



FACULTAD DE TURISMO Y FINANZAS
GRADO EN FINANZAS Y CONTABILIDAD

Factores que intervienen en la rentabilidad de las empresas españolas. Estudio descriptivo de cinco grandes empresas.

Trabajo Fin de Grado presentado por D^a María Hernández Vilches, siendo la tutora del mismo la prof. Vicenta María Márquez de la Plata y Cuevas.

V^o. B^o. de la tutora:

Alumna:

D^a.V. María Márquez de la Plata y Cuevas

D^a. María Hernández Vilches.

Sevilla, mayo de 2017



**GRADO EN FINANZAS Y CONTABILIDAD
FACULTAD DE TURISMO Y FINANZAS**

**TRABAJO FIN DE GRADO
CURSO ACADÉMICO 2016-2017**

TÍTULO:

FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE CINCO GRANDES EMPRESAS.

AUTORA:

MARÍA HERNÁNDEZ VILCHES

TUTORA:

VICENTA MARÍA MÁRQUEZ DE LA PLATA Y CUEVAS

DEPARTAMENTO:

ECONOMÍA APLICADA I

ÁREA DE CONOCIMIENTO:

MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA ECONOMÍA Y LA EMPRESA

RESUMEN:

Este trabajo tiene por objeto analizar empíricamente las variables que determinan la rentabilidad económica y financiera de la empresa española. Las empresas sobre las que se ha realizado el estudio son Mercadona, El Corte Inglés, Día, Eroski e Inditex.

El estudio se realiza en el periodo de tiempo comprendido desde 2007 hasta 2016. Estas fechas han sido elegidas porque recogen desde la crisis sufrida por nuestra economía hasta su posterior recuperación. Para acotar el estudio se ha elegido una serie temporal cada tres años, siendo estos el 2007, 2010, 2013 y 2016 (último año disponible).

PALABRAS CLAVE:

Rentabilidad; Margen; Rotación; Correlación; Beneficio

A mi familia, por concederme la gran oportunidad de empezar el grado y acompañarme a lo largo de él.

A Vicky por hacer posible este trabajo y por estar conmigo a lo largo de los años del grado, mostrando siempre su apoyo hacia mí y entrega.

A Alberto, por darme la motivación y explicaciones necesarias.

A mis compañeras Estefanía, Sol y Elena por pasar conmigo todas las pruebas del grado.

ÍNDICE

1. CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. MARCO TEÓRICO Y OBJETIVOS DE ESTE TRABAJO	1
1.2. BASE DE DATOS UTILIZADA: SISTEMA DE ANÁLISIS DE BALANCES IBÉRICOS.....	2
1.2.1. SABI: Acceso y utilización en este trabajo	2
1.2.2. Elección del código de Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009	3
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DE EMPRESAS.....	4
2. CAPÍTULO 2: RENTABILIDAD ECONÓMICA.....	5
2.1. CONCEPTO DE RENTABILIDAD ECONÓMICA.....	5
2.2. RENTABILIDAD ECONÓMICA EN LAS EMPRESAS ELEGIDAS.....	5
2.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO DE LAS RENTABILIDADES ECONÓMICAS DE LOS TRES SUBSECTORES IMPLICADOS, PARA LOS AÑOS 2007, 2010, 2013 Y 2016.....	11
2.3.1. Análisis para la rentabilidad económica para las empresas del subsector 4642.	12
2.3.2. Análisis para la rentabilidad económica para las empresas del subsector 4711.	16
2.3.3. Análisis para la rentabilidad económica para las empresas del subsector 4719.	20
2.4. CURVAS DE ISORRENTABILIDAD.	24
3. CAPÍTULO 3: RENTABILIDAD FINANCIERA	29
3.1. CONCEPTO DE RENTABILIDAD FINANCIERA. BENEFICIO NETO VERSUS BENEFICIO ANTES DE IMPUESTO.....	29
3.2. RENTABILIDAD FINANCIERA EN LAS EMPRESAS ELEGIDAS.	30
4. CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES	35
5. BIBLIOGRAFÍA	38

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1.1. MARCO TEÓRICO Y OBJETIVOS DE ESTE TRABAJO

La elección del tema en este trabajo se justifica por la importancia de las empresas analizadas y por la de las variables estudiadas. El valor de una empresa depende en gran parte de su rentabilidad económica y financiera. Esta es la razón de que haya una gran cantidad de artículos y trabajos de investigación sobre este tema. La mayoría de éstos se refieren al estudio de si la dimensión de las empresas determina su poder en el mercado y, derivado de él, su acceso a mejores condiciones que les permitan alcanzar valores de rentabilidad superiores al resto de las empresas. En este grupo de trabajos debemos citar al de los autores Acebo Ramírez, M.A., Ayala Calvo J.C. y Rodríguez Osés, J. E. titulado "*Rentabilidades, endeudamiento y coste de la deuda de las pymes. Análisis empírico de las empresas por tamaños*", que se publicó en el año 2005 en la Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa. En este artículo se realiza una extensa labor de recopilación de los 35 artículos, los más relevantes, en los que se relaciona el tamaño y la rentabilidad, desde 1970 a 2002. Se pone de manifiesto que podemos encontrar trabajos en los que existe una relación directa entre las variables tamaño y rentabilidad de la empresa; y, sin embargo, también se encuentran trabajos en los que la relación es inversa: a mayor tamaño, mayor poder de negociación que les permite acceder al mercado de capital con más ventajas que las pequeñas, por lo que éstas últimas se endeudan más en el corto plazo y las medianas y grandes empresas lo hacen a largo plazo.

Acebo, Ayala y Rodríguez utilizan el registro mercantil para extraer información sobre los tamaños y rentabilidades de 1454 empresas, industriales, comerciales y de servicios; todas ellas de la Comunidad Autónoma de La Rioja. Concluyen que, al menos para éstas empresas, no pueden despreciar una relación directa entre tamaño y rentabilidad; si bien, parece que desde el bienio 1996-98, las pequeñas empresas hacen una gestión más eficiente y señalan un cambio en el paradigma económico formulado por W.J. Baumol (1959), según el cual en condiciones de imperfección de los mercados, la dimensión de la empresa es un factor explicativo de las aquellas que son más rentables y por tanto mejor valoradas.

Otro grupo de investigadores ligan los conceptos de la rentabilidad de la empresa y de la pertenencia al sector económico. En este sentido el trabajo de Fernández E., Montes, J.M., Vázquez, C.J., "*Caracterización económico-financiera de la gran empresa industrial española según su rentabilidad*" publicado en 1996 en la Revista española de Financiación y Contabilidad defiende que la pertenencia de las empresas a un sector es determinante en su rentabilidad. También hay tesis doctorales que tratan de demostrar esta relación como la Tesis de Dra. Remuiñán Mosquera, titulada "*Análisis económico-financiero de las empresas del Índice General de la Bolsa de Madrid. Influencia del sector y tamaño*", del año 2012. Este trabajo comienza estableciendo la importancia de la rentabilidad no sólo como determinante en la valoración de una empresa, sino también en la propia gestión de la empresa, para abordar futuros proyectos de inversión, en el establecimiento de sistemas de incentivos para empleados, en retribución de los socios, etc. La Dra. Remuiñán estudia 123 empresas que cotizan entre 2000 y 2010 en la Bolsa, y que clasifica en seis sectores económicos, dejando fuera del trabajo empresas pertenecientes al sector financiero. Llega a establecer la existencia de una relación directa entre las rentabilidades económicas y financieras, dentro de empresas pertenecientes al mismo sector, y también en empresas del mismo tamaño; aunque no logra establecer relación entre la rentabilidad bursátil y la económica, y entre la bursátil y la financiera.

Todos los trabajos que hemos destacado hasta el momento, mencionan el artículo “*La Rentabilidad económica y financiera de la gran empresa española. Análisis de los factores determinantes*”, de la Dra. D^a Amparo Sánchez Segura publicado en 1994 en la Revista española de Financiación y Contabilidad. Este artículo analiza 191 empresas, calificadas como grandes empresas españolas no financieras, pertenecientes a 12 sectores distintos, en los ejercicios 1990 y 1991. Esta autora establece en su trabajo las siguientes conclusiones:

I. que las empresas pertenecientes a sectores de alta intensidad de capital, mantienen mayores márgenes, pero menor rotación que las que operan en mercados competitivos, y

II. que dentro de cada sector, las empresas con mayores márgenes son las mejores en términos de rentabilidad económica siempre que logren alcanzar la rotación media de su sector.

El artículo “La Rentabilidad económica y financiera de la gran empresa española” ha inspirado este trabajo fin de grado. Nos proponemos estudiar si tras casi 25 años de diferencia se mantienen esas conclusiones. Ahora es posible tener acceso a mejor información y podemos valorar si sus conclusiones tienen validez hoy en día, a pesar de que el marco económico se ha modificado sustancialmente. Éste es nuestro principal objetivo.

Además de intentar corroborar los resultados del trabajo de la Dra. Amparo Sánchez Segura, como objetivo secundario queríamos encontrar qué características tienen en común las grandes empresas españolas como Mercadona, Inditex, El Corte Inglés, Día y Eroski, cinco de las empresas españolas más grandes y rentables. Para lo cual se realiza un análisis de la rentabilidad en estas empresas y en los subsectores a los que pertenecen.

1.2. BASE DE DATOS UTILIZADA: SISTEMA DE ANÁLISIS DE BALANCES IBÉRICOS

El Sistema de Análisis de Balances Ibéricos, en adelante SABI, es una base de datos financieros de las principales empresas españolas y portuguesas. Incluye más del 95% de las compañías que presentan sus cuentas en los registros mercantiles, de forma que sólo empresas excepcionales, como algunas cooperativas, no se incluyen dentro de esta base de datos. En el trabajo, esta herramienta es utilizada para obtener la información que necesitamos acerca no sólo de las empresas en las que estamos interesadas, sino también de las que pertenecen al mismo sector de éstas.

SABI además de suministrar los balances de más de 2 millones de empresas españolas y más de 500.000 portuguesas, también muestra datos cualitativos sobre las mismas, como los administradores, las empresas que firman sus informes de auditorías, si tienen actividad exportadora, etc.

1.2.1. SABI: Acceso y utilización en este trabajo

El acceso a esta base financiera es restringido, sin embargo, a través de la página web de la biblioteca de nuestra facultad, los alumnos tenemos el acceso libre y gratuito para poder trabajar con ella gracias a un convenio de la Universidad de Sevilla con la empresa que gestiona y mantiene SABI. Para otras personas, físicas o jurídicas, SABI es una herramienta con un coste que depende del tipo de consulta que se realice. Ésta puede ser desde una búsqueda de información sobre la identificación de una empresa, hasta la solicitud de una valoración de la misma o servicios como alertas especiales sobre una empresa determinada. Con todo ello, la descarga de los datos tiene una limitación semanal; que en alguna ocasión la autora del trabajo ha sufrido pacientemente.

La biblioteca de nuestra facultad ofrece un curso sobre SABI y su utilización aplicada, concretamente, a la elaboración de los trabajos fin de grados y fin de máster. Esta oportunidad que ofrece la biblioteca ha sido aprovechada por la autora de este trabajo, realizando este curso en el primer cuatrimestre del presente curso académico.

Centrándonos en la información que hemos requerido en este trabajo, la base de datos proporciona distintas opciones de búsqueda. Se puede buscar utilizando un criterio determinado: por nombre, actividad, localización, datos financieros, tipos de cuentas, administradores; o bien, se puede elegir dos opciones de búsqueda a la vez. Esta última opción nos permite reducir el número de empresas que cumplan los criterios de búsqueda. Se ha optado por filtrar por nombre de empresa. Ya que éste es el dato que se conocía y para un primer estudio eran necesarios todos los datos que ofrece la plataforma para cada empresa.

Se han obtenido, para las empresas analizadas: El Corte Inglés, Inditex, Mercadona, Día y Eroski, todos los datos de Balances, Cuentas de Pérdidas y Ganancias, Ratios y datos de carácter cualitativos. Esta búsqueda se ha realizado de todos los años comprendidos desde el 2007 hasta hoy. Después de obtener los datos generales de las empresas bajo estudio, la siguiente fase, era obtener los datos de los sectores donde esas empresas operan. Para conseguir saber qué empresas estaban dentro del sector, se ha elegido la clasificación mediante el código CNAE 2009. Esta búsqueda sí se ha realizado aplicando un nuevo filtro eligiendo el horizonte temporal solo de los años elegidos como estudio siendo éstos 2007, 2010, 2013 y 2016.

1.2.2. Elección del código de Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009

La Clasificación Nacional de Actividades Económicas, en adelante, CNAE, proporciona una codificación de las empresas según su principal actividad económica, con el objetivo de clasificarlas. Este código determina qué actividad principal está realizando la empresa. De esta forma el código ofrece una clasificación exhaustiva de cada sector y las empresas que lo componen. La elección de este código como clasificación de los sectores de las empresas tratadas en el trabajo, se debe a la necesidad de determinar si el sector al que pertenecen las empresas analizadas es determinante en su rentabilidad.

A continuación, se ofrecen los códigos de los subsectores de actividad, con los que se clasifican a las empresas analizadas, así como el número de empresas pertenecientes al mismo subsector en la fecha de consulta de SABI (dos últimas semanas de febrero y primera de marzo de 2017).

	Código del Subsector	Descripción del código del Subsector	N.º de empresas en SABI con mismo código
El Corte Inglés	4719	Otro comercio al por menor en establecimientos no especializados	11296
Inditex	4642	Comercio al por mayor de prendas de vestir y calzado	6458
Mercadona, Día y Eroski.	4711	Comercio al por menor en establecimientos no especializados, con predominio en productos alimenticios, bebidas y tabaco	5955

Como se observa en la tabla la diferencia entre los distintos subsectores viene determinada por los diferentes tipos de productos que comercializan. Inditex se encuentra clasificada únicamente con prendas de vestir y calzado, Mercadona, Día y Eroski se centran mayoritariamente en productos alimenticios y El Corte Inglés tiene una clasificación menos restringida, comercializando los productos de los anteriores subsectores además de otros.

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DE EMPRESAS

Al comienzo, este trabajo de investigación se planteó sobre las grandes empresas españolas, con proyección internacional, incluyendo algunas de otros sectores, como por ejemplo Banco de Santander o Repsol. Sin embargo, al estudiar éstas se decidió que al pertenecer a sectores fuertemente intervenidos, como lo son el sector energético y los bancos, no se prestaban a la comparación con Inditex o Mercadona, donde la competencia es mayor y la regulación normativa mucho menor.

Se buscó información sobre Inditex y Mercadona. Se encontró que el informe que contiene el ranking de los mayores grupos de distribución del mundo: *Global Power of Retailing*, elaborado anualmente por Deloitte en colaboración con la revista Stores. De acuerdo al volumen de ventas se establece un ranking mundial con las 250 empresas con mayor volumen de ventas. En el correspondiente al año 2016 aparecen Inditex (en la 43ª posición), Mercadona (en la 48ª posición), El Corte Inglés (74ª) y Día (96ª), entre los 100 primeros grupos de distribución del mundo; y Eroski aparece en la posición 146 del mismo. Dentro de sus sectores, Inditex ascendía dos puestos (respecto al informe de 2016) en el ranking mundial de distribución de moda, hasta alcanzar el segundo puesto global, y primero europeo, por encima de la sueca H&M. El Corte Inglés descendía un puesto, hasta el sexto, en la categoría de distribución multiproducto, mientras que DIA se situaba en el octavo puesto del ranking de retailers de descuento, y Mercadona se sitúa en la 15ª posición categoría de supermercados.

Este criterio, así como la disponibilidad de datos desagregados de las rentabilidades de las empresas para los años 2007 hasta la actualidad, ha determinado la selección de las empresas de este trabajo fin de grado.

CAPÍTULO 2

RENTABILIDAD ECONÓMICA

2.1. CONCEPTO DE RENTABILIDAD ECONÓMICA

La rentabilidad de una empresa mide la relación entre los resultados monetarios de una actividad y los medios empleados para obtenerlos. La rentabilidad es el objeto económico-financiero de la empresa. En el estudio de la misma se diferencian: la rentabilidad económica y la rentabilidad financiera.

La rentabilidad económica es la mayor o menor capacidad de las empresas para gestionar eficazmente sus inversiones. Esta rentabilidad viene determinada por el cociente del beneficio antes de impuestos y el activo total, BAIT/AT. Es una cantidad adimensional, explica de qué forma el activo total nos produce resultado positivo en la empresa, es decir, determina en qué medida la empresa saca rendimientos de sus activos.

La rentabilidad puede ser obtenida por distintas combinaciones de dos variables que son la rotación y el margen. En algunos casos la rentabilidad se definirá fundamentalmente a través del margen mientras que en otras es la rotación el factor que la determina.

La primera variable, la rotación mide la eficacia en el uso de los activos. Puede dividirse en rotación de activos inmovilizados y circulantes. Se define como el cociente de las ventas entre el activo total, y mide el grado de contribución de los activos en las ventas generadas en cada periodo. La segunda variable es el margen, cociente del beneficio antes de impuestos y las ventas, y proporciona una valiosa información para la empresa: la cantidad de beneficio obtenido por unidad vendida.

De lo anterior podemos concluir en la siguiente fórmula:

$$\text{Rentabilidad Económica} = \frac{\text{BAIT}}{\text{AT}} = \frac{\text{Vtas}}{\text{AT}} \frac{\text{BAIT}}{\text{Vtas}} = \text{Rotación} \times \text{Margen}$$

La rentabilidad de la empresa por tanto se va a presentar como una razón, sin dimensión. Se expresa en forma relativa por eso aparece en porcentaje, tal y como recoge en los manuales de contabilidad e informes de auditoras.

2.2. RENTABILIDAD ECONÓMICA EN LAS EMPRESAS ELEGIDAS

SABI nos proporciona el dato de la rentabilidad económica ya calculado para todas las empresas y sus años, así como el margen. Sin embargo, no nos calcula la rotación de los activos.

Para calcular la rotación de los activos de las empresas se ha acudido a la cuenta de Pérdidas y Ganancias y el Balance de Situación.

En la cuenta de pérdidas y ganancias se ha utilizado el dato de Ventas totales de cada año. En el balance de situación se ha utilizado la variable Activo total de las empresas para cada año.

Una vez conocidos los dos datos se puede calcular la rotación como el resultado de dividir Ventas totales entre Activo total.

Para cerciorarnos de que es un dato correcto, hemos comprobado que debe cumplir con la igualdad de la fórmula de rentabilidad. En este caso al multiplicar la rotación obtenida por el margen proporcionado por SABI nos concuerda con la rentabilidad proporcionada por SABI.

De esta forma se han obtenido todos los datos para las empresas, labor que nos informa de cómo la empresa es capaz de sacar beneficio de sus activos.

A continuación, se ofrecen las tablas 2.1, 2.2, 2.3, y 2.4 que recogen los dos factores en los que se descompone la rentabilidad económica de las empresas analizadas, para los años 2007, 2010, 2013 y 2016. Veámoslas:

AÑO 2007	RENTABILIDAD ECONOMICA		
	MARGEN	ROTACION	RE
Mercadona	3,62	3,38	12,28
Inditex	20,26	0,962	19,49
Día	4,37	2,42	10,59
EL corte inglés	4,37	1,17	5,12
Eroski	7	0,81	5,67

Tabla 2.1. Descomposición de la rentabilidad económica para las empresas analizadas en el año 2007

Fuente: Elaboración propia a partir de SABI

En la tabla 2.1. se muestra la rentabilidad económica para el año 2007 de las cinco empresas como resultado del producto del margen por la rotación. El resultado de este producto aparece en la última columna, encabezada por las siglas RE, rentabilidad económica.

La rentabilidad viene marcada por los resultados que las empresas van generando en sus ejercicios. Para el año 2007, la rentabilidad económica presenta valores positivos para todas las empresas. La empresa que mayor rentabilidad presenta es Inditex en torno al 20%. En el margen, el beneficio por unidad vendida, es Inditex, de nuevo, la que presenta el valor más elevado siendo éste de un 20,26%. El grado de utilización de los activos viene marcado por la rotación destacando la de Mercadona situada en un 3%.

AÑO 2010	RENTABILIDAD ECONOMICA		
	MARGEN	ROTACION	RE
Mercadona	3,69	3,01	11,14
Inditex	21,04	1,11	23,36
Día	6,26	1,78	11,11
EL corte inglés	5,35	0,92	4,93
Eroski	1,8	0,64	1,15

Tabla 2.2. Descomposición de la rentabilidad económica para las empresas analizadas en el año 2010

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SABI

En la tabla 2.2, correspondiente al año 2010, tras dos años de crisis económica en los que el consumo se vio restringido, tres de las cinco empresas analizadas, han bajado sus rentabilidades y sólo Inditex la ha incrementado. Obsérvese, también, la fuerte caída que experimenta Eroski, tanto en el margen como en la rentabilidad. Tres años más tarde, la situación viene descrita en la tabla 2.3., que se ofrece a continuación.

AÑO 2013	RENTABILIDAD ECONOMICA		
	MARGEN	ROTACION	RE
Mercadona	3,97	2,77	11,01
Inditex	26,9	1	27
Día	3,55	1,55	5,52
EL corte inglés	2,31	0,73	1,7
Eroski	-3,34	0,65	-2,19

Tabla 2.3. Descomposición de la rentabilidad económica para las empresas analizadas en el año 2013

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SABI

Eroski incluso tiene rentabilidad negativa, y de nuevo sólo Inditex, consigue incrementar su rentabilidad. Y tanto los márgenes como la rotación siguen afectados.

Para el año 2016, se ofrece la tabla 2.4. a continuación:

AÑO 2016	RENTABILIDAD ECONOMICA		
	MARGEN	ROTACION	RE
Mercadona	4,25	2,488	10,58
Inditex	25,6	1,09	28
Día	5,73	1,96	11,22
EL corte inglés	1,77	0,78	1,38
Eroski	-7,62	0,71	-5,42

Tabla 2.4. Descomposición de la rentabilidad económica para las empresas analizadas en el año 2016

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SABI

De la tabla 2.4. se destaca la posición de Inditex y de Día y Mercadona, muy próximas; por el comportamiento del margen y de la rentabilidad. Y se confirma la mala posición de Eroski.

Se propone ahora, analizar el comportamiento de las empresas para los años considerados. Para analizar los ratios de las empresas se debe hacer a lo largo de un periodo de tiempo, y así poder comprender el comportamiento de las variables.

En el caso de Mercadona podemos observar cómo la rentabilidad económica se mantiene constante en torno a un 11%. Pero la composición de la misma varía, en el año 2007 comienza teniendo más peso la rotación de los activos y por el contrario en el año 2016 el peso lo tiene el margen (4%) y la rotación cae a 2,5%. Lo cual quiere decir que aunque haya la misma rentabilidad, están produciendo más beneficio sus unidades vendidas que en el año 2007.

Inditex se mantiene constante en el horizonte temporal aunque sube un punto su rentabilidad económica y viene condicionada por la subida del margen en un punto. Una subida del margen se ve traducida en una subida de su rentabilidad.

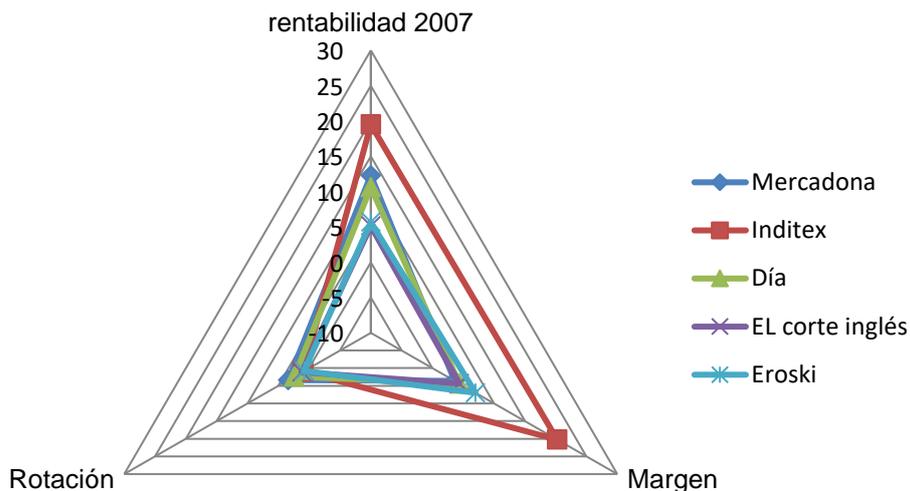
Día tiene un pico en el año 2013 en el cual caen todos sus parámetros pero se repone en el año 2016 superando esa caída. Tiene una rotación de las más altas de todas las empresas, sin embargo, la rentabilidad no es tan alta como en otras.

El Corte Inglés presenta unos de los datos más dispares de todas las empresas elegidas. Su rentabilidad comienza siendo del 5% pero después vemos como cae

hasta el 1%. Esta bajada viene determinada por el margen lo cual quiere decir que en el 2016 obtenemos menos beneficio por la venta que en el año 2007.

Eroski comienza teniendo rentabilidad positiva semejante a la de el Corte Inglés pero a lo largo del horizonte temporal cae a signo negativo. El signo negativo lo provoca el margen sobre las ventas que se vuelve negativo en el año 2013 y que no deja de crecer.

Pasamos a ver gráficamente todo lo comentado con anterioridad.



Gráfica 2.1. Rentabilidad económica año 2007

Fuente: Elaboración propia a partir de datos tabla 2.1

La gráfica 2.1 está compuesta por tres ejes, Rotación (eje x), Margen (eje y) y Rentabilidad (eje z).

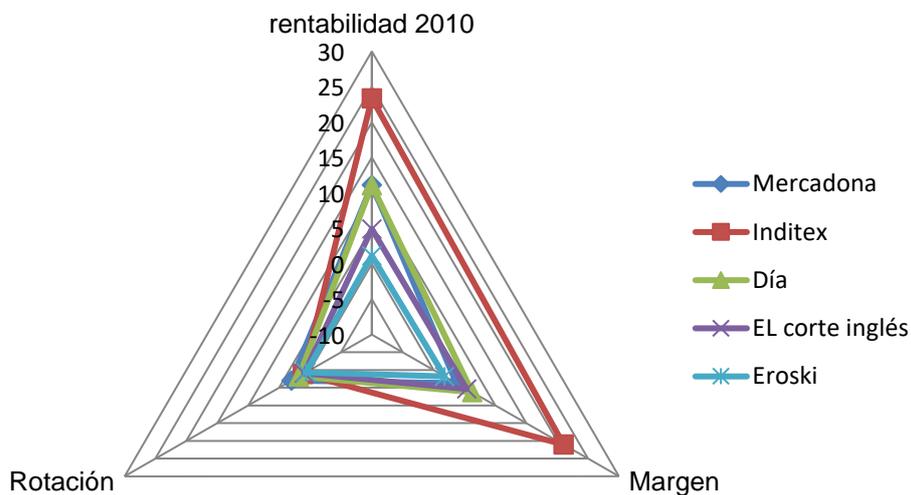
Gracias a la representación gráfica de la rentabilidad económica en el año 2007, se puede ver rápidamente qué empresa obtiene una mayor rentabilidad económica en base a su margen y rotación, así como la relación directa que tienen los parámetros.

Concretamente se observa tal y como se ha explicado anteriormente con los datos de las tablas, que Inditex es la empresa que obtiene la mayor rentabilidad económica, con una proporción de casi el doble con respecto a la segunda empresa que obtiene mayor rentabilidad económica (Mercadona).

Además se comprueba que esta diferencia de rentabilidad económica se debe principalmente al margen que obtiene Inditex con respecto al resto de empresas (del orden de cuatro veces superior), ya que la rotación en todas las empresas (incluida Inditex) es muy similar.

Por lo tanto, la utilidad de representar gráficamente los datos es muy grande, ya que podemos interiorizar la importancia que tiene la rotación y el margen en las empresas a la hora de obtener una mayor o menor rentabilidad económica. Comprobamos como a pesar de que todas las empresas tienen una rotación similar, al ser el margen de Inditex muy superior al del resto de empresas, el crecimiento de su rentabilidad económica se ve aumentado enormemente.

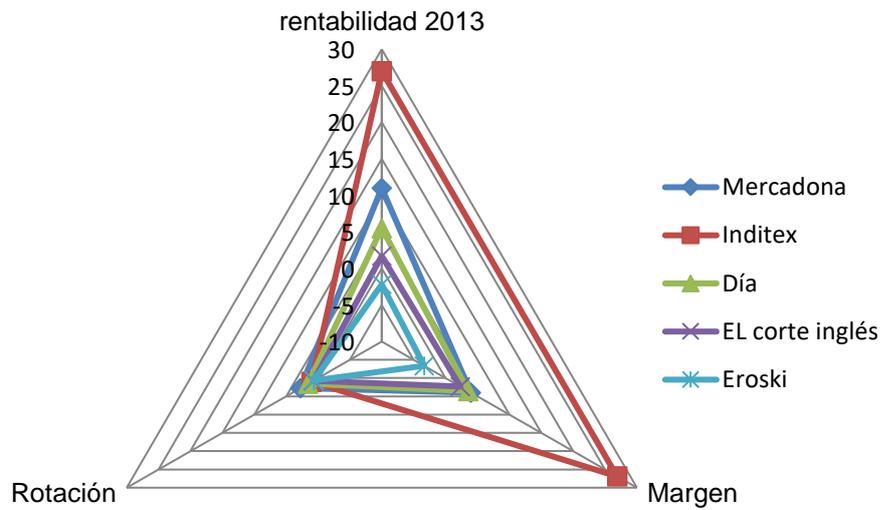
También es muy útil la representación gráfica de cara al análisis de los datos, ya que con variar los valores de la rotación o el margen (o ambos) podemos corroborar rápidamente como afectaría a la rentabilidad económica obtenida por la empresa y podríamos comprobar qué parámetros debemos mejorar a corto plazo, para obtener una mayor rentabilidad económica.



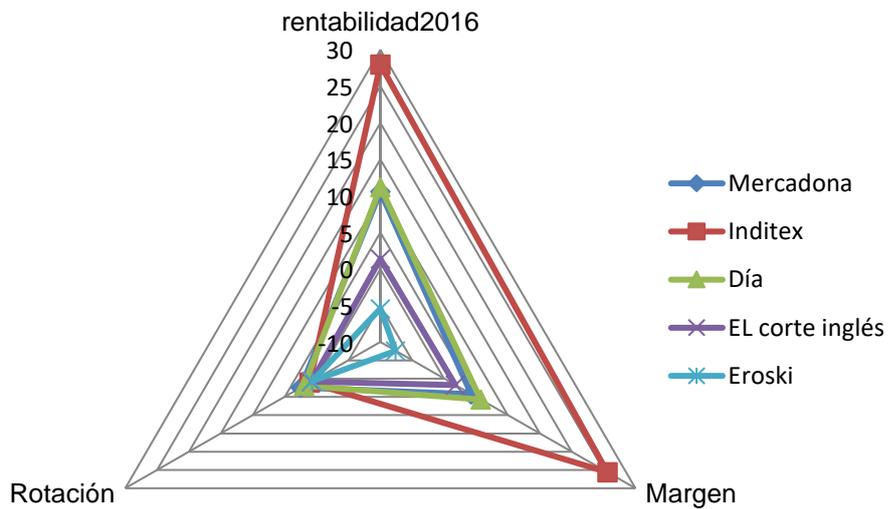
Grafica 2.2. Rentabilidad económica año 2010 tras la crisis

Fuente: Elaboración propia a partir de datos tabla 2.2

La gráfica 2.2 muestra un crecimiento de rentabilidad para Inditex de tal forma que pasa de situarse del 20 al 25. Eroski disminuye su rentabilidad. Día, Mercadona y el Corte Inglés se mantienen constantes.



Grafica 2.3. Rentabilidad económica año 2013
Fuente: Elaboración propia a partir de datos tabla 2.3



Grafica 2.4. Rentabilidad económica año 2016
Fuente: Elaboración propia a partir de datos tabla 2.4

2.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO DE LAS RENTABILIDADES ECONÓMICAS DE LOS TRES SUBSECTORES IMPLICADOS, PARA LOS AÑOS 2007, 2010, 2013 Y 2016.

Los datos obtenidos para los tres sectores tal y como se han obtenido de la consulta a la base de datos SABI se ofrecen en el anexo 1 (este anexo se incluye en el soporte digital debido al tamaño del archivo). Todas las medidas se han calculado para cuatro años: 2007, año de comienzo de la crisis económica, 2010, 2013 y 2016; y se ha filtrado la base SABI para comparar las empresas de las que se dispone la información para todos los años y se han eliminado de esta comparación las empresas extinguidas, es decir estamos comparando un grupo de 1653 empresas que han sobrevivido a la crisis en el subsector 4642 (subsector al que pertenece Inditex); un grupo de 1823 empresas pertenecientes al subsector 4711 (donde se encuentran las empresas de supermercados: Mercadona, Día y Eroski), y 623 empresas del subsector 4719 (al que pertenece El Corte Inglés).

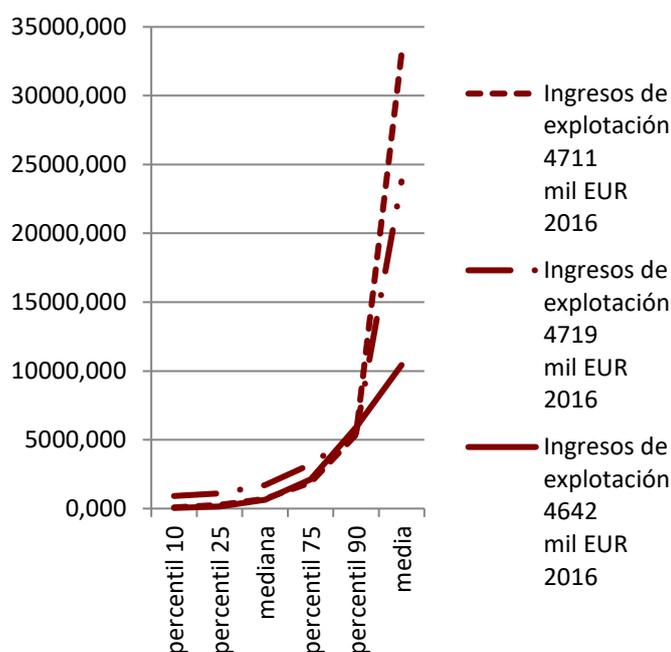
Posteriormente, se ha procedido a analizar estadísticamente los datos correspondientes a los tres sectores. Así, se han calculado percentiles de diversos órdenes, 10, 25, 50, 75 y 90; la media y su representatividad; y distintos coeficientes como el de asimetría y el de curtosis.

Aunque pueda parecer sectores homogéneos, los datos nos aportan una visión muy diferente. Antes de comenzar con el análisis de las rentabilidades económicas, hemos escogido una variable sencilla de interpretación como lo son los ingresos de explotación para el último año y hemos calculado las medidas estadísticas mencionadas en el apartado anterior. Los resultados se muestran a continuación en la tabla 2.5 y en la gráfica 2.5.

Ingresos de explotación (mil EUR) Año 2016			
Por subsectores:	4642	4711	4719
percentil 10	44,553	84,583	913,349
percentil 25	157,518	273,905	1113,093
mediana	645,736	699,082	1707,016
percentil 75	2125,193	1903,13	3215,23
percentil 90	5899,286	5377,385	5475,132
media	10434,194	33046,877	23772,951
desviación típica	204745,08	510538,18	431268,5
coef. de variación	19,623	15,449	18,141
coef. de asimetría	37,782	30,921	24,145
coef. de curtosis	1488,699	1092,258	593,577
N.º de empresas	1653	1823	623

Tabla 2.5. Principales medidas estadísticas para los ingresos de explotación en los tres subsectores en el año 2016

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de SABI



Gráfica 2.5. Principales medidas de posición para los ingresos de explotación en los tres subsectores en el año 2016

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de SABI

En los tres subsectores los ingresos medios de explotación no resultan representativos, puesto que el coeficiente de variación indica una alta dispersión en todos ellos; es decir, no sólo son distintos los subsectores, sino que dentro de ellos también las empresas tienen una alta dispersión en cuanto a la variable ingresos de explotación. Los coeficientes de asimetría y de curtosis son positivos y están, en los tres subsectores, muy alejados del comportamiento de una distribución normal que quizás cabría esperar con el número de empresas que manejamos.

1.3.1. Análisis para la rentabilidad económica para las empresas del subsector 4642.

De igual manera que para los ingresos de explotación se calculan las mismas medidas sobre la rentabilidad económica, para las 1653 empresas que pertenecen al mismo sector que Inditex, para los años que tenemos disponibles. Los resultados se ofrecen a continuación:

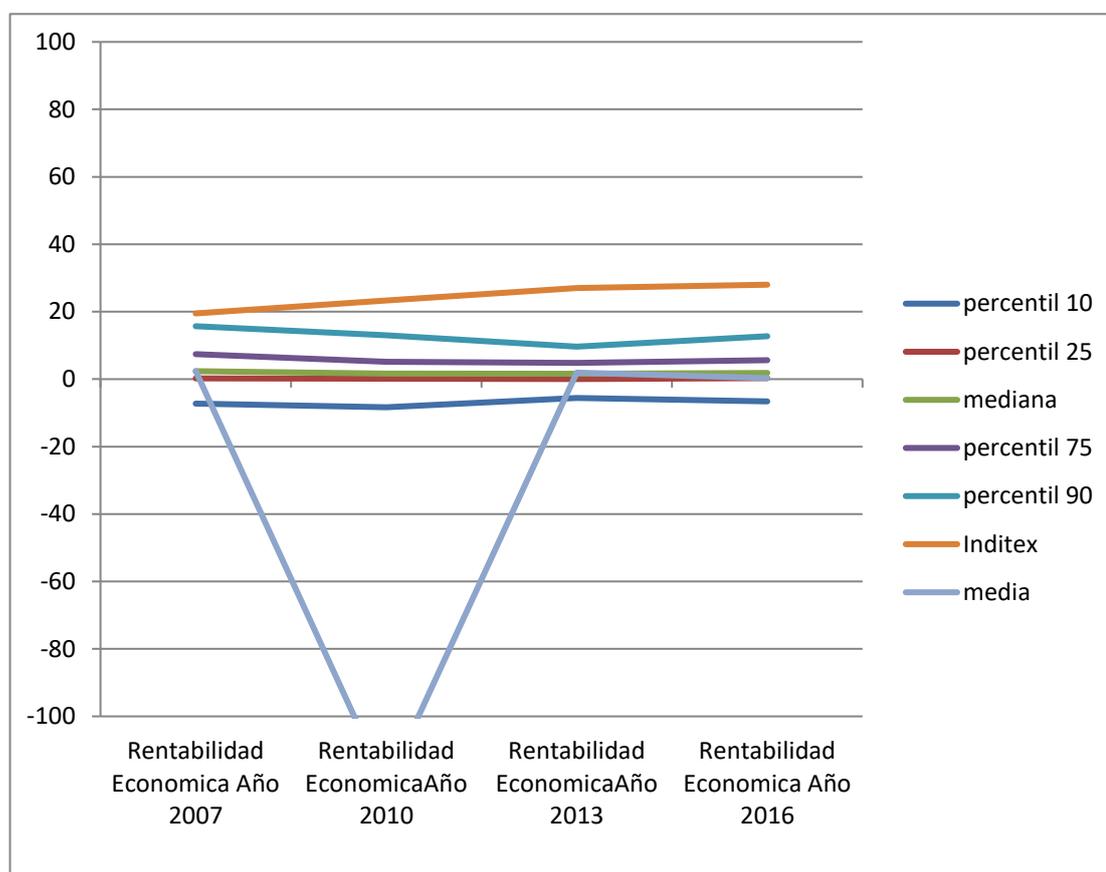
Rentabilidad económica subsector 4642	2007	2010	2013	2016
percentil 10	-7,2758	-8,341	-31,8694	-22,621
percentil 25	0,244	0,084	-0,659	-4,385
mediana	2,356	1,627	4,736	0,655
percentil 75	7,407	5,121	16,569	3,314
percentil 90	15,694	13,049	42,308	9,8728
media	2,399	-120,698	-0.341	-40,394
desviación típica	26,051	4968,480	331,360	1152,321
coef. de variación	10,861	-41,165	88,960	-28,527
coef. de asimetría	-12,386	-40,657	18,866	-39,775

curtosis	281,490	1652,968	664,393	1602,642
----------	---------	----------	---------	----------

Tabla 2.6. Principales medidas estadísticas para la rentabilidad económica de las 1653 empresas del subsector 4642, calculadas para los años 2007, 2010, 2013 y 2016

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SABI

Si comparamos la evolución de estas medidas del subsector 4624 con la rentabilidad económica de Inditex, para los años considerados tenemos la siguiente gráfica:



Gráfica 2.6. Comparación de rentabilidad económica de Inditex con su subsector para los años 2007, 2010, 2013 y 2016.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de SABI

Resulta especialmente llamativa la evolución de la media, en esta gráfica. Mientras la mediana y el percentil de orden 75 casi no se modifican, y son valores positivos para todos los años, el valor de la rentabilidad media del subsector ha acusado especialmente la retracción del consumo desde el año 2007, su recuperación tras el año 2010 y desde el 2013 otra recaída, aunque menos preocupante que la anterior.

También, de la gráfica anterior, se puede observar que para todos los años analizados, Inditex supera el percentil 90 de la rentabilidad económica del subsector 4642.

Analicemos ahora la rotación y los márgenes de las 3736 empresas del subsector 4642, pero únicamente para el año 2016. En este caso el número de empresas a estudiar aumenta porque la información requerida afecta a un solo ejercicio con lo cual encontramos más empresas dentro de este subsector en el 2016 que en el año 2010. Al centrarnos en el último año y querer conocer el subsector al máximo nos hemos quedado con el mayor número de empresas.

	Margen	Rotación
percentil 10	-60,30	0,18
percentil 25	-10,97	0,56
mediana	0,61	1,14
percentil 75	3,11	2,03
percentil 90	9,90	3,42
media	-86,63	1,74
desviación típica	1674,10	4,13
coef. de variación	-19,33	2,37
coef. de asimetría	-34,899	35,388
curtosis	1344,22	1720,34

Tabla 2.7. Principales medidas estadísticas para el margen y la rotación de las 3736 empresas del subsector 4642, calculadas para el año 2016.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SABI

Como se observa en la tabla anterior, las variables tienen un comportamiento muy distinto para las empresas de este subsector, el margen tiene mayor dispersión que la rotación, es decir, hay mayor variedad de márgenes en las empresas mientras que la rotación parece más centralizada respecto a la media. La rotación presenta mayor curtosis.

Nos planteamos ahora utilizar técnicas de correlación sobre estas variables para las 3736 empresas y los resultados de los coeficientes de correlación lineal se muestran en la tabla 2.8 que se presenta a continuación:

	Margen	Rotación	Rentabilidad Económica
Margen	1	0,01733	0,01
Rotación	0,01733	1	-0,7854
Rentabilidad Económica	0,01	-0,7854	1

Tabla 2.8. Matriz de correlaciones entre el margen, la rotación y la rentabilidad económica de las 3736 empresas del subsector 4642, calculadas para el año 2016.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SABI

Obsérvese que apenas si existe relación lineal entre el margen y la rotación, y entre el margen y la rentabilidad económica, en las empresas de este subsector; y que si ponemos en relación la rotación y la rentabilidad económica, se relación de forma inversa y esta relación es relativamente fuerte, al obtenerse un coeficiente de correlación mayor de 0´75.

Hemos determinado, cuáles son las empresas de este subsector que, en cuanto a la variable rentabilidad económica, se pueden calificar como outliers; es decir, aquellas cuya rentabilidad está fuera del rango definido por $(P_{25}-3R_Q; P_{75}+3R_Q)$, los percentiles de órdenes 25 y 75 más o menos el recorrido intercuartílico, que es precisamente la distancia entre estos percentiles. Como en este trabajo estamos interesados en las más rentables, buscamos aquellas que superan el límite superior del intervalo, y éstas son sólo 34 empresas de un total de 3736 empresas.

AGUSTINA BELIJAR SL	COMERCIAL MIPE SL	GERARD ALEXANDER SL	MANUFACTURAS OLVIDO SL	NEW GENERATION MARISCAL SL	STREET ONE SL
---------------------	-------------------	---------------------	------------------------	----------------------------	---------------

AIARS Y LOPIS SL	COMUNICACION GRAFICA SL	GRUPO MASSIMO DUTTI SA	MARSAN FOOTWEAR SL	OL CANCELA SL	TREZUN SL
ALFICO SA	CREACIONES EDO SA	IGUANA TEXTIL SL	MEDUBA SL	SATGURU SL	UM2 ESTUDI I PROJECTES
ATLAS TEXTIL SL	DILLON SA	INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL SA	MERCALUIX SL	SCHLIEMANN TRADING SL	WINTERFIELD SL
BOSSI SHOES SL	EIRE OUTDOORS SOCIEDAD LIMITADA.	INTEGRAL SHOES SL	MIKO FASHION SL	SINETEX SL	
COMERCIAL CRUCON SL	EUROMODAS TORNAY SL	ISLA DEL ESTE SL	MYSTICA SPORTS SL	SOLO INVEST SPAIN SL	

Este selectísimo grupo de empresas suponen menos del 3% de las empresas del sector, y el porcentaje de ingresos que suponen casi el 43% de los ingresos de explotación de todas las empresas del subsector.

Así, para poder comparar nuestros resultados con los de la Dra. Amparo Sánchez Segura, buscamos cuántas empresas, en este subsector, tienen una rotación superior a la media 1´74, y obtenemos 1174 empresas; y nuevamente realizamos un breve análisis descriptivo de este grupo de empresas:

	Margen	Rotación
percentil 10	-16,23	1,87
percentil 25	-0,98	2,13
mediana	0,95	2,65
percentil 75	3,25	3,90
percentil 90	7,40	5,86
media	-5,73	3,83
coef. de variación	-8,22	1,80
coef. de asimetría	-12,03963092	23,37666132
curtosis	183,9136291	679,220796

Tabla 2.9. Principales medidas estadísticas para la rentabilidad económica de las 1174 empresas del subsector 4642, con rotación superior a la media para el año 2016.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SABI

Es decir, que el margen medio para estas empresas empeora, respecto a la del subsector; la rotación como era de esperar mejora. Comparando este grupo de empresas con el grupo de las 34 empresas mejores empresas de términos de rentabilidad, resulta sorprendente, que de este grupo sólo entren en el filtro utilizado en la elaboración de la tabla 2.9, 16 empresas; es decir que las empresas con una rotación superior a la media en el subsector 4642, son el 47% de las 34 empresas más rentables, no llegan a ser la mayoría de las más rentables.

Por lo que en el subsector 4642 no se cumple el resultado del trabajo de Sánchez Segura, según el cual las empresas cuya rotación supera a la media de su sector, resultan ser las más rentables y las que tienen mayores márgenes.

Si situamos ahora a Inditex, vemos que al comparar los resultados recogidos en la tabla 2.4 de la página 7, con los de la tabla 2.9 sobre estas líneas, podemos ver que

tiene una rotación media por debajo de la del subsector $4642,1'04 < 1'74$; y que tanto no está en el grupo de las empresas de la tabla 2.9. Sin embargo, tanto su margen como su rentabilidad económica están muy por encima del percentil 90: $25'6$ supera con creces $7'4$ percentil de orden 90 del margen, y 28 es mayor que el correspondiente percentil 90 de la rentabilidad económica.

2.3.2. Análisis para la rentabilidad económica para las empresas del subsector 4711.

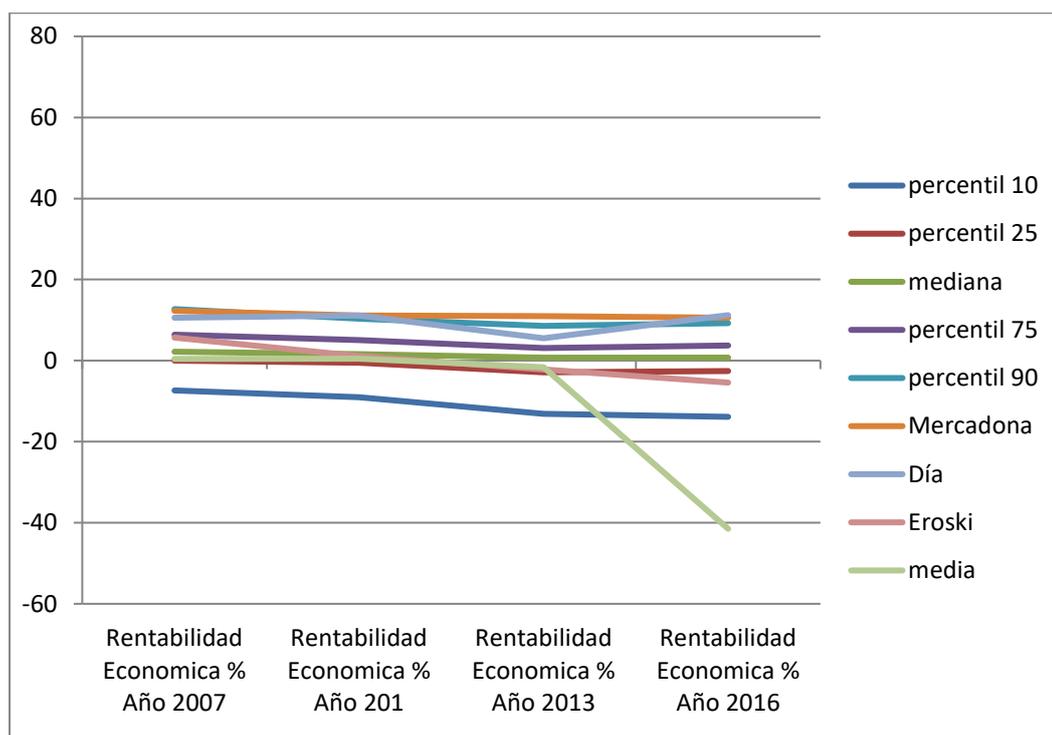
De igual manera que para el sector anterior se calculan las mismas medidas sobre la rentabilidad económica, para las 1982 empresas que pertenecen al mismo sector que Mercadona, Día y Eroski, para los años que tenemos disponibles. Los resultados se ofrecen a continuación:

Rentabilidad económica subsector 4711	2007	2010	2013	2016
percentil 10	-7,3556	-9,0107	-13,1655	-13,8688
percentil 25	0	-0,494	-2,889	-2,61025
mediana	2,2005	1,6065	0,7325	0,765
percentil 75	6,40275	5,057	3,108	3,7505
percentil 90	12,712	10,3626	8,5679	9,217
media	0,45578254	0,47204339	-1,66140868	-41,4914057
desviación típica	61,2552017	29,6147763	19,888664	832,244995
coef. de variación	134,395673	62,7374027	-11,9709643	-20,0582502
coef. de asimetría	-39,2769516	11,800576	-1,53754076	-25,1420173
curtosis	1670,67486	598,491337	157,657419	688,445603

Tabla 2.10. Principales medidas estadísticas para la rentabilidad económica de las 1982 empresas del subsector 4711, calculadas para los años 2007, 2010, 2013 y 2016

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SABI

Si comparamos la evolución de estas medidas del subsector 4711 con la rentabilidad económica de Mercadona, para los años considerados tenemos la siguiente gráfica:



Gráfica 2.7. Comparación de rentabilidad económica de Mercadona, Día, Eroski con su subsector para los años 2007, 2010, 2013 y 2016.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SABI

En la gráfica se aprecia como Mercadona sigue la tendencia de la línea de las empresas que componen el percentil 90. La media de este subsector se vuelve negativa para los últimos años. Eroski sufre una caída hasta puntos negativos y Día consigue mantenerse por encima del 0 y rozando el percentil 90 y a Mercadona.

A continuación, se procede a analizar el margen y la rotación de todas las empresas que se encuentran en el sector. Esto solo se va a realizar para el último año, el 2016. Por ello el número de empresas aumenta hasta alcanzar las 4196.

	Margen	Rotación
percentil 10	-20,59	0,45
percentil 25	-3,31	1,18
Mediana	0,30	2,47
percentil 75	1,58	4,60
percentil 90	4,63	8,22
media	-11,07	16,18
coef. de variación	-15,46	35,79
coef. de asimetría	-3,620863	59,418424
curtosis	490,12643	3667,8561

Tabla 2.11. Principales medidas estadísticas para el margen y la rotación de las 4196 empresas del subsector 4711, calculadas para el año 2016.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SABI

En la tabla mostrada, se puede observar como las variables no tienen un comportamiento común. La rotación tiene mayor curtosis que el margen. La media del margen es negativa y la rotación es de 16'18.

Nos proponemos ahora utilizar técnicas de correlación sobre estas variables para poder comprender un poco más acerca de su dependencia.

	Margen	Rotación	Rentabilidad Económica
Margen	1	-0,00244758	0,005808669
Rotación	-0,00244758	1	-0,96610325
Rentabilidad Económica	0,005808669	-0,96610325	1

Tabla 2.12. Matriz de correlaciones entre el margen, la rotación y la rentabilidad económica de las 4196 empresas del subsector 4711, calculadas para el año 2016.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SABI

Hemos determinado, siguiendo la misma metodología del punto anterior, cuáles son las empresas de este subsector que, en cuanto a la variable rentabilidad económica, se pueden calificar como outliers; es decir, aquellas cuya rentabilidad está fuera del rango definido por $(P_{25}-3R_Q; P_{75}+3R_Q)$. Teniendo en cuenta que en nuestro caso nos interesan las más rentables, buscamos aquellas que superan el límite superior del intervalo, y éstas son sólo 64 empresas de un total de 4196 empresas. Estas empresas son las que poseen una rentabilidad superior en su subsector.

SOCIEDAD DE DISTRIBUCION COMERCIAL AERO PORTUARIA DE CANARIAS SL	ALIMENTACION SAN SERVAN S.L.	ALIMENTACION AGUELAR SL	ACEITUNAS Y ACEITES MARIN S.L.	FORN VIRGEN DE LLUCH SL	DONOFERTON AND COCONUT SL.
ANTIGUOAMARA SL	GEFRARO SA	ACEVALLE TENERIFE SL	SALOUDIS, SOCIEDAD ANONIMA	GASH ALIMENTACION MUNDIAL SL.	AUTOSERVICIO SESARINO SOCIEDAD LIMITADA.
TROCHIDAE S.L.	LATINO EXOTIC SL	RITTERMERKADO SLL.	COMERCIAL IVER SL	CASA PACO RIVAS SL	MANILA CONVINIENT STORE SL
FRANQUICIAS LA PIEMONTESE SL.	SUPERMARK CAMPANA 2013 SL.	EVIGA 07 SOCIEDAD LIMITADA.	ACOSTA ELVIRA DISTRIBUCIONES SL	SOM SOLUTIONS SOCIEDAD LIMITADA.	MOHBAK CANARIAS SOCIEDAD LIMITADA.
FRICERPAR SL	BIOCENTRO NORTE SL	RAVENTANAS SL	FOUR SUPERMERCADOS ALMOGAVERS SL.	CAFES CAVALLE SOCIEDAD LIMITADA	ALIMENTACION HERNANDEZ PENA SL
SUPER JIAN PING S.L.	COFFEE SPIRIT SL.	EL ALQUIMISTA COMERCIO JUSTO SOCIEDAD LIMITADA.	PHYTEXTRA SOCIEDAD LIMITADA	CRITERIA INFORMATICA SL	MULTIFIESTA SL

MAQSOOD SOCIEDAD LIMITADA.	DISAGUILAS, SA	MARSAN SENILLOSA SL	INTERSEAS NAVAL SERVICE, SL.	AGUAS NATURALES DE LEVANTE SL.	TUATARA ASESORES SL
EUROMERCA DO LA MATA SL	LUIS ANGEL 1966 SL.	DANZHONG COSTA DEL SOL SL.	ARMERIA BELLES SL	AGUA SCHWEIZER NFP SOCIEDAD LIMITADA.	MORUNDAVA SL.
ALIMENTACION SUAREZ DIAZ S.L.	INTERCANETO SA	PRUPLANET SL.	FUEALA SL	AMERICAN BLUE MAGIC SOCIEDAD LIMITADA.	AGRONEGOCIOS QUIRARTE SL.
LAVIC SERVICIOS COMERCIALES SL.	MERCAVILA SUPERMERCADOS SL	SAN MIGUEL Y ALMAGRO S.L.	EL REMANSO DE PITY SL.	C&R TABASSUM SL	SUPERCHINDO SL
MERA PAZOS SL	RODRIALDEA SL	AMARA SOCIEDAD LIMITADA.			

Este grupo de empresas tan solo representa el 3% sobre el total de empresas del sector, tal como pasaba en el subsector anterior.

Para analizar y comprender mejor el comportamiento de la rentabilidad económica se ha hecho una nueva selección de empresas las cuales superen la rotación media del sector, siendo esta de un 16'18. Y se vuelve a realizar un análisis descriptivo acerca de las 105 empresas:

	Margen	Rotación
percentil 10	-32,62	17,79
percentil 25	-12,52	19,87
mediana	-0,52	25,75
percentil 75	0,30	59,73
percentil 90	0,93	187,52
media	-14,86	424,13
coef. de variación	-4,20	8,29
coef. de asimetría	-6,807445	10,208941
curtosis	59,472775	104,46652

Tabla 2.13. Principales medidas estadísticas para el margen y la rotación de las 105 empresas del subsector 4711 que tienen rotación mayor a la media, calculadas para el año 2016.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SABI

El margen medio respecto al total de empresas del sector empeora, en cambio la rotación como era de esperar aumenta bastante.

Con los dos grupos obtenidos calculamos el tanto por ciento de empresas que teniendo una rentabilidad alta (en base a nuestro rango) además se encuentran en la lista de las empresas con rotación mayor a la media. De las 64 empresas que tienen mayor rentabilidad solo 34 de ellas presentan además mayor rotación a la media esto

se traduce en un 46,03% de las empresas que presentan mayor rentabilidad, coinciden con las que tienen una rotación superior a la media.

Por lo que en el subsector 4711 no se cumple, de nuevo, el resultado del trabajo de Sánchez Segura, pues las empresas que presentan una rotación mayor a la media de su sector no resultan ser las más rentables y las que tienen mayores márgenes.

2.3.3. Análisis para la rentabilidad económica para las empresas del subsector 4719.

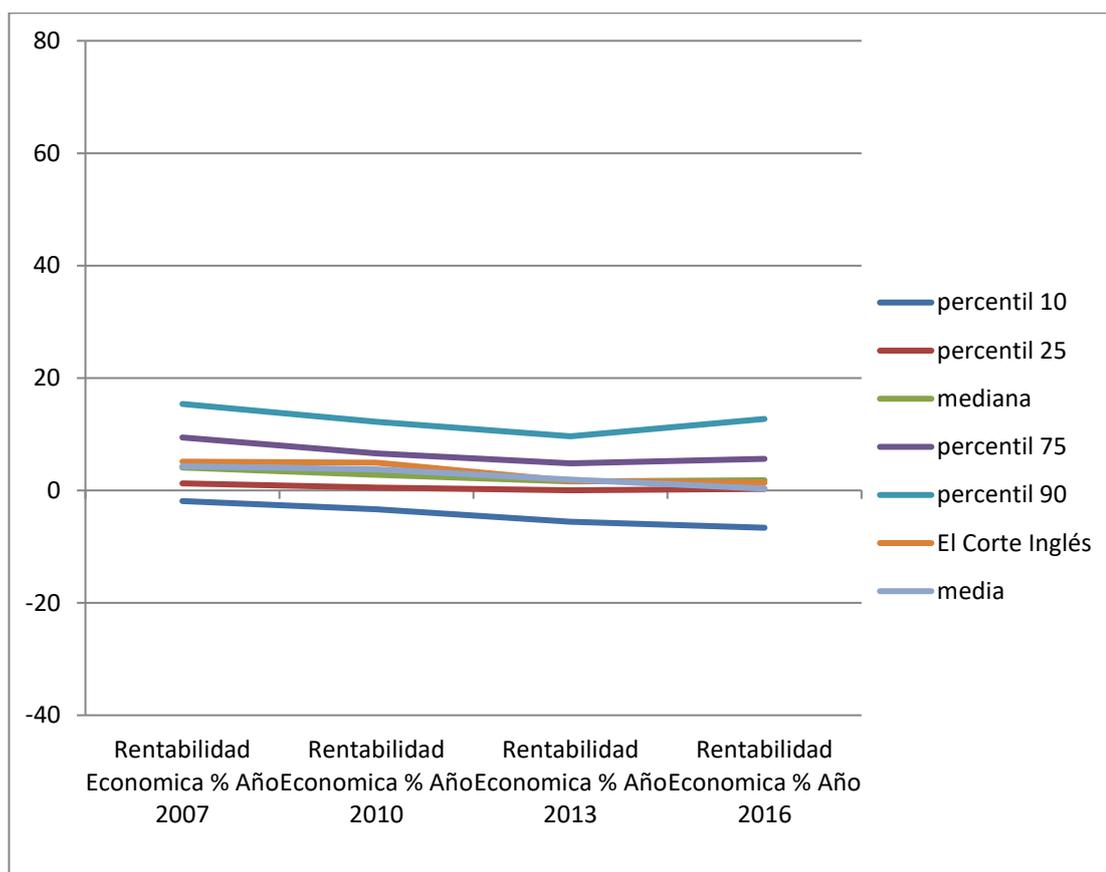
Para finalizar vamos a realizar el mismo análisis que en los sectores anteriores. Para ello se calculan las mismas medidas sobre la rentabilidad económica, para las 623 empresas que pertenecen al mismo sector que El Corte Inglés, para los años que tenemos disponibles. Los resultados se ofrecen a continuación:

Rentabilidad económica subsector 4719	2007	2010	2013	2016
percentil 10	-1,8926	-3,3634	-5,5842	-6,6408
percentil 25	1,255	0,5095	0,024	0,2935
mediana	4,076	2,754	1,597	1,827
percentil 75	9,421	6,5685	4,816	5,607
percentil 90	15,3812	12,23	9,633	12,7114
media	4,30378491	3,75658266	1,91668539	0,32164045
desviación típica	22,707824	10,7313355	10,0334882	44,0820432
coef. de variación	5,27624509	2,85667493	5,23481225	137,053792
coef. de asimetría	-16,6335835	-1,36322968	-1,02193163	-22,224042
curtosis	359,301082	28,3071182	22,9727309	532,28244

Tabla 2.14. Principales medidas estadísticas para la rentabilidad económica de las 623 empresas del subsector 4719, calculadas para los años 2007, 2010, 2013 y 2016

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SABI

Si comparamos la evolución de estas medidas del subsector 4719 con la rentabilidad económica de El Corte Inglés, para los años considerados tenemos la siguiente gráfica:



Gráfica 2.8. Comparación de rentabilidad económica de El Corte Inglés con su subsector para los años 2007, 2010, 2013 y 2016.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SABI

En la gráfica se puede observar cómo El Corte Inglés tiene el mismo movimiento que la media del subsector. Las empresas situadas en el percentil 90 se comportan con una gran diferencia respecto a la media representada.

Se analiza descriptivamente el margen y la rotación de todas las empresas que se encuentran en el sector. Esto solo se va a realizar para el último año, el 2016. Con lo cual el número de empresas aumenta hasta 4893.

	Margen	Rotación
percentil 10	-29,11	0,16
percentil 25	-6,61	0,55
mediana	0,15	1,15
percentil 75	1,74	2,13
percentil 90	6,13	3,73
media	-37,48	2,21
coef. de variación	-44,06	1,70
coef. de asimetría	-67,08553	65,875265
curtosis	4610,7379	4502,7703

Tabla 2.15. Principales medidas estadísticas para el margen y la rotación de las 4893 empresas del subsector 4719, calculadas para el año 2016.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SABI

En la tabla anterior, se puede observar como el margen medio del sector es negativo, y en este caso, la rotación toma un valor positivo pero no muy elevado 2'21. La curtosis de ambas es muy cercana. El coeficiente de asimetría es positivo para el margen y negativo para la rotación

De nuevo aplicamos técnicas de correlación para el estudio de la dependencia de las variables.

	Margen	Rotación	Rentabilidad Económica
Margen	1	0,0019843	0,001574428
Rotación	0,00198432	1	-0,97463772
Rentabilidad Económica	0,00157428	-0,97463772	1

Tabla 2.16. Matriz de correlaciones entre el margen, la rotación y la rentabilidad económica de las 4893 empresas del subsector 4719, calculadas para el año 2016.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SABI

Existe una relación lineal inversa y muy fuerte entre la rentabilidad económica y la rotación siendo de -0'97, llega a situarse casi en la unidad. Esto nos está indicando que a menos rotación existe una mayor rentabilidad económica, siendo este sector el que tiene mayor rentabilidad todos los años.

Para determinar qué factor/es son los que determinan la rentabilidad económica de la empresa, se ha seguido la misma metodología en todos los sectores, con el fin de poder comparar los sectores entre sí y ver si se comportan del mismo modo.

De tal forma se ha procedido a extraer siguiendo el mismo criterio (las que superan el límite superior del intervalo ($P_{25}-3R_Q$; $P_{75}+3R_Q$), las empresas más rentables, quedando 93 empresas de un total de 4893 empresas.

Éstas son 93 empresas de un total de 4893 empresas. Estas empresas son las que poseen una rentabilidad superior en su subsector.

MARITODA SL	DIF COMPUTERS S.L.	MULTIHOSTEL CANARIAS SL.	QUELAYE SL	SOCIOSANI INICIATIVAS SOCIOSANITARIAS SL.	INNOFACILITIES URBAN SL.
PURPLE GOOSE SL.	DROGUERIA OLLETAS SL	COMPUTER ORANGE MULTIMEDIA 4 S.L.	AIFOSREIVA J SL	MERCAHORRO 2004 S.L.	EXPLOTACIONES COMERCIALES HISPANO CHINA SL.
SUPER MC MAO S.L.	DESATAME TOYS SL.	HOSBINCA S L	HC CREATIVIDAD INNOVACION Y DISENO S.L.	SUMINISTROS INDUSTRIALES FERCAR SL.	SUPER BAZAR LINARES SOCIEDAD LIMITADA

GRATISFILM PHOTOCOLOR CLUB, SA	COMERCIAL STOP SA	LUBRICANTES 3075 SL	TALLER DE DISSENY G MAS G SL	INFOGESLAN SOCIEDAD LIMITADA.	TERRA CONSCIENT SL.
ASADOR DE POLLOS LA GRANJA SL	SANEAMIENTO S MORATA GARCIA SL.	APORTA CONSULTORE S SL	NAYA COSMETICS SL.	NEGARI SL	HARRUCASUINIC O SOCIEDAD LIMITADA.
CONSTRUCCION ES DAPICONS SL	L&M GOKHAN'S SL.	BERBELMI SL	SANCHEZ ORTEGA HNOS SL	GOLDEN RUSH SL	HERBOLARIO MES VITAL SL.
EUROPELAUNCH SLNE	SOLUCIONES INTEGRALES AGRICOLAS ESPAÑA SL.	RAMOS MATESANZ Y HEREDEROS SL	NYCOMAR ETMYCA SL.	TIGER STORES SPAIN SL	TIGER CANARIAS SOCIEDAD LIMITADA.
EURO LINE REGALOS SL	CABRERO Y ROMERO ASOCIADOS SL.	CLEA METALS SL.	SABORET 24 HORES SOCIEDAD LIMITADA.	MINIO SL.	LAN HOTZ TALDEA SL
DON DISCO PRODUCTIONS SL	CLUBEXPERT O SERVICIOS ONLINE SL.	LANJAROMAS SL	MADRID DA SHENG SHAN WU SL	SUMINISTROS AGRICOLAS CAMPO SLU	NANDWANI BROTHERS SL
HIPERBARATO FUENSALIDA SL.	MAZA Y FORMON SL	TRETENORI SLNE.	TU-339 SL	NUÑEZ MEJIA ALIMENTACION SL.	AROMAS ROCHAMAR SOCIEDAD LIMITADA.
MOALI EXPRESS SL	SOLANA Y CORTES SL.	ARTESANIA KACTUS SL	YUE FAN SL.	SELARIA GOLD SL	SQUITX PETCARE SL
ADOLFO FRAGOSO GOMEZ Y OTROS SC	NIC DISEÑO Y PRODUCCION 3D SL	ADAPTA BLUE SOCIEDAD LIMITADA.	JUNDA MARKET SL.	IMPRESIONA SOLUCIONES GRAFICAS Y DIGITALES SL.	MARKET CATALUNYA 2013 SL
RELIMAI MILLADOIRO SL.	ARMADA SISTEMAS DE EFECTIVO SL.	DITRAMA QM SL	POLO ILUMINACIO N SL	TECNOCEL SL	NANXING 2008 SL
HV ARBOLCRES SL.	ETNIA BARCELONA SL	BAZAR HAN SOCIEDAD LIMITADA.			

Este grupo de empresas representa el 14,93% sobre el total de empresas del sector, obteniendo su sector el mayor porcentaje respecto a los sectores anteriores.

Para analizar y comprender mejor el comportamiento de la rentabilidad económica se ha hecho una nueva selección de empresas las cuales superen la rotación media del sector, siendo esta de un 2'21. Y se vuelve a realizar un análisis descriptivo acerca de ellas. Las que presenta una rotación mayor a la media son 1149 empresas.

	Margen	Rotación
percentil 10	-17,05	0,51
percentil 25	-2,59	1,24
mediana	0,33	2,50
percentil 75	1,60	4,62
percentil 90	4,50	8,09
media	-5,08	14,67
coef. de variación	-19,34	39,79
coef. de asimetría	38,140462	61,92689
curtosis	1878,3662	3845,5163

Tabla 2.17. Principales medidas estadísticas para el margen y la rotación de las 1149 empresas del subsector 4719 que tienen rotación mayor a la media, calculadas para el año 2016.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SABI

En la tabla anterior se puede observar como en este subsector es el único que presenta una mejora en la media del margen cuando estamos analizando las empresas que superan la rotación media de su subsector.

Con los dos grupos obtenidos calculamos el tanto por ciento de empresas que teniendo una rentabilidad alta (en base a nuestro rango) además se encuentran en la lista de las empresas con rotación mayor a la media. De esta forma obtenemos que el 70% de las empresas que presentan mayor rentabilidad tienen coinciden con las que tienen una rotación superior a la media.

En este caso debido al efecto conjunto que tienen el margen y la rotación si se ve un incremento de la rentabilidad económica cuando la rotación es superior a la media del sector. Esto puede venir explicado porque el margen de las empresas también mejora respecto al sector. Con lo cual no sólo es la rotación la que determina una mayor rentabilidad sino que está ligado al comportamiento que el margen tenga.

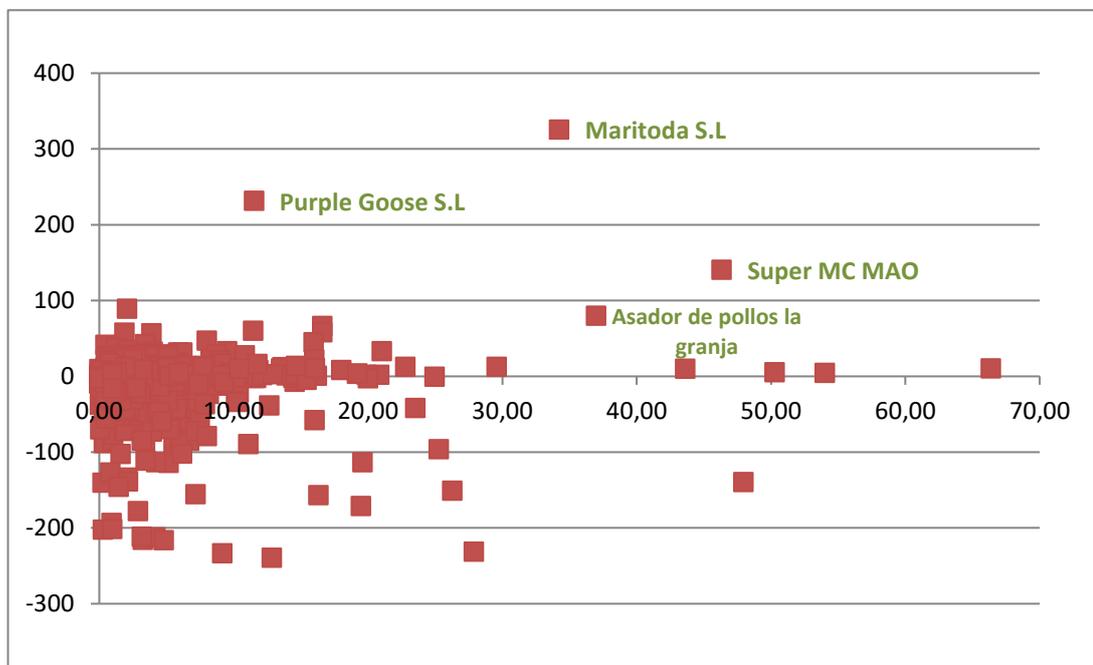
2.4. CURVAS DE ISORRENTABILIDAD.

Siguiendo con la metodología expuesta en el trabajo de Sánchez Segura se procede a trazar los gráficos de isorrentabilidad económica. A continuación, y sobre un sistema de ejes cartesianos la rotación ocupa el eje de abscisa y el margen el eje ordenadas. para después trazar la curva isocuanta correspondiente a la rentabilidad media, es decir, a partir de estos datos se podrían trazar curvas de isorrentabilidad, cada punto de ella representa una determinada combinación de rotación y margen que da lugar a una rentabilidad, la que queda señalada en la curva.

En 1928, se propuso describir la función de producción como el producto de dos factores: trabajo y capital, dando lugar a la conocida función de Cobb-Douglas: $Y=K^\alpha \cdot L^\beta$; esta función tiene propiedades muy interesantes, en ella la elasticidad de sustitución entre los factores es uno. Esta función ha sido recurrente en los tratados de económica, y en 1961 los autores Chenery-Minhas-Solow, propusieron una función en la que la elasticidad de sustitución toma cualquier valor, haciendo a la función más cercana a la función de producción real.

En cualquier caso, estas curvas permiten establecer “fronteras de producción”, con una determinada combinación de factores. Y esta utilidad es aprovechada en el artículo de la Dra. Sánchez Segura, puesto que cuanto más alejada esté una determinada posición, significara una mayor rentabilidad respecto al resto del sector.

Como el objetivo de este epígrafe es encontrar aquellas empresas que son más rentables en las gráficas que se muestran a continuación vamos a centrar la atención en los puntos más alejados del origen, pues, serán las empresas con mayor rentabilidad.



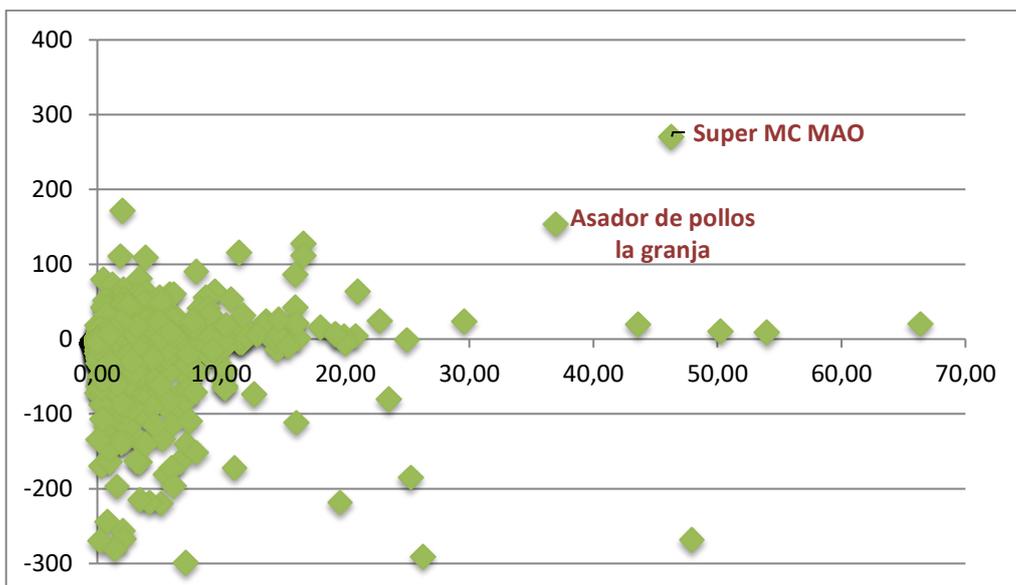
Gráfica 2.9. Isorrentabilidad con media sector 4719.

Fuente: Elaboración propia a partir de la SABI.

En esta gráfica se puede observar que la empresa más alejada es Maritoda S.L con una rentabilidad de 325´62. La siguiente es Purple Goose S.L que presenta una rentabilidad de 231´69. Super MC MAO S.L, se representa en el punto 46´32 y presenta una rentabilidad de 140´58. Y por último nos encontramos la empresa Asador de pollos la Granja con punto 36´98 y la rentabilidad es de 79´87.

Para el cálculo de las isorrentabilidades se ha tenido en cuenta la media de las empresas, esta media ha sido calculada con el total de empresas del sector.

Tal y como se sugiere en el trabajo de Sánchez Segura, al ser la media poco representativa, se hace el mismo estudio con la mediana con el fin de obtener un resultado más real.

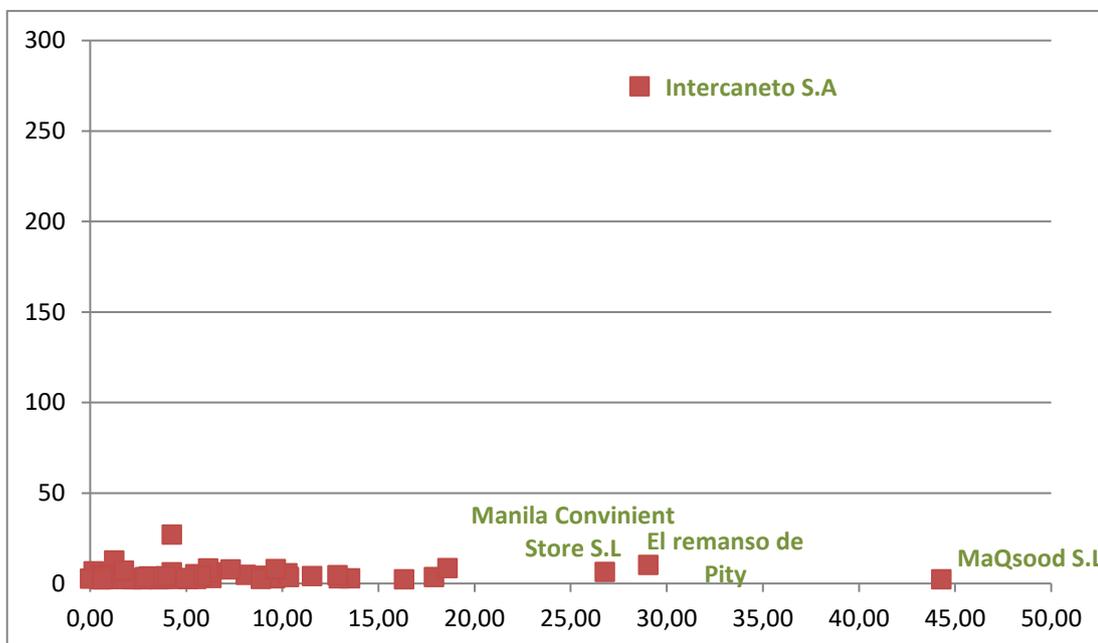


Gráfica 2.10. Isorrentabilidad con mediana sector 4719

Fuente: Elaboración propia a partir de la SABI

En esta gráfica podemos observar las situaciones de las empresas en lo que respecta a la mediana del sector. Las empresas que se representan como más rentables coinciden (solo Super MC MAO y Asador de pollos la granja) en gran medida a las que se presentan cuando se realiza con la media del sector. Esta gráfica está realizada con el número total de empresas del sector para el último año estudiado.

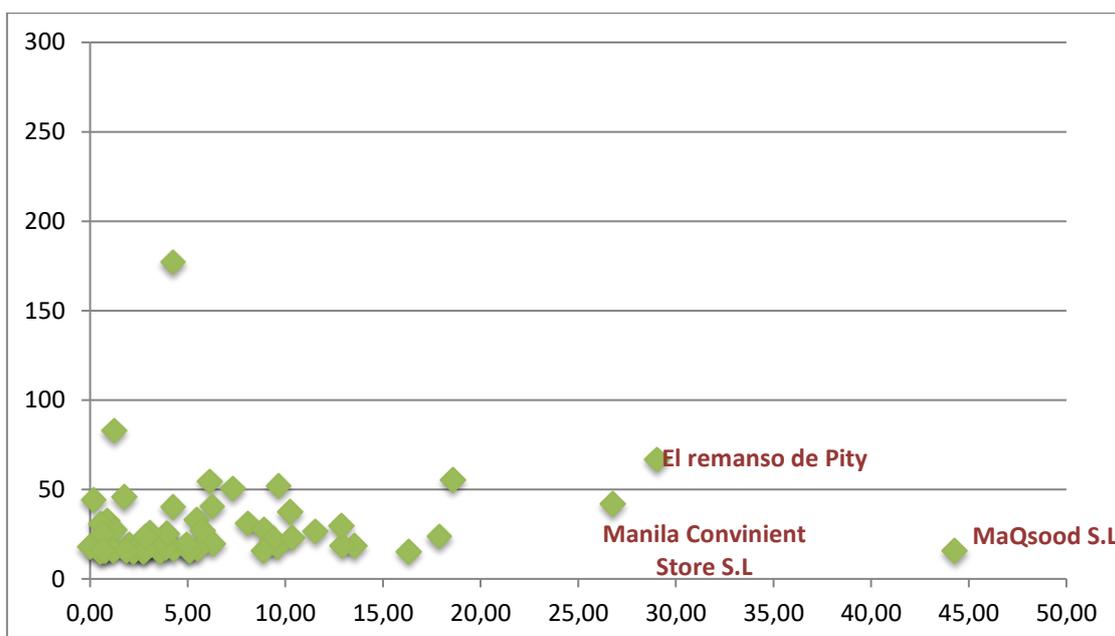
Pasamos a analizar ahora el sector 4711, Supermercados, de nuevo nos centramos en las empresas que presenten una situación alejada del origen, pues correspondería a mayor rentabilidad.



Gráfica 2.11. Isorrentabilidad con media sector 4711.

Fuente: Elaboración propia a partir de la SABI

Las empresas más alejadas del origen son Intercaneto en primer lugar con una rentabilidad de 1796, le sigue El remanso de Pity con una rentabilidad de 66´77, la siguiente empresa es Manila Convinient Store S.L con una rentabilidad de 41´85. Y por último se encuentra la empresa MaQsood S.L con una rentabilidad de 15´56.



Gráfica 2.12. Isorrentabilidad con mediana sector 4711

Elaboración propia a partir de la SABI

Cabe señalar como cuando se procede a realizar el mismo estudio, pero en este caso con la mediana, las empresas que presentan la situación alejada del eje vuelven a ser las mismas. Se repiten las empresas que presentan mayor rentabilidad.

El último subsector 4642, el compuesto por la empresa Inditex, presenta una particularidad respecto a los demás. En este sector la media del margen es negativa como podemos observar en la tabla 2.7 de la página 14, es de -86'63. La rotación media a su vez, presenta un valor bajo siendo de 1'74. Con lo cual al calcular las isorrentabilidades de las empresas todos los cocientes se vuelven negativos, por ello la representación de las isocuantas no tiene sentido, ya que ningún valor es mayor a cero.

CAPÍTULO 3

RENTABILIDAD FINANCIERA

3.1. CONCEPTO DE RENTABILIDAD FINANCIERA. BENEFICIO NETO VERSUS BENEFICIO ANTES DE IMPUESTO.

La rentabilidad financiera es la mayor o menor capacidad que tienen las empresas de crear riqueza para sus propietarios y viene determinada por el BN/FP, donde BN es el beneficio neto y FP los Fondos propios de la empresa. Es un indicador que expresa en qué medida la empresa da beneficios a sus accionistas. Es el beneficio neto obtenido por los propietarios por cada unidad monetaria de capital invertida en la empresa.

La rentabilidad financiera se descompone en el producto del margen por la rotación (ambos conforman la rentabilidad económica) y el apalancamiento financiero, L que es el ratio de endeudamiento de la empresa, que nos indica la proporción de deuda que soporta una empresa frente a sus recursos propios. Así pues, la rentabilidad para el accionista no solo está condicionada por la mayor o menor eficacia de la empresa en el manejo de sus inversiones, sino que además, y en principio, dicha rentabilidad será mayor cuanto más elevado sea el apalancamiento, es decir, cuanto menos recursos propios financien las inversiones de la empresa.

Expresado en una fórmula sería la siguiente:

$$RF = (\text{Beneficio Neto/Ventas}) \times (\text{Ventas/Activo}) \times (\text{Activo/Recursos propios}) = \text{Margen} \times \text{Rotación} \times \text{Apalancamiento}$$

La SABI para el cálculo de la rentabilidad financiera en lugar de utilizar el BN (después de impuesto) la calcula utilizando el Beneficio Antes de Impuestos. Igual pasa para el cálculo del margen. Es decir, las dos magnitudes que dependen de la variable BN, pasa a ser la variable Beneficio Antes de Impuestos BAT. Esto se acepta, aunque sería más correcta la utilización del BN, ya que se corresponde con una visión más realista.

Se esperaba que una base de datos con tanta información y capacidad de generarla, fuese capaz de dar los ratios de una forma más concreta y actualizada. Pero no es así, con lo cual para obtener la descomposición de la rentabilidad financiera en sus tres multiplicadores, y así poder entender mejor su formación y su análisis se han calculado de nuevo. Para proceder a recalcularlos es necesario tomar datos tanto de la cuenta de pérdidas y ganancias como del balance.

Para poder realizar la comparación con los sectores y tener datos acerca de ellos, en este trabajo se recalcula el apalancamiento y el margen para poder obtener la rentabilidad financiera que aporta la SABI y que nos servirá para la comparación con el sector.

3.2. RENTABILIDAD FINANCIERA EN LAS EMPRESAS ELEGIDAS.

Para la obtención del margen se ha consultado la cuenta de pérdidas y ganancias donde están los datos de beneficio antes de impuestos y las ventas. Y para el apalancamiento se han cogido los datos del balance, el activo total y los fondos propios.

Con todos estos datos se han podido realizar los cálculos para llegar a obtener la rentabilidad financiera descompuesta. Como prueba de que está correctamente calculada solo es necesaria la multiplicación entre sus componentes.

Para la presentación de los datos se han elaborado las siguientes tablas.

AÑO 2007	RENTABILIDAD FINANCIERA			
	MARGEN	APALANCAMIENTO	ROTACION	RF
Mercadona	3,63	2,84	3,38	34,92
Inditex	20,26	1,95	0,962	38,09
Día	4,37	2,5	2,42	26,5
El Corte Inglés	4,36	2,1	1,17	10,75
Eroski	7	2,49	0,81	14,14

Tabla 3.1. Rentabilidad financiera año 2007

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SABI

En esta tabla se puede apreciar las rentabilidades financieras de las empresas. Esta rentabilidad es más alta en Inditex, es decir, es la que más beneficio obtiene y que podría transformarse en reparto de dividendo a los socios. Para todas las empresas son positivas, con lo cual se remunera a los inversores de manera positiva durante este año. Conocemos que el ratio de apalancamiento es positivo con lo cual con un coste de la deuda positivo el efecto de apalancamiento sería positivo.

AÑO 2010	RENTABILIDAD FINANCIERA			
	MARGEN	APALANCAMIENTO	ROTACION	RF
Mercadona	3,69	2,244	3,01	24,99
Inditex	21,04	1,9	1,11	44,31
Día	6,25	2,16	1,78	24,02
El Corte Inglés	3,35	2,27	0,92	7
Eroski	1,8	2,09	0,64	2,4

Tabla 3.2. Rentabilidad financiera año 2010

Fuente: Elaboración propia a partir de datos SABI

AÑO 2013	RENTABILIDAD FINANCIERA			
	MARGEN	APALANCAMIENTO	ROTACION	RF
Mercadona	3,97	1,8956	2,77	20,87
Inditex	26,9	2	1	53,94
Día	3,55	3,32	1,55	18,23
El Corte Inglés	2,31	2,46	0,73	4,18
Eroski	-3,34	2,21	0,65	-4,38

Tabla 3.3. Rentabilidad financiera año 2013*Fuente: Elaboración propia a partir de datos SABI*

AÑO 2016	RENTABILIDAD FINANCIERA			
	MARGEN	APALANCAMIENTO	ROTACION	RF
Mercadona	4,247	1,744	2,488	18,45
Inditex	25,6	2,19	1,09	61,3
Día	5,73	10,97	1,96	123,1
El Corte Inglés	1,77	2,48	0,78	3,41
Eroski	-7,61	3,64	0,71	-19,75

Tabla 3.4. Rentabilidad financiera año 2016*Fuente: Elaboración propia a partir de datos SABI*

La rentabilidad financiera de Mercadona ha ido disminuyendo en el horizonte temporal a estudiar que viene determinado por una bajada del apalancamiento y una subida del margen.

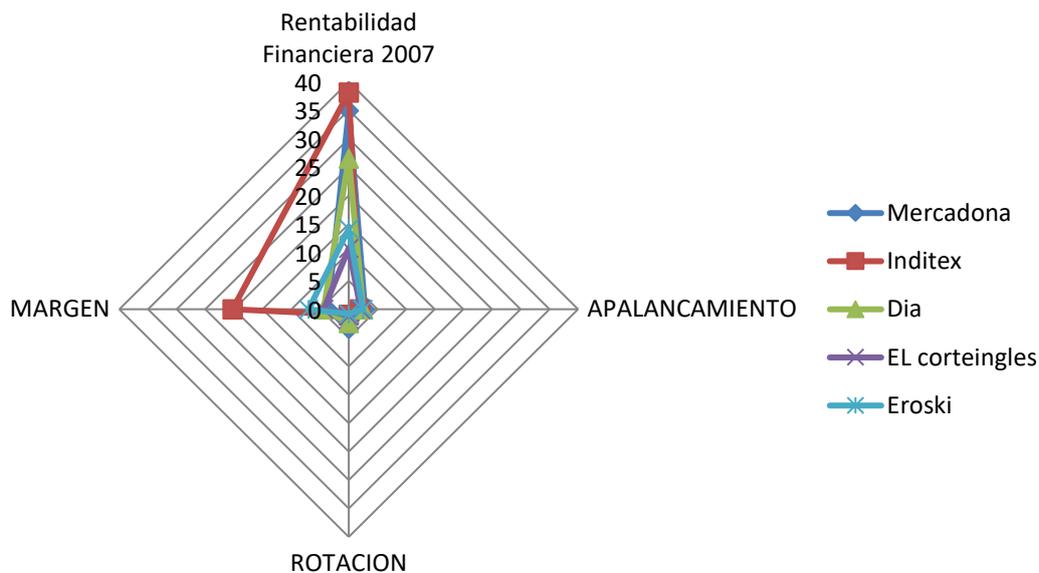
Inditex por el contrario ve aumentada su rentabilidad cada año de forma notable, creciendo a su vez de forma acompasada tanto el apalancamiento como el margen, se puede decir que es una empresa que está sabiendo endeudarse ya que el efecto parece que es positivo.

La empresa Día en el último año alcanza una rentabilidad de 123%, una cifra muy elevada, su apalancamiento también ha aumentado en siete puntos porcentuales, lo cual puede deberse a una mala política de financiación o por el contrario a una muy buena, para lo cual necesitaríamos conocer el coste de la deuda.

A El Corte Inglés como con la rentabilidad económica sucede lo mismo. Va viendo disminuida la misma, por el efecto acompasado de los dos factores.

Eroski a su vez presenta una caída de la rentabilidad mucho más determinante llegando a convertirse en negativa. En este caso es el margen el que está siendo el causante de ese decremento. Cabe destacar como esta empresa aun comenzando con una rentabilidad más alta que El Corte Inglés a lo largo del horizonte temporal se ha traducido en una caída hasta volverse negativa en el año 2013 y a partir de ahí ha seguido decrecentándose.

A continuación, se presentan las siguientes gráficas que resumen lo visto anteriormente: 3.1., 3.2., 3.3., 3.4.



Grafica 3.1. Rentabilidad económica año 2007

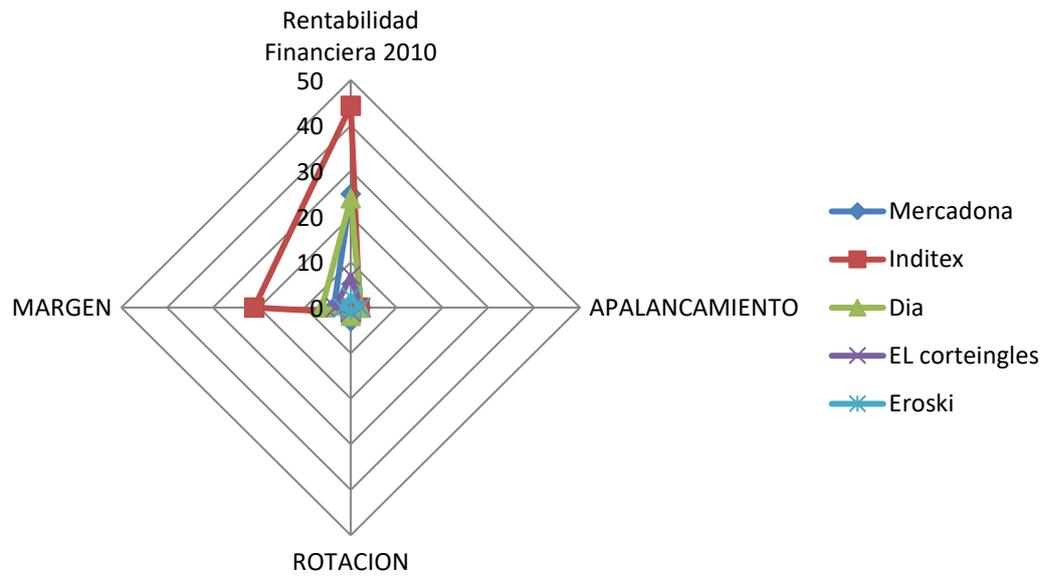
Fuente: Elaboración propia a partir de datos tabla 3.1

Gracias a la representación gráfica de la rentabilidad financiera, se puede ver rápidamente que empresa obtiene una mayor rentabilidad financiera en base a su margen, rotación y apalancamiento, así como la relación directa que tienen los parámetros.

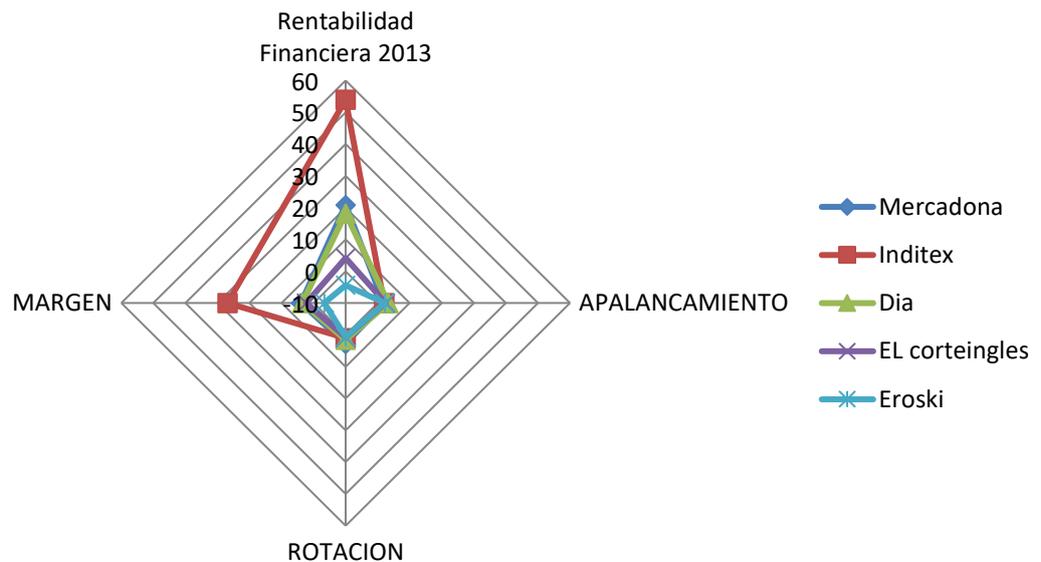
La rentabilidad financiera depende de: el margen, la rotación, y el apalancamiento, que es un parámetro adicional en la rentabilidad financiera y que su relación con el margen y la rotación también es una relación de producto.

Por lo tanto, se puede deducir que si el apalancamiento es similar para todas las empresas, la proporción de la rentabilidad económica con respecto a la rentabilidad financiera de las empresas en su conjunto será proporcional, ya que si el nuevo parámetro que se ha añadido es similar en todas ellas, la proporción debe mantenerse similar también en la misma proporción.

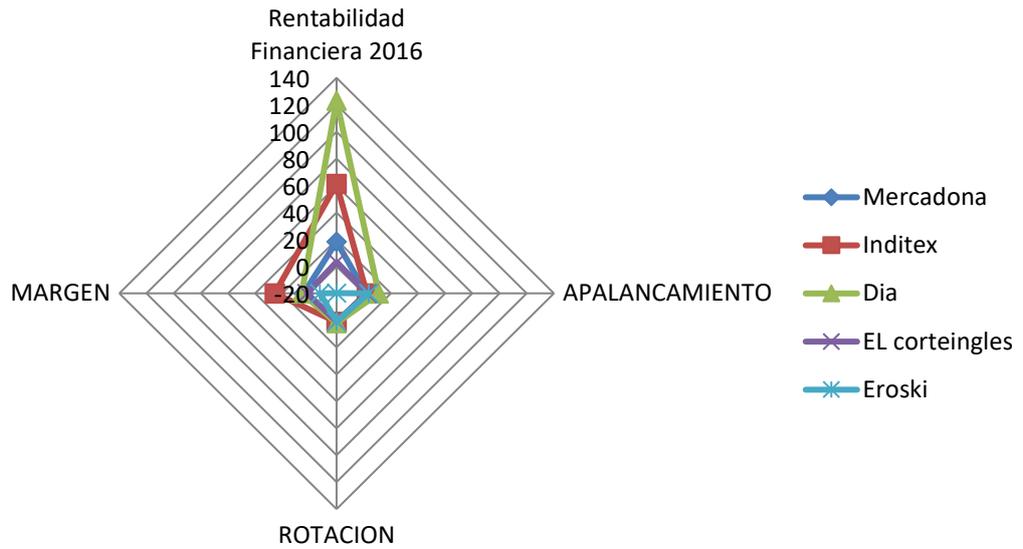
Concretamente se observa tal y como se ha explicado anteriormente con los datos de las tablas, que Inditex es la empresa que obtiene la mayor rentabilidad financiera, sin embargo, su proporción ya no es de casi el doble con respecto a la segunda empresa que obtiene mayor rentabilidad financiera (Mercadona), porque el apalancamiento de Inditex es el más bajo de todos los reflejados en las tablas, concretamente en torno a un 25%-50% con respecto al resto de empresas. Aun así, su rentabilidad financiera es la más elevada porque su margen es del orden de 5 veces superior al de resto de empresas, pero debido al apalancamiento, su rentabilidad financiera se ve más igualada al de resto de empresas.



Grafica 3.2. Rentabilidad económica año 2010
Fuente: Elaboración propia a partir de datos tabla 3.2



Grafica 3.3. Rentabilidad económica año 2013
Fuente: Elaboración propia a partir de datos tabla 3.3



Gráfica 3.4. Rentabilidad económica año 2016

Fuente: Elaboración propia a partir de datos tabla 3.4

A lo largo del horizonte temporal se puede observar como la rentabilidad del Día e Inditex se incrementan. Con lo cual a la hora de utilizar la misma escala para todos los años, no se apreciaba con claridad la posición de cada empresa dentro del gráfico. Con lo cual la escala utilizada varía en función del incremento de la rentabilidad en estas empresas.

CAPÍTULO 4

CONCLUSIONES

En este trabajo se ha contrastado el comportamiento de la rentabilidad económica y financiera para las empresas españolas Inditex, Dia, Eroski, Corte Inglés y Mercadona con relación a los ejercicios 2007-2016.

Una de las tareas del trabajo ha sido verificar cómo y en qué circunstancia, los factores vistos pueden realmente considerarse determinantes para las rentabilidades de las empresas.

La SABI nos ha permitido poder realizar este trabajo, nos ha facilitado la recopilación de los datos y poder clasificarlos en base a nuestros criterios, se destaca el buen uso que puede tener la base de datos para trabajos de investigación. Por el contrario se debe tener en cuenta que no todas las empresas existentes se encuentran registradas en la base de datos.

Además un factor que condiciona los resultados obtenidos es que en la primera clasificación que realizamos de las empresas se eliminan las empresas extinguidas, esto no quiere decir que necesariamente esas empresas ya no están en nuestra lista, pues el simple hecho de un cambio de nombre puede provocar que desaparezca la anterior empresa. Otro motivo por el que las empresas se pueden encontrar en este punto es debido a su cierre o por motivos económicos.

A la hora de analizar los subsectores, una de las limitaciones que presenta la elección del código CNAE, hay que tener en cuenta que aunque sea un solo sector, muchas veces se mezclan empresas diferentes (por ejemplo en el sector de Inditex hay empresas que se dedican a la comercialización de la ropa como empresas que la fabrican y su actividad no es la misma). Por esa razón, dentro de un mismo sector se pueden estar mezclando empresas con diferente actividad, configuración de activos, márgenes, etc.

El trabajo de Sánchez Segura se remonta al año 1990, en ese año no existían los mecanismos de búsquedas que tenemos a día de hoy. Con lo cual los resultados obtenidos en su día representan la realidad de las empresas de esa década. A día de hoy, con la información manejada en este trabajo que es mucho más amplia, y gracias a las herramientas con las que se pueden trabajar (Excel), los resultados obtenidos arrojan una visión distinta y que se aproxima más a la empresa de nuestro tiempo.

En el trabajo se han utilizado los ratios, porque se considera que es el instrumento de análisis que reduce a tamaño común la dimensión de las empresas, lo que favorece la comparación entre éstas, aspecto básico desde un punto de vista metodológico que sería difícil de lograr empleándose otras técnicas alternativas.

La descomposición de los ratios ha podido hacer posible la representación gráfica de las rentabilidades de las empresas que hemos estudiado. Gracias a ellos se puede apreciar a simple vista la comparación entre ellas, destacando Inditex seguida de Mercadona, Día, El corte inglés y Eroski, por último, pues como hemos visto presenta rentabilidades en algunos periodos negativas.

- I. Se ha podido observar cómo las empresas que aparecen con mayor rentabilidad económica vuelven a ser también las que tienen mayor rentabilidad financiera, destacando en ambos aspectos Inditex sobre las demás.
- II. Analizando los resultados obtenidos se concluye que en la determinación de la rentabilidad económica, no se puede obtener un patrón fijo para las cinco empresas en cuanto al comportamiento de la rentabilidad económica.

- III. El sector más estable y que se comporta de igual manera a lo largo del tiempo resulta ser el 4719, donde se encuentra El Corte Inglés.
- IV. En cuanto al análisis de la rentabilidad total se puede concluir que existe un comportamiento común en los tres sectores entre la rotación y la rentabilidad económica.

En el sector 4642 la media en el año 2010 se vuelve muy negativa, puede ser provocado por el periodo de crisis, ya que en los años siguientes se remonta. Destacar que aquí se encuentran 1653 empresas y que cuando comparamos Inditex con todas ellas se ve una superioridad muy pronunciada de Inditex respecto a las demás del sector.

El sector 4711, presenta una rentabilidad que comienza siendo positiva pero que se vuelve negativa los dos últimos años analizados. Eroski en este caso es la empresa que peor resultado presenta ya que se encuentra por debajo de la media. Por el contrario Mercadona está muy por encima de la media seguida de Día. De todas las empresas la más rentable es Mercadona.

El último sector, el 4719, es el único que presenta media positiva todos los años, con lo cual se puede concluir que es el sector más rentable a lo largo del tiempo de los tres sectores estudiados. Teniendo en cuenta que está trabajando con 623 empresas. El Corte Inglés se sitúa a la misma altura que la media con lo cual es una empresa que sigue la tendencia media de su sector.

En cuanto a lo obtenido en las tablas de correlación de los sectores analizados cabe señalar que esa correlación fuerte y negativa entre la rotación y la rentabilidad económica significa que en ese sector, las empresas que tienen una mayor rotación (estando definida la rotación como ventas/activo total) generan más ventas con menos activos, por lo tanto, utilizan los activos a un ritmo mayor que las que tienen menos rotación. Entre las tablas de correlación de los distintos subsectores el sector 4719 es el que presenta mayor relación lineal inversa y fuerte, seguido del sector 4711 y por último el sector 4642.

Generalmente esto conlleva mayores costes y por tanto, menores márgenes como se puede observar en los resultados obtenidos en las tablas de análisis descriptivos la media de los márgenes siempre empeora cuando nos quedamos con las empresas que superan la rotación media, esto viene explicado por lo expuesto, estas empresas están utilizando los activos a un ritmo mayor que las que tienen menos rotación y por tanto obtienen menores márgenes porque sus costes se están incrementando, y por consecuencia tienen menores rentabilidades, esas empresas en concreto trabajan con menos margen. De ahí que la correlación de rotaciones- rentabilidades sea negativa y fuerte

En resumen se podría decir lo siguiente:

Mayor rotación → más costes → Menores Márgenes → Menores rentabilidades económicas

Pertenecer a un sector no implica que obteniendo una rentabilidad económica alta, sus parámetros deban seguir el mismo patrón que el resto de empresas del mismo sector. Esto se produce en los subsectores 4642 y 4711.

Sin embargo, en el subsector 4719 esta afirmación se ve modificada. El porcentaje de empresas que obtienen una mayor rentabilidad económica y a la vez su rotación es superior a la media del sector es de un 70%. Se puede decir que el comportamiento de la variable rotación en este subsector, determina que las empresas obtengan una mayor rentabilidad económica. Esto se explica porque a la vez que se produce este hecho la media del margen del sector también mejora. Es decir, no sólo la rotación es un determinante como se asegura en el estudio de Sánchez Segura sino que el margen también afecta. Como hemos explicado antes, este caso se corresponde con

una rotación mayor pero acompañado de una mejora del margen en estas empresas, por lo que se ve correspondido con una mejora de la rentabilidad. De otra forma no sería posible porque si solo creciera la rotación, la rentabilidad seguramente no se vería aumentada.

En las curvas de isorrentabilidades de la empresa se puede observar como las empresas que en ambos sectores, 4711 y 4719, son las más distanciadas del eje se corresponden con las empresas que se encuentran entre las más rentables dentro de sus sectores. Pues todas las empresas representadas lejos del eje, se encuentra entre la lista de empresas que superan la exigencia de ser las mejores dentro de su sector. Esto reafirma que la forma de definir que empresas son las más rentables es correcta y que de todas las de la lista, para cada sector, estas son aún mejores sobre las demás.

Se concluye que la diferencia entre los tres subsectores estudiados puede deberse a distintas variables cualitativas y cuantitativas. Otro factor a destacar es que los sectores están compuestos por empresas de diferente tamaño, y las empresas de menor tamaño pueden estar logrando rentabilidades mejores que grandes superficies.

A su vez, se establece como siguiente línea de trabajo futura realizar el mismo estudio con la rentabilidad financiera, variable más compleja, pues sería interesante conocer más acerca de cómo la financiación de las empresas puede reflejarse en una posible mayor rentabilidad. Añadir que para poder arrojar más información acerca de la composición de la rentabilidad económica en los subsectores, sería necesario realizar un estudio y conocer el subsector con mayor profundidad.

Para terminar y como conclusión final, la mayor o menor rentabilidad como hemos podido observar gracias a las medidas estadísticas desarrolladas en este trabajo nos han dejado ver que existe una relación fuerte e inversa entre la rotación y la rentabilidad, y que el efecto conjunto del margen y rotación es el determinante final. La rotación mayor a la media debe ir acompañada de una mejora del margen en las empresas para conseguir una rentabilidad superior.

BIBLIOGRAFÍA

- Archel Domench, Pablo. "Estados contables: Elaboración, análisis e interpretación" Pirámide, 2015.
- Baumol, W. J. (1959). "Business behavior: value and growth". Macmillan. New York.
- Corona Romero, Enrique, Bejarano Vázquez, Virginia, González García, José Ramón. "Análisis de estados financieros individuales y consolidados". Recurso electrónico
- Martín-Pliego López, F.J. "Introducción a la Estadística Económica y Empresarial. Teoría y Práctica". Thomson Paraninfo, 2009
- Pérez Díez De Los Ríos, J.L. "Análisis Estadístico de una Variable". Edición Digital @3, 2011
- Pérez Díez De Los Ríos, J.L. "Análisis Estadístico de Dos Variables". Edición Digital @3, 2011
- Remuiñán Mosquera S. "Análisis económico-financiero de las empresas del Índice General de la Bolsa de Madrid. Influencia del sector y tamaño", Tesis doctoral Universidad de La Coruña, año 2012.
<http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/9958/Tesis%20Silvia%20Remui%C3%B1%C3%A1n%20Mosquera.pdf?sequence=2> (Consultado:22/12/2016)
- Acebo Ramírez, M.A., Ayala Calvo J.C. y Rodríguez Osés, J. E. (2005): "Rentabilidades, endeudamiento y coste de la deuda de las pymes. Análisis empírico de las empresas por tamaños", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol.14, núm 4, pp 185-200.
- Cuervo Álvaro, Rivero Pedro (1986): "El análisis económico-financiero de la empresa", *Revista española de financiación y contabilidad*, Vol XVI, n. 49, pp. 15-33.
- Fernández E., Montes, J.M., Vázquez, C.J. (1996) "Caracterización económico-financiera de la gran empresa industrial española según su rentabilidad" *Revista española de Financiación y Contabilidad*, 87, pp 343-359.
- Sánchez Segura Amparo (1994): "La rentabilidad económica y financiera de la gran empresa española. Análisis de los factores determinantes", *Revista española de financiación y contabilidad*, Vol XXIV, n. 78, pp. 159-179.
- Clasificación Nacional de Actividades Económicas. <http://www.cnae.com.es/> (Consultado: 26/02/17).
- Diccionario económico del expansión: "Rentabilidad ajustada",
<http://www.expansion.com/diccionario-economico/rentabilidad-ajustada-al-riesgo-en-la-banca-rorac.html> (Consultado: 18/03/2017).
- Diccionario económico del expansión: "Rentabilidad", <http://www.expansion.com/diccionario-economico/rentabilidad.html> (Consultado: 04/03/17).
- Diccionario económico del expansión: "Ratio de endeudamiento",
<http://www.empresaactual.com/escuela-financiera-ratio-de-endeudamiento/> (Consultado: 04/03/17).
- Fresneda Fuentes, Silvia (2015): Análisis de Estados Financieros. Asignatura tercer curso.
- Hablando de bolsa: (2009) "Descomposición de la rentabilidad financiera (roe) IBEX", 11 de mayo, <http://www.hablandodebolsa.com/2009/05/descomposicion-de-la-rentabilidad-financiera-roe-aplicacion-a-las-empresas-del-ibex.html> (Consultado: 25/02/17).
- Plataforma SABI (1990), <http://bib.us.es/> (Última consulta: 19/04/17).
- "¿Qué es la Rentabilidad y Utilidad de un Negocio?", <http://www.recursoynegocios.com/que-es-la-rentabilidad-y-utilidad-de-un-negocio/> (Consultado: 28/03/17).

