%
44	Schneider Electric SE	EuroStoxx50	2016	Francia	51,03%	1,02	6,31%	10,67%	17,51%	17,60	8,96	-1,13%	0,0101	25,78%
44	Schneider Electric SE	EuroStoxx50	2017	Francia	50,32%	1,06	6,25%	10,07%	16,54%	17,68	8,97	8,65%	0,0016	7,18%
44	Schneider Electric SE	EuroStoxx50	2018	Francia	50,82%	1,01	5,97%	11,05%	18,22%	17,70	8,99	1,39%	0,0043	-15,72%
44	Schneider Electric SE	EuroStoxx50	2019	Francia	52,09%	1,10	8,18%	11,74%	19,05%	17,74	9,00	4,09%	0,0026	53,22%
44	Schneider Electric SE	EuroStoxx50	2020	Francia	58,32%	1,13	7,31%	9,29%	16,82%	17,92	9,01	19,79%	0,0030	29,29%
44	Schneider Electric SE	EuroStoxx50	2021	Francia	55,19%	0,81	7,01%	11,50%	19,57%	17,94	9,02	2,61%	0,0097	45,78%

45	Siemens AG	EuroStoxx50	2016	Alemania	72,79%	0,87	8,08%	8,34%	22,65%	18,77	9,74	1,42%	0,0050	29,96%
45	Siemens AG	EuroStoxx50	2017	Alemania	68,28%	1,02	8,06%	7,48%	16,63%	18,90	9,74	13,80%	0,0007	-0,56%
45	Siemens AG	EuroStoxx50	2018	Alemania	67,27%	1,06	8,19%	7,56%	15,41%	18,90	9,75	0,30%	0,0011	-16,16%
45	Siemens AG	EuroStoxx50	2019	Alemania	67,97%	1,10	8,11%	6,14%	14,12%	18,91	9,75	1,54%	0,0022	19,69%
45	Siemens AG	EuroStoxx50	2020	Alemania	70,63%	1,32	8,27%	6,51%	14,29%	18,79	9,76	-11,33%	0,0045	11,86%
45	Siemens AG	EuroStoxx50	2021	Alemania	68,30%	1,09	7,91%	7,36%	16,03%	18,90	9,76	11,14%	0,0065	29,92%
46	TotalEnergies SE	EuroStoxx50	2016	Francia	57,28%	1,05	48,48%	8,66%	8,00%	19,26	9,13	2,89%	0,0025	18,08%
46	TotalEnergies SE	EuroStoxx50	2017	Francia	54,02%	1,21	45,09%	8,14%	7,01%	19,31	9,14	5,05%	0,0002	-5,50%
46	TotalEnergies SE	EuroStoxx50	2018	Francia	54,96%	1,04	44,14%	11,72%	14,94%	19,36	9,15	5,82%	0,0184	0,30%
46	TotalEnergies SE	EuroStoxx50	2019	Francia	57,27%	0,97	42,59%	12,05%	14,90%	19,43	9,16	6,44%	0,0002	6,54%
46	TotalEnergies SE	EuroStoxx50	2020	Francia	61,03%	1,00	40,71%	7,35%	4,72%	19,40	9,17	-2,62%	0,0235	-28,25%
46	TotalEnergies SE	EuroStoxx50	2021	Francia	57,28%	1,05	48,48%	13,65%	23,45%	19,50	9,18	2,89%	0,0025	18,08%
47	Vinci SA	EuroStoxx50	2016	Francia	75,76%	1,47	6,58%	9,32%	25,65%	18,08	9,37	8,70%	0,0030	9,40%
47	Vinci SA	EuroStoxx50	2017	Francia	74,48%	1,52	6,33%	8,73%	22,98%	18,24	9,38	17,25%	0,0028	31,61%
47	Vinci SA	EuroStoxx50	2018	Francia	74,54%	1,40	7,11%	9,54%	25,47%	18,27	9,38	3,21%	0,0040	-15,42%
47	Vinci SA	EuroStoxx50	2019	Francia	77,58%	1,04	11,18%	9,28%	26,53%	18,44	9,39	18,24%	0,0023	37,46%
47	Vinci SA	EuroStoxx50	2020	Francia	77,12%	1,09	10,71%	6,04%	12,19%	18,53	9,40	8,95%	0,0133	-17,82%
47	Vinci SA	EuroStoxx50	2021	Francia	77,12%	1,26	10,30%	8,03%	20,46%	18,55	9,41	2,12%	0,0097	14,20%
48	Vivendi SE	EuroStoxx50	2016	Francia	40,11%	1,27	2,07%	3,74%	3,23%	17,34	9,70	-6,27%	0,0003	-9,06%
48	Vivendi SE	EuroStoxx50	2017	Francia	48,49%	0,90	2,72%	3,83%	4,98%	17,53	9,71	20,70%	0,0048	24,14%
48	Vivendi SE	EuroStoxx50	2018	Francia	51,27%	1,05	5,95%	5,08%	7,73%	17,52	9,71	-1,48%	0,0058	-5,08%
48	Vivendi SE	EuroStoxx50	2019	Francia	58,89%	0,75	6,27%	6,31%	10,13%	17,55	9,72	3,46%	0,0026	21,33%
48	Vivendi SE	EuroStoxx50	2020	Francia	58,66%	0,61	5,75%	2,26%	2,03%	17,66	9,72	11,21%	0,0145	2,17%
48	Vivendi SE	EuroStoxx50	2021	Francia	43,11%	1,19	5,18%	3,65%	3,25%	17,45	9,73	-18,53%	0,0041	-54,93%
49	Volkswagen AG	EuroStoxx50	2016	Alemania	77,38%	0,66	22,57%	10,52%	20,23%	19,88	8,97	4,48%	0,0072	-0,30%
49	Volkswagen AG	EuroStoxx50	2017	Alemania	74,22%	0,75	22,38%	8,99%	16,81%	20,04	8,99	17,58%	0,0022	24,82%
49	Volkswagen AG	EuroStoxx50	2018	Alemania	74,44%	0,82	22,08%	9,04%	16,51%	20,08	9,00	3,75%	0,0002	-16,54%
49	Volkswagen AG	EuroStoxx50	2019	Alemania	75,05%	0,84	23,58%	8,43%	13,79%	20,12	9,01	4,12%	0,0031	26,86%
49	Volkswagen AG	EuroStoxx50	2020	Alemania	74,44%	0,91	23,05%	7,11%	8,92%	20,22	9,02	10,97%	0,0041	-13,52%
49	Volkswagen AG	EuroStoxx50	2021	Alemania	72,67%	0,95	23,34%	9,04%	13,47%	20,21	9,04	-1,02%	0,0069	16,44%
50	Vonovia SE	EuroStoxx50	2016	Alemania	58,58%	0,86	0,36%	14,17%	34,04%	17,35	7,31	0,12%	0,0098	7,76%
50	Vonovia SE	EuroStoxx50	2017	Alemania	57,13%	0,35	0,47%	12,03%	27,86%	17,62	7,38	31,63%	0,0062	33,66%
50	Vonovia SE	EuroStoxx50	2018	Alemania	61,77%	0,35	0,51%	10,76%	27,83%	17,85	7,44	25,86%	0,0057	-3,40%

50	Vonovia SE	EuroStoxx50	2019	Alemania	64,04%	0,30	0,63%	10,31%	28,30%	17,96	7,50	11,77%	0,0033	20,29%
50	Vonovia SE	EuroStoxx50	2020	Alemania	61,32%	0,41	0,62%	8,45%	21,48%	18,15	7,55	20,41%	0,0007	24,72%
50	Vonovia SE	EuroStoxx50	2021	Alemania	68,69%	0,67	0,62%	9,33%	29,51%	18,61	7,60	58,55%	0,0200	-19,02%
51	3M Co	DJIA	2016	Estados Unidos	68,70%	1,34	25,88%	25,51%	67,19%	17,31	9,34	0,07%	0,0022	18,54%
51	3M Co	DJIA	2017	Estados Unidos	69,56%	1,33	23,34%	23,01%	62,25%	17,45	9,35	15,44%	0,0037	31,81%
51	3M Co	DJIA	2018	Estados Unidos	73,16%	1,29	23,94%	22,69%	69,37%	17,41	9,36	-3,91%	0,0055	-19,05%
51	3M Co	DJIA	2019	Estados Unidos	77,47%	0,96	22,82%	19,39%	70,24%	17,61	9,37	22,35%	0,0031	-7,41%
51	3M Co	DJIA	2020	Estados Unidos	72,82%	1,35	21,72%	18,89%	54,64%	17,67	9,38	6,01%	0,0004	-0,92%
51	3M Co	DJIA	2021	Estados Unidos	68,04%	1,15	21,85%	19,99%	49,80%	17,67	9,38	-0,57%	0,0049	1,62%
53	Amgen Inc	DJIA	2016	Estados Unidos	61,51%	3,86	6,39%	15,34%	32,76%	18,17	8,19	8,65%	0,0081	-9,93%
53	Amgen Inc	DJIA	2017	Estados Unidos	68,43%	5,17	6,24%	15,38%	40,97%	18,20	8,22	3,00%	0,0035	18,94%
53	Amgen Inc	DJIA	2018	Estados Unidos	81,18%	2,57	7,47%	18,94%	85,08%	18,01	8,24	-16,93%	0,0022	11,94%
53	Amgen Inc	DJIA	2019	Estados Unidos	83,80%	1,16	9,04%	19,98%	100,50%	17,90	8,27	-10,10%	0,0077	23,84%
53	Amgen Inc	DJIA	2020	Estados Unidos	85,05%	1,48	8,41%	20,24%	97,13%	17,96	8,29	5,43%	0,0046	-4,63%
53	Amgen Inc	DJIA	2021	Estados Unidos	89,05%	1,26	9,40%	18,04%	114,01%	17,93	8,32	-2,83%	0,0123	-2,15%
54	Apple Inc	DJIA	2016	Estados Unidos	60,13%	1,33	8,40%	21,71%	46,80%	19,59	8,29	10,79%	0,0174	9,99%
54	Apple Inc	DJIA	2017	Estados Unidos	64,28%	1,23	9,00%	18,85%	45,76%	19,74	8,32	16,67%	0,0018	46,15%
54	Apple Inc	DJIA	2018	Estados Unidos	70,70%	1,10	11,29%	22,37%	66,17%	19,72	8,34	-2,56%	0,0131	-6,78%
54	Apple Inc	DJIA	2019	Estados Unidos	73,27%	1,50	11,04%	22,59%	70,65%	19,64	8,37	-7,44%	0,0103	86,13%
54	Apple Inc	DJIA	2020	Estados Unidos	79,83%	1,33	14,00%	23,88%	101,45%	19,60	8,39	-4,32%	0,0036	80,75%
54	Apple Inc	DJIA	2021	Estados Unidos	82,03%	1,02	14,11%	34,25%	172,69%	19,68	8,41	8,37%	0,0608	33,82%
55	Boeing Co	DJIA	2016	Estados Unidos	99,09%	0,38	14,23%	9,02%	762,67%	18,32	9,21	-4,67%	0,0052	7,67%
55	Boeing Co	DJIA	2017	Estados Unidos	98,53%	0,32	11,28%	10,83%	611,05%	18,54	9,22	24,85%	0,0173	89,43%
55	Boeing Co	DJIA	2018	Estados Unidos	99,71%	0,31	10,77%	11,86%	3481,12%	18,58	9,23	4,45%	0,0072	9,36%
55	Boeing Co	DJIA	2019	Estados Unidos	106,45%	0,26	10,24%	6,38%	-72,52%	18,71	9,24	13,86%	0,0208	1,01%
55	Boeing Co	DJIA	2020	Estados Unidos	112,04%	0,46	8,59%	-2,79%	35,42%	18,84	9,25	13,85%	0,0419	-34,29%
55	Boeing Co	DJIA	2021	Estados Unidos	110,83%	0,36	8,92%	0,66%	8,19%	18,75	9,26	-8,93%	0,0190	-5,95%
56	Caterpillar Inc	DJIA	2016	Estados Unidos	82,41%	0,89	20,51%	8,58%	25,67%	18,13	9,12	-11,94%	0,4006	36,46%
56	Caterpillar Inc	DJIA	2017	Estados Unidos	82,20%	0,97	18,39%	12,01%	46,45%	18,16	9,13	-11,20%	0,3689	69,92%
56	Caterpillar Inc	DJIA	2018	Estados Unidos	82,12%	0,96	17,29%	15,50%	66,96%	18,18	9,14	-9,69%	0,4046	-19,36%
56	Caterpillar Inc	DJIA	2019	Estados Unidos	81,41%	1,05	17,24%	15,15%	63,82%	18,18	9,15	-8,41%	0,0105	16,22%
56	Caterpillar Inc	DJIA	2020	Estados Unidos	80,43%	1,09	16,60%	10,12%	35,85%	18,18	9,16	-8,76%	0,4376	23,25%
56	Caterpillar Inc	DJIA	2021	Estados Unidos	80,09%	0,99	15,36%	11,81%	45,03%	18,23	9,17	-7,14%	0,2005	13,58%

57	Chevron Corp	DJIA	2016	Estados Unidos	44,03%	0,76	70,05%	5,82%	-2,97%	19,38	9,53	-1,69%	0,0080	30,84%
57	Chevron Corp	DJIA	2017	Estados Unidos	41,64%	0,83	70,02%	9,67%	3,51%	19,35	9,53	-2,41%	0,0188	6,36%
57	Chevron Corp	DJIA	2018	Estados Unidos	39,12%	1,04	66,65%	13,74%	10,00%	19,35	9,54	0,02%	0,0202	-13,10%
57	Chevron Corp	DJIA	2019	Estados Unidos	39,26%	0,85	65,10%	13,19%	1,45%	19,29	9,55	-6,47%	0,0281	10,77%
57	Chevron Corp	DJIA	2020	Estados Unidos	45,08%	0,92	66,96%	7,94%	-0,36%	19,30	9,55	0,99%	0,0054	-29,92%
57	Chevron Corp	DJIA	2021	Estados Unidos	41,94%	1,02	62,88%	14,83%	12,66%	19,29	9,56	-0,11%	0,0377	38,96%
58	Cisco Systems Inc	DJIA	2016	Estados Unidos	47,73%	3,11	2,88%	12,48%	20,50%	18,62	8,07	7,30%	0,0066	11,27%
58	Cisco Systems Inc	DJIA	2017	Estados Unidos	49,05%	2,98	2,56%	11,61%	19,33%	18,68	8,10	6,71%	0,0010	26,74%
58	Cisco Systems Inc	DJIA	2018	Estados Unidos	60,28%	2,22	2,76%	13,70%	29,42%	18,50	8,13	-16,20%	0,0004	13,13%
58	Cisco Systems Inc	DJIA	2019	Estados Unidos	65,67%	1,46	2,85%	16,77%	43,19%	18,40	8,16	-10,10%	0,0092	10,69%
58	Cisco Systems Inc	DJIA	2020	Estados Unidos	60,02%	1,67	3,56%	16,84%	37,35%	18,37	8,19	-3,01%	0,0018	-6,69%
58	Cisco Systems Inc	DJIA	2021	Estados Unidos	57,67%	1,43	3,52%	16,00%	33,29%	18,40	8,22	2,79%	0,0022	41,61%
59	Coca-Cola Co	DJIA	2016	Estados Unidos	73,57%	1,18	12,19%	13,16%	42,05%	18,28	9,43	-3,03%	0,0029	-3,49%
59	Coca-Cola Co	DJIA	2017	Estados Unidos	80,58%	1,25	9,33%	12,62%	57,61%	18,29	9,43	0,72%	0,0008	10,66%
59	Coca-Cola Co	DJIA	2018	Estados Unidos	75,90%	0,82	11,00%	12,99%	44,45%	18,28	9,43	-5,20%	0,0024	3,42%
59	Coca-Cola Co	DJIA	2019	Estados Unidos	78,03%	0,63	14,14%	13,72%	55,24%	18,27	9,45	3,80%	0,0014	16,90%
59	Coca-Cola Co	DJIA	2020	Estados Unidos	77,89%	1,09	14,12%	13,01%	50,90%	18,28	9,46	1,06%	0,0038	-0,92%
59	Coca-Cola Co	DJIA	2021	Estados Unidos	75,62%	0,96	12,02%	13,36%	48,50%	18,36	9,46	8,09%	0,0070	7,97%
62	Home Depot Inc	DJIA	2016	Estados Unidos	89,92%	0,37	51,00%	35,84%	309,88%	17,58	8,27	2,37%	0,0192	1,38%
62	Home Depot Inc	DJIA	2017	Estados Unidos	96,73%	0,38	49,57%	37,60%	1009,70%	17,61	8,29	3,64%	0,0141	41,36%
62	Home Depot Inc	DJIA	2018	Estados Unidos	104,27%	0,28	50,85%	40,74%	-840,10%	17,60	8,32	-1,18%	0,0125	-9,34%
62	Home Depot Inc	DJIA	2019	Estados Unidos	106,08%	0,29	55,36%	35,40%	-508,44%	17,75	8,34	16,44%	0,0006	27,10%
62	Home Depot Inc	DJIA	2020	Estados Unidos	95,33%	0,51	43,45%	32,30%	614,67%	18,07	8,37	37,76%	0,0314	21,63%
62	Home Depot Inc	DJIA	2021	Estados Unidos	102,36%	0,24	43,36%	36,40%	-1373,94%	18,09	8,39	1,83%	0,0210	56,24%
63	Honeywell International Inc	DJIA	2016	Estados Unidos	64,23%	1,14	10,70%	14,73%	35,86%	17,81	9,31	9,79%	0,0038	12,49%
63	Honeywell International Inc	DJIA	2017	Estados Unidos	72,25%	1,13	9,96%	15,13%	47,77%	17,90	9,31	9,83%	0,0079	32,37%
63	Honeywell International Inc	DJIA	2018	Estados Unidos	68,53%	1,06	9,17%	16,72%	46,99%	17,87	9,32	-2,85%	0,0057	-10,02%
63	Honeywell International Inc	DJIA	2019	Estados Unidos	68,48%	1,10	10,22%	15,55%	43,45%	17,89	9,33	1,57%	0,0043	33,97%
63	Honeywell International Inc	DJIA	2020	Estados Unidos	72,83%	1,23	9,82%	12,73%	41,12%	17,98	9,34	10,07%	0,0063	20,17%
63	Honeywell International Inc	DJIA	2021	Estados Unidos	71,20%	1,04	10,10%	14,40%	43,41%	17,98	9,35	-0,18%	0,0065	-1,97%
64	International Business Machines	DJIA	2016	Estados Unidos	84,47%	1,17	9,22%	16,40%	81,60%	18,58	9,26	6,31%	0,0101	40,10%
64	International Business Machines	DJIA	2017	Estados Unidos	85,96%	1,29	8,87%	15,04%	81,37%	18,65	9,27	6,71%	0,0023	4,70%
64	International Business Machines	DJIA	2018	Estados Unidos	86,39%	1,24	8,75%	15,64%	88,22%	18,63	9,28	-1,57%	0,0020	66,48%

64	International Business Machines	DJIA	2019	Estados Unidos	86,31%	0,98	9,86%	9,72%	41,94%	18,84	9,29	23,35%	0,0200	368,61%
64	International Business Machines	DJIA	2020	Estados Unidos	86,79%	0,94	6,26%	8,43%	31,37%	18,87	9,30	2,49%	0,0073	81,92%
64	International Business Machines	DJIA	2021	Estados Unidos	85,68%	0,83	6,76%	10,03%	36,13%	18,70	9,31	-15,37%	0,0014	59,21%
65	Intel Corp	DJIA	2016	Estados Unidos	40,78%	1,48	31,92%	20,00%	22,17%	18,55	8,48	11,70%	0,0023	5,28%
65	Intel Corp	DJIA	2017	Estados Unidos	43,30%	1,29	33,35%	21,55%	26,38%	18,63	8,50	8,76%	0,0144	27,27%
65	Intel Corp	DJIA	2018	Estados Unidos	41,40%	1,30	38,27%	25,26%	31,00%	18,67	8,52	3,82%	0,0188	1,67%
65	Intel Corp	DJIA	2019	Estados Unidos	43,12%	1,01	41,03%	25,33%	30,58%	18,73	8,54	6,69%	0,0019	27,53%
65	Intel Corp	DJIA	2020	Estados Unidos	47,07%	1,57	37,36%	24,52%	31,21%	18,85	8,56	12,13%	0,0050	-16,76%
65	Intel Corp	DJIA	2021	Estados Unidos	43,36%	1,71	37,88%	20,19%	23,28%	18,94	8,58	10,00%	0,0092	3,37%
66	Johnson & Johnson	DJIA	2016	Estados Unidos	50,13%	2,16	11,27%	18,05%	30,87%	18,77	9,47	5,84%	0,0126	12,16%
66	Johnson & Johnson	DJIA	2017	Estados Unidos	61,76%	1,12	10,81%	17,31%	35,89%	18,87	9,48	11,40%	0,0005	21,27%
66	Johnson & Johnson	DJIA	2018	Estados Unidos	60,93%	1,20	11,14%	19,19%	37,52%	18,85	9,49	-2,76%	0,0027	-7,64%
66	Johnson & Johnson	DJIA	2019	Estados Unidos	62,30%	1,01	11,80%	19,60%	40,19%	18,88	9,50	3,12%	0,0047	13,03%
66	Johnson & Johnson	DJIA	2020	Estados Unidos	63,82%	0,99	11,30%	16,70%	34,63%	18,98	9,50	10,88%	0,0057	7,89%
66	Johnson & Johnson	DJIA	2021	Estados Unidos	59,33%	1,12	10,91%	19,20%	37,21%	19,02	9,51	4,07%	0,0155	8,70%
68	McDonald's Corp	DJIA	2016	Estados Unidos	107,11%	1,38	68,52%	30,01%	-353,59%	17,25	8,72	-18,23%	0,0077	3,03%
68	McDonald's Corp	DJIA	2017	Estados Unidos	109,67%	1,82	66,41%	28,58%	-253,88%	17,34	8,73	8,96%	0,0074	41,41%
68	McDonald's Corp	DJIA	2018	Estados Unidos	119,07%	1,35	69,62%	30,28%	-137,93%	17,31	8,75	-2,94%	0,0051	3,17%
68	McDonald's Corp	DJIA	2019	Estados Unidos	117,28%	0,97	78,76%	21,77%	-109,01%	17,68	8,76	44,80%	0,0033	11,29%
68	McDonald's Corp	DJIA	2020	Estados Unidos	114,87%	1,00	73,70%	16,49%	-92,10%	17,78	8,78	10,77%	0,0166	8,59%
68	McDonald's Corp	DJIA	2021	Estados Unidos	108,54%	1,76	71,07%	21,18%	-214,58%	17,80	8,79	2,33%	0,0248	24,93%
69	Merck & Co Inc	DJIA	2016	Estados Unidos	57,97%	1,50	12,61%	23,80%	43,04%	18,37	9,43	-6,20%	0,0170	11,44%
69	Merck & Co Inc	DJIA	2017	Estados Unidos	60,92%	1,06	14,16%	20,89%	39,96%	18,29	9,44	-7,87%	0,0201	-4,42%
69	Merck & Co Inc	DJIA	2018	Estados Unidos	67,69%	0,92	16,08%	22,86%	53,83%	18,23	9,45	-5,96%	0,0040	35,81%
69	Merck & Co Inc	DJIA	2019	Estados Unidos	69,30%	0,97	19,11%	19,80%	50,39%	18,25	9,46	2,13%	0,0078	19,02%
69	Merck & Co Inc	DJIA	2020	Estados Unidos	72,36%	0,79	19,64%	19,71%	57,54%	18,33	9,46	8,52%	0,0083	-10,06%
69	Merck & Co Inc	DJIA	2021	Estados Unidos	63,87%	1,02	18,24%	20,12%	47,27%	18,48	9,47	15,40%	0,0165	-1,74%
70	Microsoft Corp	DJIA	2016	Estados Unidos	62,79%	2,31	9,49%	17,48%	37,76%	19,08	8,32	10,89%	0,0025	12,00%
70	Microsoft Corp	DJIA	2017	Estados Unidos	64,96%	2,88	12,10%	16,41%	36,81%	19,34	8,34	29,38%	0,0102	37,66%
70	Microsoft Corp	DJIA	2018	Estados Unidos	68,04%	2,86	13,96%	17,51%	42,38%	19,37	8,37	3,41%	0,0054	18,74%
70	Microsoft Corp	DJIA	2019	Estados Unidos	64,29%	2,50	15,30%	19,17%	41,98%	19,47	8,39	10,70%	0,0138	55,26%
70	Microsoft Corp	DJIA	2020	Estados Unidos	60,74%	2,49	17,56%	21,88%	44,92%	19,52	8,41	5,15%	0,0169	41,04%
70	Microsoft Corp	DJIA	2021	Estados Unidos	57,46%	2,05	21,21%	24,45%	49,24%	19,63	8,43	10,78%	0,0251	51,21%

71	Nike Inc	DJIA	2016	Estados Unidos	42,66%	1,90	16,46%	24,15%	36,73%	16,88	8,56	-1,01%	0,0076	-18,67%
71	Nike Inc	DJIA	2017	Estados Unidos	46,66%	2,01	17,15%	23,50%	38,28%	16,96	8,58	8,79%	0,0053	23,06%
71	Nike Inc	DJIA	2018	Estados Unidos	56,46%	1,63	19,76%	23,16%	45,30%	16,93	8,59	-3,11%	0,0067	18,53%
71	Nike Inc	DJIA	2019	Estados Unidos	61,88%	1,39	20,00%	23,16%	52,79%	16,98	8,61	5,24%	0,0069	36,65%
71	Nike Inc	DJIA	2020	Estados Unidos	74,30%	1,59	25,41%	12,24%	38,67%	17,26	8,63	32,15%	0,0264	39,64%
71	Nike Inc	DJIA	2021	Estados Unidos	66,17%	2,01	21,24%	21,15%	56,29%	17,45	8,65	20,41%	0,0539	17,81%
72	Procter & Gamble Co	DJIA	2016	Estados Unidos	54,90%	0,94	15,25%	13,72%	25,04%	18,66	9,79	-1,82%	0,0013	5,88%
72	Procter & Gamble Co	DJIA	2017	Estados Unidos	54,17%	0,72	16,52%	14,99%	27,59%	18,61	9,80	-5,29%	0,0036	9,28%
72	Procter & Gamble Co	DJIA	2018	Estados Unidos	55,80%	0,66	17,41%	14,69%	27,80%	18,59	9,80	-1,74%	0,0029	0,04%
72	Procter & Gamble Co	DJIA	2019	Estados Unidos	59,00%	0,58	18,48%	15,25%	31,21%	18,56	9,81	-2,72%	0,0008	35,88%
72	Procter & Gamble Co	DJIA	2020	Estados Unidos	61,46%	0,68	17,85%	16,14%	35,39%	18,61	9,81	4,87%	0,0072	11,40%
72	Procter & Gamble Co	DJIA	2021	Estados Unidos	61,13%	0,52	18,85%	17,63%	39,45%	18,60	9,82	-1,15%	0,0077	17,57%
73	Salesforce Inc	DJIA	2016	Estados Unidos	57,35%	0,82	10,17%	4,83%	2,91%	16,68	7,50	37,78%	0,0030	-12,68%
73	Salesforce Inc	DJIA	2017	Estados Unidos	52,80%	0,95	8,86%	5,49%	4,38%	16,91	7,55	25,02%	0,0054	49,33%
73	Salesforce Inc	DJIA	2018	Estados Unidos	49,23%	0,95	6,67%	4,96%	3,60%	17,24	7,60	39,82%	0,0018	33,98%
73	Salesforce Inc	DJIA	2019	Estados Unidos	38,53%	1,08	9,82%	4,71%	1,37%	17,83	7,65	79,35%	0,0009	18,74%
73	Salesforce Inc	DJIA	2020	Estados Unidos	37,42%	1,23	8,54%	5,17%	1,40%	18,01	7,70	20,27%	0,0009	36,82%
73	Salesforce Inc	DJIA	2021	Estados Unidos	38,94%	1,05	5,98%	4,10%	1,04%	18,37	7,74	43,60%	0,0001	14,20%
77	Verizon Communications Inc	DJIA	2016	Estados Unidos	90,78%	0,83	34,71%	18,20%	126,62%	19,31	8,10	0,00%	0,0042	15,49%
77	Verizon Communications Inc	DJIA	2017	Estados Unidos	83,24%	0,87	34,44%	17,18%	63,68%	19,37	8,13	5,31%	0,0021	-0,84%
77	Verizon Communications Inc	DJIA	2018	Estados Unidos	79,93%	0,88	33,71%	17,91%	56,51%	19,39	8,16	2,99%	0,0049	6,22%
77	Verizon Communications Inc	DJIA	2019	Estados Unidos	78,95%	0,80	39,29%	16,35%	50,54%	19,49	8,19	10,16%	0,0017	9,21%
77	Verizon Communications Inc	DJIA	2020	Estados Unidos	78,56%	1,33	37,08%	14,87%	44,72%	19,57	8,22	8,49%	0,0011	-4,32%
77	Verizon Communications Inc	DJIA	2021	Estados Unidos	77,69%	0,71	34,80%	13,20%	39,34%	19,72	8,24	15,84%	0,0025	-11,56%
78	Walgreens Boots Alliance Inc	DJIA	2016	Estados Unidos	58,89%	0,99	19,72%	11,37%	21,91%	18,10	9,35	5,68%	0,0118	-2,81%
78	Walgreens Boots Alliance Inc	DJIA	2017	Estados Unidos	58,39%	0,59	20,67%	12,61%	24,16%	18,01	9,36	-9,19%	0,0007	-12,25%
78	Walgreens Boots Alliance Inc	DJIA	2018	Estados Unidos	61,82%	0,38	20,42%	12,88%	26,45%	18,04	9,37	3,20%	0,0018	-5,91%
78	Walgreens Boots Alliance Inc	DJIA	2019	Estados Unidos	65,22%	0,36	19,94%	11,44%	24,22%	18,03	9,38	-0,77%	0,0088	-13,71%
78	Walgreens Boots Alliance Inc	DJIA	2020	Estados Unidos	76,33%	0,32	40,23%	6,87%	19,66%	18,28	9,38	28,96%	0,0094	-32,36%
78	Walgreens Boots Alliance Inc	DJIA	2021	Estados Unidos	71,19%	0,35	42,00%	7,24%	16,69%	18,21	9,39	-6,76%	0,0009	30,79%
79	Walmart Inc	DJIA	2016	Estados Unidos	60,87%	0,22	57,43%	16,52%	29,26%	19,11	8,61	-0,38%	0,0034	12,76%
79	Walmart Inc	DJIA	2017	Estados Unidos	61,93%	0,20	56,14%	15,14%	26,25%	19,14	8,63	2,87%	0,0057	42,87%
79	Walmart Inc	DJIA	2018	Estados Unidos	66,94%	0,23	50,80%	14,89%	30,29%	19,21	8,65	7,22%	0,0035	-5,67%

79	Walmart Inc	DJIA	2019	Estados Unidos	68,43%	0,22	53,72%	13,52%	28,08%	19,28	8,67	7,84%	0,0021	27,58%
79	Walmart Inc	DJIA	2020	Estados Unidos	67,95%	0,49	43,50%	15,11%	33,30%	19,35	8,68	6,77%	0,0118	21,30%
79	Walmart Inc	DJIA	2021	Estados Unidos	66,00%	0,28	46,00%	15,99%	34,16%	19,32	8,70	-3,02%	0,0031	0,37%
80	Walt Disney Co	DJIA	2016	Estados Unidos	52,99%	0,92	29,72%	18,35%	33,19%	18,34	9,14	4,37%	0,0062	-0,82%
80	Walt Disney Co	DJIA	2017	Estados Unidos	56,87%	0,74	29,65%	17,39%	33,58%	18,38	9,15	4,08%	0,0025	3,16%
80	Walt Disney Co	DJIA	2018	Estados Unidos	50,53%	0,86	29,96%	18,10%	30,42%	18,41	9,16	2,93%	0,0049	1,99%
80	Walt Disney Co	DJIA	2019	Estados Unidos	54,18%	0,84	16,29%	8,25%	13,31%	19,08	9,17	96,74%	0,0078	31,90%
80	Walt Disney Co	DJIA	2020	Estados Unidos	58,53%	1,26	17,92%	4,55%	4,54%	19,12	9,18	3,90%	0,0199	25,27%
80	Walt Disney Co	DJIA	2021	Estados Unidos	56,51%	1,04	18,10%	4,33%	4,13%	19,13	9,19	1,02%	0,0003	-14,51%

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2 – Estadísticos descriptivos

Tabla 19: Estadísticos de la variable Endeudamiento (2016-2021)

ENDEUDAMIENTO	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	EuroStoxx	DowJones										
N	43	23	43	23	43	23	43	23	43	23	43	23
Media	0,6098	0,6578	0,5872	0,6799	0,5950	0,7040	0,6055	0,7168	0,6277	0,7311	0,6206	0,7107
Mediana	0,6112	0,6087	0,5847	0,6428	0,6037	0,6804	0,6214	0,6848	0,6389	0,7283	0,6603	0,6804
Desviación típica	0,1688	0,1802	0,1682	0,1786	0,1648	0,1908	0,1662	0,1960	0,1569	0,1838	0,1475	0,1904
Varianza	0,0285	0,0325	0,0283	0,0319	0,0272	0,0364	0,0276	0,0384	0,0246	0,0338	0,0218	0,0363
Mínimo	0,1353	0,4078	0,1082	0,4164	0,2280	0,3912	0,1740	0,3853	0,1863	0,3742	0,2272	0,3894
Máximo	0,9726	1,0711	0,9642	1,0967	0,9702	1,1907	0,9582	1,1728	0,9596	1,1487	0,9677	1,1083

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20: Estadísticos de la variable Liquidez (2016-2021)

LIQUIDEZ	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	EuroStoxx	DowJones	EuroStoxx50	DowJones	EuroStoxx50	DowJones	EuroStoxx50	DJIA	EuroStoxx	DowJones	EuroStoxx	DowJones
N	43	23	43	23	43	23	43	23	43	23	43	23
Media	1,00	1,35	1,08	1,35	1,00	1,13	1,04	0,95	1,08	1,12	0,97	1,04
Mediana	0,94	1,17	0,98	1,12	0,94	1,04	0,93	0,97	1,02	1,09	0,95	1,02
Desviación típica	0,38	0,84	0,58	1,06	0,47	0,66	0,89	0,48	0,57	0,47	0,27	0,50
Varianza	0,15	0,70	0,34	1,13	0,22	0,43	0,80	0,23	0,33	0,23	0,07	0,25
Mínimo	0,40	0,22	0,35	0,20	0,35	0,23	0,30	0,22	0,41	0,32	0,41	0,24
Máximo	2,16	3,86	4,11	5,17	2,71	2,86	6,24	2,50	4,14	2,49	1,70	2,05

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21: Estadísticos de la variable Tangibilidad (2016-2021)

TANGIBILIDAD	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	EuroStoxx	DowJones										
N	43	23	43	23	43	23	43	23	43	23	43	23
Media	0,1998	0,2386	0,1997	0,2343	0,1962	0,2382	0,2195	0,2485	0,2119	0,2450	0,1954	0,2411
Mediana	0,1146	0,1525	0,1357	0,1652	0,1181	0,1729	0,1509	0,1724	0,1515	0,1785	0,1226	0,1824
Desviación típica	0,1740	0,1939	0,1679	0,1913	0,1590	0,1877	0,1644	0,2000	0,1637	0,1852	0,1564	0,1805
Varianza	0,0303	0,0376	0,0282	0,0366	0,0253	0,0352	0,0270	0,0400	0,0268	0,0343	0,0245	0,0326
Mínimo	0,0007	0,0288	0,0008	0,0256	0,0008	0,0276	0,0036	0,0285	0,0035	0,0356	0,0000	0,0352
Máximo	0,5982	0,7005	0,5789	0,7002	0,5848	0,6962	0,5971	0,7876	0,6020	0,7370	0,5802	0,7107

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22: Estadísticos de la variable Rentabilidad sobre Activo (2016-2021)

ROA	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	EuroStoxx	DowJones										
N	43	23	43	23	43	23	43	23	43	23	43	23
Media	0,1015	0,1718	0,1080	0,1708	0,1129	0,1855	0,1154	0,1679	0,0903	0,1460	0,1118	0,1646
Mediana	0,1003	0,1652	0,0992	0,1538	0,1005	0,1751	0,1031	0,1635	0,0878	0,1511	0,0993	0,1600
Desviación típica	0,0620	0,0729	0,0522	0,0663	0,0552	0,0703	0,0524	0,0661	0,0440	0,0754	0,0589	0,0834
Varianza	0,0038	0,0053	0,0027	0,0044	0,0030	0,0049	0,0027	0,0044	0,0019	0,0057	0,0035	0,0070
Mínimo	-0,0146	0,0483	-0,0357	0,0549	-0,0154	0,0496	-0,0081	0,0471	-0,0118	-0,0279	-0,0131	0,0066
Máximo	0,2637	0,3584	0,2352	0,3760	0,2578	0,4074	0,2796	0,3540	0,1717	0,3230	0,2598	0,3640

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23: Estadísticos de la variable Rentabilidad sobre Recursos Propios (2016-2021)

ROE	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	EuroStoxx	DowJones										
N	43	23	43	23	43	23	43	23	43	23	43	23
Media	0,2091	0,6426	0,1968	0,9256	0,2159	1,4760	0,2317	0,0718	0,1629	0,5884	0,2151	-0,2942
Mediana	0,1987	0,3319	0,1938	0,3828	0,1914	0,4238	0,1958	0,4194	0,1549	0,3585	0,1948	0,3721
Desviación típica	0,1270	1,8076	0,1002	2,3741	0,1147	7,3400	0,1716	1,1829	0,1001	1,2377	0,1365	2,9358
Varianza	0,0161	3,2674	0,0100	5,6362	0,0132	53,8756	0,0295	1,3994	0,0100	1,5319	0,0186	8,6190
Mínimo	-0,0466	-3,5359	-0,0683	-2,5388	-0,0252	-8,4010	-0,0142	-5,0844	-0,1183	-0,9210	-0,0223	-13,7394
Máximo	0,5141	7,6267	0,5173	10,0970	0,5585	34,8112	1,1106	1,0050	0,3676	6,1467	0,6007	1,7269

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24: Estadísticos de la variable Tamaño (2016-2021)

TAMAÑO	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	EuroStoxx	DowJones										
N	43	23	43	23	43	23	43	23	43	23	43	23
Media	17,70	18,30	17,78	18,37	17,91	18,36	17,98	18,47	18,11	18,56	18,16	18,60
Mediana	17,60	18,34	17,68	18,38	17,85	18,41	17,89	18,40	18,03	18,37	18,10	18,48
Desviación típica	1,16	0,76	1,19	0,75	1,12	0,74	1,07	0,69	0,98	0,65	0,98	0,64
Varianza	1,34	0,58	1,41	0,56	1,26	0,55	1,15	0,48	0,96	0,42	0,97	0,41
Mínimo	14,18	16,68	14,13	16,91	14,57	16,93	14,89	16,98	15,44	17,26	15,70	17,45
Máximo	19,88	19,59	20,04	19,74	20,08	19,72	20,12	19,64	20,22	19,60	20,21	19,72

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25: Estadísticos de la variable Edad 2016-2021)

EDAD	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	EuroStoxx	DowJones										
N	43	23	43	23	43	23	43	23	43	23	43	23
Media	8,50	8,85	8,53	8,86	8,56	8,88	8,59	8,90	8,61	8,91	8,64	8,93
Mediana	8,58	9,12	8,59	9,13	8,61	9,14	8,63	9,15	8,65	9,16	8,67	9,17
Desviación típica	0,89	0,60	0,86	0,59	0,84	0,58	0,82	0,57	0,80	0,56	0,78	0,55
Varianza	0,78	0,36	0,74	0,34	0,70	0,33	0,67	0,32	0,63	0,31	0,60	0,30
Mínimo	6,68	7,50	6,80	7,55	6,91	7,60	7,00	7,65	7,09	7,70	7,17	7,74
Máximo	9,74	9,79	9,74	9,80	9,75	9,80	9,75	9,81	9,76	9,81	9,76	9,82

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26: Estadísticos de la variable Crecimiento (2016-2021)

CRECIMIENTO	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	EuroStoxx	DowJones										
N	43	23	43	23	43	23	43	23	43	23	43	23
Media	0,2017	0,0316	0,1275	0,0679	0,2455	-0,0038	0,0680	0,1314	0,1713	0,0932	0,0596	0,0428
Mediana	0,0308	0,0237	0,1317	0,0671	0,0375	-0,0174	0,0409	0,0524	0,0841	0,0677	0,0289	0,0183
Desviación típica	0,9498	0,1038	0,1343	0,1042	0,7531	0,1038	0,1021	0,2634	0,3693	0,1107	0,1585	0,1180
Varianza	0,9020	0,0108	0,0180	0,0108	0,5671	0,0108	0,0104	0,0694	0,1363	0,0123	0,0251	0,0139
Mínimo	-0,4860	-0,1823	-0,1276	-0,1120	-0,2013	-0,1693	-0,1719	-0,1010	-0,1133	-0,0876	-0,1853	-0,1537
Máximo	6,2448	0,3778	0,7660	0,2938	3,5977	0,3982	0,3707	0,9674	2,2442	0,3776	0,5855	0,4360

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27: Estadísticos de la variable Riesgo (2016-2021)

RIESGO	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	EuroStoxx	DowJones										
N	43	23	43	23	43	23	43	23	43	23	43	23
Media	0,0066	0,0245	0,0056	0,0225	0,0066	0,0234	0,0049	0,0077	0,0108	0,0293	0,0125	0,0232
Mediana	0,0047	0,0066	0,0040	0,0053	0,0040	0,0049	0,0033	0,0069	0,0045	0,0072	0,0074	0,0092
Desviación típica	0,0061	0,0803	0,0049	0,0741	0,0068	0,0814	0,0053	0,0070	0,0148	0,0877	0,0110	0,0411
Varianza	0,0000	0,0065	0,0000	0,0055	0,0000	0,0066	0,0000	0,0000	0,0002	0,0077	0,0001	0,0017
Mínimo	0,0001	0,0013	0,0001	0,0005	0,0000	0,0004	0,0000	0,0006	0,0006	0,0004	0,0001	0,0001
Máximo	0,0305	0,4006	0,0196	0,3689	0,0330	0,4046	0,0238	0,0281	0,0774	0,4376	0,0445	0,2005

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28: Estadísticos de la variable Rentabilidad Financiera (2016-2021)

RENTABILIDAD FINANCIERA	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	EuroStoxx	DowJones										
N	43	23	43	23	43	23	43	23	43	23	43	23
Media	0,0816	0,0863	0,1286	0,2679	-0,0705	0,0555	0,2965	0,3740	0,0682	0,1212	0,1328	0,1670
Mediana	0,0464	0,0999	0,0718	0,2674	-0,0340	0,0199	0,2800	0,1902	0,0217	0,0859	0,1420	0,1358
Desviación típica	0,1702	0,1397	0,1874	0,2370	0,1595	0,1932	0,1928	0,7340	0,3313	0,3009	0,2476	0,2126
Varianza	0,0290	0,0195	0,0351	0,0562	0,0255	0,0373	0,0372	0,5388	0,1097	0,0905	0,0613	0,0452
Mínimo	-0,2576	-0,1867	-0,1080	-0,1225	-0,4083	-0,1936	-0,0169	-0,1371	-0,3826	-0,3429	-0,5493	-0,1451
Máximo	0,6700	0,4010	0,8425	0,8943	0,2269	0,6648	0,9226	3,6861	1,6060	0,8192	0,7776	0,5921

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3 – Empresas excluidas

- Allianz SE
- AXA SA
- BNP Paribas SA
- ING Groep NV
- Intesa Sanpaolo SpA
- Muenchener Rueckversicherungs Gesellschaft in Muenchen AG
- Banco Santander SA
- American Express Co
- Dow Inc
- Goldam Sachs Group Inc
- JPMorgan Chase & Co
- Travelers Companies Inc
- UnitedHealth Group Inc
- Visa Inc

Anexo 4 – Regresión Efectos Fijos del Modelo PreCovid EuroStoxx50

Tabla 29: Regresión del Modelo PreCovid EuroStoxx50 mediante Efectos Fijos

R Cuadrado = 0.4631					Nº Obs = 172	
Endeudamiento	Coef.	Error Est.	t	P>t	[Interv. Confianza 95%]	
Liquidez	-.035887	.0091824	-3.91	0.000***	-.0540676	-.0177065
Tangibilidad	.5689788	.0972837	5.85	0.000***	.3763639	.7615938
Rentabilidad sobre Activo	-.0703719	.1729661	-0.41	0.685	-.4128327	.2720889
Rentabilidad sobre Capital	.0768263	.0415029	1.85	0.067*	-.0053466	.1589993
Rentabilidad financiera	-.0129472	.015733	-0.82	0.412	-.0440976	.0182031
Crecimiento	-.0083596	.0058964	-1.42	0.159	-.0200341	.0033148
Riesgo	.1339867	.6683299	0.20	0.841	-118.926	1.457.233
Tamaño	-.0297765	.0179052	-1.66	0.099*	-.0652275	.0056745
Edad	-.0237673	.0833914	-0.29	0.776	-.1888766	.1413419
(Constante)	1.248	.6004124	2.08	0.040	.0592253	2.436.775

Nota: *** significativo al 99%; ** significativo al 95%; * significativo al 90%;

Fuente: Elaboración propia
(Realizado mediante el
programa informático
Stata)