

## MEMORIA DEL TRABAJO FIN DE GRADO

### **¿Es rentable el gasto en Responsabilidad Social Empresarial?** Is it profitable spending on Corporate Social Responsibility?

Autoras: D<sup>a</sup>. María Angélica Cabello Silva.  
D<sup>a</sup>. Naiara Coello Morales.

Tutor: D. Juan José Díaz Hernández

Grado en Administración y Dirección de Empresas

FACULTAD DE ECONOMÍA, EMPRESA Y TURISMO

Sección de Ciencias Económica y Empresariales

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Curso Académico 2015 / 2016

San Cristóbal de La Laguna, a 7 de julio de 2016

CERTIFICA:

D. Juan José Díaz Hernández del Departamento de Economía, Contabilidad y Finanzas

CERTIFICA:

Que la presente Memoria de Trabajo Fin de Grado en Administración y Dirección de Empresas titulada “¿Es rentable el gasto en Responsabilidad Social Empresarial?” y presentada por las alumnas D<sup>a</sup>. María Angélica Cabello Silva y D<sup>a</sup>. Naiara Coello Morales, realizada bajo mi dirección, reúne las condiciones exigidas por la Guía Académica de la asignatura para su defensa.

Para que así conste y surta los efectos oportunos, firmo la presente en La Laguna a 7 de julio de dos mil dieciséis.



El tutor

Fdo: D. Juan José Díaz Hernández.

## RESUMEN

La empresa moderna debe comprometerse en mayor medida en la resolución de los problemas sociales. Así, el gasto en Responsabilidad Social Empresarial (RSE) se convierte en una manera de adquirir mayor protagonismo en el desarrollo social. La hipótesis fundamental planteada en este trabajo es que el gasto social puede ser una estrategia empresarial para mejorar su rentabilidad económica. Por ello, se analiza el impacto de dicho gasto en la rentabilidad para una muestra de grandes compañías españolas durante el periodo 2007-2014. Mediante el análisis econométrico realizado se contrasta que un mayor esfuerzo en RSE por parte de estas empresas es una estrategia más rentable que destinar esos fondos a la recapitalización de la compañía. En resumen, se obtiene evidencia que permite demostrar, a través del gasto en RSE, que la empresa no solo contribuye a la solución de problemas sociales, sino que además puede mejorar su rentabilidad económica.

**Palabras clave:** Responsabilidad Social Empresarial, rentabilidad económica, percepción, recapitalización, esfuerzo social.

## ABSTRACT

The modern firm must assume a greater role in solving social problems. Thus, spending on corporate social responsibility (CSR) becomes a way to acquire a greater role in social development. This study raises the fundamental hypothesis that social spending by a company can be a strategy to improve its profitability. This work analyzes the impact of social spending of a sample of large Spanish companies during the period 2007-2014. By contrast econometric analysis that a greater effort in RSE by these companies is a more profitable strategy to allocate those funds to recapitalize the company. In summary, evidence is obtained showing that through spending on CSR, the company not only contributes to the solution of social problems but can also improve their profitability.

**Keywords:** Corporate Social Responsibility, profitability, perception, recapitalization, social effort.

**ÍNDICE DE CONTENIDOS:**

1. Introducción.....	6
2. Marco teórico.....	6
2.1 Rentabilidad empresarial.....	7
2.2 Teoría del comportamiento del consumidor.....	8
2.3 Concepto de Responsabilidad Social Empresarial.....	9
2.4 Relación entre la Responsabilidad Social Empresarial y la rentabilidad de las empresas.....	12
3. Un estudio aplicado sobre la relación entre el gasto en Responsabilidad Social Empresarial y la rentabilidad económica.....	12
3.1 Hipótesis.....	12
3.2 Metodología.....	13
3.2.1 Datos.....	13
3.2.2 Análisis de los datos.....	14
3.2.2.1 Análisis del gasto y esfuerzo social.....	15
3.2.2.2 Análisis de la rentabilidad económica.....	20
3.2.3 Un modelo econométrico para el estudio de la relación entre la Responsabilidad Social Empresarial y la rentabilidad económica.....	22
3.2.3.1 Resultados.....	25
4. Conclusiones.....	28
5. Bibliografía.....	29

**ÍNDICE DE TABLAS:**

Tabla 1. Facturación media de las empresas para el periodo 2007-2014.....	14
Tabla 2. Estadísticos descriptivos del gasto en responsabilidad social por empresas.....	15
Tabla 3. Estadísticos descriptivos del ratio esfuerzo social por empresas.....	18
Tabla 4. Estadísticos descriptivos del ratio rentabilidad económica por empresas.....	21
Tabla 5. Estimación del modelo 1.....	24
Tabla 6. Estimación del modelo 2.....	25
Tabla 7. Efectos medios de la responsabilidad social sobre la rentabilidad económica por empresa.....	26

**ÍNDICE DE GRÁFICOS:**

Gráfico 1. Evolución del gasto medio en RSE a lo largo del periodo 2007-2014.....	17
Gráfico 2. Evolución del ratio esfuerzo social a lo largo del periodo 2007-2014.....	19
Gráfico 3. Evolución del ratio rentabilidad económica para el periodo 2007-2014.....	22
Gráfico 4. Diagrama de dispersión para los resultados de los ratios rentabilidad económica y esfuerzo social.....	23
Gráfico 5. Evolución temporal del efecto del esfuerzo social sobre la rentabilidad económica.....	27

**ÍNDICE DE FIGURAS:**

Figura 1. Pirámide de la RSE de Carroll (1991).....	10
---	----

## 1. INTRODUCCIÓN.

La RSE ha adquirido una importancia progresiva a lo largo del tiempo, convirtiéndose en parte de la estrategia de las empresas. Por ello, hoy en día las compañías tienden a coordinar su actividad empresarial con las iniciativas sociales ya que esto contribuye a mejorar su imagen y fidelizar a los clientes, generando una mejor percepción de la empresa para su público objetivo y la sociedad en general.

En el presente trabajo, se realiza un estudio de las acciones de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) llevadas a cabo por 6 grandes multinacionales españolas durante el periodo 2007-2014. Más concretamente, nos centraremos en la inversión que destinan estas compañías a la RSE en ámbitos tan diversos como la educación, el medio ambiente y el apoyo al desarrollo de actividades culturales.

Este estudio ha sido realizado con el fin de conocer los beneficios que reporta a las empresas tener un comportamiento socialmente responsable. Es bien sabido que la RSE mejora la imagen y el posicionamiento de las empresas puesto que las actitudes responsables son valoradas positivamente por la sociedad. Por ello, se estudia el impacto de estas medidas en términos de rentabilidad con el fin de ir un paso más allá, para observar si estas acciones tienen también un impacto en la rentabilidad de las compañías. La justificación de este Trabajo Fin de Grado (TFG) es analizar si el gasto en RSE es una estrategia empresarial que no solo contribuye a solventar determinados problemas sociales, sino que además puede mejorar la rentabilidad de la misma. Así, se pretende ilustrar que los objetivos privados de una empresa pueden ser compatibles con los de la sociedad en la que opera.

Así, la finalidad de este TFG es demostrar como las empresas que son más responsables con la sociedad obtienen incrementos en su rentabilidad gracias a la mejora en la percepción de los consumidores que se logra a través de la inversión social. Por lo cual, si esto fuera así, se podría afirmar que tras el voluntarismo empresarial se pueden esconder intereses empresariales.

Por otra parte, en la realización de este trabajo se han utilizado, esencialmente, herramientas econométricas con el fin de contrastar las dos hipótesis planteadas en este estudio.

Por último, se ha estructurado este TFG en dos partes principales, ambas claramente diferenciadas: en primer lugar, se establece un marco teórico que permitirá entender y asentar los conocimientos básicos de los principales temas planteados. En segundo lugar, se realiza una explicación de los resultados obtenidos para, posteriormente, proceder a su análisis mediante técnicas econométricas con el fin de contrastar nuestras hipótesis.

## 2. MARCO TEÓRICO

En este epígrafe se procede a establecer el marco teórico de este TFG. En primer lugar, se explican los conceptos de rentabilidad económica (RE) y se repasa la teoría del comportamiento del consumidor para identificar cómo la percepción de éstos puede influir en su decisión de

compra. De esta manera, se establece el marco teórico que subyace en las hipótesis de este trabajo y que apunta a qué mediante el gasto en responsabilidad social, una empresa puede mejorar la percepción de los consumidores y, con ello, sus resultados económicos. Para esto, se ha realizado un repaso de la literatura especializada en el que se recopiló información esencialmente cualitativa con el propósito de establecer un marco teórico acerca de la Responsabilidad Social y su influencia en la rentabilidad económica de las empresas.

## 2.1 RENTABILIDAD EMPRESARIAL

Es necesario entender que la estabilidad y permanencia de una empresa están profundamente ligadas a la obtención de rentabilidad por lo que su análisis resulta de vital importancia para las empresas. El análisis de la rentabilidad permite relacionar los resultados obtenidos con los medios utilizados para alcanzarlos. En este sentido, es un concepto que liga el beneficio empresarial obtenido con los recursos empleados. A efectos de entender el concepto de rentabilidad, se presentan algunas definiciones. En primer lugar, Gitman (1997) define la rentabilidad como: *“la relación entre ingresos y costes generados por el uso de los activos de la empresa en actividades productivas”*. Por otro lado, la Real Academia Española establece que es: *“la condición de rentable y la capacidad de generar renta (beneficio, ganancia, provecho, utilidad)”*.

Es importante señalar que existen diferentes tipos de rentabilidad. Puesto que a lo largo de este TFG utilizaremos la rentabilidad económica, cabe mencionar que a ésta la podemos definir como el rendimiento que obtienen las empresas en función de la inversión que han realizado. Se trata de una medida de la capacidad de los activos para generar rendimientos con independencia de la financiación de los mismos. Así, la rentabilidad económica permite medir el beneficio que obtiene una empresa por cada euro del que dispone, bien sea propio o ajeno.

Hemos utilizado la rentabilidad económica porque consideramos que es la medida más apropiada para medir los rendimientos obtenidos por las empresas, puesto que otros tipos de conceptos como la rentabilidad financiera miden otras magnitudes como el beneficio obtenido por los accionistas, mientras que la rentabilidad económica hace referencia al beneficio económico obtenido en función de la inversión realizada para adquirir el total de su activo.

Existen varias vías para mejorar la rentabilidad económica de la empresa. Algunas inciden en la estrategia basada en la reducción de los costes a través, entre otros, de mejoras en la eficiencia, del aprovechamiento de economías de escala y diversidad, y/o de la reducción de los costes de aprovisionamiento. Otra vía para mejorar la rentabilidad se basa en la estrategia de incrementar los ingresos de la empresa. En este sentido, tal y como plantea el análisis microeconómico, es crucial para una empresa analizar el comportamiento de sus consumidores de tal forma que pueda identificar las variables que inciden en su conducta para estimular sus decisiones de compra. En este sentido, la Teoría del Consumidor permite identificar un amplio conjunto de determinantes de su conducta, que incluye no sólo el precio y la renta del consumidor sino todo aquello que de alguna manera incide en sus preferencias.

## 2.2 TEORIA DEL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR.

En este TFG se parte de la idea de que entre los factores que influyen en el comportamiento del consumidor, está la percepción que el mismo tenga de la empresa. Por ello, a continuación, se repasa, brevemente, la teoría del comportamiento del consumidor para establecer el marco teórico que relaciona la responsabilidad social de la empresa con la rentabilidad, vía una mejora en la percepción a través de la RSE. Posteriormente, se plantea si la RSE puede influir en esas preferencias y, de manera indirecta, en la rentabilidad de las empresas.

En primer lugar, es importante apuntar que las empresas difícilmente podrán obtener los beneficios deseados si no logran satisfacer de manera efectiva las necesidades de los consumidores. Para ello es importante tener presente que factores influyen en sus decisiones y cómo estos repercuten a los resultados empresariales.

A continuación, se presentan algunas de las definiciones más importantes sobre comportamiento del consumidor:

Según Arellano (2002), el concepto de comportamiento del consumidor significa *“aquella actividad interna o externa del individuo o grupo de individuos dirigida a la satisfacción de sus necesidades mediante la adquisición de bienes o servicios”*, se habla de un comportamiento dirigido de manera específica a la satisfacción de necesidades mediante el uso de bienes o servicios o de actividades externas (búsqueda de un producto, compra física y el transporte del mismo) y actividades internas (el deseo de un producto, lealtad de marca, influencia psicológica producida por la publicidad).

Por su parte, Santesmases et al (2009) establecieron que *“El comportamiento del consumidor se refiere al conjunto de actividades que lleva a cabo una persona o una organización desde que tiene una necesidad hasta el momento en que se efectúa la compra y usa, posteriormente, el producto, así como los factores tanto internos como externos que influyen en su decisión de compra”*

Una vez establecido el concepto de comportamiento del consumidor, hay que destacar que existen una serie de factores que influyen en este. Estos se pueden clasificar en internos y externos. Entre los factores internos se encuentran: la motivación, la percepción, la experiencia y el aprendizaje, las actitudes, las características personales, etc. Por otra parte, entre los externos cabe mencionar: el entorno económico, cultural, político, legal, etc. En este TFG, nos centraremos en los factores internos puesto que son estos los que diferencian a unos consumidores de otros y les condiciona, en mayor medida, a tomar unas u otras decisiones.

Dentro de los factores internos, la percepción resulta de vital importancia ya que es un elemento clave en el proceso de decisión de compra, puesto que las personas actúan en base a sus percepciones de la realidad y no de una manera objetiva. En este factor influye la imagen de marca (haciendo referencia a la teoría de marketing se trata de reacciones que provoca la marca en los consumidores potenciales o no, a través de la percepción) el posicionamiento (se trata de la imagen que ocupa la empresa en la mente del consumidor), la imagen de la empresa, entre



otros. Estos son elementos claves en el proceso de decisión de compra y que cada vez son más tenidos en cuenta por las empresas para poder llegar a los consumidores y poder influir en ellos.

En la actualidad, en general, los consumidores están informados sobre las prácticas empresariales, por lo que las compañías son cada vez más conscientes del concepto de percepción. Hay aspectos sociales relacionados con la responsabilidad social de las empresas que influyen en la percepción de los consumidores y que deben ser tenidos en cuenta por las empresas a la hora de definir sus estrategias. Como evidencian algunos autores que han estudiado la relación entre la RSE y el comportamiento del consumidor. Entre ellos, Simon (1995) y Berens et al. (2005) afirman que la RSE se relaciona directamente con la actitud de los consumidores y que influye en que éstos tengan una imagen positiva de la empresa. Por otro lado, Brown y Dacin (1997) muestran que el gasto en responsabilidad social de una empresa ha dado lugar a una mejor valoración de sus productos por parte de los consumidores. En la misma línea, Handelman y Arnold (1999) señalan que los consumidores prestan un mayor apoyo a la organización si esta gasta en responsabilidad social. Finalmente, Berens et al. (2005) muestran como los consumidores presentan una mejor predisposición hacia la oferta de aquellas empresas que gastan en RSE. Por lo anterior, podemos afirmar la preocupación de la sociedad actual por el medio ambiente y el comportamiento socialmente responsable ha producido cambios en las percepciones y los hábitos de consumo del consumidor. Esto quiere decir que ya no sólo son importantes aspectos como el precio, la calidad o la distribución, sino que las empresas deben contemplar estos otros elementos diferentes.

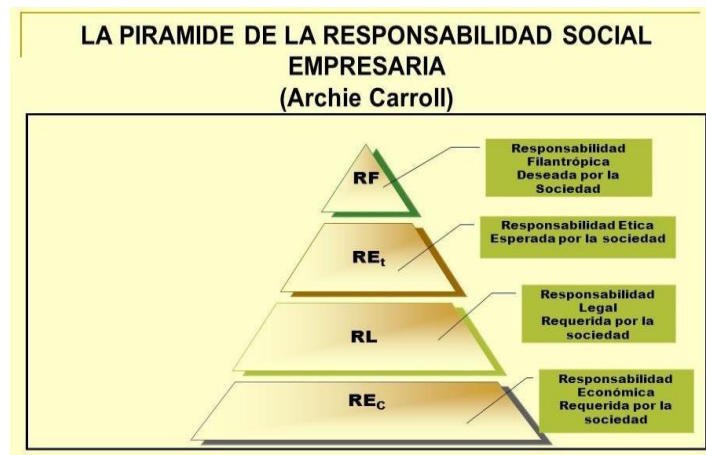
Todo ello nos conduce a reflexionar sobre la influencia que ejerce la Responsabilidad Social Empresarial en el consumidor a través de factores internos como la percepción o las expectativas. Como ya se ha dicho, en este factor influyen aspectos como la imagen de las empresas, una empresa socialmente responsable proyectará una mejor imagen a la sociedad por lo que mejorará la percepción de los consumidores. Esta mejora se puede transformar en un incremento de la rentabilidad empresarial si le conduce a aumentar sus ventas y, con ello, sus beneficios. Por tanto, el repaso de esta literatura especializada en la relación entre la RSE y la percepción del consumidor apunta a que el gasto social puede ayudar a mejorar los beneficios empresariales a través de la mejora en la percepción que tiene los consumidores.

### **2.3 CONCEPTO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL.**

Existen numerosas definiciones para La Responsabilidad Social Empresarial, pero un punto en común de todas es que se trata de un acto voluntario que contribuye a mejorar el bienestar de la sociedad. Friedman (1962) fue uno de los pioneros en definir la RSE refiriéndose a ella como sigue: "sólo los individuos tienen responsabilidades no así las corporaciones, que son personas artificiales cuya única responsabilidad social es la de obtener beneficios por y para los accionistas". Su planteamiento está apoyado en la concepción de que el único objetivo del directivo es maximizar los beneficios para los accionistas. Así, Milton Friedman rechazó el planteamiento anterior de Bowen (1953) que decía que los directivos tienen la obligación de lograr políticas deseables en cuanto a objetivos y valores sociales.

Por otro lado, Carroll (1979) define la RSE como: “La forma en que la empresa da respuesta a sus obligaciones económicas, legales, éticas o discrecionales”. A partir de esta definición se distinguen cuatro tipos de responsabilidad social, que Carroll planteó, posteriormente, a través de “La Teoría de la Pirámide” (1991), enmarcadas en los ámbitos económico, legal, ético y filantrópico, y establece la RSE como una obligación de las empresas, y no únicamente de las personas como planteaba Friedman (1962).

Figura 1. Pirámide de la RSE de Carroll (1991).



Fuente: Carroll (1991). Teoría de la pirámide.

Esta teoría propone diferentes definiciones de responsabilidad empresarial, destacando:

- La Responsabilidad Económica se corresponde con la base de la pirámide, se trata de la producción de bienes y servicios a cambio de una compensación por la entrega de estos que debe ser aceptable.
- La Responsabilidad Legal hace referencia al cumplimiento de la ley por parte de las empresas para poder operar en el mercado.
- La Responsabilidad Ética hace referencia a que se debe hacer lo justo, lo correcto y razonable. Así, como evitar realizar ciertas prácticas, aunque no estén prohibidas por la ley.
- La Responsabilidad Filantrópica hace referencia a las acciones que la sociedad espera de las corporaciones. Se trata de que las empresas se involucren en aquellas acciones que mejoren el bienestar social. A simple vista es muy parecida a la responsabilidad ética anteriormente expuesta, pero la diferencia es que la ética desea cumplir únicamente con las obligaciones éticas de la sociedad y mientras que las filantrópicas se tratan de acciones voluntarias que las empresas realizan, sabiendo que siempre existen expectativas por parte de la sociedad.

Por su parte, Castillo (1985) establece que la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) puede entenderse como “una obligación ética o moral, voluntariamente asumida por las empresas, en

reconocimiento de los daños que puedan haberle sido causados a la sociedad por la actividad empresarial”.

Siguiendo el mismo planteamiento, Kaku (1997) plantea que *“si las empresas gestionan sus negocios con el único objetivo de ganar más dinero, pueden llevar al mundo a la ruina económica, medioambiental y social”* lo cual implica que las empresas deben crear modelos de negocios no con la mera finalidad de tener beneficios económicos sino teniendo en cuenta su influencia en la sociedad en la que está inserta.

Concepciones más recientes como las de Cajiga (2006) establecen que *“Responsabilidad Social Empresarial es el compromiso consciente y congruente de cumplir integralmente con la finalidad de la empresa tanto en lo interno, como en lo externo, considerando las expectativas de todos sus participantes en lo económico, social o humano y ambiental, demostrando el respeto por los valores éticos, la gente, las comunidades y el medio ambiente y para la construcción del bien común”*. Así, se establece la RSE como un compromiso de la empresa con todos sus miembros, no sólo internos sino también externos, lo que incluye a los clientes.

Por otra parte, son numerosas las instituciones de carácter internacional como la UE, la OCDE y la ISO (International Standardization Organization) que han desarrollado definiciones del concepto de RSE. Así, la Unión Europea en su *“Libro Verde: Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas”* la define como: *“La integración voluntaria por parte de las empresas de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con sus interlocutores”*. Por otro lado, la OCDE emplea el concepto de responsabilidad corporativa y lo define como: *“las acciones desarrolladas por negocios para consolidar sus relaciones con las sociedades en las que actúan”*. Por último, la norma ISO 26000 (ISO 2010) define la RSE como: *“la responsabilidad de una organización por los impactos de sus decisiones y actividades sobre la sociedad y el medioambiente, por medio de un comportamiento transparente y ético”*. Esta norma, cuya aplicación es voluntaria, establece una guía sobre la Responsabilidad Social Empresarial, diseñada con el fin de que pueda ser utilizada tanto por organizaciones públicas como privadas.

En resumen, el concepto de responsabilidad social ha ido cambiando a lo largo del tiempo lo que ha dificultado que se logre un consenso sobre su alcance y significado. Se ha pasado de una concepción de la RSE con finalidades meramente económicas a una perspectiva mucho más amplia; incluyéndola como parte de la cultura de la empresa. A su vez, las corporaciones son cada vez más conscientes de la importancia que tiene ser socialmente responsables y la repercusión en su imagen corporativa puesto que cada vez se exige más que las entidades participen en la mejora de la sociedad más allá de sus obligaciones legales y económicas.

Así mismo, los Informes de Responsabilidad Social de las compañías incluidas en este TFG siguen el modelo establecido por la *“Guía para la elaboración de los informes de sostenibilidad”* denominada Global Reporting Initiative (GRI). Se trata de un estándar reconocido internacionalmente, cuyo objetivo es regular la calidad y utilidad de los informes de sostenibilidad para que consigan un nivel equivalente al de los informes financieros. A través de esto, se pueden hacer comparaciones entre los informes de distintas empresas, ya que siguen un mismo criterio.

Resulta interesante destacar que existen dos maneras diferentes de medir la aportación que realiza una empresa a la sociedad. Una de ellas es la RSE, que es la clave de nuestro trabajo, y otra es el Cash Flow Social o Valor Económico Distribuido. Esta última hace referencia a la contribución de estas sociedades al crecimiento económico de los países en los que operan, está formada por la suma de 5 elementos: sueldos y salarios, dividendos, inversiones en activos, devolución de la deuda e impuestos y donaciones. No se ha elegido este último concepto para llevar a cabo esta investigación debido a que nuestro objetivo es medir y valorar la inversión voluntaria de las empresas en la sociedad, por lo que es la RSE la que representa estas iniciativas.

## **2.4. RELACIÓN ENTRE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL Y LA RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS.**

Teniendo en cuenta todo lo planteado en los apartados anteriores, se nos presenta la siguiente cuestión que motiva este trabajo: ¿Es la RSE rentable para las empresas?

Los estudios realizados hasta el momento (Feldman, Soyka y Ameer, 1997; Repetto y Dustin, 2000) defienden que las inversiones realizadas por las empresas en responsabilidad social contribuyen a mejorar la rentabilidad financiera de la empresa y dejan entrever la existencia, en la mayoría de los casos, de una relación positiva entre ambas magnitudes.

Por otro lado, Roman, Hayibor y Agle (1999), a partir del trabajo de Griffin y Mahon (1997), profundizaron en el estudio de la relación existente entre los resultados sociales y financieros. Concluyendo que, de los 52 estudios realizados, 33 confirman la relación de una existencia positiva, 14 una relación neutral y únicamente 5 estudios demuestran una relación negativa entre los resultados financieros y sociales de las empresas analizadas.

De esta manera, la mayoría de estudios realizados previamente sostienen que a mayor inversión social realicen las empresas, mayor será la rentabilidad financiera que obtenga. Debemos destacar que, en todos los trabajos previos, la atención se ha centrado en la relación entre la rentabilidad financiera y la RSE. En este trabajo, planteamos la relación entre la RSE y la rentabilidad económica que mide el beneficio en función de la inversión que ha realizado la empresa para poder realizar su actividad.

## **3. UN ESTUDIO APLICADO SOBRE LA RELACIÓN ENTRE EL GASTO EN RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL Y LA RENTABILIDAD ECONÓMICA**

### **3.1. HIPÓTESIS**

Una vez analizados los conceptos anteriores y realizado un repaso de los resultados de estudios previos en los que se relaciona la rentabilidad con la RSE. Nos preguntamos qué aportará mayor rentabilidad a las empresas: invertir en RSE o mantener ese capital como Fondos Propios para fortalecer su estructura financiera. Así, las hipótesis planteadas en este trabajo son:

H.1) Un incremento de la inversión en RSE tiene efectos positivos en la rentabilidad empresarial.

H.2) Si una empresa recapitaliza como fondos propios lo que está gastando en RSE, entonces su rentabilidad económica disminuye.

## 3.2 METODOLOGÍA

### 3.2.1 Datos

A continuación, se explica el proceso de recopilación de la información relevante a la hora de llevar a cabo la construcción de las variables a emplear en el estudio aplicado y el análisis estadístico que permita contrastar la hipótesis planteada. Para obtener la información económica y financiera necesaria para realizar el trabajo, se han utilizado dos principales fuentes estadísticas, ambas de carácter primario: las Cuentas Anuales (Balance, Cuenta de Pérdidas y Ganancias, y La Memoria) y los Informes de Responsabilidad Social Corporativa para cada uno de los años. De la primera de ellas, se extrajo la información relativa a la situación financiera de las empresas, mientras que los Informes de Responsabilidad Social Corporativa fueron utilizados con el objetivo de obtener los datos de inversión social que no aparecen en los estados financieros. Dicha información ha sido extraída de las páginas webs corporativas de las empresas. Es importante tener en cuenta que la selección de esta muestra de grandes multinacionales se debe también a que son estas empresas quienes facilitan este tipo de información sobre su contribución al gasto en responsabilidad social. Una vez se disponía de los datos económico-financieros necesarios, procedimos a comenzar el análisis.

El estudio de la relación entre la rentabilidad económica y el gasto en responsabilidad social de las empresas se ha centrado en tres sectores de actividad relevantes para cualquier economía, como son: el sector energético, el financiero y el relacionado con las telecomunicaciones. La razón por la que hemos seleccionado estos sectores es su gran volumen de facturación y su contribución a la creación de empleo en diversos países. Como evidencia el diario Expansión, en su noticia *“El top 100 de las empresas que más empleo generan en España”*, en la que aparecen todas las sociedades incluidas en este estudio, las cuáles crearon 113094 empleos en España en el año 2014. Así mismo, las empresas que operan en estos sectores tienen una fuerte implantación internacional y están presentes en multitud de actividades con importantes implicaciones sociales. Nos hemos centrado en el estudio de algunas de las mayores empresas españolas con implantación no sólo en el territorio nacional sino con una significativa proyección internacional. Esta muestra de empresas seleccionada destaca por ser grandes multinacionales, quienes tienen gran influencia en las decisiones que se toman en un mundo cada vez más globalizado. En particular, las empresas inicialmente seleccionadas para este estudio han sido: Telefónica, Orange, Banco BBVA, Banco Santander, La Caixa, Iberdrola, Gas Fenosa y Endesa. Como ya se ha dicho, se trata de empresas multinacionales que operan en España, por lo que los datos empleados hacen referencia no sólo a su matriz en territorio español sino a nivel mundial. Por otra parte, los años elegidos para nuestro estudio han sido los comprendidos entre 2007 y 2014, ambos incluidos. Con la finalidad de obtener unos resultados fiables y que permitan analizar la influencia que ha tenido la crisis económica en la inversión social de las empresas en los diferentes sectores.

Aunque inicialmente, nuestra muestra se limitaba a 8 empresas, nos hemos visto obligados a descartar dos de ellas (Orange y La Caixa). Esto es debido, para el caso de Orange, a una limitación de información puesto que no hemos encontrado las Cuentas Anuales de todos los años

y, para el caso de La Caixa, al tratarse de una Caja de Ahorros se alteraban los resultados de nuestro estudio debido a la gran inversión que realizan este tipo de empresas en RSE.

Por tanto, la muestra objeto de estudio está constituida por 6 empresas durante el período 2007-2014 que implican a los tres sectores de actividad ya mencionados anteriormente. Nuestro análisis tiene una dimensión internacional debido a la existencia de una limitación al alcance para encontrar las cuentas anuales relativas exclusivamente a su actividad en España de estas sociedades. Por ello, los resultados obtenidos en este trabajo tienen una dimensión global.

En la tabla siguiente se muestra la facturación media de estas entidades para el periodo que estamos analizando con la finalidad de evidenciar la relevancia de estas empresas en términos de volumen de operación. Hay que tener en cuenta que estamos realizando un estudio internacional por lo que esta media no es relativa únicamente a España sino que se trata de una media global que incluye a todos los países en los que estas organizaciones operan.

**Tabla 1. Facturación media de las empresas para el periodo 2007-2014.**

Razón social	Media de facturación del periodo 2007-2014
Telefónica S.A	58.060,75
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A	13.315,875
Banco Santander S.A	25.609
Iberdrola S.A	28.293
Gas Natural Fenosa S.A	27.096,625
Endesa S.A	19.148

En millones de euros de 2014. Fuente: elaboración propia.

### 3.2.2. Análisis de los datos

En el presente apartado se detalla la metodología que hemos empleado en el desarrollo de este trabajo con el fin de comprobar la veracidad de nuestras hipótesis. A continuación, se comienza con una breve explicación del proceso de recopilación de la información para proseguir con un análisis de los datos recogidos. En particular, se muestra tanto a nivel de empresa como temporal la información relativa a las dos variables fundamentales cuya relación se analiza en este TFG, esto es, gasto social y rentabilidad económica. Con el fin de aportar evidencia empírica para el contraste de las hipótesis planteadas.

En una fase inicial de este trabajo, planteamos la posibilidad de estudiar si el tamaño de la empresa tiene importancia o no a la hora de tomar la decisión de gasto en responsabilidad social, pero tras una amplia búsqueda de información estadística sobre el esfuerzo en RSE de empresas de



pequeño tamaño, nos vimos obligados a descartar el estudio de esa relación por falta de información suficiente y relevante.

Una vez obtenidos los datos financieros de los estados contables y la información sobre el gasto en RSE, estos fueron deflactados para eliminar el efecto de la inflación y poder comparar los datos de los diferentes años entre sí. Para ello se tomó como referencia el año 2014 y se calculó el deflactor correspondiente a cada año a partir del Índice de Precios al Consumo obtenido del Instituto Nacional de Estadística. Por todo ello, todas las variables monetarias de este estudio están expresadas en millones de euros.

### **3.2.2.1 Análisis del gasto y esfuerzo social**

A continuación, se presenta un breve análisis de la variable gasto en RSE que permitirá realizar una comparación tanto entre empresas como entre los diferentes años de estudio.

En la tabla 2 que aparece a continuación se muestran los principales estadísticos descriptivos de la variable gasto en responsabilidad social correspondientes a cada empresa para el período 2007-2014. Con la finalidad de realizar un estudio comparativo sobre la empresa que más gasto en RSE realiza y la que menos. Además, cabe destacar que a cada empresa le ha sido asignado un código del 1 al 6 con el objeto de facilitar el tratamiento de los datos, esto resulta importante a la hora de entender cómo se encuentra estructurado el panel de datos que figura en el anexo.

En la tabla 2 podemos observar como Telefónica es la empresa que presenta mayor gasto social medio de las recogidas en nuestra muestra, seguida de BBVA. Esto puede ser debido a que Telefónica es la entidad con mayor cifra de negocios de las incluidas en nuestro estudio, por lo que parece lógico que realice una inversión mayor en responsabilidad social que el resto de empresas de la muestra. Además de esto, a través de la RSE, Telefónica pretende llevar a cabo un compromiso con sus grupos de interés, involucrándose en gran medida en las sociedades en las que opera. Así lo muestra en su Informe de Responsabilidad Social Corporativa anual. Por ello, se trata de la empresa que tiene una política de responsabilidad social más potente. También se puede comprobar que; a mayor volumen de inversión de las sociedades, más dispersión presentan los datos. Esto puede ser debido a que al realizar un desembolso mayor disponen de mayor margen para reducir su inversión. Así, si observamos el panel de datos del anexo, podemos observar como en algunas empresas se pueden encontrar diferencias significativas en la inversión realizada en unos años y en otros. Por el contrario, Gas Natural Fenosa es la empresa que presenta un menor desembolso social medio. Como se puede observar en el panel de datos, su inversión ha ido disminuyendo a lo largo del tiempo a pesar de que sus ingresos, por el contrario, han aumentado progresivamente.

**Tabla 2. Estadísticos descriptivos del gasto en responsabilidad social por empresas.**

Código	Empresas	Media	Mínimo	Máximo	Desviación típica
1	Telefónica	129,43	101,09	156,15	17,15
2	Banco BBVA	85,99	74,73	107,15	11,33
3	Banco Santander	27,11	17,98	53,82	15,004
4	Iberdrola	27,57	23,54	31,62	2,98
5	Endesa	41,57	34,8	51,13	5,34
6	Gas Natural Fenosa	14,77	11,64	18,05	2,30

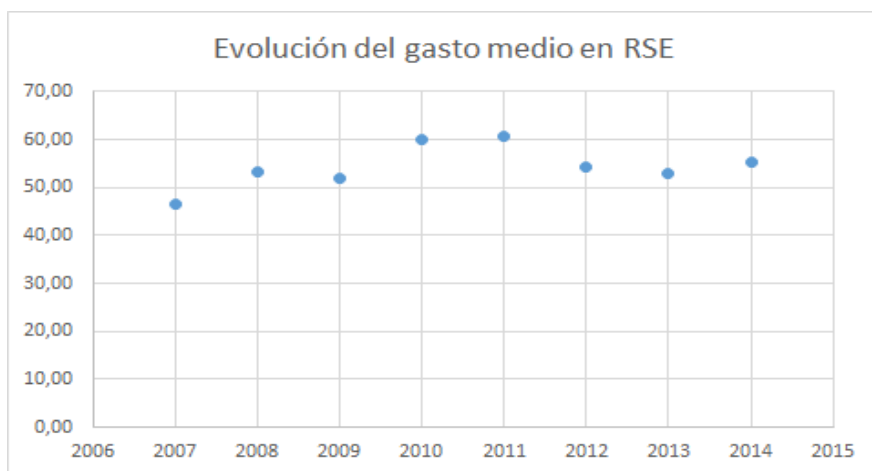
En Millones de euros de 2014. Fuente: Elaboración propia.

En general, no podemos explicar a que se deben las diferencias en las inversiones en RSE entre las empresas. Esto es así puesto que no se observa que una menor facturación o, inclusive, menores beneficios, impliquen un menor desembolso en responsabilidad social, como muestran los datos de inversión en RSE y beneficios del panel de datos.

Si comparamos los resultados de cada empresa con la media de inversión social total de la muestra: 54,41 millones de euros, vemos que únicamente BBVA y Telefónica se encuentran por encima de la media. Siendo estas las empresas que mayor inversión realizan en RS, como ya se ha dicho.

En el siguiente gráfico aparece la evolución de la inversión en RSE en el periodo de tiempo considerado (2007-2014) con la finalidad de comprobar cómo han reaccionado las empresas a la crisis económica en términos de Responsabilidad Social Empresarial.



**Gráfico 1. Evolución del gasto medio en RSE a lo largo del periodo 2007-2014.**

Fuente: elaboración propia.

Si se observa el gráfico 1 anterior, se puede comprobar cómo, a pesar del comienzo de la crisis económica mundial en el año 2008, la cual tuvo graves consecuencias (aumento del desempleo, inflación y posterior deflación, crisis crediticia, etc.) para todos los sectores de actividad, la inversión social de estas multinacionales no se vio reducida, por el contrario, sufrió un ligero aumento. Seis años después del comienzo de la crisis (año 2014), se puede asegurar con certeza que las grandes compañías no sólo han mantenido sus políticas de RSE sino que han adquirido una mayor dimensión puesto que cada vez se abarcan más áreas (medio ambiente, cultura, educación, etc.), y también implicando cada vez a más departamentos y personas de la empresa convirtiendo a la RSE en parte de la cultura de esta. Esto puede significar que para muchas empresas la responsabilidad social no es un gasto sino una inversión puesto que es una forma de vincularse con la sociedad en la que opera y además le reporta beneficios, como ya se ha mencionado anteriormente en este TFG. Según un estudio realizado por la asociación de empresas y profesionales de la RSE líder en España y Latinoamérica Forética, ante la crisis el 97% de las grandes entidades mantienen o incrementan sus políticas de responsabilidad social. Lo anterior demuestra que los empresarios son cada vez más conscientes de la importancia de apostar por políticas socialmente responsables lo cual puede ser debido a una mayor responsabilidad y solidaridad con la sociedad, o a los beneficios que les reporta dicha inversión. Por tanto, la crisis no ha vencido a la responsabilidad social, sino que, al contrario, podemos afirmar que la ha fortalecido.

A pesar de la crisis, las empresas no se pueden permitir prescindir de la RSE ya que los clientes y accionistas exigen que las sociedades sean cada vez más responsables. Como evidencia el informe internacional de Nielsen, empresa de información y medios a nivel global, titulado "*El consumidor frente a la responsabilidad social corporativa de las marcas*", según el cual 4 de cada 10 consumidores pagarían más por productos y servicios de empresas socialmente responsables.

Como se puede comprobar, el gasto en RSE a nivel mundial de las empresas de nuestra muestra ha sufrido ligeras fluctuaciones a lo largo del periodo analizado, alcanzando su máximo valor en los años 2010 y 2011. Si bien, en general podemos decir que sigue un patrón de crecimiento en

el transcurso del tiempo puesto que los valores mínimos se corresponden con los años iniciales de nuestro estudio (2007, 2008 y 2009) situándose el resto del período en torno a una inversión de 50 millones de euros.

La variable inversión en gasto social es una medida absoluta por lo que presenta una limitación al no contemplar el esfuerzo real que realizan las empresas por contribuir a la sociedad al no tener en cuenta los beneficios obtenidos. Por ello planteamos en nuestro estudio una medida relativa del gasto a la que hemos denominado esfuerzo social (ES). Este ratio permite medir cuánto invierten las empresas en función de sus beneficios. Se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$ES = \frac{\text{Gasto RSE}}{B^{\circ} \text{ Después de impuestos}} * 100$$

En la tabla y gráfico siguientes (3 y 2, respectivamente) presentamos los estadísticos descriptivos para el ratio esfuerzo social tanto por años como por empresas, con la finalidad de comparar estos datos con los resultados de la inversión en RSE presentados anteriormente.

**Tabla 3. Estadísticos descriptivos del ratio esfuerzo social por empresas.**

Código	Empresa	Media	Mínimo	Máximo	Desviación típica
1	Telefónica	1,806	0,873	3,579	0,993
2	Banco BBVA	2,205	0,812	4,897	1,407
3	Banco Santander	0,312	0,152	0,667	0,191
4	Iberdrola	0,939	0,727	2,008	0,433
5	Endesa	1,171	0,700	3,054	0,773
6	Gas Natural Fenosa	0,791	0,576	1,137	0,215

En porcentaje. Fuente: elaboración propia.

En la tabla 3 anterior se puede observar cómo existen dos grupos diferenciados: las empresas cuya inversión social supone un esfuerzo superior al 1% y las que se encuentran por debajo de ese valor. Las compañías que se incluyen en el primer grupo son Banco BBVA, Telefónica y Endesa, estas realizan un mayor esfuerzo social medio destinando más del 1% de sus beneficios netos a invertir en RSE. Como se ha visto anteriormente, estas tres sociedades son las que realizan mayores inversiones en gasto social, siendo Telefónica la que realiza una inversión significativamente superior a las otras dos empresas.

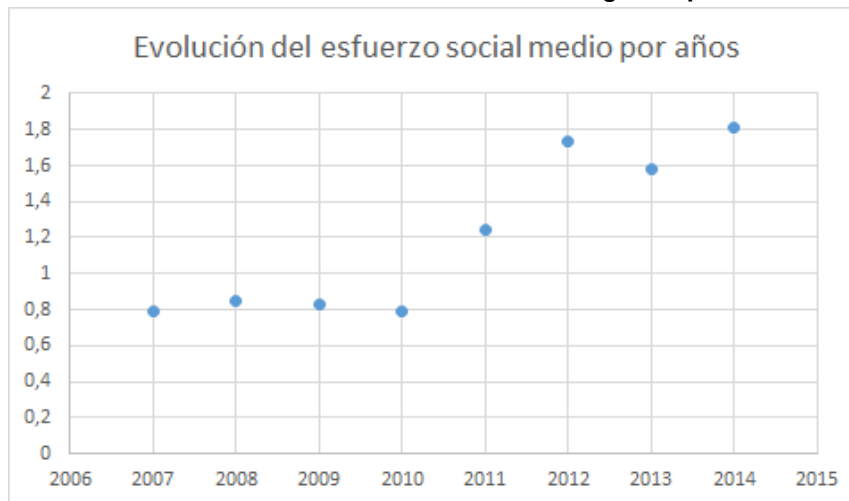
Si bien, el Banco BBVA es la compañía que realiza un mayor esfuerzo social ya que, aunque invierte menor cantidad de recursos en responsabilidad social que Telefónica, sus beneficios después de impuestos son inferiores lo que supone que más del 2% de estos se destinan a RSE.

El resto de empresas de la muestra (Gas Natural Fenosa, Iberdrola y Banco Santander) destinan menos del 1% de sus beneficios a invertir en políticas responsables. Esto se debe principalmente a que son las sociedades que menor gasto realizan en RSE lo cuál puede ser motivado a que, al mismo tiempo, son las que tienen menores beneficios. En el caso de Gas Fenosa, destaca porque obtiene unos beneficios netos significativamente inferiores al resto de empresas de la muestra y al mismo tiempo es la que realiza menor inversión en gasto social. Ello supone que su esfuerzo social sea inferior al 1%.

Por lo anterior, el motivo principal por el que las entidades del primer grupo mencionado realizan mayor esfuerzo social que el resto de empresas de la muestra es la inversión que llevan a cabo, ya que las diferencias entre los beneficios de las entidades no son significativas, excepto para el caso de Gas Natural Fenosa.

A continuación, se presenta mediante un gráfico la evolución temporal del esfuerzo social con la finalidad de realizar una comparación para comprobar si existe un comportamiento similar al gasto en RSE, así como, posteriormente, con la rentabilidad económica.

**Gráfico 2. Evolución del ratio esfuerzo social a lo largo del periodo 2007-2014.**



Fuente: elaboración propia.

En cuanto al gráfico anterior, se puede observar como el esfuerzo social ha experimentado un crecimiento muy significativo a lo largo del tiempo. Por esto, podemos decir que sigue un patrón similar a la inversión en RSE puesto que, como ya hemos visto, ambas magnitudes han ido en aumento (gráfico 1).

Los valores más bajos de este ratio se corresponden con los años 2007, 2008 y 2009 en el que la inversión social de las empresas de la muestra era menor. Si bien, dicha inversión alcanza su valor máximo en el año 2010 (gráfico 1) pero si lo comparamos con el esfuerzo social de las empresas (gráfico 2), este fue el menor del período analizado puesto que los beneficios netos aumentaron

de manera significativa en dicho año. Así mismo, en los años posteriores (2011, 2012, 2013 y 2014) el esfuerzo social realizado por las empresas fue el máximo del periodo. Esto es así, porque los beneficios de las compañías, en general, sufrieron una disminución y su inversión en gasto social se mantuvo. Por ello, las empresas en estos últimos años de nuestro periodo estaban realizando un esfuerzo significativamente superior.

Por todo lo anterior, se concluye que a lo largo de los ocho años que comprenden nuestro estudio las empresas destinan cada vez mayor parte de sus beneficios a invertir en responsabilidad social.

### 3.2.2.2. Análisis de la rentabilidad económica

En este epígrafe se procede al análisis de la rentabilidad económica de las diferentes empresas, así como su evolución temporal con la finalidad de realizar una comparación con los resultados obtenidos anteriormente para el gasto y el esfuerzo social.

Se ha procedido al cálculo del ratio económico-financiero rentabilidad económica, comúnmente utilizado en análisis financiero. La fórmula para su cálculo es la siguiente:

$$RE = \frac{B^{\circ} \text{ Antes de Impuestos}}{\text{Activo Total}} * 100$$

A efectos de este trabajo, nos permite medir el beneficio obtenido por las empresas en función de la inversión que han realizado para obtener su activo, con lo cual resulta interesante su incorporación para realizar una comparación de este con el ratio de esfuerzo social y estudiar la relación entre ambos.

La finalidad que se persigue con su uso es la clave de este TFG, comprobar la influencia que ejerce la inversión social en la rentabilidad de las empresas de nuestro estudio. Así, tanto este ratio como el anterior serán la base fundamental sobre la que girará nuestra investigación puesto que nos proporcionarán la información necesaria que nos permitirá obtener las oportunas conclusiones.

La rentabilidad económica fue calculada, al igual que el ES, para todos los años del periodo para cada una de las empresas que conforman nuestra muestra obteniendo una media del 4,45%.

A continuación, se presenta una relación de los cálculos realizados con los ratios anteriormente explicados, de todas las empresas incluidas en nuestro análisis para cada uno de los años.

En la tabla 4 y el gráfico 3, aparecen los valores del ratio rentabilidad económica para cada empresa y cada año, respectivamente. Lo cual permite comparar las entidades a través de estos resultados, quien obtiene mayor rentabilidad y quien menos. Además, más adelante se podrá comparar la evolución de la rentabilidad económica y el gasto social a lo largo del tiempo.

**Tabla 4. Estadísticos descriptivos del ratio de rentabilidad económica por empresa.**

Código	Empresa	Media	Mínimo	Máximo	Desviación típica
1	Telefónica	7,389	2,972	10,926	3,243
2	Banco BBVA	0,945	0,260	1,691	0,519
3	Banco Santander	2,035	0,280	10,698	3,511
4	Iberdrola	3,594	1,287	4,588	1,069
5	Endesa	7,316	4,036	10,410	1,902
6	Gas Natural Fenosa	5,419	3,805	9,176	2,086

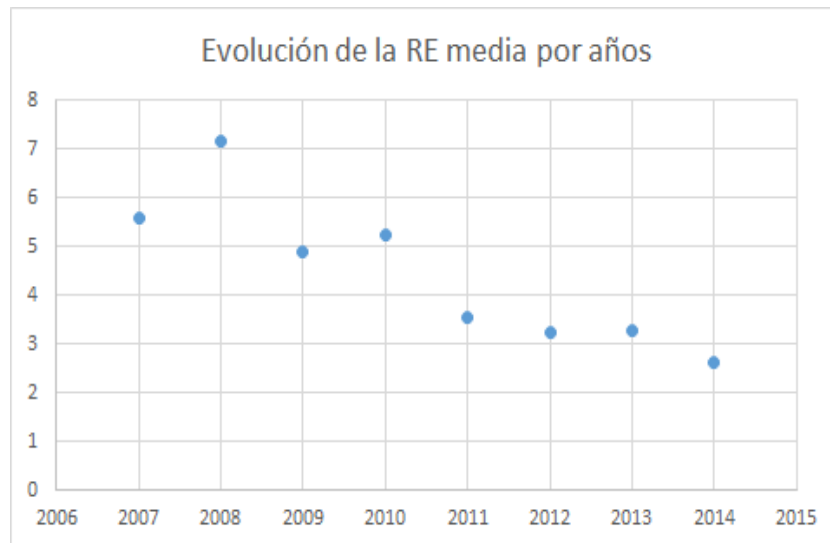
En porcentaje. Fuente: elaboración propia.

En este caso, las empresas que obtienen una rentabilidad superior al resto son Telefónica y Endesa. En general, las compañías que presentan mayores beneficios son las que mayor rentabilidad obtienen. Puesto que, como sabemos de la Teoría Económico-Financiera los beneficios de las empresas están muy ligados a su rentabilidad. A su vez, estas dos empresas (Telefónica y Endesa) se encuentran entre las tres de nuestra muestra que mayor esfuerzo realizan (tabla 3) debido a su elevada inversión en RSE. Esto, en un primer momento, puede apuntar a la existencia de una relación positiva entre ambas magnitudes (RE Y ES). Por otra parte, las sociedades que tienen menores resultados de rentabilidad son Iberdrola, Banco Santander y BBVA. De estas tres empresas, las dos primeras se encuentran entre las que realizan un menor esfuerzo en responsabilidad social.

Lo anterior parece indicar que las empresas que destinan mayor parte de sus beneficios a inversiones en responsabilidad social obtienen alta rentabilidad. Sin embargo, existe una excepción contraria a esto como es el caso de BBVA, que, a pesar de realizar un elevado esfuerzo social, no presenta altos niveles de rentabilidad económica. Debido a esto, no podemos aún proporcionar una conclusión general a todas las empresas.

Así mismo, si observamos la representación de los resultados recogida en el gráfico 3 siguiente, la rentabilidad ha ido en descenso en el transcurso del periodo estudiado, a diferencia del esfuerzo social. Lo cual no permite afirmar que exista un patrón de comportamiento similar a lo largo del tiempo entre esta magnitud y la anteriormente mencionada (esfuerzo social). Puesto que el ES no es un elemento determinante en la RE, esta viene determinada en mayor medida por otros factores (ingresos, gastos...). No obstante, más adelante estudiaremos si el descenso de la rentabilidad a lo largo del tiempo se debe o no al efecto de la inversión en responsabilidad social.

**Gráfico 3. Evolución del ratio rentabilidad económica para el periodo 2007-2014.**



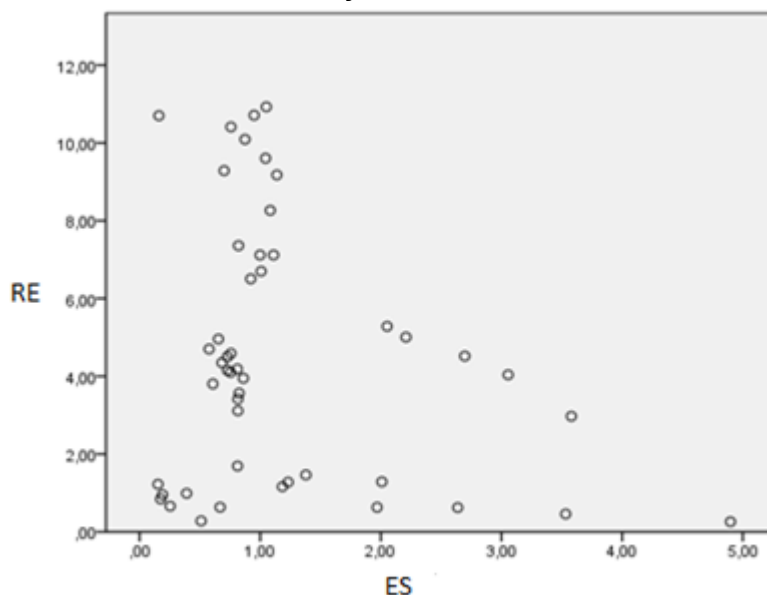
Fuente: elaboración propia.

### 3.2.3 Un modelo econométrico para el estudio de la relación entre la Responsabilidad Social Empresarial y la rentabilidad económica

Una vez presentado por separado tanto la evolución del esfuerzo en gasto social como la rentabilidad económica de las empresas de nuestra muestra, nos adentramos en la parte que explora la existencia de alguna relación entre ambas variables, tal y como se planteó en los objetivos de este trabajo. Para ello, en una primera aproximación, se analiza la relación gráfica entre ambas variables mediante la realización de un diagrama de dispersión, también denominado nube de puntos, utilizando como herramienta el software estadístico SPSS. En este diagrama de dispersión se representan los datos de las variables de esfuerzo social (eje abscisas) y rentabilidad económica (eje de ordenadas) relativos a la muestra seleccionada.

El siguiente gráfico no permite observar con claridad cómo se relacionan estas magnitudes entre sí, aunque se puede intuir la existencia de una relación negativa entre ambas variables que podría aproximarse a una función no lineal. A partir de esta primera aproximación, se propone avanzar planteando la estimación de un modelo estadístico que se ajuste a los datos representados. En particular, proponemos el ajuste de una función parabólica de segundo grado.

**Gráfico 4. Diagrama de dispersión para los resultados de los ratios rentabilidad económica y esfuerzo social.**



Fuente: Elaboración propia mediante el software estadístico SPSS.

Dado que, a priori, desconocemos cuál podría ser la relación causal entre el gasto social y la rentabilidad económica, en este TFG hemos planteado dos posibles ajustes. En primer lugar, se estudia si el esfuerzo social viene determinado por la rentabilidad económica de las empresas (modelo 1) y, en segundo lugar, se estima un modelo donde la rentabilidad económica depende del esfuerzo social (modelo 2). Además de estas dos variables (ES y RE), en ambos modelos se han incorporado otras variables explicativas que podrían tener influencia bien sobre el esfuerzo social o sobre la rentabilidad económica. Estas otras variables explicativas, que aparecen en ambos modelos, son: Ingresos Totales (IT), el tiempo (T), Gastos de Capital (GK), Gastos de Personal (GP) Otros Gastos (GI), y Recapitalización<sup>1</sup> (Recap).

Se han realizado diferentes estimaciones de ambos modelos intentando obtener un ajuste estadístico conjunto e individual aceptable, empleando el programa estadístico SPSS. Tal y como se comentó anteriormente, dado que la nube de puntos parece indicar la existencia de una relación no lineal, y para mejorar la precisión del modelo y disminuir el error, se ha propuesto incluir las variables rentabilidad económica y esfuerzo social, ambas, al cuadrado ( $x^2$ ,  $y^2$ ).

En primer lugar, se estimó el modelo 1 que establece una relación entre el esfuerzo social y la rentabilidad económica, tal y como se indica a continuación:

<sup>1</sup> Se calcula aplicando la siguiente fórmula:  $\frac{\text{Fondos propios}}{B^{\circ} \text{ después de impuestos}} * 100$ . Este ratio es empleado con la finalidad de contrastar nuestra hipótesis 2. Puesto que permite medir la parte del beneficio que las empresas destinan a sus fondos propios.

$$ES = \alpha_0 RE + \alpha_1 T + \alpha_2 it + \alpha_3 RE2 + \alpha_4 Recap + \alpha_5 GP + \alpha_6 GK + \alpha_7 GI$$

Los resultados obtenidos de la estimación del modelo 1 se presentan en la tabla 5 que se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 5. Estimación del modelo 1**

Variables	Coefficientes estimados	T- Student
(Constante)		-1,899
RE	-,339	-,472
T	,247	1,914
IT	-,770	-2,875
RE2	,247	,418
Recapitalización	,508	3,674
GP	-,522	-2,081
GK	-,141	-,972
GI	1,495	6,055

Variable dependiente: ES

Fuente: Software estadístico SPSS. Elaboración propia.

En primer lugar, cabe destacar que la significatividad estadística de la variable explicativa rentabilidad económica, medida por la t-student, es escasa. Por ello, no podemos concluir que exista evidencia estadística que permita sostener la relación de causalidad entre el esfuerzo social (dependiente) y la rentabilidad económica (independiente). Además, al realizar las derivadas correspondientes se comprobó que un cambio en el esfuerzo social realizado por las empresas no produce cambios significativos en la rentabilidad. Por todo ello, podemos decir con total certeza que el esfuerzo social no viene determinado por la RE.

A continuación, se plantea el modelo 2 donde la rentabilidad económica depende del esfuerzo social siguiendo la relación indicada a continuación:

$$RE = \alpha_0 T + \alpha_1 IT + \alpha_2 Recap + \alpha_3 GP + \alpha_4 GK + \alpha_5 GI + \alpha_6 ES2 + \alpha_7 ES$$



Los resultados obtenidos para la regresión anterior son los que se muestran a continuación:

**Tabla 6. Estimación del modelo 2**

Variables	Coefficientes estimados	T-Student
Constante		2,307
T	-,271	-2,283
IT	,487	1,985
Recapitalización	-,229	-1,659
GP	-,657	-4,322
GK	,006	,040
GI	,296	,898
ES2	,416	1,226
ES	-,465	-1,238

Variable dependiente: RE

Fuente: Software estadístico SPSS. Elaboración propia.

El análisis de los resultados pone de manifiesto que la bondad del ajuste realizado es aceptable tal y como indica el valor del R<sup>2</sup> (0.687), siendo superior al valor obtenido para la regresión anterior (0.642). Por otro lado, si observamos la significativa individual de la variable esfuerzo social, medida a través de la t-student, podemos decir que esta es suficiente para considerar esta variable como significativa en la determinación de la rentabilidad económica. Por tanto, se concluye que el modelo estimado es estadísticamente aceptable por lo que se encuentra evidencia estadística que justifica la relación entre la RE y ES. Lo que significa, que el esfuerzo social influye y determina de alguna manera la rentabilidad económica obtenida por las empresas.

### 3.2.3.1 Resultados

Como ya se ha dicho, los resultados obtenidos en base a nuestra regresión del modelo 2 permiten afirmar la existencia de dependencia entre la rentabilidad económica y el esfuerzo social. Esta relación entre las variables implica que, el gasto social que realizan las empresas influye en la rentabilidad que éstas obtienen. Por ello, una vez obtenidos estos resultados procedemos al estudio de la regresión anterior con el fin de analizar el efecto que supone una variación del esfuerzo social sobre la rentabilidad económica (hipótesis 1). Por otro lado, se evalúa cómo afecta a la rentabilidad económica de la empresa la posibilidad de dedicar los fondos empleados en gasto social a una hipotética recapitalización de la empresa (hipótesis 2). De esta forma, se discute qué

opción es más rentable para la empresa: gastar en obra social o reutilizar esos fondos para recapitalizar su propia empresa.

El impacto del gasto social sobre la rentabilidad viene medido a partir de la derivada parcial de la variable rentabilidad económica respecto a la variable esfuerzo social, tal y como se indica a continuación:

$$\frac{\partial RE}{\partial ES} = -0,465 + 2 * 0,416ES \quad [1]$$

Es importante señalar que, dado que las variables recapitalización, esfuerzo social y rentabilidad vienen expresadas en términos porcentuales, los efectos calculados a continuación son interpretados como elasticidades, esto es, como el cambio porcentual en la variable endógena ante una variación porcentual en una variable exógena. Este efecto del ES sobre la rentabilidad económica [1], evaluado en la media muestral, es igual a 0,533%, lo que significa que un incremento del 1% en esfuerzo social provoca un aumento en la rentabilidad de un 0.533%. Este resultado pone de manifiesto que, para la muestra analizada en este trabajo, existe una relación positiva entre el esfuerzo social desarrollado por una empresa y la rentabilidad económica obtenida. Se comprueba que, cuanto mayor es el esfuerzo social realizado, mayor es su impacto sobre la rentabilidad económica.

A continuación, en la tabla 7, se presenta el efecto medio del esfuerzo social sobre la rentabilidad calculado para cada una de las empresas de la muestra.

**Tabla 7. Efectos medios de la responsabilidad social sobre la rentabilidad económica por empresa.**

Empresa	Efecto medio del esfuerzo social sobre la rentabilidad (%)
Telefónica	1,038
Banco BBVA	1,369
Santander	-0,205
Iberdrola	0,316
Endesa	0,509
Gas Natural Fenosa	0,193
<b>Media</b>	<b>0,534</b>

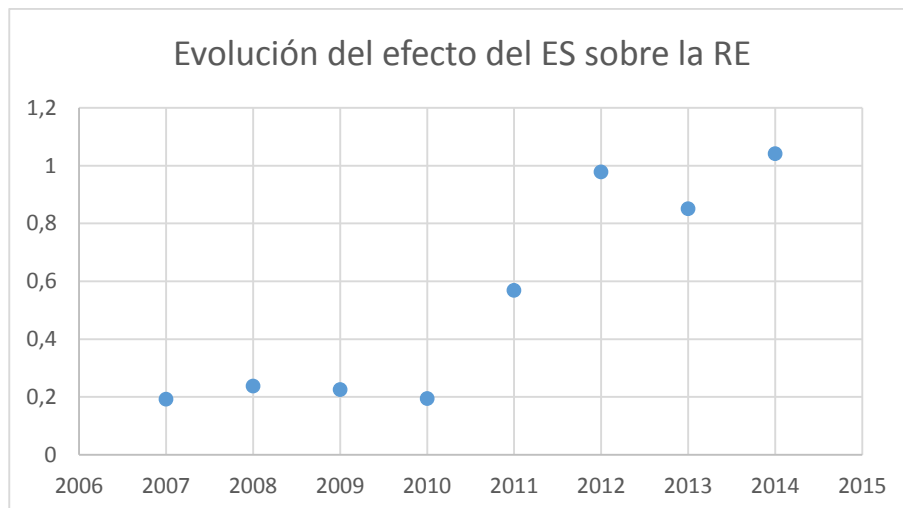
En porcentaje. Fuente: Elaboración propia.

En un análisis a nivel de empresa, se observa que existen tres situaciones diferentes. En primer lugar, destaca el caso de Telefónica y BBVA que presentan un efecto medio superior a la unidad. Esto significa que un incremento en el esfuerzo social realizado da lugar a una mejora en la rentabilidad más que proporcional. En segundo lugar, debemos señalar el resultado relativo a las empresas del sector energético (Endesa, Iberdrola y Gas Fenosa) donde observamos que el efecto medio es inferior a la unidad, lo que significa que los gastos sociales contribuyen menos que proporcionalmente a la mejora de la rentabilidad empresarial. En tercer lugar, destaca el caso del Banco Santander donde se obtiene un efecto negativo, lo que indica que el esfuerzo en gasto social no contribuye a mejorar la rentabilidad. Esto se puede deber al hecho de que para que ello ocurra es condición necesaria alcanzar un nivel de esfuerzo social mínimo que no ha logrado el Banco Santander.

Por tanto, a partir de los resultados obtenidos a nivel de empresa, se comprueba que, a partir de un mínimo en esfuerzo social, los incrementos en dicha variable dan lugar a una mejora de la rentabilidad empresarial. Esto permite aceptar la primera hipótesis planteada en este trabajo, ilustrándose así que el gasto en responsabilidad social es rentable para las empresas.

A continuación, en el gráfico 5, se muestra la evolución temporal del efecto sobre la rentabilidad del esfuerzo social.

**Gráfico 5. Evolución temporal del efecto del esfuerzo social sobre la rentabilidad económica.**



Fuente: elaboración propia.

Se observa que, a partir del año 2011, el efecto del esfuerzo social se incrementa significativamente respecto al de años anteriores. Este hecho parece apuntar a que a medida que se agravó la crisis, las empresas que mantenían su esfuerzo social obtenían una mejora de la rentabilidad más elevada. Este resultado apunta a que el impacto del esfuerzo social en periodos de bonanza económica es sensiblemente inferior al que se observa en los periodos de profunda crisis económica. Parece deducirse que, en periodos de dificultades generalizadas, aquellas

empresas que más esfuerzo social realizan son las que en mayor medida mejoran su rentabilidad. Es aquí donde relacionamos la rentabilidad con la percepción del consumidor, ya que si estos perciben a las empresas como socialmente responsables se inclinarán más hacia éstas, aumentando así su rentabilidad a través de unos mayores ingresos.

Una vez estudiado el efecto del esfuerzo social, pasamos a discutir la hipótesis 2, esto es, si es más rentable gastar en responsabilidad social o emplear esos fondos en recapitalizar la empresa. Para ello, y como se muestra a continuación, se calcula el efecto sobre la rentabilidad empresarial de un incremento (porcentual) de la capitalización empresarial:

$$\frac{\partial RE}{\partial recap} = -0,229 \quad [2]$$

El resultado obtenido a partir del efecto 2 indica que existe una relación inversa entre capitalización y rentabilidad empresarial. Esto significa que la rentabilidad disminuye cuando la empresa decide destinar parte de sus beneficios a su patrimonio neto, en lugar de invertirlos en RSE. El resultado muestra que, un aumento de los fondos propios en un 1% daría lugar a una disminución de la rentabilidad económica en un 0,29%.

Lo anterior nos permite afirmar que, sin lugar a dudas, un aumento de la recapitalización aumentaría la financiación propia de la empresa mejorando y fortaleciendo su estructura financiera, pero se estaría renunciando de manera inconsciente a una mejora en su rentabilidad económica a través de la responsabilidad social. Esto evidencia que, para la empresa, es más conveniente destinar parte de sus beneficios a responsabilidad social que invertir en su patrimonio neto. De esta manera, se acepta la hipótesis 2, esto es, su rentabilidad económica disminuye si en lugar de en gasto social, destina esos fondos a mejorar su nivel de capital propio. Este resultado parece mostrar que mejorar la percepción que la sociedad tiene de una empresa puede ser al menos tan rentable como mejorar su estructura financiera.

#### 4. CONCLUSIONES

Este trabajo ha analizado los efectos de la inversión en Responsabilidad Social Empresarial sobre la rentabilidad económica seleccionando una muestra de 6 grandes sociedades españolas que operan en todo el mundo durante el período 2007-2014. Para ello, se recopiló la información relativa a la inversión en Responsabilidad Social de estas entidades, así como el resto de datos necesarios para el cálculo de los ratios rentabilidad económica y recapitalización. Se han estimado diferentes especificaciones econométricas para discutir la relación entre Responsabilidad Social Empresarial y rentabilidad económica. Las principales conclusiones obtenidas en nuestro estudio han sido:

El análisis realizado nos permite confirmar la existencia de una relación positiva entre el esfuerzo social realizado por la empresa y la rentabilidad económica que obtienen las empresas. Esto significa que, incrementos en la inversión en RSE da lugar a una mayor rentabilidad. Así mismo, los resultados reflejan que el esfuerzo social realizado por las empresas ha aumentado a lo largo del tiempo, experimentando un fuerte crecimiento a medida que avanzaba la crisis económica mundial. Con la crisis, las necesidades y desigualdades sociales se acentúan y la percepción que

los consumidores tienen de las empresas gana importancia a la hora de tomar sus decisiones de consumo. En este sentido, en periodos de recesión los clientes son más exigentes con las prácticas empresariales y esperan que las empresas se impliquen y colaboren en mayor medida con la sociedad en la que operan. Esto hace que las grandes compañías puedan ver la crisis como una oportunidad para mostrar un mayor compromiso social y mejorar así su reputación e imagen corporativa. Esto explica que, en periodos de crisis, las compañías decidan aumentar su inversión en RSE como una estrategia empresarial más. Así, el esfuerzo empresarial en responsabilidad social no supone un gasto sino una inversión ya que tiene efectos positivos sobre la percepción de los consumidores que se traduce en una mejora de la rentabilidad. Este resultado nos permite concluir que la participación de las empresas en la resolución de los problemas sociales no interfiere en la consecución de buenos resultados económicos, sino que, por el contrario, contribuye a mejorarlos. En este sentido, este trabajo ha valorado que un incremento del 1% en esfuerzo social provoca un aumento en la rentabilidad de un 0.533%.

Este TFG aporta evidencia empírica que permite responder al objetivo principal del mismo, esto es, la inversión en Responsabilidad Social Empresarial contribuye a mejorar la rentabilidad empresarial, por lo que es compatible la búsqueda del objetivo de maximización de beneficios privados y la lucha contra algunos de los grandes problemas sociales. Así, se concluye que la solidaridad es rentable.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

Alvarado Herrera, A., & Shlesinger Díaz, M. (2008). *Dimensionalidad de la responsabilidad social empresarial percibida y sus efectos sobre la imagen y la reputación: una aproximación desde el modelo de Carroll*. Estudios Gerenciales.

Amat, O. (2003). *Análisis de Estados Financieros*. Barcelona: Gestión 2000, S.A.

Arellano, R. (2002). *Comportamiento del consumidor: enfoque América Latina*. México: Mc Graw Hill Interamericana.

Berens, G., Van Riel, C., & Bruggen, G. (2005). *Corporate associations and consumer product responses*. Journal of Marketing.

Bigne-Alcañiz, E., & Currás-Pérez, R. (Tercer trimestre 2008). *¿Influye la imagen de responsabilidad social en la intención de compra? el papel de la identificación del consumidor con la empresa*. Universia Business Review, 10-23.

Bowen. H.R. (1953) *Social Responsibilities of the businessman*. Harper & Row. New York.

Brown, T., & Dacin, P. (1997). *The company and the product: Corporate associations and consumer product responses*. Journal of Marketing.

Cajiga C., J. F. (2006). *Fundamentos de la RSE*. Centro Mexicano para la Filantropía, A.C

Carroll. A (1979): *A three-dimensional conceptual model of corporate performance*, Academy of Management Review. Vol. 4, nº4.

Carroll, A (1991): *The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders*, Business Horizons, nº34.

Castillo, A (1985): *La responsabilidad de la empresa en el contexto social: su articulación, gestión y control*. Tesis Doctoral. Universidad de Málaga. Fac. CC. Económicas y Empresariales.

Comisión de las Comunidades Europeas (2001). *Libro Verde: Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas*. Bruselas.

*Cuentas Anuales de Banco BBVA e Informes de Responsabilidad Social Corporativa*. (4 de marzo de 2016). Obtenido de [www.bbva.es](http://www.bbva.es)

*Cuentas Anuales e Informes de Responsabilidad Social Corporativa de Banco Santander*. (4 de marzo de 2016). Obtenido de [www.bancosantander.es](http://www.bancosantander.es)

*Cuentas Anuales e Informes de Responsabilidad Social Corporativa de Endesa*. (4 de marzo de 2016). Obtenido de [www.endesa.com](http://www.endesa.com)

*Cuentas Anuales e Informes de Responsabilidad Social Corporativa de Gas Natural Fenosa*. (4 de marzo de 2016). Obtenido de [www.gasnaturalfenosa.com](http://www.gasnaturalfenosa.com)

*Cuentas Anuales e Informes de Responsabilidad Social Corporativa de Iberdrola*. (4 de marzo de 2016). Obtenido de [www.iberdrola.es](http://www.iberdrola.es)

*Cuentas Anuales e Informes de Responsabilidad Social Corporativa de Telefónica*. (4 de marzo de 2016). Obtenido de [www.telefonica.es](http://www.telefonica.es)

Diccionario de la Real Academia Española. (01 de marzo de 2016). Obtenido de [www.rae.es](http://www.rae.es)

Feldman, S.J., P. Soyka y P.G. Ameer (1997) "Does Improving a Firm's Environmental Management System and Environmental Performance Result in a Higher Stock Price?", *The Journal of Investing*.

Forética. (25 de febrero de 2016). Obtenido de [www.foretica.org](http://www.foretica.org)

Friedman, M. (13 de septiembre de 1970). *The social responsibility of business is to increase its profits*. New York Times, págs. 122-126.

Friedman, M. (1962). *Capitalism and Freedom*. Chicago: University of Chicago Press.

Gitman, Lawrence (1997) *Fundamentos de administración financiera*. Editorial OUP Harla México, S.A. México.

Griffin, J. & Mahon, J. (1997). *The corporate social performance and corporate financial performance debate: Twenty-five years of incomparable research*. *Journal of Business and Society*.

Global Reporting Initiative. (15 de abril de 2016). Obtenido de [www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org)

Handelman, J.M. & Arnold, S.J. (1999). *The role of marketing actions with a social dimension: appeals to the institutional environment*. *Journal of Marketing*.

Iranzo, J. (s.f.). *La RSC es rentable*. Periódico La Razón.

- Kaku, Ryuzaburo (1997). *The path of kyosei*. Harvard Business Review.
- León, S. G., & Kanuk Lazar, L. (2005). *Comportamiento del consumidor*. Prentice Hall Mexico.
- Moreno, A., Uriarte, L., & Topa, G. (2010). *La responsabilidad social empresarial*. Madrid: Pirámide.
- Nielsen. (2015). *Cuatro de cada Diez consumidores pagarían más por productos de empresas socialmente comprometidas*. Obtenido de [www.nielsen.com](http://www.nielsen.com).
- OCDE. (1 de abril de 2016). Obtenido de [www.oecd.org](http://www.oecd.org)
- Organización Internacional de Normalización. (15 de marzo de 2016). Obtenido de [www.iso.org](http://www.iso.org)
- Patiño, M., Gazpio, P., & Garralda, M. (09 de septiembre de 2015). *El "Top 100" de las empresas que más empleo generan en España*. Diario Expansión.
- Pérez, A. (2005). *Telefónica, buscando el compromiso social en el negocio*. Fundación compromiso y transparencia.
- Repetto, R. y D. Dustin (2000). *Pure Profit: The Financial Implications of environmental Performance*, World Resources Institute, Washington, DC.
- Rivera Camino, J., Arellano Cueva, R., & Molero Ayala, V. (s.f.). *Conducta del consumidor: Estrategias y políticas aplicadas al marketing*. ESI
- Roman, R., Hayibor, S., y Agle, B. R. (1999), *The Relationship between Social and Financial Performance*, Business & Society
- Ruizalba Robledo, J., Vallespín Arán, M., & González-Porras, J. (2014). *El voluntariado corporativo y sus efectos sobre la satisfacción laboral y el compromiso en empresas familiares de Andalucía*. Revista de Empresa Familiar, 4, 45-58.
- Santesemes Mestre, M., Merino Sanz, M. J., & Sánchez Herrera, J. (2009). *Fundamentos de Marketing*. Ediciones Pirámide, S.A.
- Silos, J. (2015). *Ciudadano consciente, empresa sostenible*. Forética.
- Simon, F.L. (1995). *Global corporate philanthropy: a strategic framework*. International Marketing Review.
- Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. (2004). *Fundamentos de Marketing (Vol. 13)*. Mc Graw Hill.
- Vallverdú, J. (2007). *Responsabilidad Social Corporativa*. Barcelona: ACCID.



**ANEXO**

Código	Año	Ingresos	G.Perso- nal	Amortiz.	Otros Gastos	BAI	BDI	Activo Total	Gasto RSE	Fondos Pro- pios	RE	Recapita- lización	Esfuerzo social
1	2007	61129,7159	8548,694	10220,959	31991,806	11571,551	9876,542	114668,17	101,092939	24753,6304	10,091	250,63	0,873
1	2008	62261,6473	7265,613	9719,7194	32373,994	11727,917	8408,857	107335,96	123,242518	21018,9201	10,926	249,361	1,05
1	2009	60532,4307	7228,979	9556,1236	30941,098	11083,012	8468,842	115387,31	115,739425	25900,5521	9,605	305,833	1,044
1	2010	62919,2862	8711,136	9637,2577	33584,854	14400,464	10433,89	134437,83	136,700299	32822,4091	10,711	314,575	0,949
1	2011	63818,3719	11253,04	10304,457	34179,599	6589,3279	6283,626	131647,42	145,496382	27813,7074	5,005	442,637	2,208
1	2012	61604,922	8465,786	10307,335	33367,192	5793,3681	4349,965	128209,88	156,157155	27327,8233	4,518	628,23	2,695
1	2013	56205,085	7099,88	9482,595	31981,965	6185,8	4894,465	117079,07	126,95271	27069,77	5,283	553,069	2,052
1	2014	50377	7098	8548	29471	3635	3252	122299	130,102	30282	2,972	931,18	3,579
2	2007	10427,8256	4695,12	624,93305	3101,9207	9200,704	6947,912	543923,53	74,732028	26872,121	1,691	386,765	0,812
2	2008	12556,3389	5067,234	751,05946	3266,4102	7441,8281	5786,058	583064,97	91,6174349	28566,047	1,276	493,704	1,231
2	2009	14812,205	4962,654	743,70457	3212,7611	6120,3579	4902,901	418101,75	84,3608533	31329,4888	1,463	638,998	1,378
2	2010	13798,5889	4986,967	788,3428	3514,9108	6652,7431	5174,47	572597,93	78,762801	38007,2392	1,161	734,514	1,183
2	2011	13365,5295	5393,946	860,22823	3852,2381	3828,8789	3539,427	607022,54	75,4035235	41591,5777	0,63	1175,093	1,969
2	2012	14939,8555	5593,801	1005,7382	4056,5432	1639,0174	2298,971	630102,88	80,2743076	43088,6694	0,26	1864,258	4,897
2	2013	14393,805	5701,18	1116,005	4215,8	2708,75	2936,285	590489,77	95,67108	45615,35	0,458	1553,505	3,531
2	2014	15116	5609	1180	4161	4063	3082	651511	107,15	49446	0,623	1604,347	2,637
3	2007	16195,5016	7095,428	1373,2064	4838,2251	12103,6	10436,65	988753,44	18,4122388	21117,7548	1,224	202,342	0,152
3	2008	19525,1746	7482,502	1364,0776	5389,0321	12066,111	10027,46	112780,51	19,340587	26716,8719	10,698	266,436	0,16
3	2009	28060,7546	9016,52	1703,4196	6801,4526	11297,267	10042,74	1184943,3	21,5002112	30574,0472	0,953	304,439	0,19
3	2010	30274,0211	9665,228	2009,7044	7174,8518	12485,03	9429,035	1261245,9	48,6887715	33637,6861	0,989	356,745	0,389
3	2011	31302,3544	10487,27	2141,9378	7571,4303	8062,9892	6234,877	1271071	53,8277402	36235,2097	0,634	581,169	0,667
3	2012	29562,5775	10181,86	2156,7058	7404,7227	3522,0596	3014,25	1254352,1	17,980781	41751,9663	0,28	1385,152	0,51
3	2013	25545,975	9917,965	2355,135	7272,255	7267,33	5249,065	1099026,6	18,4195	43067,155	0,661	820,472	0,253
3	2014	29547	10242	22877	7657	10679	6935	1266296	18,7	47456	0,843	684,297	0,175



4	2007	18919,157	1575,988	1993,6231		3356,2327	2595,061	73142,468	25,4197203	26086,8931	4,588	1005,251	0,757
4	2008	27072,7087	1979,72	2311,1604		4151,789	3189,797	92229,918	30,2142947	26172,1121	4,501	820,494	0,727
4	2009	26204,5865	2306,261	2460,6079		3902,5369	3135,604	93221,534	31,6261171	28279,98	4,186	901,899	0,81
4	2010	31524,4239	2236,286	2795,1756		3978,992	3047,411	97067,636	30,0316134	29613,0977	4,099	971,746	0,754
4	2011	32142,3058	2185,064	3194,5007		3508,3611	2950,602	98418,165	28,9552618	32559,6891	3,564	1103,493	0,825
4	2012	33789,2396	2362,137	3309,3539		3038,0387	2833,987	97626,132	24,7581523	32875,1906	3,111	1160,033	0,814
4	2013	32315,8032	2349,855	4698,7711		1172,1845	2574,432	91024,747	23,5415	34264,21	1,287	1330,942	2,008
4	2014	30032,27	2318,859	3023,602		3201,787	2364,733	93771,413	26,1	35259	3,414	1491,035	0,815
5	2007	19207,2143	1604,031	1774,0734	1989,6049	4212,0704	3772,342	62869,131	42,434795	18553,0383	6,699	491,817	1,007
5	2008	24536,758	1819,09	1784,7064	2090,9324	4628,8472	8714,008	62906,334	37,9505295	22310,4415	7,358	256,029	0,819
5	2009	27413,5695	2127,614	2321,8095	2327,1444	5964,5747	4652,154	64228,546	41,8053733	20241,1417	9,286	435,091	0,7
5	2010	32297,1926	1918,543	2530,7772	2432,3639	6750,1205	5301,89	64836,793	51,1335095	13751,972	10,41	259,378	0,757
5	2011	33196,4814	1650,379	2652,7935	2354,2019	4245,2822	3068,181	59638,089	47,1449755	16776,9894	7,118	546,805	1,11
5	2012	33524,277	1741,765	2555,8396	2222,8988	3777,9399	2737,623	58070,019	34,8056547	17773,3105	6,505	649,224	0,921
5	2013	30734,955	1743,45	2381,73	2089,185	3957,73	2898,855	55610,145	39,50835	20216,14	7,116	697,383	0,998
5	2014	21512	1245	1618	1316	1239	3988	30696	37,85	12068	4,036	302,607	3,054
6	2007	10931,4545	333,5864	705,08044	975,84866	1532,5481	1143,724	16700,984	17,4374732	5184,66983	9,176	453,314	1,137
6	2008	14552,7172	363,1732	780,07034	1058,3599	1666,5139	1259,287	20162,562	18,0512145	5390,65138	8,265	428,071	1,083
6	2009	15869,6099	640,2048	1493,8112	1619,7181	1911,0113	1441,528	48390,947	16,4319232	7039,05176	3,949	488,304	0,859
6	2010	20335,3078	826,6722	1777,656	1980,6983	1950,6564	1465,841	46972,178	14,1922423	7280,51671	4,152	496,678	0,727
6	2011	21405,1595	871,4	1777,3311	2044,4385	2053,5791	1549,832	47228,256	14,0155248	6736,59247	4,348	434,665	0,682
6	2012	24604,0313	860,5088	1774,3672	2136,9467	2176,4649	1637,041	46322,246	12,5470285	7390,89136	4,698	451,478	0,576
6	2013	23957,17	814,595	1587,82	2187,685	2124,645	1633,13	42858,335	13,8885	8603,975	4,957	526,839	0,653
6	2014	24742	832	1619	2291	1915	1658	50328	11,64	9467	3,805	570,989	0,607