



---

**Universidad de Valladolid**

**Facultad de Ciencias Económicas y  
Empresariales**

**Trabajo de Fin de Máster**

**Máster en Contabilidad y Gestión Financiera**

**Responsabilidad social corporativa  
en la empresa española:  
Un análisis con regresión robusta**

Presentado por:

***Yael García Álvarez***

Tutelado por:

***Dr. José Miguel Rodríguez Fernández***

*Valladolid, julio de 2022*

## **RESUMEN**

El presente trabajo va a tratar de conseguir dos objetivos. Por un lado, ofrecer una visión amplia de la responsabilidad social corporativa (RSC), su historia, su definición, la evolución y los diferentes enfoques y dimensiones. Por otro lado, analizar mediante un estudio empírico la relación existente entre la rentabilidad financiera y la implicación de las empresas en materia de RSC. La metodología aplicada se inició con una revisión sistemática de la literatura previa e información general disponible, para posteriormente realizar el estudio empírico a través de una técnica de regresión robusta mediante el estimador MM. La muestra utilizada consta de 64 empresas españolas no bancarias cotizadas en bolsa, con datos para los años 2016 a 2020, ambos incluidos. Se contrasta y confirma la hipótesis de que el desarrollo de actuaciones en el campo de la RSC tiene un impacto positivo sobre la rentabilidad financiera, siendo estadísticamente significativo. Además, en los modelos estimados esa rentabilidad también viene determinada por el nivel de los indicadores habituales al explicar teóricamente el efecto de palanca financiera (la rentabilidad económica, el coste aparente de la deuda, el grado de endeudamiento), así como por una variable de control representativa del tamaño empresarial en forma del logaritmo neperiano de los ingresos de explotación.

**Palabras clave:** responsabilidad social corporativa, regresión robusta, rentabilidad financiera

**Clasificación JEL:** M14, C20, G32.

## **ABSTRACT**

This work will attempt to achieve two objectives. On the one hand, to provide a broad overview of corporate social responsibility (CSR), its history, definition, evolution and different approaches and dimensions. On the other hand, to analyze through an empirical study the relationship between financial return and companies' involvement in CSR. The methodology applied began with a systematic review of previous literature and general information available, and then carried out the empirical study by a robust regression technique using the MM estimator. The sample consists of 64 listed non-bank Spanish companies, with data for the years 2016 to 2020, both inclusive. The hypothesis that the development of actions in the field of CSR has a positive impact on financial return is tested and confirmed, being statistically significant. Furthermore, in the estimated models, this profitability is also determined by the level of the usual indicators that theoretically explain the financial leverage effect (economic profitability, apparent cost of debt, gearing ratio), as well as by a control variable representing company size in the form of the neperian logarithm of operating income.

**Keywords:** corporate social responsibility, robust regression, financial profitability.

**JEL classification:** M14, C20, G32.



## ÍNDICE GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>A) Ámbito de estudio, interés y justificación.....</b>	<b>5</b>
<b>B) Objetivos de la investigación .....</b>	<b>5</b>
<b>C) Metodología aplicada .....</b>	<b>6</b>
<b>D) Estructura del trabajo .....</b>	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO 1. RESPONSABILIDAD SOCIAL .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1. Historia y definición de la RSC .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2. Modelos y enfoques de RSC .....</b>	<b>14</b>
<b>1.3. Dimensiones de Responsabilidad Social Corporativa.....</b>	<b>18</b>
1.3.1. <i>Dimensión interna .....</i>	<i>19</i>
1.3.2. <i>Dimensión externa .....</i>	<i>20</i>
<b>1.4. Estudios previos sobre la relación entre RSC y los resultados .....</b>	<b>21</b>
1.4.1. <i>Hipótesis teóricas.....</i>	<i>22</i>
1.4.2. <i>Estudios empíricos.....</i>	<i>25</i>
<b>CAPÍTULO 2. INVESTIGACIÓN EMPÍRICA .....</b>	<b>29</b>
<b>2.1. Hipótesis a contrastar.....</b>	<b>29</b>
<b>2.2. Muestra, fuentes de datos y variables del análisis .....</b>	<b>30</b>
<b>2.3. Metodología econométrica.....</b>	<b>32</b>
2.3.1. <i>Estadísticos descriptivos.....</i>	<i>38</i>
2.3.2. <i>Matriz de correlaciones .....</i>	<i>38</i>
2.3.3. <i>Estimaciones mediante regresión robusta .....</i>	<i>39</i>
<b>2.4. Resultados obtenidos.....</b>	<b>37</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>48</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>54</b>
A1. <i>Estadísticos descriptivos (variables independientes cuantitativas).....</i>	<i>54</i>
A2. <i>Matriz de correlaciones (variables independientes cuantitativas).....</i>	<i>55</i>

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.1. Evolución del término RSC .....	16
Cuadro 1.2. Enfoques de RSC .....	19
Cuadro 1.3. Relaciones de RSC con la <i>performance</i> financiera.....	23
Cuadro 1.4. Estudios empíricos sobre la relación entre RSC y <i>performance</i> financiera.....	27
Cuadro 2.1. Variables incluidas en el análisis .....	32
Cuadro 2.2. Regresión robusta, con Y=ROEBAT y puntuación ESG .....	41
Cuadro 2.3. Regresión robusta, con Y=ROEBAT y puntuación Medioambiente .....	41
Cuadro 2.4. Regresión robusta, con Y=ROEBAT y puntuación Social .....	43
Cuadro 2.5. Regresión robusta, con Y=ROEBAT y puntuación Gobierno.....	44
Cuadro 2.6. Regresión robusta con un retardo, Y=ROEBAT y puntuación ESG .....	45
Cuadro 2.7. Regresión robusta con un retardo, Y=ROEBAT y puntuación Medioambiente .....	46
Cuadro 2.8. Regresión robusta con un retardo, Y=ROEBAT y puntuación Social .....	46
Cuadro 2.9. Regresión robusta con un retardo, Y=ROEBAT con puntuación Gobierno .....	47

## **INTRODUCCIÓN**

En este primer apartado de introducción comenzaremos mostrando el campo de estudio, su importancia en la actualidad y los objetivos del trabajo, para poder reflejar el interés y el motivo por el cual realizamos este estudio. A continuación, esclarecemos de forma breve la metodología aplicada, con una referencia especial al análisis o estudio empírico realizado, así como la estructura del trabajo, para poner un poco en antecedentes acerca de la organización del documento.

### **A) Ámbito de estudio, interés y justificación**

En este Trabajo de Fin de Máster vamos a tratar de indagar en el ámbito de la responsabilidad social corporativa (RSC), un campo de estudio y de trabajo que está de moda, con enfoques teóricos en cierta medida distintos y con participación de profesionales de áreas muy diversas.

La evolución de la sociedad, los cambios en el entorno empresarial y la inclusión de la RSC y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en agenda pública. Todo ello ha ido determinando un cambio en la mentalidad de los directivos de las compañías, que se van adaptando para poder responder a los nuevos desafíos en el ámbito económico, social y medioambiental. Hoy en día ya no solo se juzgan exclusivamente las actividades de los empresarios en el ámbito económico, sino que también se tienen en cuenta los efectos de sus actividades sobre los *stakeholders* de la compañía, y es aquí donde juega un papel importante la RSC.

### **B) Objetivos de la investigación**

Perseguiremos dos objetivos, uno principal y otro secundario o complementario.

- El principal se centra en tratar de demostrar empíricamente la relación existente entre rentabilidad de las empresas y la aplicación de políticas de

responsabilidad social corporativa (RSC). En concreto, se intenta contrastar empíricamente la hipótesis del impacto social, donde las políticas y prácticas de RSC se cree que tienen un efecto positivo en el logro de rentabilidad por las compañías.

- El secundario complementa al principal, consistiendo en repasar el marco teórico de la RSC, los distintos enfoques, sus dimensiones, etc.

### **C) Metodología aplicada**

En la primera parte del trabajo, se ha realizado una revisión sistemática de la literatura académica acerca de la RSC desde un punto de vista conceptual, de perspectivas, contenidos y dimensiones.

En la segunda parte, dada su orientación empírica, se parte de una muestra de 64 empresas no bancarias, con sede social en España y cotizadas en bolsa, para las cuales se dispone de su perfil de RSC en la base de datos Refinitiv Eikon, de modo que se cuenta con puntuaciones de 0 a 100 sobre sus actividades de RSC, políticas y prácticas, donde 0 representa la peor calificación posible y 100 la máxima calificación. Además, sus datos contables o económico- financieros están disponibles en la base de datos Orbis, del Bureau Van Dijk.

Con estas fuentes, se pudo elaborar una base de datos propia con informaciones referentes a los años (ejercicios) 2016 a 2020, ambos incluidos, sobre la cual se trabajó para las estimaciones estadísticas (estadísticos descriptivos y matriz correlaciones) y econométricas. En concreto, la técnica econométrica aplicada fue la regresión robusta implementada en Stata mediante el módulo o comando *robreg10* de Jann (2010a).

### **D) Estructura del trabajo**

El trabajo tiene dos capítulos diferenciados, que se complementan con la introducción, las conclusiones y las correspondientes referencias bibliográficas.

El primer capítulo se corresponde prácticamente en su totalidad con la cumplimentación del objetivo secundario. Es decir, un repaso de la evolución teórica de la RSC a lo largo de los años, así como los distintos enfoques, las dimensiones y los estudios previos realizados para analizar la relación de la RSC con la rentabilidad o *performance* financiera.

En el segundo capítulo hemos realizado un estudio empírico, para contrastar la hipótesis del impacto de la RSC sobre la rentabilidad financiera mediante la estimación de un modelo econométrico de acuerdo con lo ya explicado antes acerca de la metodología aplicada.

## **CAPÍTULO 1. RESPONSABILIDAD SOCIAL**

En este primer capítulo pretendemos poner en contexto el inicio del trabajo, con una definición y evolución, a lo largo de los últimos años, del término de Responsabilidad Social Corporativa (RSC), analizando los principales autores, enfoques y dimensiones, así como las nuevas tendencias, que han venido surgiendo y desarrollándose recientemente en las últimas décadas. Finalmente, presentamos las principales hipótesis hasta ahora manejadas acerca de la relación entre la RSC y la rentabilidad empresarial, completándolo mediante un cuadro resumen de algunos estudios previos que se han venido realizando el respecto.

### **1.1. Historia y definición de la RSC**

La responsabilidad social corporativa es un término que ha sufrido una evolución a lo largo del tiempo, y que especialmente ha aumentado su presencia en los medios en los últimos años, incluso llegando a convertirse en un término de moda y utilizado para mejorar el marketing de algunas empresas.

Sin embargo y como veremos a continuación, no es un término reciente, sino que lleva ya muchos años presente, sobre todo en el ámbito académico y en contados sectores, especialmente del mundo de los negocios donde comenzó su evolución y actualización, aunque no se tratara en todas las ocasiones con la misma denominación del propio término, pero sin duda ese proceso ha influido en lo que es el término hoy día.

De esta forma y atendiendo a lo descrito podemos poner como fecha de nacimiento del término el año 1759, cuando el autor Adam Smith, economista y filósofo escocés que ha sido considerado como una de las mayores potencias de la economía clásica y la filosofía de la economía, publicaba uno de los libros más importantes, tanto para su carrera como para la historia en muchos sentidos, *La riqueza de las naciones*.

Resumiéndolo mucho, lo que trató de desarrollar con esta obra fueron teorías económicas, sobre la moneda de la época, el precio de los artículos, los salarios, el trabajo, el mercado, etc. examinando y exponiendo su visión y su análisis para la futura

prosperidad de grandes potencias como eran entonces Inglaterra y Países Bajos. Alguno de los puntos fundamentales que analiza en su libro, y que tuvo una importancia reseñable en el término de la RSC, fue la explicación de la intervención estatal y las perturbaciones que influyen en la asignación eficiente de recursos, el propio interés, los problemas entre directivos y accionistas o la mano invisible del mercado (Euskal Herriko Komunistak, 2020).

A continuación, por orden cronológico cabría mencionar la figura de Frédéric Le Play, que fue un ingeniero, economista y sociólogo francés del siglo XIX, pionero en el ámbito sociológico y en las ciencias sociales. Su alta preocupación por la estabilidad, la paz y el progreso social marcó su vida, y su visión de conseguir una sociedad respetuosa fue el inicio para las acciones que realizaron años más tarde muchos otros autores.

Todos estos pensamientos nacen a raíz de la primera revolución industrial, de los años 1820 a 1840 y en adelante, donde se empezaron a vislumbrar por parte del catolicismo social y también en cierta medida por parte de la vertiente del socialismo de esa época, unos comportamientos deshonestos, falsos y cínicos de las empresas que operaban en el mercado. Como respuesta a esta conducta apareció el paternalismo material, político y moral de algunos empresarios, no solo por razones económicas sino también, por el intento de búsqueda de la paz social (Garrigós, 2003).

Una vez finalizada la revolución industrial y el paso del autor Le Play, la RSC comenzó a desarrollarse y a coger fuerza en los Estados Unidos. Siguiendo la cronología estaríamos hablando de finales del siglo XIX, el cual fue un periodo de surgimiento de las grandes empresas estadounidenses, que comenzaron a ganar poder y con él, a realizar actuaciones y prácticas que fueron duramente criticadas, por ser contrarias a la denominada libre competencia.

Más adelante se produjo un cambio, pasando de una filantropía individual a una filantropía empresarial, como consecuencia de la situación de los recursos financieros, que pasaron de estar en los llamados “capitanes de industria”, a formar parte de las empresas. Fue en este momento cuando se denomina a Estados Unidos una “perspectiva gerencial” de la RSC de las firmas (Rodríguez, 2007).

En la misma época, pero esta vez en Alemania, surgió un tema de debate entre dos autores influyentes, como lo eran Von Jhering y Von Gierke, los cuales diferían en su pensamiento al respecto de la naturaleza legal de la personalidad jurídica que se le daba a las empresas por el Derecho de sociedades. Mientras el primero defendía que las sociedades eran asociaciones privadas exclusivamente centradas en el objetivo de los accionistas, el segundo afirmaba que el objetivo de estas era propio y diferente al objetivo de los accionistas.

Asimismo, en esta época no se puede pasar por alto el artículo del autor Clark, en 1916. Fue capaz de predecir el inicio de una especie de revolución, que pasaría del individualismo, hacia el sentido de la solidaridad y la preocupación social, para tratar de subsanar las consecuencias dañinas de un sistema irresponsable. Estas responsabilidades económicas debían de verse como una obligación no escrita, no como una acción de caridad o a favor de la ética.

Pasados diez años, es decir en 1926, Clark publicó un libro llamado *Social control of business*, en el que se reafirmó sobre las cuestiones que ya había mencionado con anterioridad y refiriéndose a temas de la actualidad de la época como la pobreza, la carencia de igualdad de oportunidades, la falta de ética, los fallos del mercado, los efectos externos negativos sobre terceras partes, etc. (Clark, 1926).

Al igual que Clark, no podemos pasar sin nombrar al economista H.R. Bowen. Nos situamos entonces pasada la Segunda Guerra Mundial, en una situación en la que las compañías de Estados Unidos ya habían perdido parte de su reputación y la confianza de los accionistas y público en general, tras la famosa crisis de 1929 y la Gran Depresión. En este momento es cuando aparece el economista keynesiano H.R. Bowen, el cuál es denominado hoy día como el padre de la Responsabilidad Social Corporativa, en buena medida debido a su libro *Responsabilidades sociales del hombre de negocios*. En él plasmaba los problemas de la época y las medidas para solucionarlos, aludiendo a la necesidad de aplicar una serie de políticas, decisiones y líneas de actuación, para poder llegar a unos objetivos y valores sociales comunes (Bowen, 1953).

Se produce aquí una especie de debate, ya que, con el objetivo de poder remediar los principales fallos del sistema y los perjuicios existentes, el concepto de propiedad no

otorgaba unos derechos absolutos, sino que deberían estar al servicio del conjunto de la sociedad, esto es visto con gran recelo por parte de los altos dirigentes de las empresas, ya que no están dispuestos a que las decisiones sean tomadas por los grupos de interés, es decir, se produce una oposición al paternalismo.

Estas diferencias existentes en aquella época siguen ocurriendo hoy en día, y tampoco es que se haya hecho un esfuerzo relevante en intentar remediarlas. Los directivos no están dispuestos a esa redistribución de poder en la empresa hacia los grupos de interés, sino que solo tratan de conseguir legitimación a los ojos del público para alcanzar su aprobación, reducir presiones y aumentar los beneficios. Por todo esto y muchos más temas que el autor describe, la obra de Bowen sigue siendo considerado como uno de los libros más importantes para la RSC (Rodríguez, 2007).

Antes, durante y después de los autores mencionados ha habido muchos otros, que sin duda han participado y ayudado a la actualización del término que conocemos como Responsabilidad Social Corporativa. Para poder ver de una manera más clara la evolución del término a lo largo de una línea temporal, detallaremos a continuación las definiciones más relevantes y que fueron añadiendo valor y forma para llegar finalmente a lo que conocemos hoy por RSC:

- “La Responsabilidad Social implica una posición pública respecto a los recursos humanos y económicos de la sociedad y la voluntad de ver que esos recursos sean utilizados para fines sociales amplios y no sólo por los intereses estrechamente circunscritos de las personas y las empresas privadas” (Frederick, 1960, p. 60).
- “La RSC, por tanto, se refiere a la obligación de una persona de considerar los efectos de sus decisiones y acciones en el conjunto del sistema social. Los empresarios aplican la RSC cuando tienen en cuenta las necesidades e intereses de otros, que pueden verse afectados por las acciones de la empresa. Al hacerlo, miran más allá de los estrechos intereses económicos y técnicos de su empresa” (Davis y Blomstrom, 1966, p. 12).
- “El nuevo concepto de responsabilidad social reconoce la intimidad de las relaciones entre la corporación y la sociedad y se da cuenta de que esas

relaciones deben ser tenidas en cuenta por los altos directivos en la corporación y los grupos relacionados con perseguir sus objetivos respectivos” (Walton, 1967, p. 18)

- “La responsabilidad social corporativa abarca las expectativas económicas, legales, éticas y discrecionales, que la sociedad tiene de las empresas en un momento dado” (Carrol, 1979, p. 500).
- “La Responsabilidad Social Corporativa es la idea de que las empresas tienen obligación con los grupos constituyentes de la sociedad que no sean los accionistas y más allá de lo prescrito por la ley y el contrato sindical. Dos aspectos de esta definición son críticos. En primer lugar, la obligación debe ser adoptada de forma voluntaria, un comportamiento influenciado por las fuerzas coercitivas de la ley de contrato o de la unión no es voluntario. En segundo lugar, la obligación es amplia, que se extiende más allá de la obligación tradicional de los accionistas a otros grupos sociales, tales como clientes, empleados, proveedores y comunidades vecinas” (Jones, 1980, pp. 59-60).
- La empresa debe atender no solo a los accionistas sino a todos los grupos o individuos que afectan o son afectados por la actividad conducente al logro de los objetivos de la compañía (Freeman, 1984).
- “La Responsabilidad Social Corporativa se refiere principalmente al logro de resultados a partir de decisiones de organización relativas a asuntos o problemas específicos, los cuales considerando algún estándar normativo) tienen efectos más beneficiosos que adversos sobre las pertinentes partes interesadas de la empresa. La conveniencia normativa de las consecuencias de la acción empresarial ha sido el foco principal de la responsabilidad social corporativa” (Epstein, 1987, p. 104).
- “La RSC es la integración voluntaria, por parte de las compañías, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con los interlocutores” (Comisión Europea, 2001).

- “Compromiso voluntario de las empresas con el desarrollo de la sociedad, la preservación medioambiental y un comportamiento responsable hacia las personas y grupos sociales con quienes interactúan. Centra su atención en satisfacer las necesidades de los grupos de interés a través de determinadas estrategias, cuyos resultados debe ser medidos, verificados y comunicados. Va más allá del mero cumplimiento de la normativa legal establecida y de la obtención de resultados exclusivamente económicos a corto plazo. Es un planteamiento de tipo estratégico que afecta a la toma de decisiones y a las operaciones de toda la organización, creando valor en el largo plazo y contribuyendo significativamente a la obtención de ventajas competitivas duraderas” (AECA - Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, 2004).
  
- “Responsabilidad de una organización ante los impactos que sus decisiones y actividades ocasionan en la sociedad y el medio ambiente, mediante un comportamiento ético y transparente que: contribuya al desarrollo sostenible, incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad; tome en consideración las expectativas de sus partes interesadas; cumpla con la legislación aplicable y sea coherente con la normativa internacional de comportamiento; y esté integrada en toda la organización y se lleve a la práctica en sus relaciones” (ISO, 2010).
  
- “La responsabilidad de las empresas por su impacto en la sociedad. Para asumir plenamente su responsabilidad social, las empresas deben aplicar, en estrecha colaboración con las partes interesadas, un proceso destinado a integrar las preocupaciones sociales, medioambientales y éticas, el respeto de los derechos humanos y las preocupaciones de los consumidores en sus operaciones empresariales y su estrategia básica, a fin de:
  - Maximizar la creación de valor compartido para sus propietarios/accionistas y para las demás partes interesadas y la sociedad en sentido amplio.

- Identificar, prevenir y atenuar sus posibles consecuencias adversas” (Comisión Europea, 2011, p. 7).

Como podemos ver tanto en las definiciones, como de manera más extensa en cuanto a número de autores en el cuadro 1.1, ha habido una serie inmensa de argumentaciones sobre el concepto. Podríamos decir que poco a poco se ha ido perfeccionando y perfilando el término para llegar a unas características comunes en la mayoría de las definiciones.

Así, la RSC se puede ver como un conjunto de acciones voluntarias por parte de las compañías, consistentes en una serie de compromisos con todos los *stakeholders*, conocidos como grupos de interés, de manera que, a partir de un comportamiento ético adecuado y una transparencia en sus acciones, la empresa tenga en consideración el doble impacto de su actividad, dando de esta manera, participación en las decisiones de esta a los *stakeholders* más relevantes, sin perder en ningún momento su objetivo principal, que sería el de maximizar la creación de valor partenarial.

## **1.2. Modelos y enfoques de RSC**

A continuación, vamos a intentar reflejar los dos grandes enfoques encontrados en la RSC. Estos son el enfoque financiero, que tiene una influencia directa en la RSC, y el modelo pluralista de empresa (Rodríguez, 2017).

En concreto:

- Modelo financiero: también denominado modelo accionarial, característico por solo centrarse en la relación existente entre los accionistas y directivos (relación de agencia) y en la única misión por parte de los directivos, consistente en la creación de valor para los accionistas.

## Cuadro 1.1: Evolución del término RSC

Fuente: Lizcano y Lombana (2018), con base parcialmente en Freeman y Hasnoui (2011). Las

Periodo	Autor	Año	Idea Principal
Anterior a 1950	Clark	1926	Negocios tienen la obligación de hacer el bien a la sociedad.
	Dohham	1929	Los hombres de negocios son responsables por los miembros de su comunidad.
	Berle	1932	Los gerentes corporativos deben proveer seguridad a esa parte de la comunidad que es incapaz de ganarse su propio sustento.
	Packard	1939	Compañías hacen una contribución a la sociedad más allá del dinero.
	Kreps	1940	Hombres de negocios tienen responsabilidades sociales.
	Bowen	1953	Las obligaciones de los hombres de negocios son: hacer políticas, tomar decisiones o seguir lineamientos de acción que son deseables en términos de los objetivos y valores de nuestra sociedad.
	Levitt	1958	Orientación del valor del accionista radica en el paradigma económico.
	Chalmers	1959	Nuevo sentido de la responsabilidad social por parte de las empresas y los empresarios.
	Frederick	1960	Responsabilidad social es una postura pública hacia los recursos económicos y humanos y la voluntad de usar recursos para fines sociales amplios y no simplemente para los intereses privados de personas y empresas.
	Friedman	1970	La única responsabilidad social de las empresas es buscar la maximización de los beneficios de los accionistas.
Décadas 1950 - 1970	Committee for Economic Development	1971	Existe un contrato social entre los negocios y la sociedad, por lo que los negocios existen para servir a la sociedad.
	Manne and Wallich	1972	Participación voluntaria de organizaciones en las actividades económicas y legales socialmente responsables.
	Davis	1973	La responsabilidad social comienza donde terminan las leyes: impacto externo que beneficie a la sociedad, al tiempo que se obtienen los resultados deseados por la empresa.
	Sethi	1975	Adaptación de los comportamientos de las empresas a las necesidades de la sociedad en la cual se encuentran inmersas.
	Carroll (a)	1979	Modelo que comprende cuatro elementos: económico, legal, ético y filantropía, junto a un enfoque de tres vertientes que entienden la responsabilidad social como un compendio del contrato social y la agencia moral, respuesta social y gestión de las cuestiones sociales relacionadas con la empresa.
	Jones	1980	Proceso de participación voluntaria de la empresa en un amplio rango de <i>stakeholders</i> .
Décadas 1980 - 1990	Drucker	1984	'Domar al dragón' - Convertir los problemas y necesidades sociales en oportunidades de negocio y beneficio económico: capacidad productiva, competencia laboral, trabajos bien pagados y bienestar.
	Freeman	1984	Enfoque de RSC desde la perspectiva de gestión de los <i>stakeholders</i> .
	Warrick and Cochran	1985	Modelo dentro de un marco ético que incluye principios, proceso y políticas corporativas.
	Wood	1991	Proceso de gestión que incluye los componentes ambientales y <i>stakeholders</i> .
	Carroll (b)	1999	Hay cuatro tipos de responsabilidades sociales: la económica, legal, ética y filantrópica en un formato de pirámide con el aspecto económico como base.
	Hooghiemstra	2000	RSC es una herramienta para gestionar los <i>stakeholders</i> : impresiones y percepciones sobre la compañía.
	Schwartz and Carroll	2003	RSC incluye conceptos legales, éticos y económicos.
	Vaaland and Heide	2005	RSC incluye conceptos éticos, medioambientales, sociales y derechos humanos.
	Porter y Krammer	2006	RSC mejora el desempeño competitivo de las empresas.
	Dahlsrud	2008	RSC es un concepto socialmente construido que no puede ser definido universalmente.
Décadas 2000 - 2015	Maon et al.	2010	La cultura de la nación y de la empresa impacta fuertemente en el desarrollo y aplicación de la RSC.
	Wood	2010	Organización debe revisar su desempeño ético, identificar las potenciales áreas de mejora y luego comunicar esto a sus accionistas y <i>stakeholders</i> .
	European Commission	2011	Integración voluntaria de las preocupaciones sociales y ambientales a las operaciones de negocios de las compañías y su interacción con sus <i>stakeholders</i> .
	Bechetti et al.	2012	RSC reorienta los objetivos estratégicos de la empresa: desde la maximización del valor para los accionistas hacia la maximización de los objetivos de los <i>stakeholders</i> .
	Lin-Hi & Müller	2013	RSC implica tanto 'hacer el bien' como 'evitar el mal': 'Evitar el mal' es una condición previa fundamental para poder beneficiarse de 'hacer el bien' en el largo plazo.
	Lu & Ltni	2014	Existe un patrón claramente dominante de divergencia-convergencia en el desarrollo de la difusión de conocimiento en RSC.

referencias de los autores citados se encuentran en esta misma fuente.

En este modelo financiero el mercado sería un simple instrumento para alcanzar la eficiencia en la asignación de los recursos, la empresa sería únicamente un instrumento de unión de los contratos, que no tiene en cuenta ninguna externalidad negativa, solo centrándose en la única misión final de generar e incrementar sus beneficios y los accionistas y el consejo de administración las únicas partes que asumirían riesgos y por tanto los que tienen que percibir los excedentes. Como podemos observar, en este enfoque, que tiene una clara tendencia a la definición que daba Friedman (1970) de la RSC, visto en el cuadro 1.1, la empresa solo se va a preocupar de incrementar sus beneficios, con la única consideración de los accionistas.

- Modelo pluralista de empresa: también conocido directamente como el modelo *stakeholder*, que se caracteriza por reconocer una relación entre los grupos de interés de la empresa, que serían los componentes principales; y los directivos, que serían los denominados agentes. El objetivo en este caso es la creación de valor conjunta, es decir que se cree una riqueza partenarial, siempre enfocándose hacia las responsabilidades del comportamiento y la actividad de la compañía.

Como vemos en esta primera definición, este modelo se asemeja más al contenido de las definiciones de las últimas décadas (ver cuadro 1.1), en las que se tiene en cuenta de una manera más elevada los comportamientos, la transparencia, las externalidades, las relaciones, etc. Se quiere ir hacia unos contratos basados en la confianza y en el buen comportamiento, reforzando así el vínculo de todas las partes interesadas.

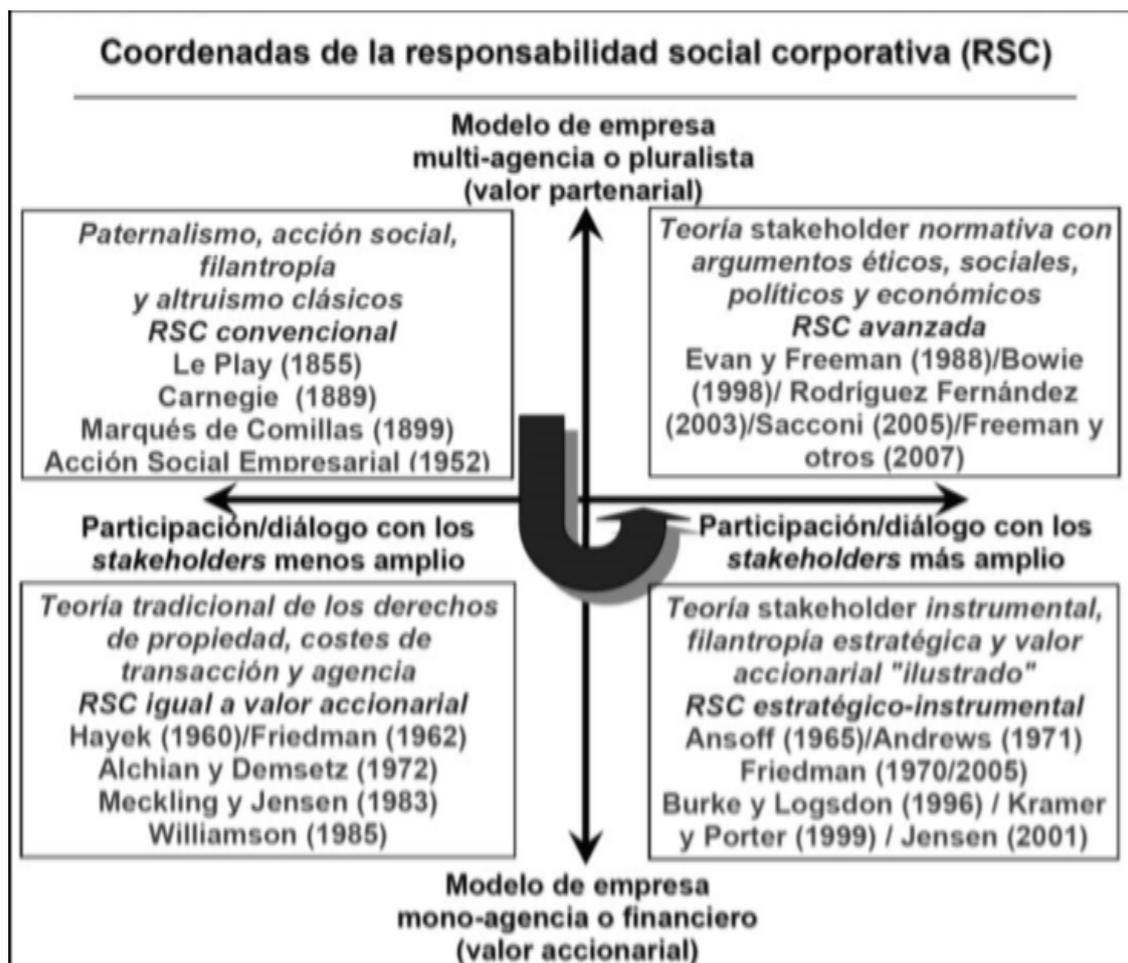
Este modelo, además, valora a los *stakeholders*, como podrían ser los empleados de la compañía, que soportan riesgos no diversificables debido a sus inversiones específicas, por lo que la entidad compensa a cada empleado de la forma más razonable posible. Esto es debido a que los accionistas van a poder diversificar su riesgo siempre que quieran, yendo al mercado de capitales (Gutiérrez, 2017).

Una vez definidos los dos principales modelos de gobierno corporativo, pasamos a explicar los diferentes enfoques que se le da a la responsabilidad social y que son latentes tanto en el modelo financiero, como en el pluralista.

Vamos a distinguir cuatro perspectivas de la RSC a partir de ambos modelos (ver cuadro 1.2), pero teniendo en consideración el nivel del grado de participación de los *stakeholders* en las decisiones de la compañía y hacia donde se dirige la creación de valor.

- a. RSC convencional: se asemeja a la visión del modelo pluralista en cierta medida. Estaríamos ante una participación limitada de los grupos de interés en la toma de decisiones relevantes, pero en este enfoque encontraríamos la acción social, el altruismo y el paternalismo, ya mencionado anteriormente.
- b. RSC igual a valor accionarial: en este caso hablaríamos de un enfoque que tiene una visión pareja al modelo financiero o accionarial, de ahí su nombre. La creación de valor estaría dirigida expresamente para los accionistas, mientras que la participación en la toma de decisiones por parte de los *stakeholders* es muy reducida.
- c. RSC estratégico-instrumental: seguiríamos como en el enfoque anterior, con una visión que se asemeja con el modelo financiero, donde existe la prioridad del valor accionarial, sobre los demás intereses de los partícipes. La diferencia está en la significación o la importancia que damos en este caso al resto de partícipes, en la toma de decisiones relevantes para la empresa. También se tratará de satisfacer sus necesidades si con ello podemos contribuir a la creación de valor para los accionistas.
- d. RSC avanzada: es el enfoque más actualizado, que se determina así por acercarse a la visión del modelo pluralista, en el sentido de la creación de valor para todos los partícipes, participación elevada de los *stakeholders* en la toma de decisiones relevantes y a la vez contrapartida razonable para los riesgos que asumen. En este caso las denominadas inversiones específicas están protegidas y los contratos implícitos reforzados.

Cuadro 1.2: Enfoques de RSC



Fuente: Rodríguez Fernández (2007, p. 48).

### 1.3. Dimensiones de Responsabilidad Social Corporativa.

Existen numerosas divisiones o consideraciones a la hora de distinguir las dimensiones de la RSC. Nosotros vamos a utilizar las del autor Ricardo Fernández García por considerar las dimensiones bastante completas (Fernández García, 2010).

En primer lugar, vamos a distinguir que los grupos de interés, sea cual sea la dimensión en la que se encuentre, van a tener unas necesidades en común, que vamos a resumir en:

- Beneficio común: los partícipes de las empresas van a esperar obtener un beneficio que no sólo es de carácter económico, sino también medioambiental y social.
- Transparencia: buscarán la transparencia en las informaciones.
- Comunicación e interacción: valorarán especialmente la participación de la compañía y el conocimiento de sus necesidades, para poder llegar al beneficio mutuo, antes mencionado.

Las dos grandes dimensiones que vamos a distinguir son dos, una dimensión interna, que sería la que tiene en cuenta el impacto social, medioambiental, todo lo que afecte a los trabajadores, externalidades negativas de materias primas o productos finales, etc. y la segunda dimensión va a ser una dimensión externa, que va a tener en cuenta un ámbito más amplio: los clientes, proveedores, consumidores y sociedad en general.

#### 1.3.1. Dimensión interna

Dentro de la dimensión interna vamos a desarrollar los aspectos más importantes que estarían incluidos dentro de ella (Fernández García, 2010):

- ✓ Seguridad y salud en el trabajo. Cada vez son más las empresas que subcontratan servicios para controlar el ámbito de la salud y la seguridad dentro de la empresa. Esto ha llevado a que se lleve un régimen estricto de contratación para que se cumplan una serie de requisitos, y sean respetados por los programas de formación y de la gestión de la seguridad y la salud.
- ✓ Administración de los recursos humanos. Hoy en día es uno de los desafíos más importantes para las compañías, tratar de atraer, mantener y contratar a trabajadores de calidad. Podríamos incluir dentro de este apartado todas las medidas de formación, de equilibrio, de diversidad, de igualdad, de capacitación, etc.
- ✓ Gestión de los recursos naturales e impacto ambiental. Incluiríamos en esta sección todas las medidas que toma la empresa para tratar de disminuir el consumo de recursos naturales o finitos, tratar de disminuir las emisiones contaminantes o tratar de reducir sus externalidades negativas.

- ✓ Trabajadores, propietarios y accionistas. Dentro de esta sección incluiríamos todas las medidas para el buen desarrollo del trabajo, pero también para la mejora de las rentabilidades, como por ejemplo la rentabilidad económica.

### 1.3.2. Dimensión externa

En esta dimensión y como hemos mencionado en el punto 1.3. Abarcaríamos a la sociedad en general, ya que hoy en día vivimos en un continuo crecimiento y cada vez son más las empresas multinacionales y globalizadas, por lo que la dimensión también debe de llegar y abarcar a todo el mundo. Distinguiremos los siguientes grupos (Fernández García, 2010):

- ✓ Derechos humanos. Esta sería una de las secciones más importantes de la RSC. Son reconocidos en prácticamente todo el mundo, por ejemplo por las declaraciones de la Organización Internacional del Trabajo, también denominada ILO y por las directrices de la OCDE. Esto ha llevado a numerosos problemas y debates tanto políticos como éticos, ya que hay empresas que se enfrentan a ciertas cuestiones sobre sus responsabilidades o sus valores, que dependiendo en qué país se encuentren pueden ser muy distintos.

Cada vez es más evidente el compromiso de las empresas de llevar la ética por bandera y unos códigos de conducta que respeten los derechos humanos, pero hay países que todavía les queda un largo camino.

- ✓ Efectos medioambientales. Los problemas de las empresas con la emisión de gases, por ejemplo, o en la contaminación del medioambiente en general, son más que evidentes, y lejos de disminuir, parece que aumentan. Cada día parece más necesario la implantación de una serie de normas a nivel mundial, que no puedan ser evitadas con multas dinerarias absurdas.
- ✓ Comunidades locales. Esta dimensión abarcaría la integración de las empresas en el entorno local, tanto a nivel europeo como a nivel mundial. Contribuyen de una manera elevada al desarrollo de las comunidades, debido principalmente a los puestos de trabajo, salarios o prestaciones. Para que puedan implantarse van a necesitar una serie de características, es decir, un entorno adecuado a

su evolución, ya sea por las comunicaciones o por ejemplo por la calidad de internet.

- ✓ Consumidores, clientes y proveedores. Las buenas prácticas sociales o éticas de los integrantes o partícipes en la empresa, también influyen en los resultados sociales de esta, ya que están formando parte de su cadena de producción. Por ejemplo, esto sería más evidente en el caso de las subcontrataciones, en los que sólo se ha tenido en cuenta los beneficios o las rentabilidades, sin atender a su implicación con la responsabilidad social corporativa.

#### **1.4. Estudios previos sobre la relación entre RSC y los resultados**

Para analizar adecuadamente el principal objetivo del trabajo, vamos a enumerar y revisar alguno de los estudios que se han realizado en los últimos años sobre la relación existente entre la Responsabilidad Social Corporativa y los resultados, también denominados *performance* empresarial, *performance* financiera, desempeño financiero, etc. Lo dividiremos en dos apartados, uno teórico y otro más empírico. En la parte teórica analizaremos las hipótesis que se han propuesto sobre la relación mencionada, las cuales están basadas en un marco conceptual, desde el cual se vamos a explicar la naturaleza de dicha relación, mientras que en la parte empírica citaremos y resumiremos los estudios cuantitativos realizados al respecto, es decir, sobre la relación entre la RSC y los resultados o rentabilidad.

##### **1.4.1. Hipótesis teóricas**

Vamos a recoger seis posibles hipótesis sobre la relación de causa-efecto que puede haber entre los resultados o rentabilidad y la RSC, expuestas por los autores Preston y O'Bannon (1997). Estas hipótesis han sido objeto de estudio y análisis por muchos autores posteriores, de los cuáles nos vamos a quedar con una aportación de Gómez (2001), en la cual incluye una séptima hipótesis, la hipótesis de neutralidad. Todas las hipótesis que vamos a analizar se plasman en el cuadro 1.3.

Cuadro 1.3. Relaciones de RSC con la *performance* financiera.

Secuencia Causal	Signo de la relación		
	Positivo	Neutral	Negativo
RSC → PF	Hipótesis del impacto social	Hipótesis de las variables «moderadoras»	Hipótesis del <i>trade-off</i>
PF → RSC	Hipótesis de la disponibilidad de fondos		Hipótesis del oportunismo de los directivos
RSC ↔ PF	Sinergia positiva		Sinergia negativa

Fuente: Gómez (2008), con base parcialmente en Preston y O'Bannon (1997).

A partir del cuadro 1.3, y en relación con lo mencionado anteriormente, vamos a tratar de explicar las hipótesis de manera resumida (Gómez, 2008):

1. Hipótesis del impacto social. En esta hipótesis estaríamos ante un nivel alto de RSC, que implicaría unos resultados o *performance* financiera (en adelante, PF) positivos o favorables, es decir, una relación positiva entre ambos (Freeman, 1984). Esta relación es positiva porque supone que la RSC va a satisfacer a los *stakeholders* y de este modo se va a mejorar la reputación externa de la compañía, se van a mejorar las ventas, etc., y con ello se incrementará el PF. El no cumplimiento de las expectativas de los grupos de interés llevaría a un efecto contrario y repercutiría negativamente en la reputación de la empresa. Además de este impacto en la reputación, se hace necesario valorar el efecto que tiene en perfilar la RSC. Se puede tomar como una especie de medio para tratar de potenciar la PF, para favorecer distintos aspectos (Rodríguez, 2008).
  - Reducción de costes de explotación y problemas generales con los grupos de interés.
  - Retención de trabajadores o captación de nuevos, así como proveedores, que estén interesados en los valores de la RSC.

- Entrada en nuevos mercados mediante diferenciación por los valores adoptados en la compañía, a favor de los *stakeholders* y clientes.
- Obtención de diversos activos intangibles, debidos a la buena imagen y a la confianza.
- Logro en ciertas circunstancias de préstamos con mejores condiciones.

Hipótesis H1:  $PF = f(RSC)$  donde  $dPF/dRSC > 0$ . Altos (bajos) niveles de acciones de responsabilidad social empresarial, conducen a unos altos (bajos) niveles de *performance* financiera.

2. Hipótesis de la disponibilidad de fondos. Esta hipótesis afirma que las empresas con mayor rentabilidad tienen capacidad para conseguir más recursos y así van a disponer de más capacidad financiera para poder incentivar y realizar actividades responsables (McGuire *et al.*, 1988).

Hipótesis H2:  $RSC = f(PF)$  donde  $dRSC/dPF > 0$ . Altos (bajos) niveles en la *performance* financiera conducen a elevados (bajos) niveles en acciones de RSC.

3. Sinergia positiva. Al igual que en la primera hipótesis, volvemos a tener una relación positiva en la dirección de que una alta actividad de RSC por parte de la compañía va a implicar una mejora de la PF. Y, además, a su vez, los elevados niveles de rentabilidad logrados se pueden reinvertir en desarrollar adicionalmente la RSC, generando así más rentabilidad, que a su vez implica mayor RSC, etc. Se crea un círculo virtuoso "infinito" (Waddock y Graves, 1997).

Hipótesis H3:  $dPF/dRSC > 0$  y  $dRSC/dPF > 0$

4. Hipótesis del *trade-off*. La hipótesis defiende que la realización de acciones de RSC en la empresa va a tener impactos negativos en los resultados o en la

rentabilidad. Esto es por la implicación de más costes, menos beneficios y deficiencias en la competitividad (Friedman, 1970).

Hipótesis H4:  $PF = f(RSC)$  donde  $dPF/dRSC < 0$ . Altos (bajos) niveles de RSE conducen a bajos (altos) niveles de PF.

5. Hipótesis del oportunismo de los directivos. Sugiere una relación negativa entre la RSC y la rentabilidad, pero desde otro enfoque. Los directivos de las empresas pueden estar inclinados a trabajar para sus propios objetivos particulares, lo cual puede ir en perjuicio de los propietarios, accionistas y otros *stakeholders*. Entonces, si la compañía tiene una alta PF, sus gerentes tal vez incluso aprovechen para reducir el nivel de RSC y aumentar lo más posible sus ingresos personales. Y si PF es baja, pueden intentar camuflar su mala administración desviando la atención del problema, mediante campañas de RSC destinadas camuflar la situación y dar una imagen de empresa preocupada por la generación de impactos sociales positivos. Es una relación oportunista, también explicada en la teoría de agencia (Preston y O'Bannon, 1997).

Hipótesis H5:  $RSC = f(PF)$  donde  $dRSC/dPF < 0$ . Niveles más altos (bajos) de PF conducen a niveles más bajos (altos) de RSC.

6. Sinergia negativa. Al contrario que en la sinergia positiva, y en relación con la hipótesis *trade-off*, sugiere que a mayor gasto o implicación de la empresa en RSC, la rentabilidad y los resultados se ven afectados negativamente. Lo cual va a implicar, a su vez, que no se pueda reinvertir ese resultado en mejoras de la RSC, entrando en un círculo negativo, contrario al generado en la sinergia positiva.

Hipótesis H6:  $dPF/dRSC < 0$ ;  $dRSC/dPF < 0$

7. Hipótesis de la neutralidad. Esta hipótesis es la añadida por Gómez (2008) a las primeras seis. Implica la inexistencia de una relación propiamente dicha entre RSC y PF, en ninguno de los dos sentidos hasta aquí señalados. En cambio, existen numerosas variables que impactan sobre la RSC y la PF y

pueden modificar (“moderar”) el comportamiento de ambas en los diversos sentidos antes vistos. Estas variables podrían ser los activos, la inversión en I+D, la propiedad o los mismos trabajadores de la empresa (Gómez, 2008).

Hipótesis H7.  $PF \neq f(RSC)$ . La PF no tiene ninguna relación con el nivel de acciones de RSC que la empresa realice.

#### 1.4.2. Estudios empíricos.

A continuación, y para poder reflejar los diferentes resultados de los estudios empíricos realizados durante los últimos años, vamos a proceder a agruparlos en el cuadro 1.4. Así podremos apreciar de una manera más práctica la relación existente, ya sea positiva, negativa o neutral, de la RSC con la rentabilidad.

Ahora bien, hay que tener en cuenta que estos estudios tienen dos problemas destacables. El primero es que la evidencia de los estudios no es siempre muy robusta. Esto es debido a que los análisis están basados en gran parte en medidas de la RSC que son difíciles de efectuar, dependen en cierto grado de valoraciones cualitativas. El segundo problema es respecto a su aplicabilidad, ya que es bastante limitada, siendo válida en ciertas empresas o como mucho sólo en algunos sectores. De hecho, las buenas prácticas en materia de RSC no son fácilmente transferibles de unas a otras empresas y todavía menos se puede esperar que logren los mismos resultados en ambos casos.

Cuadro 1.4. Estudios empíricos sobre la relación entre RSC y *performance* financiera

Década	Positivo	Neutral	Negativo
70	(8 estudios)	(5 estudios)	(1 estudio)
	Moskowitz (1972)	Bowman y Haire (1975)	Vance (1975)
	Moskowitz (1975)	Buehler y Shetty (1976)*	
	Reimann (1975)	Alexander y Buckholz (1978)	
	Heinze (1976)	Bowman (1978)	
	Sturdivant y Ginter (1977)	Abbott y Monsen (1979)	
	Bowman (1976)		
	Preston (1978)		

80	Anderson y Frankle (1979)		
	(10 estudios)	(7 estudios)	
	Levy y Shatto (1980)*	Chen y Metcalf (1980)	
	Kedia y Kuntz (1981)	Freedman y Jaggi (1982)	
	Fry et al. (1982)*	Ingram y Frazier (1983)	
	Shane y Spicer (1983)	Mahapatra (1984)	
	Mills y Gardner (1984)*	Aupperle et al. (1985)	
	Newgren et al. (1985)	Rockness et al. (1986)	
	Marcus y Goodman (1986)*	O'Neill et al. (1989)	
	Cowen et al. (1987)*		
Lerner y Fryxell (1988)*			
McGuire et al. (1988)*			
90	(17 estudios)	(11 estudios)	(4 estudios)
	Cottrill (1990)*	McGuire et al. (1990)*	Mueller (1991)
	Preston y Sapienza (1990)	Patten (1991)*	Teper (1992)
	Freedman y Stagliano (1991)	Hylton (1992)	Meznar et al.
	Roberts (1992)*	Hamilton et al. (1993)	(1994)
	Herremans et al. (1993)	Blackburn et al.(1994)	Wright y Ferris
	Blacconiere y Patten (1994)	Mallin et al. (1995)	(1997)
	Brown y Perry (1994)*	Kurtz y DiBartolomeo (1996)	
	Porter y van der Linde (1995)	Brown (1997)	
	Wright et al. (1995)	Guerard (1997)	
	Hart y Ahuja (1996)	Reyes y Grieb (1998)	
	Klassen y McLaughlin (1996)	Johnson y Greening (1999)*	
	Nehrt (1996)		
	Konar y Cohen (1997)*		
	Preston y O'Bannon (1997)*		
	Travers (1997)		
	Judge y Douglas (1998)		
Verschuur (1999)			
00	(10 estudios)	(5 estudios)	
	Graves y Waddock (2000)	McWilliams y Siegel (2000)	
	Jones y Murrell (2001)	Hillman y Keim (2001)	
	Bragdon y Karash (2002)	Elsayed y Paton (2005)	
	Epstein y Schnietz (2002)	Barnett y Salomon (2006)	
	Orlitzky et al. (2003)*	Callado y Utrero (2007)	
	Boutin y Savaria (2004)		
	Allouche y Laroche (2005)*		
	Heese (2005)		
	Bartkus et al. (2006)		
Wu (2006)*			
20	(10 estudios)	(4 estudios)	
	Nollet et al. (2011)	Hussain et al. (2011)	
	Mikolajek-Gocejna (2016)	Atan et al. (2013)	
	Li et al. (2017)	Poyatos (2014)	
	Ioannou y Serafeim (2017)	Maas (2015)	
	Jitmaneeroj (2018)		
	Serafeim (2018)		
	Brooks y Oikonomou (2018)		

(\*) Los estudios así marcados son aquellos en los que se considera la relación en ambas direcciones entre RSC y PF.

Fuente: Gómez (2008), con base parcialmente en Griffin y Mahon (1997), Margolis y Walsh (2003) y elaboración propia. Las referencias de los autores citados se encuentran en esta misma fuente.

Las metodologías utilizadas para los análisis cuantitativos son dos bastante diferentes:

- En primer lugar, el método del *event study*. Se trata de un método que busca la relación entre las buenas o malas políticas de RSC y la variación del precio de las acciones en determinadas empresas. Es cierto que puede guardar relación, pero en la mayoría de ocasiones es en el muy corto plazo.
- En segundo lugar, los denominados análisis econométricos multivariantes, que buscan la relación entre las medidas de las variables RSC y PF.

Consideramos los análisis econométricos multivariantes los más adecuados para elegir entre las hipótesis planteadas en el apartado teórico.

Para poder analizar el cuadro 1.4. más detenidamente, enumeraremos una serie de conclusiones acerca de los estudios empíricos, extraídas de Gómez (2008) y de los estudios más recientes añadidos:

- Debido a los resultados obtenidos en los estudios, podemos decir que con frecuencia existe una relación positiva entre la RSC y PF. Como vimos, prácticamente no existen relaciones negativas.
- Deducimos que en la mayoría de los estudios una implicación en la RSC por parte de la empresa no lleva a una baja PF. Rechazamos en este caso la hipótesis del *trade-off*.
- En el caso de la hipótesis de la sinergia positiva, no tenemos todavía muchos estudios que la respalden. Parece importante hacer un esfuerzo en este tipo de literatura empírica.

- La hipótesis del oportunismo de los directivos se puede rechazar a favor de la hipótesis de la disponibilidad de fondos. Esto es debido a que, dentro de todos los estudios realizados en los que tomamos la RSC como variable endógena (a explicar), no existe ninguno que encuentre evidencia de relación negativa.
- Los resultados positivos obtenidos en los estudios aumentan con el tiempo. Esto tiene cierta coherencia con las políticas de RSC pensadas como innovación empresarial, que necesitan un periodo de maduración para ir mejorando.
- No todos los estudios arrojan resultados concluyentes y fiables, debido a que la relación estudiada (RSC-PF) en ocasiones no es estadísticamente significativa.

## CAPÍTULO 2. INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

El estudio que vamos a realizar a continuación va a tratar de estimar la relación entre una variable dependiente, también denominada variable a explicar, que en nuestro caso va a ser la rentabilidad, y una variable explicativa en materia de RSC, que en el análisis se corresponderá con alguna medida del grado de implicación o actuación en el ámbito de la responsabilidad social corporativa. A esta variable explicativa, añadiremos otras que conceptualmente pueden influir en la rentabilidad o que pueden ser útiles como regresores de control.

Para poder relacionar PF-RSC, estimar los correspondientes modelos y realizar finalmente un contraste de la primera hipótesis planteada (H1) utilizaremos técnicas estadísticas y econométricas que detallaremos en profundidad más adelante. Antes informaremos sobre la hipótesis concreta a contrastar, las fuentes de los datos, la muestra seleccionada y la definición de las variables analizadas.

### 2.1. Hipótesis a contrastar

En consideración con los estudios previos que han realizado los distintos autores, y sobre todo de acuerdo a los de las últimas décadas, observamos que la relación entre la rentabilidad (variable a explicar) y la RSC (variable explicativa) es positiva o neutral en la mayoría de los casos.

En el estudio realizado a continuación trataremos de analizar y observar esta relación de manera práctica, centrándonos así en el contraste de lo que hemos denominado hipótesis H1, o hipótesis del impacto social:

Hipótesis H1:  $PF = f(RSC)$  donde  $dPF/dRSC > 0$ . Altos (bajos) niveles de acciones de responsabilidad social empresarial, conducen a unos altos (bajos) niveles de *performance* financiera.

## 2.2. Muestra, fuentes de datos y variables del análisis

Se parte de una muestra de 64 empresas no bancarias, con sede social en España y cotizadas en bolsa, para las cuales se dispone de su perfil de RSC en la base de datos Refinitiv Eikon, de modo que se cuenta con puntuaciones de 0 a 100 sobre sus actividades de RSC, políticas y prácticas, donde 0 representa la peor calificación posible y 100 la máxima calificación. Además, sus datos contables o económico- financieros están disponibles en la base de datos Orbis, del Bureau Van Dijk.

Se puede observar que las empresas y las variables seleccionadas para el estudio forman parte de dos bases de datos, empleando una u otra en función de la fuente con mayor calidad para cada tipo de información.

La base utilizada para reunir los datos relativos a la RSC de las distintas empresas, tanto generales (puntuación total) como específicos (puntuación en cada una de las tres dimensiones principales: social, gobierno corporativo y medioambiente), es la base Refinitiv Eikon, que ahora forma parte del ámbito de negocios del London Stock Exchange Group (LSEG), un proveedor líder en datos e infraestructura del mercado financiero.

La base elegida para los datos económico-financieros es Orbis, del Bureau Van Dijk (Bruselas), que ofrece informaciones de empresas de todo el mundo con un formato estándar.

Para hacer el análisis con mayores garantías, seleccionamos datos de los cinco últimos ejercicios, procurando que la información fuese lo más completa y utilizable que fuera posible. En concreto, los años elegidos para el estudio son 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020. Debido a la existencia de datos no disponibles (*missings*) en algunas observaciones empresa-año, las observaciones efectivamente utilizadas dependen de las variables con las que se trabaja en cada momento. En las estimaciones finales el número de empresa incluidas fue 50.

El cuadro 2.1 recoge la lista de todas las variables utilizadas en el estudio.

Cuadro 2.1. Variables incluidas en el análisis

VARIABLES	DEFINICIONES	NOMBRE
ROE - antes de impuestos (%)	Beneficio antes de impuestos / Recursos propios	ROEBAT
ESGScore	Puntuación ESG o ASG (ambiente, social y gobierno)	ESGScore
MedioambienteScore	Puntuación en medio ambiente	MedioambienteScore
SocialScore	Puntuación social	SocialScore
GobiernoScore	Puntuación gobierno corporativo	GobiernoScore
ROA antes de intereses e impuestos (%)	Beneficio antes de intereses e impuestos / Activos totales	ROAAIT
ROA después de impuestos (ROA corregido por impuestos) (%)	Beneficio antes de intereses e impuestos * (1 - t) / Activos totales	ROADIMP
Margen EBITDA (%)	Beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones / Ingresos de explotación	MAREBITDA
Cobertura intereses por EBIT	Beneficio antes de intereses e impuestos / Intereses	COBINEBIT
Cobertura de intereses por EBITDA	Beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones / Intereses	COBINEBITDA
Ratio deuda total sobre EBITDA	(Pasivo no corriente + Pasivo corriente) / Beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones	RDTEBITDA
Ratio de circulante	Activo corriente / Pasivo corriente	RCIR
Prueba ácida	(Activo corriente - Existencias) / Pasivo corriente	PRUAC
Ratio de autonomía financiera a Largo Plazo	Recursos propios / Pasivo no corriente	RAFILP
Ratio de autonomía financiera total (%)	(Recursos propios / Activos totales) * 100	RAFIT
Ratio de solvencia total (%)	Recursos propios / (Pasivo no corriente + Pasivo corriente)	RASOT
Endeudamiento financiero (%)	[(Pasivo no corriente + Deuda financiera a corto plazo) / Recursos propios] * 100	REF
Ratio endeudamiento total (%)	[(Pasivo no corriente + Pasivo corriente) / Recursos propios] * 100	RET
Coste aparente deuda financiera (%)	[Gastos financieros / (Deuda financiera corto plazo + Deuda	COSDEF
Coste aparente deuda financiera después de impuestos (%)	Coste aparente deuda financiera * (1 - t)	COSDEFDI
LN de Ingresos de explotación	Logaritmo neperiano de Ingresos de explotación	LNINGEX
LN de Activos totales	Logaritmo neperiano de Activos totales	LNAT
LN de N° de empleados	Logaritmo neperiano de número empleados	LNNEMPLE

Fuente: elaboración propia

La variable dependiente en nuestro caso es ROEBAT, es decir, la rentabilidad financiera, o sobre los recursos propios (en inglés, ROE), calculada en su numerador con el beneficio total antes del impuesto sobre sociedades (T). Efectuar su estudio antes de impuestos se debe a la propia naturaleza especial del estudio empírico que se realiza. Las compañías de la muestra pertenecen a sectores muy distintos, exhiben características diversas, algunas son multinacionales o cabeza de un grupo empresarial y, sobre todo, un análisis detallado de su tipo efectivo de gravamen en el impuesto de sociedades arroja fuertes diferencias al respecto, además de que no se cuenta en las bases de datos de suficiente detalle sobre las políticas fiscales de las compañías y el cálculo de los tributos satisfechos. En estas condiciones, una investigación de carácter econométrico conduciría a resultados sesgados y de baja calidad, de forma que utilizar ROEBAT parece que es ser más acorde con las especificaciones técnicas y estadísticas requeridas por el estudio. Las demás variables incluidas en el cuadro 2.1 son: ante todo, las puntuaciones o calificaciones en materia de RSC recibidas por la empresa, que serán las variables explicativas para el contraste de la hipótesis H1; otras variables económico-financieras potencialmente explicativas o determinantes del ROEBAT; y, finalmente, otras variables independientes en principio consideradas como posibles variables de control, incluyendo el tamaño empresarial medido a través del logaritmo neperiano de varias magnitudes diferentes.

### **2.3. Metodología econométrica**

Cabe recordar que el objetivo principal es contrastar la hipótesis denominada H1 en una página previa. Es la hipótesis del impacto social.

De entrada, realizamos un análisis descriptivo de las variables cuantitativas incluidas en el análisis y, posteriormente, calculamos la matriz de correlaciones entre ellas. El *software* utilizado para estas técnicas estadísticas es XLSTAT.

Después, entramos en el núcleo de nuestro estudio empírico. Puesto que la base tiene forma de datos de panel, el procedimiento habitual consiste en comparar los análisis de regresión realizados para los datos agrupados (*pooled*) con los análisis de regresión efectuados aplicando técnicas econométricas específicas para datos de panel, para después seguir adelante por este segundo camino si se confirma que es el más adecuado, como sería de esperar por la estructura en panel de la base de datos.

Ahora bien, en nuestro caso el número medio de observaciones anuales por empresa no llegaba a cuatro, pues existían datos no disponibles o perdidos (*missings*) dentro de los cinco años estudiados. Por tanto, la muestra casi se define mejor mediante un *pool* de datos que mediante un panel de datos, puesto que la capacidad para detectar una posible heterogeneidad no observable parecía limitada (Maliranta y Rouvinen, 2004). Además, un análisis detallado y sistemático de los propios datos permitió identificar bastantes casos de valores atípicos o anómalos (*outliers*) y/o observaciones influyentes. Los datos atípicos son observaciones que se caracterizan por tener unos valores inusuales en comparación con las demás observaciones, por lo que generan un residuo muy grande en las regresiones y afectan a la calidad econométrica de las estimaciones. Las denominadas observaciones influyentes son aquellas que afectan de forma sustancial a la estimación de los coeficientes de regresión. Por todo ello, las estimaciones con las técnicas habituales de datos de panel no conducían a resultados consistentes y satisfactorios.

Como consecuencia, finalmente optamos por aplicar una regresión robusta sobre los datos agrupados, que es una alternativa a la regresión de mínimos cuadrados cuando existen valores anómalos (*outliers*) y/o observaciones influyentes. Decidimos no eliminar los valores atípicos o los datos influyentes con el argumento de posibles errores en las entradas de datos, ni por considerarlos pertenecientes a muestras diferentes de las que están detrás de la mayoría de datos. No teníamos razones suficientes para eliminarlos del estudio y distorsionar así la realidad de la base de datos y de los resultados. Por eso consideramos la regresión robusta una buena opción, pudiendo incluir estos

valores y tratarlos a todos de manera similar, teniendo en cuenta como se comporten en la regresión (UCLA, 2011).

La regresión robusta utilizada en este estudio es, de manera resumida, una especie de regresión por mínimos cuadrados pero ponderada. Para implementar la regresión robusta Stata contiene el comando “oficial” *rreg*, que, en primer lugar, ejecuta una regresión por mínimos cuadrados ordinarios, para obtener la distancia D de Cook para cada observación. Esta distancia mide el efecto que tiene una observación sobre el conjunto de coeficientes de un modelo lineal, teniendo en cuenta el residuo estandarizado de cada observación y el valor del apalancamiento estadístico, que mide la distancia de una observación al centro de los datos. Después, descarta observaciones que tengan una distancia D de Cook mayor a la unidad. A continuación, inicia el proceso de iteración, mediante el que se calculan los pesos, que están basados en los residuos absolutos. Esta iteración se suspende cuando el cambio máximo entre pesos de una iteración a la siguiente está por debajo de la tolerancia. Para este proceso se utilizan dos clases de ponderaciones, la ponderación Huber y la ponderación bi o doble ponderación. En la primera, se les asigna a las observaciones con residuos pequeños un peso de 1, y esto tiene una relación inversa, es decir, cuanto mayor sea el residuo, menor será el peso. En la segunda, se les asigna una ponderación menor a todos los residuos que sean distintos de 0. Se utilizan las dos ponderaciones porque cada una tiene distintas dificultades: en el caso de la ponderación Huber, con los valores inusuales severos; y en el caso de la ponderación bi, para converger. Para poder minimizar bastante los problemas de la ponderación bi, se utilizan antes las ponderaciones Huber. Esto hace que en primer lugar se eliminen los valores más influyentes y finalmente se ponderen a la baja los casos con grandes residuos absolutos (UCLA, 2011).

Esta descripción de comando “oficial” *rreg* de Stata ha sido una manera sencilla e intuitiva de entender cómo funcionan en general los diversos métodos de la familia de las regresiones robustas. Aquí, en vez de utilizar ese comando “oficial”, hemos optado por el comando *robreg10* programado como módulo Stata por Ben Jann, de la Universidad de Berna (Jann 2010a, 2010b, 2012). Es un módulo muy completo, que permite elegir entre diferentes procedimientos y estimadores de

regresión robusta para modelos lineales. Dentro de ello, hemos elegido el estimador MM, que tiene la ventaja de combinar alto valor del punto de ruptura y elevada eficiencia estadística. Fue propuesto por Yohai (1987), combinando los estimadores previos M y S. El valor del punto de ruptura es una medida de la proporción de “datos contaminados” que un procedimiento puede soportar para seguir manteniendo su robustez. El estimador MM se aplica en dos etapas. “Primero se calcula un estimador S de punto de ruptura alto, que incluye valores iniciales para los parámetros de la regresión, así como una estimación robusta de la varianza del error. En el segundo paso, se calcula un estimador M bicuadrado a partir de los valores iniciales, manteniendo constante la varianza del error. [...] El punto de ruptura alto puede mantenerse porque en el segundo paso se utiliza un estimador M redondeado, que puede asignar un peso cero a las observaciones alejadas. Así, si hay valores extremos, se les priva de la posibilidad de ejercer influencia” (Jann, 2010b, pp. 715-176).

Las estimaciones robustas las hemos realizado primero con valores contemporáneos, es decir, sin retardo de ningún tipo. Y, después, hemos intentado comprobar si se mantenían los resultados esenciales cuando las estimaciones se efectuaban con un retardo de un periodo (señalado como  $l$ , por la inicial de *lag* en inglés) en las puntuaciones o índices de RSC, tanto en la calificación global o general ESG como en lo que se refiere a cada una de sus tres dimensiones básicas (medio ambiente, social y gobierno corporativo). Con esto lo que hemos pretendido es anticiparnos y tratar de prevenir o suavizar un posible problema de endogeneidad por simultaneidad entre ROEBAT y cada una de las variables que representa la puntuación en materia de RSC. Como hemos explicado ya en la hipótesis denominada de sinergia positiva, es posible que el ROEBAT influya en el nivel de la RSC y ésta a su vez en el ROEBAT, una relación circular que puede conducir a estimaciones sesgadas en las regresiones uniecuacionales si no se toman algunas precauciones.

No hemos entrado en nuestro caso a estudiar la aplicación de procedimientos más complicados para tener en cuenta la posible endogeneidad. Algunos autores ya han señalado anteriormente que con esta técnica del retardo obtenemos unos buenos resultados. Por ejemplo, Wooldridge (2002), que señala

que introducir ese retardo suele ser un método sencillo para tener un buen instrumento. Clemens *et al.* (2012) afirman que se puede aplicar para evitar numerosos sesgos por causalidad inversa y simultaneidad.

Aparte de explicar la técnica aplicada (regresión robusta), hay que detallar también cómo se hizo la elección de variables explicativas entre todas las señaladas en el cuadro 2.1. Pues bien, a estos efectos, se ha recurrido, en un primer momento, a un análisis de regresión ordinaria mediante un procedimiento de selección “paso a paso” (en concreto, ascendente con criterio de Wald), aplicado tanto a los datos de cada año como al conjunto de datos agrupados (*pooled*). Esto ha servido como orientación para después realizar un estudio sistemático de combinaciones de variables explicativas considerando el conjunto de los datos agrupados (*pooled*) y utilizando ya el citado comando *robreg10*. Pero incluyendo siempre en la selección final algunas de las variables explicativas de RSC consideradas (Stata permite mantener una determinada variable en la regresión estimada incluso en los procedimientos “paso a paso”). Además, una vez identificada la combinación de variables explicativas económicamente más adecuada, las estimaciones de los sucesivos modelos presentados incorporan también el año como variable independiente de control, representativa de la coyuntura, ya que es bastante habitual en el caso de estudios con datos de varios periodos.

Ahora bien, al realizar ese estudio sistemático de variables explicativas, también hemos tenido presente como orientación la ecuación del efecto de palanca financiera, que relaciona la rentabilidad financiera y la rentabilidad económica o sobre los activos (en inglés, ROA). Partiendo de un ROE con beneficios antes de impuestos, esa ecuación es la siguiente, si la presentamos en los términos habituales en las explicaciones teóricas (Garrido Miralles e Íñiguez Sánchez, 2017, pp. 393-396), no con nuestra denominación de variables:

$$\text{ROE} = \text{ROA} + (\text{ROA} - kd) * (D/E)$$

Esta expresión explica la relación directa entre ROE y ROA, pues se observa que el ROE se puede calcular a través de ROA si tenemos en cuenta el coste aparente de la deuda, que en la ecuación es *kd*, y el apalancamiento financiero

de la empresa, que en la ecuación es  $(D/E)$ , siendo D el pasivo y E los recursos propios (o el patrimonio neto). Ahí el ROA se calcula con el beneficio (o resultado) antes de intereses e impuestos; y  $k_d$  como el cociente entre los gastos financieros y el pasivo.

Este efecto de palanca financiera nos ofrece tres situaciones distintas: que los niveles de ROE y ROA coincidan; que el ROE sea mayor que el ROA; o que el ROA sea mayor que el ROE. En caso de que coincidan, puede significar que los activos en su totalidad se han financiado con fondos propios, es decir, sin necesidad de financiación externa, o que  $k_d$  iguala al ROA. En la situación de que el ROE sea mayor que el ROA, quiere decir que el *spread* o diferencial ( $ROA - k_d$ ) es positivo y se produce un efecto de palanca financiera amplificador, de modo que, en principio, *ceteris paribus*, a la empresa le interesaría endeudarse, ya que este endeudamiento tiene efectos positivos sobre la propia rentabilidad financiera y esto beneficia a sus propietarios. Y, por último, la situación en la que, *ceteris paribus*, a la empresa no la interesa endeudarse es cuando ese diferencial sea negativo, pues así se genera un efecto de palanca financiera reductor y el ROE es inferior al ROA.

## **2.4. Resultados obtenidos**

En este apartado analizaremos los resultados obtenidos en las estimaciones finales, las que hemos considerado más significativa después del análisis de todas las variables independientes. Pero antes presentamos de manera resumida los estadísticos descriptivos referentes a las variables independientes de tipo cuantitativo, así como las correlaciones bivariantes entre ellas.

### **2.3.1 Estadísticos descriptivos**

Los estadísticos descriptivos nos proporcionan una base de información para poder tener conocimiento de ciertas características de las variables y poder realizar posteriormente un buen análisis cuantitativo. En nuestro caso, seleccionamos toda la muestra de empresas seleccionada para el estudio; y efectuamos un análisis estadístico univariante de las variables independientes cuantitativas consideradas. De esta forma observamos los valores de los principales estadísticos descriptivos: mínimo, máximo, media, desviación típica, además de los denominados *missings* o datos perdidos. El resultado está recogido en el anexo A1.

### 2.3.2 Matriz de correlaciones

Se trata de una matriz de correlaciones bivariantes de Pearson, que se llama así por comparar pares de variables y es utilizada para medir el grado de relación lineal entre las variables mediante el coeficiente de Pearson. Los valores representados van a estar en el rango (-1, +1). Si el par de variables comparadas aumentan o disminuyen al mismo tiempo, el valor tenderá a positivo y tenderá a negativo en caso contrario. Como vemos en el anexo A2, están resaltadas en negrita las correlaciones significativamente distintas de cero en prueba bilateral, con un nivel de significación de  $\alpha=0,05$ . Según podemos observar, no hay excesivas correlaciones elevadas, lo cual significa que hay menos riesgo de multicolinealidad en la estimación de modelos econométricos con múltiples variables independientes.

### 2.3.3 Estimaciones mediante regresión robusta

Tras calcular los estadísticos y la matriz de correlaciones, aplicamos la técnica de la regresión robusta con estimador MM. En nuestro caso hicimos una regresión para cada indicador de RSC individualmente. A éste han de añadirse el conjunto de variables económico-financieras y de tamaño que resultaron significativas de acuerdo con el proceso de selección expuesto previamente, las cuales fueron ROAAIT, COSDEF, REF y LNINGEX, que se corresponden con la rentabilidad de los activos calculada antes de intereses e impuestos, el coste aparente de la deuda financiera, el grado endeudamiento financiero y el logaritmo neperiano de los ingresos de explotación, respectivamente. Tiene sentido que estas variables sean significativas con un p-valor inferior a 0,10, por el efecto del apalancamiento financiero que hemos mencionado anteriormente. Las variables explicativas se complementan con el factor temporal año.

De acuerdo con lo ya explicado en la metodología empírica, en los cuadros 2.2 a 2.9 se recogen los resultados de las regresiones robustas para: 1) las estimaciones hechas con cada una de las cuatro puntuaciones de RSC incluidas en el cuadro 2.1 consideradas sin retardar, junto con las variables ROAAIT, COSDEF, REF y LNINGEX y el año como variable independiente de control tipo indicador, representativa de la coyuntura; 2) otras tantas y similares estimaciones pero efectuadas con cada una de las cuatro puntuaciones de RSC incluidas en el cuadro 2.1 retardadas un periodo (*lag*), por las razones señaladas en la metodología empírica.

Cuadro 2.2. Regresión robusta, con  $Y=ROEBAT$  y puntuación ESG

MM-Regression (85% eficiencia)		Número de obs = 219				
		Empresas	=	50		
		Breakdown point	=	.4		
		M-estimate: k	=	3.443686		
		S-estimate: k	=	1.987965		
		Scale estimate	=	6.9262344		
		Robusto R2 (w)	=	.80913813		
ROEBAT_	Coeficiente	Error estándar Robusto	z	P> z	[Intervalo confianza 95%]	
-----+-----						
Esgscore_	.1065937	.0268906	3.96	0.000	.0538891	.1592984
ROAAIT_	2.110984	.1402712	15.05	0.000	1.836058	2.385911
COSDEF_	-.0441799	.0141123	-3.13	0.002	-.0718394	-.0165204
REF_	.0324431	.0045544	7.12	0.000	.0235165	.0413696
LnINGEX_	-.5620193	.2269782	-2.48	0.013	-1.006888	-.1171502
_Ianyo_2017	.0697391	2.068203	0.03	0.973	-3.983864	4.123342
_Ianyo_2018	-1.047212	1.650015	-0.63	0.526	-4.281182	2.186759
_Ianyo_2019	-1.438282	1.699784	-0.85	0.397	-4.769796	1.893233
_Ianyo_2020	-4.631555	1.851355	-2.50	0.012	-8.260144	-1.002966
_cons	-.307266	3.033818	-0.10	0.919	-6.25344	5.638908

Fuente: elaboración propia

Cuadro 2.3. Regresión robusta, con Y=ROEBAT y puntuación Medioambiente

MM-Regression (85% eficiencia)		Número de obs = 219				
		Empresas	=	50		
		Breakdown point	=	.4		
		M-estimate: k	=	3.443686		
		S-estimate: k	=	1.987965		
		Scale estimate	=	7.2152497		
		Robusto R2 (w)	=	.81629648		
ROEBAT_	Coeficiente	Error estándar Robusto	z	P> z	[Intervalo confianza 95%]	
-----+-----						
Medioambientescore_	.0636893	.0274724	2.32	0.020	.0098443	.1175342
ROAAIT_	2.19106	.1516464	14.45	0.000	1.893838	2.488281
COSDEF_	-.311571	.0727137	-4.28	0.000	-.4540872	-.1690549
REF_	.0370947	.0056957	6.51	0.000	.0259314	.0482581
LnINGEX_	-.5623147	.322158	-1.75	0.081	-1.193733	.0691033

_Ianyo_2017		.149646	1.999353	0.07	0.940	-3.769015	4.068307
_Ianyo_2018		-1.125943	1.590851	-0.71	0.479	-4.243954	1.992068
_Ianyo_2019		-1.499872	1.582233	-0.95	0.343	-4.600992	1.601247
_Ianyo_2020		-5.010948	1.787623	-2.80	0.005	-8.514624	-1.507272
_cons		2.598382	4.170758	0.62	0.533	-5.576154	10.77292

Fuente: elaboración propia

Como podemos observar en cada uno de los cuadros de las regresiones, las variables explicativas son significativas, al 1%, 5% ó 10%, en casi todos los casos, sin o con el retardo señalado que hemos introducido por precaución y con el cual no cambia la esencia de los resultados. La única excepción es la variable explicativa INGEX cuando la utilizamos junto con la variable explicativa puntuación del Gobierno corporativo: el logaritmo neperiano de los ingresos de explotación nos sale no significativo con p-valor de 0,504 en el caso sin retardos; y con un p-valor de 0,292 en el caso con un retardo. Puede tener una interpretación: la preocupación por el gobierno corporativo sabemos que es una de las más difundidas y donde incluso se han dado más pasos para introducir regulaciones legales, de modo que esa preocupación ya está generalizada entre las compañías de tamaño incluso un poco diverso y no impacta de forma diferenciada sobre ROEBAT. Y puede verse que las variables indicador referentes al año no parece ser significativas, si bien en esta muestra es corta la serie de años efectivamente disponibles como observaciones.

En todas las regresiones el  $R^2$  robusto obtenido ronda entre 0,7 y 0,8, situándose bastante cerca de la unidad, por lo que podemos decir que el modelo es adecuado para describir la relación existente entre las variables analizadas.

Cuadro 2.4. Regresión robusta, con Y=ROEBAT y puntuación Social

MM-Regression (85% eficiencia)					Número de obs = 219	
					Empresas =	50
					Breakdown point =	.4
					M-estimate: k =	3.443686
					S-estimate: k =	1.987965
					Scale estimate =	6.8321069
					Robusto R2 (w) =	.81393916
ROEBAT_	Coeficiente	Error estándar Robusto	z	P> z	[Intervalo confianza 95%]	
-----+-----						
Socialscore_	.103095	.0230698	4.47	0.000	.0578791	.148311
ROAAIT_	2.105543	.1421821	14.81	0.000	1.826871	2.384214
COSDEF_	-.047335	.0163303	-2.90	0.004	-.0793418	-.0153283
REF_	.0320523	.0045072	7.11	0.000	.0232183	.0408863
LnINGEX_	-.437473	.1998343	-2.19	0.029	-.829141	-.0458049
_Ianyo_2017	.2144485	2.172169	0.10	0.921	-4.042924	4.471821
_Ianyo_2018	-.7657741	1.824187	-0.42	0.675	-4.341115	2.809567
_Ianyo_2019	-1.379901	1.838373	-0.75	0.453	-4.983045	2.223243
_Ianyo_2020	-4.329759	2.018706	-2.14	0.032	-8.28635	-.3731678
_cons	-3.016136	3.375652	-0.89	0.372	-9.632293	3.600021

Fuente: elaboración propia

En cuanto a los signos de los coeficientes, siempre se repite la misma situación en todas las regresiones.

En el caso de la variable ROAAIT (rentabilidad de los activos antes de intereses e impuestos), el signo es positivo: guarda una relación directa con el ROEBAT (rentabilidad de los recursos propios antes de impuestos), como era de esperar según el efecto de palanca financiera.

Con la misma relación positiva tenemos a la variable REF (endeudamiento financiero), de modo que, a mayor grado de endeudamiento, mayor ROE (ROEBAT). Es el efecto del apalancamiento financiero positivo o amplificador, basado en un diferencial o *spread* positivo entre la rentabilidad económica y el coste de la deuda.

Y así llegamos a la variable COSDEF (coste aparente de la deuda financiera), que tiene un signo negativo, es decir, a mayor coste de deuda financiera, menor ROE, coincidiendo también con la lógica del efecto de palanca financiera.

Parece que las empresas del estudio se han encontrado con un diferencial positivo entre la rentabilidad económica o de los activos y el coste de la deuda, pues la deuda era barata en el periodo temporal examinado: salía rentable endeudarse para realizar la actividad.

Cuadro 2.5. Regresión robusta, con Y=ROEBAT y puntuación Gobierno

MM-Regression (85% eficiencia)		Número de obs = 219				
		Empresas	=	50		
		Breakdown point	=	.4		
		M-estimate: k	=	3.443686		
		S-estimate: k	=	1.987965		
		Scale estimate	=	7.1169209		
		Robusto R2 (w)	=	.79971717		
ROEBAT_	Coeficiente	Error estándar robusto	z	P> z	[Intervalo confianza 95%]	
-----+-----						
Gobiernoscore_	.0504566	.029432	1.71	0.086	-.0072291	.1081422
ROAAIT_	2.058784	.163762	12.57	0.000	1.737817	2.379752
COSDEF_	-.0362591	.0141999	-2.55	0.011	-.0640903	-.0084279
REF_	.033234	.0046425	7.16	0.000	.0241349	.0423331
LnINGEX_	-.1670747	.2500584	-0.67	0.504	-.6571802	.3230308
_Ianyo_2017	-.3566774	1.945923	-0.18	0.855	-4.170617	3.457262
_Ianyo_2018	-1.437669	1.575996	-0.91	0.362	-4.526565	1.651227
_Ianyo_2019	-1.622677	1.633938	-0.99	0.321	-4.825136	1.579782
_Ianyo_2020	-4.669744	1.825194	-2.56	0.011	-8.247058	-1.09243
_cons	-1.32264	3.418993	-0.39	0.699	-8.023743	5.378462

Fuente: elaboración propia

En el caso de LNINGEX (logaritmo neperiano de los ingresos de explotación), tenemos un signo negativo, lo cual indica que, a mayor volumen de ingresos de explotación, menor ROEBAT.

Por último, en realidad lo más importante por el objetivo principal de trabajo: en los coeficientes estimados de los indicadores ESG, MediambienteScore, SocialScore y GobiernoScore podemos observar que tenemos un signo positivo, con lo cual, a mayor implicación de la empresa en materia de responsabilidad corporativa, mayor rentabilidad financiera. Esto confirma la hipótesis H1, hipótesis del impacto social, que hemos sometido a estudio y contraste.

Cuadro 2.6. Regresión robusta con un retardo, Y=ROEBAT y puntuación ESG

MM-Regression (85% eficiencia)		Número de obs = 168				
		Empresas	=	50		
		Breakdown point	=	.4		
		M-estimate: k	=	3.443686		
		S-estimate: k	=	1.987965		
		Scale estimate	=	6.9491693		
		Robusto R2 (w)	=	.82562523		
ROEBAT_	Coeficiente	Error estándar robusto	z	P> z	[Intervalo confianza 95%]	
-----+-----						
lagegscore_	.1126693	.0299316	3.76	0.000	.0540045	.1713341
ROAAIT_	2.283895	.1935658	11.80	0.000	1.904513	2.663277
COSDEF_	-.3183404	.1111442	-2.86	0.004	-.5361791	-.1005018
REF_	.0348006	.0053643	6.49	0.000	.0242868	.0453145
LnINGEX_	-.7923129	.2702945	-2.93	0.003	-1.32208	-.2625454
_Ianyo_2017	-.2019784	.	.	.	.	.
_Ianyo_2018	0	1.788348	0.00	1.000	-3.505097	3.505097
_Ianyo_2019	-1.227695	1.729226	-0.71	0.478	-4.616915	2.161526
_Ianyo_2020	-4.48492	1.792831	-2.50	0.012	-7.998805	-.971035
_cons	2.408015	3.536035	0.68	0.496	-4.522486	9.338516

Fuente: elaboración propia

Cuadro 2.7. Regresión robusta con un retardo, Y=ROEBAT y puntuación Medioambiente

MM-Regression (85% eficiencia)		Número of obs = 168				
		Empresas	=	50		
		Breakdown point	=	.4		
		M-estimate: k	=	3.443686		
		S-estimate: k	=	1.987965		
		Scale estimate	=	7.0459027		
		Robusto R2 (w)	=	.81910497		
ROEBAT_	Coeficiente	Error estándar robusto	z	P> z	[Intervalo confianza 95%]	
-----+-----						
lagmedioambientescore_	.0829598	.0308597	2.69	0.007	.0224759	.1434437
ROAAIT_	2.322244	.1798968	12.91	0.000	1.969653	2.674835
COSDEF_	-.3365246	.0810196	-4.15	0.000	-.4953201	-.1777292
REF_	.0363451	.0055233	6.58	0.000	.0255196	.0471706
LnINGEX_	-.8094994	.3871742	-2.09	0.037	-1.568347	-.0506518
_Ianyo_2017	-.2261841	.	.	.	.	.
_Ianyo_2018	0	1.893403	0.00	1.000	-3.711002	3.711002
_Ianyo_2019	-.7763201	1.808712	-0.43	0.668	-4.321331	2.768691
_Ianyo_2020	-4.242935	1.826723	-2.32	0.020	-7.823247	-.6626235
_cons	4.076125	5.184499	0.79	0.432	-6.085307	14.23756

Fuente: elaboración propia

Cuadro 2.8. Regresión robusta con un retardo, Y=ROEBAT y puntuación Social

MM-Regression (85% eficiencia)		Número of obs = 168				
		Empresas	=	50		
		Breakdown point	=	.35		
		M-estimate: k	=	3.443686		
		S-estimate: k	=	2.251831		
		Scale estimate	=	7.1396568		
		Robusto R2 (w)	=	.82794596		
ROEBAT_	Coeficiente	Error estándar Robusto	z	P> z	[Intervalo confianza 95%]	
-----+-----						
lagsocialscore_	.1074898	.0226585	4.74	0.000	.06308	.1518996
ROAAIT_	2.27224	.1907845	11.91	0.000	1.898309	2.646171
COSDEF_	-.3235969	.1039284	-3.11	0.002	-.5272928	-.119901
REF_	.0340702	.0053041	6.42	0.000	.0236745	.044466

LnINGEX_	-.6658244	.2278729	-2.92	0.003	-1.112447	-.2192017
_Ianyo_2017	0	(omitted)				
_Ianyo_2018	.2666907	1.827301	0.15	0.884	-3.314754	3.848135
_Ianyo_2019	-1.16437	1.754963	-0.66	0.507	-4.604035	2.275295
_Ianyo_2020	-4.389931	1.820646	-2.41	0.016	-7.958332	-.8215295
_cons	-.1146017	3.400495	-0.03	0.973	-6.779449	6.550245

Fuente: elaboración propia

Cuadro 2.9. Regresión robusta con un retardo, Y=ROEBAT con puntuación Gobierno

MM-Regression (85% eficiencia)		Número of obs = 168				
		Empresas	=	50		
		Breakdown point	=	.3		
		M-estimate: k	=	3.443686		
		S-estimate: k	=	2.560843		
		Scale estimate	=	7.9012553		
		Robusto R2 (w)	=	.78073781		
ROEBAT_	Coeficiente	Error estándar robusto	z	P> z	[Intervalo confianza 95%]	
laggobiernoscore_	.0542934	.0321673	1.69	0.091	-.0087533	.11734
ROAAIT_	2.138902	.2504461	8.54	0.000	1.648037	2.629768
COSDEF_	-.0398767	.019952	-2.00	0.046	-.078982	-.0007715
REF_	.03095	.0044139	7.01	0.000	.022299	.0396011
LnINGEX_	-.3195362	.3030717	-1.05	0.292	-.9135459	.2744734
_Ianyo_2017	0	(omitted)				
_Ianyo_2018	.3332067	1.815788	0.18	0.854	-3.225672	3.892086
_Ianyo_2019	-1.165461	1.806979	-0.64	0.519	-4.707074	2.376152
_Ianyo_2020	-4.127227	1.907895	-2.16	0.031	-7.866632	-.3878227
_cons	.0575327	3.985316	0.01	0.988	-7.753543	7.868609

Fuente: elaboración propia

En cuanto a los signos de los coeficientes, siempre se repite la misma situación en todas las regresiones. En el caso de la variable ROAAIT (rentabilidad de los activos antes de intereses e impuestos), el signo es positivo ya que guarda una relación positiva con el ROEBAT (rentabilidad de los recursos propios antes de impuestos), debido a las características de la expresión que hemos considerado para plantear el modelo. Con la misma relación está la variable REF

(endeudamiento financiero), que tiene un signo positivo, de modo que a mayor grado de endeudamiento mayor ROE, esto se explica por el efecto del apalancamiento positivo: las empresas del estudio se han encontrado con un diferencial positivo entre el ROA y el coste de la deuda, pues la deuda era barata, de forma que sale más rentable endeudarse para realizar su actividad.

Por otro lado, tenemos la variable COSDEF (coste aparente de la deuda financiera), que tiene un signo negativo, es decir, que a mayor coste de deuda financiera, menor ROE, coincidiendo también con el efecto de palanca financiera.

En el caso de LNINGEX (logaritmo neperiano de ingresos de explotación) tenemos un signo negativo, lo cual indica que a mayor número de ingresos de explotación, menor ROE.

Por último, y en consideración con todas las variables de RSC (EsgScore, MediambienteScore, SocialScore y GobiernoScore), podemos observar que tenemos un signo positivo, con lo cual a mayor implicación de la empresa en materia de responsabilidad corporativa, mayor rentabilidad. Esto estaría cumpliendo nuestra primera hipótesis (H1: hipótesis del impacto social).

## CONCLUSIONES

Realizando el trabajo hemos observado lo que ya vaticinábamos en un principio. Vivimos en una sociedad que poco a poco ha ido creciendo y desarrollándose. Y de igual manera las empresas, en las que cada vez se tiene más en cuenta los principios de responsabilidad social y los valores éticos. Venimos de atravesar hace tan solo unos años una de las mayores crisis económicas, la Gran Recesión de 2008, y actualmente nos encontramos engullidos en otra, debido primero a la COVID-19 y después a la guerra en Ucrania. Esto ha ido teniendo en cada momento consecuencias económicas. Pero no solo eso: también ha servido para provocar grandes cambios en la conciencia personal y en los hábitos de la sociedad en su conjunto.

Debido a esto, y a otros múltiples factores, el concepto de responsabilidad social corporativa va cogiendo cada vez más fuerza y comienza a desarrollarse en muchas empresas, sobre todo grandes o medianas-grandes.

Su evolución ha sido estudiada y seguida por numerosos autores, que han ido aportando su granito de arena para llegar a lo que hoy conocemos como RSC.

Todos estos cambios, y el reciente crecimiento en las últimas décadas de las políticas y prácticas para mejorar en términos de RSC por parte de las empresas, hizo que nos pareciera interesante realizar el presente estudio sobre la posible existencia de una relación de estas medidas y la rentabilidad de las compañías. Para ello, hemos redactado dos capítulos diferenciados. El primero basado exclusivamente en un estudio sistemático de literatura especializada previamente disponible; el segundo, con un estudio empírico para poder ver de manera práctica la existencia o no de esa relación.

Para investigar el punto central de interés, hemos contrastado la hipótesis del impacto social: a mayor implicación de las empresas con la RSC, más elevada rentabilidad financiera, aquí representada por ROEBAT. La técnica econométrica aplicada ha sido la regresión robusta con un estimador MM, partiendo de una muestra de 64 empresas españolas no bancarias cotizadas en bolsa. Los datos se corresponden con los últimos cinco años en los que disponíamos de información para poder realizar el estudio, 2016 a 2020 inclusive. En nuestro

caso, la lista inicial de variables potencialmente explicativas de la rentabilidad financiera constaba de 22, entre las puntuaciones de RSC y los indicadores económico-financieros, además de utilizar el año como variable independiente temporal de control.

Tras un proceso de selección en sucesivas fases de las variables independientes (regresores) más significativas, los modelos finalmente estimados con regresión robusta explican la rentabilidad financiera antes de impuestos sobre la base de: a) cuatro indicadores de RSC (puntuación ESG, puntuación de medioambiente, puntuación social y puntuación de gobierno corporativo), con o sin retardo de un periodo; b) tres ratios económico-financieros (rentabilidad de los activos antes de intereses e impuestos, coste aparente de la deuda financiera y nivel de endeudamiento financiero); y c) la variable de control logaritmo neperiano de los ingresos de explotación, expresión del tamaño de la empresa. La variable temporal año no resulta significativa. Los resultados obtenidos en la parte económico-financiera fueron más o menos los esperados, debido a la relación teórica existente entre ROE y ROA a través del denominado efecto de palanca financiera:  $ROE = ROA + (ROA - kd) * (D/E)$ .

Para las variables ROAAIT y REF, sus coeficientes estimados tienen signo positivo, lo que indica que, a mayor valor de estos ratios, mayor será el ROEBAT. Por otro lado, tenemos las variables COSDEF y LnINGEX, que, al contrario, tienen un signo negativo en los coeficientes de los modelos de regresión robusta estimados, lo que nos indica que, a mayor valor de estas variables, menor será el ROEBAT. Y, por último, como resultado final, el signo de las variables de RSC en nuestro estudio ha sido positivo, lo que significa que, a mayor implicación de las empresas en materia de responsabilidad social corporativa, mayor será su ROEBAT. Se confirma así la hipótesis del impacto social sometida a contraste.

Los resultados son coherentes tanto con el efecto de palanca financiera antes mencionado, como con las conclusiones alcanzadas en la mayoría de los trabajos previos que analizan esa hipótesis del impacto social, sobre todo si atendemos a las últimas décadas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AECA - Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas. (2004). "Marco conceptual de la responsabilidad social corporativa", AECA, Madrid.
- Bowen, H. (1953). *Social Responsibilities of the Businessman*, Ed. Harper & Row, New York.
- Carroll, A. B. (1979). "A three-dimensional conceptual model of corporate social performance", *Academy of Management Review*, 4, pp. 497-505.
- Clark M. J. (1926). *Social Control of Business*, Ed. McGraw-Hill Book Company, New York.
- Clemens, M., Radelet, S., Bhavnani, R., Bazzi, S. (2012). "Counting chickens when they hatch: Timing and the effects of aid on growth", *Economic Journal*, 122, pp. 590-617.
- Comisión Europea. (2001). "Libro verde. Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas", COM, 366, Bruselas.
- Comisión Europea. (2011). "Estrategia renovada de la UE para 2011-2014 sobre la responsabilidad social de las empresas", COM (681), Bruselas.
- Davis, K. y Blomstrom, R. (1966). *Business and its environment*, Ed. McGraw-Hill, New York.
- Epstein, M. (2014). *Making sustainability work*, Ed. Greenleaf (2º ed.), Sheffield.
- Euskal Herriko Komunistak. (2020). "La Riqueza de las Naciones", *E. H. Komunistak*, pp. 5-12.
- Fernández García, R. (2010). "Dimensiones de la responsabilidad social empresarial. Sus actores. Papel de las políticas públicas", *Diario responsable*.

- Frederick, W. C. (1960). "The Growing Concern Over Business Responsibility", *Management Review*, pp. 54-61.
- Freeman, I. H. (2011). "The Meaning of Corporate Social Responsibility: The Vision of Four Nations", *Journal of Business Ethics*, 100(3), pp. 419-443.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, Ed. Pitman, Boston.
- Friedman, M. (1970). "The social responsibility of business is to increase its profits", *New York Times Magazine*, 13, pp. 30-40 y 120-125.
- Garrido Miralles, P. e Íñiguez Sánchez, R. (2017): *Análisis de estados contables*, Pirámide, Madrid.
- Garrigós Monerri, J. I. (2003). "Frédéric Le Play y su círculo de reforma social", *Revista de Sociología*, pp. 133-136.
- Gómez García, F. (2008). "Responsabilidad social corporativa y performance financiero: treinta y cinco años de investigación empírica en busca de un consenso", *Principios: Estudios de Economía Política*, 11, pp. 5-24.
- Griffin, J. y Mahon, J. (1997). "The Corporate Social Performance and Corporate Financial Performance Debate: Twenty-Five Years of Incomparable Research", *Business and Society*, 36, pp. 5-31.
- Gutiérrez de Benito, R. (2017). *Desempeño financiero y responsabilidad social empresarial: un estudio empírico*, Universidad de Valladolid, Valladolid.
- ISO. (2010). "Guía de responsabilidad social - ISO 26000". Disponible en <http://www.globalstd.com/pdf/rs-iso26000-2010.pdf> [consulta: 30/04/2022]
- Jann, B. (2010a): "Robreg10: Stata module providing robust regression estimators". Disponible en: <http://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s457114.html>.
- Jann, B. (2010b): "Robuste regression", en Wolf, C. y Best, H. (eds.), *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse*, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, pp. 707-740

- Jann, B. (2012): "Robust regression in Stata", 10th German Stata Users Group meeting Berlin, June 1. Disponible en: <https://boris.unibe.ch/51349/1/jann-robreg-berlin12.pdf>
- Jones, T. M. (1980). "Corporate social responsibility revisited, redefined", *California Management Review*, 22, pp. 59-67.
- Lizcano-Prada, J. y Lombana, J. (2018). *Responsabilidad Social Corporativa (RSC): reconsiderando conceptos y enfoques*, Universidad Sergio Arboleda, Colombia.
- Maliranta, M. y Rouvinen, P. (2004). "ICT and Business Productivity: Finnish Micro-Level Evidence", en OECD (ed.) *ICT and Economic Growth*. Organisation for Economic Cooperation and Development. París, pp. 213-240.
- Margolis, J. y Walsh, J. (2003). "Misery Loves Companies: Rethinking Social Initiatives by Business", *Administrative Science Quarterly*, 48, pp. 265-305.
- McGuire, J., Sundgren, A. y Schneeweis, T. (1988). "Corporate Social Responsibility and Firm Financial Performance", *Academy of Management*, 31, pp. 853-870.
- Preston, L. E. y O'Bannon, D. P. (1997). "The Corporate Social-Financial Performance Relationship", *Business and Society*, 36, pp. 419-429.
- Rodríguez Fernández, J. M. (2007). "Responsabilidad social corporativa y análisis económico: práctica frente a teoría", *Ekonomiaz*, 65, pp. 12-49.
- Rodríguez Fernández, J. M. (2008). "Modelo stakeholder y responsabilidad social: un gobierno corporativo global", *Man@gement*, 11, pp. 80-110.
- Rodríguez Fernández, J. M. (2017). *Responsabilidad social y gobierno de la empresa*, material docente de la asignatura, curso académico 2016/2017. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Valladolid, Valladolid.

- UCLA. (2011). "Robust Regression. Stata Data Analysis Examples". Disponible en: <https://stats.idre.ucla.edu/stata/dae/robust-regression/> [consulta: 15/06/2022]
- Waddock, S. y Graves, S. (1997). "The Corporate Social Performance-Financial Performance Link", *Strategic Management Journal*, 10, pp. 758-768.
- Walton, C. C. (1967). *Corporate social responsibilities*, Ed. Wadsworth, Belmont (CA).
- Wooldridge, J. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Ed. MIT Press, Cambridge (Mass).
- Yohai, V.J. (1987): "High Breakdown Point and High Efficiency Robust Estimates for Regression", *Annals of Statistics*, 15, pp. 642-656.

## ANEXOS

### A1. Estadísticos descriptivos (variables independientes cuantitativas)

Variable	Observaciones	Obs. con datos perdidos	Obs. sin datos perdidos	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
ROEBAT_	320	13	307	-268,965	926,180	14,489	62,078
ROAAIT_	320	13	307	-48,847	47,300	4,578	8,089
esgscore_	320	59	261	1,000	90,000	61,299	19,119
medioambientescor_	320	59	261	0,000	98,000	59,368	25,246
socialscore_	320	59	261	2,000	98,000	71,881	20,902
gobiermoscore_	320	59	261	1,000	93,000	47,475	21,092
lagegscore_	320	115	205	1,000	90,000	60,039	19,755
lagmedioambientescor_	320	115	205	0,000	98,000	58,327	25,679
lagsocialscore_	320	115	205	2,000	98,000	70,580	21,874
laggobiermoscore_	320	115	205	1,000	93,000	46,044	21,431
MAREBITDA_	320	38	282	-85,370	93,419	21,010	25,897
COSDEF_	320	37	283	-181,113	318675,000	1833,840	21311,093
COSDEFDI_	320	39	281	-561,309	240351,828	1421,028	16316,852
COBINEBIT_	320	28	292	-41,982	495,074	17,458	53,404
COBINEBITDA_	320	43	277	-41,156	528,512	24,714	62,274
RDTEBITDA_	320	111	209	-141,941	135,578	8,791	21,063
RDFEBITDA_	320	43	277	-101,867	76,631	3,073	9,602
RCIR_	320	12	308	0,300	43,340	2,373	4,251
PRUAC_	320	12	308	0,217	43,340	2,053	4,245
RAFILP_	320	23	297	-10,537	84,415	3,359	8,877
RAFIT_	320	2	318	-59,559	98,360	37,254	25,230
RASOT_	320	110	210	1,310	99,498	44,490	24,842
RET_	320	110	210	100,505	7633,588	398,955	618,660
REF_	320	31	289	0,000	867,873	137,852	130,451
LnINGEX_	320	10	310	1,996	17,794	14,114	2,140
LnAT_	320	2	318	9,852	18,633	14,974	1,734
LnNEMPLE_	320	22	298	1,099	12,176	8,293	2,150
LnRP_	320	15	305	8,917	17,670	13,908	1,667
INGEX_	320	10	310	7,358	53441000,000	5715041,982	10575162,429

Fuente: elaboración propia

## A2. Matriz de correlaciones (variables independientes cuantitativas)

Variables	ROEBAT	ROAAIT	esgscore	medioambientescore	socialscore	gobiernoscore	lagegscore	lagmedioambientescore	lagsocialscore	laggobiernoscore
ROEBAT_	1	0,231	-0,040	-0,082	0,000	-0,014	-0,011	-0,074	0,022	0,008
ROAAIT_	0,231	1	0,126	0,069	0,128	0,079	0,059	-0,008	0,078	0,037
esgscore_	-0,040	0,126	1	<b>0,871</b>	<b>0,911</b>	<b>0,729</b>	<b>0,944</b>	<b>0,850</b>	<b>0,854</b>	0,664
medioambientescore_	-0,082	0,069	<b>0,871</b>	1	<b>0,730</b>	0,439	<b>0,837</b>	<b>0,952</b>	<b>0,702</b>	0,428
socialscore_	0,000	0,128	<b>0,911</b>	<b>0,730</b>	1	0,529	<b>0,860</b>	<b>0,724</b>	<b>0,907</b>	0,494
gobiernoscore_	-0,014	0,079	<b>0,729</b>	0,439	0,529	1	0,659	0,420	0,510	<b>0,838</b>
lagegscore_	-0,011	0,059	<b>0,944</b>	<b>0,837</b>	<b>0,860</b>	0,659	1	<b>0,884</b>	<b>0,914</b>	<b>0,724</b>
lagmedioambientescore_	-0,074	-0,008	<b>0,850</b>	<b>0,952</b>	<b>0,724</b>	0,420	<b>0,884</b>	1	<b>0,752</b>	0,457
lagsocialscore_	0,022	0,078	<b>0,854</b>	<b>0,702</b>	<b>0,907</b>	0,510	<b>0,914</b>	<b>0,752</b>	1	0,514
laggobiernoscore_	0,008	0,037	0,664	0,428	0,494	<b>0,838</b>	<b>0,724</b>	0,457	0,514	1
MAREBITDA	0,043	0,440	0,016	0,007	-0,096	0,122	-0,032	-0,033	-0,133	0,098
COSDEF	0,012	0,269	-0,075	-0,090	-0,059	-0,061	0,009	-0,022	0,009	0,017
COSDEFDI	0,012	0,270	-0,079	-0,093	-0,064	-0,063	0,009	-0,022	0,009	0,017
COBINEBIT	0,050	0,514	-0,205	-0,238	-0,181	-0,103	-0,183	-0,215	-0,167	-0,086
COBINEBITDA	0,047	0,503	-0,226	-0,258	-0,210	-0,098	-0,205	-0,237	-0,194	-0,084
RDTBITDA	0,017	0,038	-0,037	-0,068	-0,001	-0,035	-0,011	-0,057	0,022	-0,011
RDFEBITDA	0,014	0,007	0,110	0,094	0,059	0,102	0,074	0,035	0,042	0,097
RCIR	-0,052	-0,137	-0,394	-0,388	-0,359	-0,203	-0,382	-0,381	-0,346	-0,189
PRUAC	-0,047	-0,151	-0,362	-0,359	-0,338	-0,177	-0,337	-0,333	-0,318	-0,158
RAFILP	-0,032	0,155	-0,381	-0,377	-0,328	-0,257	-0,346	-0,344	-0,287	-0,246
RAFIT	-0,135	0,088	-0,343	-0,377	-0,304	-0,178	-0,320	-0,351	-0,272	-0,186
RASOT	-0,133	0,112	0,046	0,090	-0,028	0,012	-0,004	-0,004	-0,035	-0,007
RET	<b>0,701</b>	-0,222	-0,157	-0,189	-0,086	-0,073	-0,150	-0,119	-0,145	-0,086
REF	0,055	-0,041	0,225	0,259	0,194	0,122	0,238	0,256	0,206	0,152
LnINGEX	0,079	0,227	0,490	0,529	0,433	0,224	0,453	0,495	0,378	0,229
LnAT	0,035	0,141	0,567	0,593	0,490	0,300	0,570	0,596	0,482	0,329
LnNEMPLE	0,051	0,023	0,375	0,377	0,390	0,132	0,355	0,347	0,365	0,140
LnRP	-0,077	0,170	0,511	0,515	0,436	0,290	0,510	0,515	0,437	0,302
INGEX	-0,010	-0,033	0,389	0,394	0,374	0,153	0,399	0,407	0,368	0,170

Variables2	MAREBITDA_	COSDEF_	COSDEFDI_	COBINEBIT_	COBINEBITDA_	RDTEBITDA_	RDFEBITDA_	RCIR_	PRUAC_	RAFILP_
ROEBAT_	0,043	0,012	0,012	0,050	0,047	0,017	0,014	-0,052	-0,047	-0,032
ROAAIT_	0,440	0,269	0,270	0,514	0,503	0,038	0,007	-0,137	-0,151	0,155
esgscore_	0,016	-0,075	-0,079	-0,205	-0,226	-0,037	0,110	-0,394	-0,362	-0,381
medioambientescore_	0,007	-0,090	-0,093	-0,238	-0,258	-0,068	0,094	-0,388	-0,359	-0,377
socialscore_	-0,096	-0,059	-0,064	-0,181	-0,210	-0,001	0,059	-0,359	-0,338	-0,328
gobiernoscore_	0,122	-0,061	-0,063	-0,103	-0,098	-0,035	0,102	-0,203	-0,177	-0,257
lagegscore_	-0,032	0,009	0,009	-0,183	-0,205	-0,011	0,074	-0,382	-0,337	-0,346
lagmedioambientescore_	-0,033	-0,022	-0,022	-0,215	-0,237	-0,057	0,035	-0,381	-0,333	-0,344
lagsocialscore_	-0,133	0,009	0,009	-0,167	-0,194	0,022	0,042	-0,346	-0,318	-0,287
laggobiernoscore_	0,098	0,017	0,017	-0,086	-0,084	-0,011	0,097	-0,189	-0,158	-0,246
MAREBITDA_	<b>1</b>	0,055	0,055	0,119	0,125	0,010	0,177	-0,051	0,023	-0,089
COSDEF_	0,055	<b>1</b>	<b>1,000</b>	0,232	0,213	-0,094	-0,028	0,010	0,010	0,231
COSDEFDI_	0,055	<b>1,000</b>	<b>1</b>	0,234	0,215	-0,077	-0,029	0,011	0,011	0,233
COBINEBIT_	0,119	0,232	0,234	<b>1</b>	<b>0,992</b>	0,045	-0,061	0,043	0,020	0,384
COBINEBITDA_	0,125	0,213	0,215	<b>0,992</b>	<b>1</b>	0,045	-0,064	0,031	0,005	0,386
RDTEBITDA_	0,010	-0,094	-0,077	0,045	0,045	<b>1</b>	<b>0,861</b>	0,033	0,045	-0,170
RDFEBITDA_	0,177	-0,028	-0,029	-0,061	-0,064	<b>0,861</b>	<b>1</b>	-0,218	-0,198	-0,213
RCIR_	-0,051	0,010	0,011	0,043	0,031	0,033	-0,218	<b>1</b>	<b>0,987</b>	0,450
PRUAC_	0,023	0,010	0,011	0,020	0,005	0,045	-0,198	<b>0,987</b>	<b>1</b>	0,418
RAFILP_	-0,089	0,231	0,233	0,384	0,386	-0,170	-0,213	0,450	0,418	<b>1</b>
RAFIT_	0,162	0,154	0,158	0,288	0,310	-0,133	-0,207	0,522	0,474	0,552
RASOT_	0,234	-0,102	-0,098	-0,039	-0,039	-0,116	0,005	0,289	0,181	0,507
RET_	-0,241	0,336	0,355	0,042	0,052	0,046	-0,045	-0,141	-0,091	-0,260
REF_	0,030	-0,095	-0,097	-0,238	-0,263	0,021	0,139	-0,265	-0,227	-0,328
LnINGEX_	-0,047	-0,036	-0,038	-0,051	-0,054	0,079	0,156	-0,413	-0,399	-0,295
LnAT_	0,201	-0,077	-0,079	-0,148	-0,156	0,073	0,172	-0,205	-0,187	-0,210
LnNEMPLE_	-0,212	-0,057	-0,062	-0,083	-0,112	0,026	0,161	-0,357	-0,336	-0,292
LnRP_	0,260	-0,033	-0,034	-0,077	-0,078	0,024	0,113	-0,068	-0,065	-0,066
INGEX_	-0,062	-0,038	-0,039	-0,093	-0,101	0,019	0,035	-0,147	-0,128	-0,139

Variables3	RAFIT_	RASOT_	RET_	REF_	LnINGEX_	LnAT_	LnNEMPLE_	LnRP_	INGEX_
ROEBAT_	-0,135	-0,133	<b>0,701</b>	0,055	0,079	0,035	0,051	-0,077	-0,010
ROAAIT_	0,088	0,112	-0,222	-0,041	0,227	0,141	0,023	0,170	-0,033
esgscore_	-0,343	0,046	-0,157	0,225	0,490	0,567	0,375	0,511	0,389
medioambientescore_	-0,377	0,090	-0,189	0,259	0,529	0,593	0,377	0,515	0,394
socialscore_	-0,304	-0,028	-0,086	0,194	0,433	0,490	0,390	0,436	0,374
gobiernoscore_	-0,178	0,012	-0,073	0,122	0,224	0,300	0,132	0,290	0,153
lagegscore_	-0,320	-0,004	-0,150	0,238	0,453	0,570	0,355	0,510	0,399
lagmedioambientescore_	-0,351	-0,004	-0,119	0,256	0,495	0,596	0,347	0,515	0,407
lagsocialscore_	-0,272	-0,035	-0,145	0,206	0,378	0,482	0,365	0,437	0,368
laggobiernoscore_	-0,186	-0,007	-0,086	0,152	0,229	0,329	0,140	0,302	0,170
MAREBITDA_	0,162	0,234	-0,241	0,030	-0,047	0,201	-0,212	0,260	-0,062
COSDEF_	0,154	-0,102	0,336	-0,095	-0,036	-0,077	-0,057	-0,033	-0,038
COSDEFDI_	0,158	-0,098	0,355	-0,097	-0,038	-0,079	-0,062	-0,034	-0,039
COBINEBIT_	0,288	-0,039	0,042	-0,238	-0,051	-0,148	-0,083	-0,077	-0,093
COBINEBITDA_	0,310	-0,039	0,052	-0,263	-0,054	-0,156	-0,112	-0,078	-0,101
RDTEBITDA_	-0,133	-0,116	0,046	0,021	0,079	0,073	0,026	0,024	0,019
RDFEBITDA_	-0,207	0,005	-0,045	0,139	0,156	0,172	0,161	0,113	0,035
RCIR_	0,522	0,289	-0,141	-0,265	-0,413	-0,205	-0,357	-0,068	-0,147
PRUAC_	0,474	0,181	-0,091	-0,227	-0,399	-0,187	-0,336	-0,065	-0,128
RAFILP_	0,552	0,507	-0,260	-0,328	-0,295	-0,210	-0,292	-0,066	-0,139
RAFIT_	<b>1</b>	<b>0,984</b>	-0,583	<b>-0,701</b>	-0,475	-0,334	-0,498	-0,099	-0,188
RASOT_	<b>0,984</b>	<b>1</b>	-0,507	-0,611	-0,167	-0,039	-0,271	0,267	-0,076
RET_	-0,583	-0,507	<b>1</b>	0,607	-0,032	-0,118	0,007	-0,383	-0,040
REF_	<b>-0,701</b>	-0,611	0,607	<b>1</b>	0,251	0,277	0,314	0,002	0,113
LnINGEX_	-0,475	-0,167	-0,032	0,251	<b>1</b>	<b>0,818</b>	<b>0,812</b>	0,662	0,628
LnAT_	-0,334	-0,039	-0,118	0,277	<b>0,818</b>	<b>1</b>	0,568	<b>0,916</b>	0,690
LnNEMPLE_	-0,498	-0,271	0,007	0,314	<b>0,812</b>	0,568	<b>1</b>	0,398	0,502
LnRP_	-0,099	0,267	-0,383	0,002	0,662	<b>0,916</b>	0,398	<b>1</b>	0,624
INGEX_	-0,188	-0,076	-0,040	0,113	0,628	0,690	0,502	0,624	<b>1</b>

Fuente: elaboración propia.