



Universidad de Valladolid
Facultad de Ciencias
Económicas y Empresariales

Trabajo de Fin de Grado

Grado en ADE

**Desempeño financiero y
responsabilidad social empresarial:
un estudio empírico**

Presentado por:

Raúl Gutiérrez de Benito

Tutelado por:

Dr. José Miguel Rodríguez Fernández

Valladolid, 17 de Julio de 2017

Resumen

El objetivo principal del presente estudio es comprobar la relación existente entre la rentabilidad financiera y la responsabilidad social corporativa para el sector del petróleo y gas a nivel mundial. Atendiendo a los estudios previos, se plantean las hipótesis de una relación positiva, neutral o negativa entre ambas variables. A estos efectos, se toma como variable a explicar la rentabilidad financiera y como variable explicativa un índice propio global de responsabilidad social corporativa, que resume las tres dimensiones de responsabilidad en aspectos sociales, medioambientales y de gobierno corporativo. Además, se consideran como variables de control el tamaño empresarial, medido por el logaritmo natural del número de empleados, y el apalancamiento financiero. La muestra efectiva utilizada consta de 36 empresas que cotizan en distintos mercados bursátiles. Los datos corresponden al periodo 2008-2014. Proceden de la base ORBIS para las variables económico-financieras; y de la base Asset4 para las dimensiones de la responsabilidad social corporativa. Mediante técnicas econométricas de regresión apropiadas para afrontar problemas de heterocedasticidad y autocorrelación (errores estándar clusterizados, errores estándar Newey-West, regresión Driscoll-Kraay, mínimos cuadrados generalizados factibles y regresión Prais-Winsten), en conjunto los resultados empíricos alcanzados parecen reflejar un impacto positivo del citado índice sobre dicha rentabilidad.

Palabras Clave: Responsabilidad social corporativa, rentabilidad financiera, heterocedasticidad, autocorrelación.

Clasificación JEL: M14, G30, C20

Abstract

The main aim of this study is to check the relationship between financial performance and corporate social responsibility, for the oil and gas sector, at a global level. According to previous studies, a positive, neutral and negative relationship existence hypothesis are established for both of groups of variables. For these purposes, return on equity is taken as the dependent variable and our own global index for the corporate social responsibility as explanatory variable, which resume the three dimensions within it, such us social aspects, environmental and corporate governance. In addition, as control variables are taken the company size, measured as the natural logarithm of employees, and financial leverage. The effective sample used in this study has 36 companies quoted in different stock markets. The data belongs to 2008-2011 period. Financial-economic variables are from the ORBIS database; the corporate social responsibility dimensions are from ASSET4 database. By using appropriate regression econometrics techniques in order to face heteroscedasticity and autocorrelation problems (clustered standard errors, Newey-West standard errors, Driscoll-Kraay regression, feasible generalized least squares and Prais-Winsten regression), the reached empirical results, altogether, seemed to show a positive impact of the mentioned index over return on equity.

Key terms: Corporate social responsibility, financial performance, heteroscedasticity, autocorrelation

JEL Classification: M14, G30, C20

Índice

INTRODUCCIÓN	1
A) Ámbito de trabajo y su relevancia	1
B) Objetivos, distinguiendo general y complementario.....	3
C) Metodología.....	3
D) Estructura del trabajo	4
CAPÍTULO 1: RESPONSABILIDAD SOCIAL Y PERFORMANCE	6
1.1 Concepto y enfoques de la responsabilidad social corporativa (RSC)	6
1.2 Tendencias en responsabilidad social corporativa	12
1.3 Revisión de la literatura sobre la relación entre RSC y <i>performance</i> empresarial	17
1.3.1 <i>Hipótesis teóricas sugeridas</i>	18
1.3.2 <i>Algunos estudios empíricos resumidos</i>	22
CAPITULO 2: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA.....	34
2.1 Hipótesis a contrastar.	34
2.2 Muestra, fuentes de datos y variables del análisis	35
2.3 Metodología econométrica	37
CAPÍTULO 3: RESULTADOS EMPÍRICOS ALCANZADOS	44
3.1 Estadísticos descriptivos y correlaciones bivariadas	44
3.1.1 Análisis descriptivo	44
3.1.2 Correlaciones bivariadas de Pearson.....	44
3.2 Regresión agrupada inicial, contrastes de heterocedasticidad, autocorrelación y correlación contemporánea.	46
3.2.1 <i>Regresión agrupada inicial</i>	46
3.2.2 <i>Contraste de heterocedasticidad</i>	47
3.2.3 <i>Contraste de autocorrelación</i>	48
3.2.4 <i>Contraste de correlación contemporánea</i>	48
3.2.5 <i>Regresión agrupada con errores clusterizados y Newey-West</i>	49
3.3 Regresión con errores estándar Driscoll-Kraay corregidos por autocorrelación y heterocedasticidad	51
3.4 Método de mínimos cuadrados generalizados factibles (MCGF).....	51
3.5 Regresión de Prais-Winsten.....	52
3.6 Resultados del contraste de las hipótesis iniciales	54
CONCLUSIONES	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.1: Modelos de gobierno corporativo.....	10
Cuadro 1.2: Tipología de la responsabilidad social corporativa	12
Cuadro 1.3: Comparativa entre estudios ajustados al GRI y otros.....	15
Cuadro 1.4: Vínculos teóricos entre la RSC y la rentabilidad empresarial	18
Cuadro 1.5: Estudios empíricos sobre RSC y rentabilidad empresarial (I).....	23
Cuadro 1.6: Estudios empíricos sobre RSC y rentabilidad empresarial (II).....	26
Cuadro 1.7: Estudios destacados sobre RSC y rentabilidad empresarial	29
Cuadro 2.1: Diagrama de la estrategia econométrica aplicada	43
Cuadro 3.1: Estadísticos descriptivos de las variables de estudio	44
Cuadro 3.2: Correlaciones bivariadas de las variables de estudio	45
Cuadro 3.3: Resultados de la regresión agrupada inicial	46
Cuadro 3.4: Contrastes de heterocedasticidad	47
Cuadro 3.5: Contraste de autocorrelación.....	48
Cuadro 3.6: Contraste conjunto de correlación contemporánea	49
Cuadro 3.7: Regresión agrupada con errores estándar <i>clusterizados</i> y Newey- West con retardo de un periodo	49
Cuadro 3.8: Regresión agrupada con errores estándar Driscoll-Kraay	51
Cuadro 3.9: Regresión por mínimos cuadrados generalizados factibles.....	52
Cuadro 3.10: Regresión con errores estándar Prais-Winsten	53
Cuadro 3.11: Resultados del contraste de las hipótesis iniciales	54

INTRODUCCIÓN

A continuación se expondrá, de forma más bien breve, la razón del presente estudio, los objetivos que se pretenden conseguir y la metodología utilizada, así como la estructura detallada del trabajo.

A) **Ámbito de trabajo y su relevancia**

La empresa, a lo largo del tiempo, ha tenido como máxima la búsqueda del beneficio para sus propietarios. Si bien esto tiene su fundamento lógico en la concepción de la misma como una "república de accionistas", la evolución de las relaciones entre la empresa y el conjunto de la sociedad ha derivado en la progresiva difusión de una perspectiva más global, donde se habla de la creación de valor para todos los *stakeholders*, término que cabe traducir como parte interesada, partícipe o grupo de interés.

Para entender este último término a lo largo de la evolución de la gestión empresarial, se van a citar tres definiciones significativas, atendiendo a lo expuesto por Navarro (2012, págs. 86-87):

- Son *stakeholders* "todos los grupos sin cuyo apoyo la organización podría dejar de existir, lo que obliga a la empresa a no centrarse únicamente en los accionistas o *shareholders*".
- Son llamados colectivamente *stakeholders* de la corporación "aquellos hacia los que la empresa tiene cualquier obligación moral".
- Son *stakeholders* "cualquier grupo o individuo que puede afectar o ser afectado por el logro de los objetivos de la empresa", siendo ésta la definición más extendida y menos precisa, pues incluye aquellos que pueden aprovecharse de la organización.

Ahora bien, en la práctica todavía predomina un enfoque de la responsabilidad social de las compañías donde se pone énfasis en la creación de valor para los accionistas, de modo que dicha responsabilidad viene a ser un medio o instrumento para lograrlo. En consecuencia, numerosos académicos y profesionales vienen interesándose por estudiar empíricamente las relaciones entre esa creación de valor y la responsabilidad social de las compañías que está tan de moda como término presente en el mundo de los negocios. De ahí que en las páginas que siguen trataremos de comprobar la influencia de la responsabilidad social empresarial o corporativa (en adelante, RSC) en dicha creación de valor.

Si nos atenemos a la visión académica moderna, es en Estados Unidos, en la década de los años 50 y 60 del siglo XX, donde empieza a desarrollarse el concepto de RSC, el cual presta atención a en qué medida y cómo se ven afectados los diversos actores implicados en la actuación empresarial. Es cierto que en el desarrollo de determinadas actividades pueden existir externalidades negativas. El desarrollo y el progreso del ser humano pasan muchas veces por asumir riesgos y deteriorar el entorno que nos rodea. Sin embargo, es necesario, desde el punto de vista de la RSC, conocer cómo y en qué grado afectan a las diversas partes interesadas las actividades que se realizan, cómo poner solución a aquellas que deterioran el entorno o perjudican a la sociedad y cómo potenciar las actuaciones que generan efectos positivos.

Si bien ya a finales del siglo XX ha habido un fuerte cambio en la mentalidad de los ciudadanos—consistente en valorar objetivamente las actividades de las empresas—, ese cambio no ha hecho más que acentuarse a partir de entonces. Entiéndase a este respecto que la sociedad, guste o no, valora positivamente que las empresas sean responsables socialmente, que sean “empresas ciudadanas” y que exista una preocupación real sobre el alcance de sus actividades. La cuestión de fondo es si las empresas valoran más (o mejor) su imagen social que una cuenta de resultados financieros más abultada. O, más importante aún, si conocen con exactitud la relación que existe entre ambas, ya que, como se verá posteriormente, son numerosos los casos en los que existe una relación positiva entre los dos elementos.

En cualquier caso, tal y como se viene desarrollando la sociedad—más consciente de su entorno—y vista la tendencia, en los últimos años tendencia hacia una economía más globalizada, parece que la RSC se está convirtiendo en una fuente de ventaja competitiva para las empresas, y por tanto, es menester su estudio. De ahí la justificación de éste trabajo, donde se intenta prestar atención a qué factores influyen en la relación entre RSC y rentabilidad, en el caso que nos ocupa dentro del sector mundial del petróleo y gas.

B) Objetivos, distinguiendo general y complementario

- Objetivo general: desde una perspectiva empírica, conocer el impacto sobre la rentabilidad financiera de la RSC, medidas a través del ROE¹ y de un índice de elaboración propia, respectivamente.
- Objetivo complementario: entender qué es y hacia donde tiende la RSC, sus distintos enfoques y los posibles impactos que pudiera tener en los resultados de la empresa.

C) Metodología

Para la realización de este trabajo, ante todo se ha procedido a revisar la literatura teórica concerniente a la RSC relevante, lo que se plasma en el primer capítulo. Esto permite dar un marco conceptual para entender el estudio empírico posterior, consistente en el contraste de tres hipótesis acerca del impacto de la RSC en la *performance* financiera medida en términos del ROE. Para ello, se maneja una muestra efectiva de 36 empresas del sector mundial del petróleo y gas para el período 2008-2014.

Esa muestra queda recogida en una base de datos de elaboración propia. Ésta consta de variables de RSC provenientes de la base de datos de ASSET4, de

¹ El ROE (*return on equity*), rentabilidad financiera o rentabilidad de los recursos propios, se puede definir como la capacidad de una empresa para generar rentabilidad a sus accionistas como cociente o ratio entre beneficio neto (después de impuestos) logrado y recursos propios utilizados.

Thomson Reuters, entre las que se incluyen dimensiones medioambiental, social y de gobierno corporativo. Y variables económico-financiero provenientes de la base de datos ORBIS, del Bureau Van Dijk.

Para contrastar las hipótesis planteadas, el análisis econométrico de las correspondientes variables se ha basado en técnicas de regresión que han tenido en cuenta los problemas de heterocedasticidad y autocorrelación detectados. Así, tras la presentación de los resultados de una regresión agrupada (*pooled*) inicial, se aplican sucesivamente técnicas econométricas basadas en errores estándar *clusterizados*, errores estándar tipo Newey-West con retardo de un periodo, errores estándar Driscoll-Kraay, mínimos cuadrados generalizados factibles y regresión Prais-Winsten. Las correspondientes estimaciones se han efectuado con el paquete STATA de programas estadísticos y econométricos.

Cabe aclarar que, a la hora de realizar el estudio, la muestra de datos inicial era de mayor tamaño. Sin embargo, acaba por reducirse de manera considerable debido a que existen numerosas empresas que durante determinados años que carecen de unos u otros datos (datos ausentes o *missings*), desembocando así en la muestra final efectiva del estudio, con 108 observaciones empresa-año, correspondientes a 36 empresas y una media de 3 años disponibles (un año mínimo, seis años máximo) dentro del periodo global considerado de 2008 a 2014.

D) Estructura del trabajo

En cuanto a la estructura del estudio, esta introducción se completa con tres capítulos, las conclusiones y las referencias bibliográficas.

En el primer capítulo, se estudian los aspectos teóricos relacionados con la RSC y sus impactos, se introducen distintas definiciones de la misma y se observa su relación con respecto a los distintos modelos de gobierno corporativo. Además, se alude a las nuevas tendencias en materia de RSC.

En el segundo capítulo, se explica el formato de la investigación empírica, con las hipótesis de estudio sometidas a contraste, la muestra, las fuentes de datos y las variables utilizadas. Y se presenta una breve exposición teórica de las técnicas econométricas utilizadas en el estudio, terminando con un diagrama para poder visualizar rápidamente los sucesivos pasos dados en las estimaciones econométricas efectuadas.

En el capítulo 3 se exponen los resultados de la investigación empírica realizada, procediendo después a la discusión de los mismos.

Finalmente, se detallan las conclusiones del trabajo y se presentan las correspondientes referencias bibliográficas.

CAPÍTULO 1: RESPONSABILIDAD SOCIAL Y *PERFORMANCE*

En este capítulo se pretende hacer una revisión de la evolución que ha tenido la RSC a lo largo de las últimas décadas, analizando sus definiciones y enfoques, así como las nuevas tendencias que se están desarrollando en los últimos años. Finalmente, se realiza una revisión de la literatura previa concerniente a la relación entre RSC y rentabilidad o *performance* empresarial.

1.1 Concepto y enfoques de la responsabilidad social corporativa (RSC)

En primer lugar, se va a proceder a explicar las distintas definiciones de la RSC, ya que a medida que avanza nuestra concepción de la misma lo hace su definición, para lo cual veremos las más relevantes y trataremos de establecer una síntesis común. Así:

- Walton (1967): establecía un concepto de RSC que reconocía la particularidad de las relaciones mantenidas entre una empresa y la sociedad; y añadía que éstas debían ser tenidas en cuenta por los directivos de la corporación y el resto de grupos relacionados para lograr cumplir con los objetivos propios de cada uno.
- Jones (1980): para este autor, la idea de RSC proviene del hecho comprobado de que las empresas tienen obligaciones para con la sociedad y no sólo para con los accionistas y, añade, más allá de lo impuesto legal o sindicalmente. Dos aspectos señala con mayor interés: el primero, que la obligación que la empresa tiene con los partícipes debe ser asumida de forma voluntaria, no supeditada al cumplimiento de unas normas escritas; y, segundo, dicha obligación ha de tomarse en sentido amplio, incorporando aquellas obligaciones morales que no se incluyen en las habituales en las relaciones con los clientes, accionistas, empleados, etc.

- Freeman (1984) : establece una definición concisa, aunque quizás demasiado escueta, argumentada en que la empresa debe atender tanto a los propietarios de las empresas como a todos aquellos grupos o individuos que afectan o son afectados por la actividad empresarial en la consecución de sus logros.
- Libro Verde de la Comisión Europea (2001): define la RSC como la integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con los interlocutores.
- Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA, 2004): establece la responsabilidad social corporativa como una forma de crear valor en el largo plazo, como parte vital de la estrategia empresarial y como una fuente de ventaja competitiva; y no sólo como parte del cumplimiento de una normativa legal impuesta por los gobiernos, ni como elemento para la obtención de logros económicos única y llanamente.
- ISO (2010): define la RSC como la responsabilidad que tienen las empresas en cuanto al impacto de sus actividades y decisiones sobre la sociedad y medio ambiente, mediante un comportamiento ético y transparente que debe cumplir la legislación vigente; y ha de estar integrada en la organización, satisfacer las expectativas de los *stakeholders* y contribuir al desarrollo sostenible del medio ambiente y de la sociedad en general.
- Comisión Europea (2011): se trata de una revisión de su anterior definición, ahora más amplia y mejor redactada, que dice que para integrar la responsabilidad de manera eficiente en las empresas éstas deben trabajar en colaboración con el resto de partícipes, de forma que se interioricen fielmente aspectos sociales, de derechos humanos, de medioambiente, etc. a fin de maximizar la creación de valor partenarial,

que incluye accionistas, otros partícipes directos y sociedad en general, y no sólo con el objetivo de obtener un mayor beneficio, sino para intentar prevenir o atenuar los posibles impactos adversos derivados de la toma de decisiones.

A la luz de estas definiciones, se puede intentar sintetizar la RSC como una adopción voluntaria, por parte de las organizaciones, de compromisos para con todos los grupos de interés (*stakeholders*)—entre los que se incluyen, por supuesto, los accionistas—, de forma que, mediante una visión ética y un comportamiento transparente de la empresa, se ponga en valor el impacto de sus actividades y se dé voz (participación) en las decisiones a los grupos de interés relevantes, todo ello con el objetivo de maximizar la creación de valor partenarial y atenuar los impactos adversos que pudieran darse derivados de la actividad.

Vistas las múltiples definiciones de RSC, se va a intentar ahora exponer los enfoques que pueden darse de la misma. Para ello, se procederá a explicar previamente los dos tipos de enfoque de gobierno corporativo que tienen influencia directa en la RSC, en concreto el modelo accionarial o financiero y el modelo pluralista o *stakeholder* (Rodríguez Fernández *et al.*, 2007):

- 1) Modelo financiero o accionarial. Este modelo se centra únicamente en la relación de agencia existente entre los accionistas y los directivos, basada en que éstos últimos han de limitarse a crear valor para los accionistas.

Figuran en este enfoque hipótesis como la empresa como simple nexo de contratos; los mercados como instrumento eficiente para la asignación de recursos; la no asunción de responsabilidades por las posibles externalidades negativas que pudieran existir—un poco en el sentido que daba Friedman (1962) a la RSC, afirmando que la única responsabilidad de una empresa era incrementar sus beneficios, dentro de la legalidad y de la libre competencia—; el consejo de administración como órgano disciplinario y los accionistas como los únicos partícipes que asumen riesgos (y han de percibir los excedentes) en la organización.

Nótese que desde esta perspectiva, no se tiene en consideración a otras partes interesadas que no sean los accionistas, a la vez que no existe otra preocupación que no sea la maximización de la creación de valor para los mismos, como expresión de la eficiencia en la gestión empresarial.

- 2) Modelo pluralista o *stakeholder*. Este enfoque considera la relación de agencia entre los directivos (como "agentes") y el resto de todos partícipes o grupos de interés de la empresa (como "principales"), cuyo objetivo es la creación de valor para el conjunto de ellos (creación de riqueza neta total o partenarial), atendiendo las responsabilidades inherentes a la actividad y comportamiento de la organización.

En este modelo es donde cobran más sentido las definiciones recientes de RSC, pues es en él donde existe más transparencia y comportamiento responsable, además de que cobra importancia la protección de aquellas relaciones o contratos basados en la confianza y/o reputación, así como el hecho de intentar reforzar las inversiones específicas de todas las partes interesadas.

Hay que tener en cuenta que este modelo tiene muy presente que existen *stakeholders*, como los trabajadores, que soportan riesgos no diversificables debido a sus inversiones específicas², por lo que la empresa ha de compensar a cada uno de la forma más justa y equitativa posible, ya que los accionistas siempre pueden diversificar su riesgo acudiendo al mercado de capitales.

² Una inversión específica es aquella que tiene más valor dentro de una relación contractual que fuera de esa relación o dentro de otra relación. Los trabajadores de una empresa, con su experiencia y formación dentro de la misma, constituyen un ejemplo de *stakeholders* que efectúan inversiones específicas

CUADRO 1.1: MODELOS DE GOBIERNO CORPORATIVO

ELEMENTO TEÓRICO	MODELO FINANCIERO O ACCIONARIAL	MODELO PLURALISTA O STAKEHOLDER
Propiedad y mercados	Instituciones naturales	Construcciones sociales
Naturaleza de la empresa	Ficción legal	Coalición de intereses
Contratos	Sobre todo explícitos	Explícitos e implícitos
Hipótesis sobre el poder	Igualdad	Desigualdad
Comportamiento personal	Oportunista y doloso	Valora confianza y coopera
Inversiones específicas	Accionistas	Diversos partícipes
Importancia de los recursos	Sólo instrumentos	Críticos para sobrevivir
Base de las relaciones	Económica	Económica y moral
Partícipes sujetos a riesgos	Accionistas	Diversos partícipes
Clave del gobierno corporativo	Problema de agencia	Compromiso con los partícipes
Objetivo de la empresa	Crear valor para los accionistas	Crear riqueza neta total
Función de los directivos	Agentes de los accionistas	Fiduciarios de los partícipes
Funcionamiento del mercado	Sin efectos externos apreciables	Efectos externos relevantes
Criterio para asignar recursos	Eficiencia	Eficiencia y equidad
Ética	Instrumentada	Intrínseca o asumida
Nivel de complejidad	Bajo	Elevado

Fuente: Rodríguez Fernández *et al.* (2007, p. 26)

Ahora que se han explicado las nociones básicas de ambos modelos de gobierno corporativo, podemos definir los distintos tipos o enfoques de responsabilidad social subyacentes en ambos modelos. Y, a su vez, distinguir esos tipos según una doble perspectiva: para quién se crea prioritariamente valor; y cuál es el grado de participación de los *stakeholders* en la toma de decisiones relevantes. De este modo, se vislumbran cuatro enfoques de la RSC, que se presentan en el cuadro 1.2 y pueden explicarse sintéticamente así:

- I. RSC igual a valor accionarial. En este modelo se ve representado un modelo accionarial puro de gobierno corporativo, con una única relación entre agente/directivo y principal/propietario, la orientación exclusivamente hacia la creación de valor para los accionistas, y donde la participación de los diversos *stakeholders* en las decisiones es mínima. Carecen de sentido las actuaciones en materia de RSC, en el sentido en que suelen entenderse éstas.

- II. RSC convencional. Es una visión más cercana al modelo pluralista que la anterior. La participación de los *stakeholders* en la adopción de decisiones sigue siendo reducida, pero empiezan a entrar en juego la filantropía, la acción social empresarial. El objetivo último es legitimarse frente a la sociedad mediante actuaciones discrecionales de carácter altruista.

- III. RSC estratégico-Instrumental. Es un modelo de RSC que sigue priorizando el valor accionario por encima de los intereses del resto de partícipes. Sin embargo, se da a éstos una mayor relevancia en la toma de decisiones; y se intenta satisfacer sus demandas en la medida en que ello puede contribuir a una mayor creación de valor a largo plazo para los accionistas. La RSC es, como indica la denominación de este enfoque, un instrumento al servicio de los propietarios de la empresa, siendo la manera más común de concebir la RSC hoy en día.

- IV. RSC avanzada. Es el modelo más moderno. Se caracteriza por ser el más cercano al modelo pluralista de gobierno corporativo, cuyos objetivos son la creación de valor partenarial (creación de riqueza neta para todos los partícipes), una amplia participación de los *stakeholders* en las decisiones de la empresa y, además, una compensación equitativa los riesgos que éstos asumen. Las inversiones específicas de los partícipes son protegidas, a la vez que se refuerza la importancia de los contratos implícitos entre las partes.

CUADRO 1.2: TIPOLOGÍA DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA



Fuente: Rodríguez Fernández (2007, p. 31).

1.2 Tendencias en responsabilidad social corporativa

Como es cierto que existe mucho camino por recorrer en esta materia, se va a proceder a explicar brevemente los retos y nuevas tendencias en el campo de la RSC. Sin embargo, previamente se hablará de algunos aspectos vitales que las corporaciones deberían empezar a realizar *motu proprio* (Rodríguez Fernández, 2017):

- Como se viera en el punto anterior, la RSC avanzada representa la meta a alcanzar para la mayoría de las entidades, un modelo que tiene en cuenta a todos los partícipes y que asume voluntariamente que es un deber cívico procurar el bienestar común.

Si bien parece lógico que éste punto debería ser generalmente compartido, aún está muy lejos de alcanzarse eso, especialmente en países con legislaciones permisivas hacia las actuaciones de las empresas.

- Es importante señalar que, especialmente en el caso de empresas cotizadas en Bolsa, las compañías deberían elaborar (y cumplir) un

código ético de conducta, entendiendo por códigos éticos “aquellos documentos específicos y formalizados normalmente por escrito, que contienen principios o reglas que guían las actuaciones éticas de la firma, o dicho de otro modo, el conjunto de prescripciones que reflejan una declaración de valores o principios propios de la empresa, una política ligada a ellos, y/o un conjunto de prescripciones destinadas a guiar el comportamiento y el desarrollo, en sus tareas presentes y futuras, de los directivos y/o trabajadores, ya sea entre ellos, o entre ellos y la compañía, los grupos de interés externos o la sociedad en general” (Calvo Gallego, 2008, p. 15).

- También es necesario que las empresas sigan el enfoque del *Triple Bottom Line*, que podríamos definir como interesarse por un desarrollo sostenible que pretenda a la vez la búsqueda de la prosperidad económica, la calidad medioambiental y la justicia social. El *Triple Bottom Line Reporting*, o Triple Cuenta de Resultados, pretende conjugar al mismo tiempo la necesidad de transparencia y el concepto de desarrollo sostenible (Moneva Abadía *et al.*, 2010a).

No hay que olvidar que las propuestas y recomendaciones internacionales son muy útiles a la hora de facilitar instrumentos que permiten a las empresas elaborar memorias de sostenibilidad, tal es el caso del *Global Reporting Initiative* (GRI). Éste establece un marco de referencia de la información sobre sostenibilidad para las organizaciones, con independencia del sector, lugar geográfico o tamaño, con el fin de que puedan elaborar informes que se adecúen a marco internacional compartido, de manera que aporten información fiable, tanto en base a contribuciones positivas como negativas, con el objetivo de proporcionar una imagen fiel y razonable de su desempeño en materia de sostenibilidad (Moneva Abadía *et al.*, 2010b).

- En el caso de que se realicen informes integrados, hay que señalar que no deberían sustituir a informes específicos en materia de RSC. Pero

permiten conocer mejor los factores clave “materiales” para la creación de valor presente y futuro de la organización desde una perspectiva instrumental. Es decir, muestran cómo las interconexiones que se producen internamente entre aspectos financieros, de gobierno corporativo, de gestión y de sostenibilidad conducen a la creación de valor.

- Una vez evaluado el desempeño en RSC, es igual de importante darlo a conocer. De ahí la relevancia del *reporting* de la RSC, que ofrezca amplia, relevante, transparente, cuantificada y verificable información a las partes interesadas, de forma que se favorezca la cultura interna en materia de RSC y, al mismo tiempo, ello ayude a identificar y gestionar posibles riesgos derivados de la actividad.

Además, uno de los más importantes beneficios que tiene el *reporting* es la mejora de la reputación de la empresa, que podemos entender como la percepción que de la empresa tienen sus diferentes *stakeholders*, sean internos o externos. De esta manera, se intuye la estrecha relación existente entre la RSC y la reputación corporativa, ya que ésta que no es sino la consolidación de ser socialmente responsable a lo largo del tiempo y, a su vez, de saber transmitirlo a todos los grupos de interés (De Quevedo Puente y Delgado García, 2010).

Una vez señalado lo anterior, puede hablarse de las nuevas tendencias, (Ramírez, 2017), consistentes en:

- I. Las grandes corporaciones incrementarán sus iniciativas en RSC.

Esto no se refiere a que las compañías implementen nuevas conductas responsables en sus actividades, sino a que den un paso adelante en cuanto al cumplimiento de unos estándares mínimos, referidos a las normas impuestas por las instituciones

públicas u oficiales como obligado cumplimiento. Además, las empresas deberían ser capaces de tomar iniciativas propias y de innovar con sus estrategias.

II. La normativa internacional perderá protagonismo.

Si bien las guías internacionales, como la derivada de ISO (International Organization for Standardization) o de GRI (Global Reporting Initiative), seguirán siendo fundamentales a la hora de establecer una orientación para las empresas en materia de RSC, éstas habrán de ir más allá de los estándares oficiales y deberán encontrar nuevas formas de medir el impacto social y medioambiental de sus proyectos.

En el caso español en concreto, tanto grandes entidades como PYMES realizan *reporting* con datos con datos ajustados a los informes del GRI en su mayoría, mientras que son pocas aquellas que siguen otro tipo de estándares de regulación, según se presenta en el cuadro 1.3.

CUADRO 1.3: COMPARATIVA ENTRE ESTUDIOS AJUSTADOS AL GRI Y OTROS

Año	Nº de entidades	Memoria de Sostenibilidad GRI	Memoria de sostenibilidad.	Memoria de sostenibilidad
			No Informes de GRI	Referencia al GRI
2013	197	184	9	4
2014	181	165	9	7

Fuente: GRI según Ramírez A. (2017).

III. El Estado motivará a las compañías para realizar RSC.

Será de vital importancia la participación activa de los gobiernos en la legislación sobre la RSC. Si bien es bueno que las empresas apliquen por su cuenta un comportamiento responsable, es crucial una regulación por parte del sector público. De esta manera se

consigue un mayor impacto en las medidas, tanto a nivel de sustentabilidad en las empresas como en la concienciación de los consumidores. Teniendo en cuenta, a este respecto, que una legislación óptima en materia de RSC no es limitarse a incluir aspectos teóricos sobre cómo potenciar y promoverla, sin explicar ni aplicar medidas concretas, si no la aplicación de unas leyes concisas y adecuadas, siendo conocedores, a su vez, que el contexto de la RSC es muy amplio y es difícil abarcarlo en su conjunto a partir de una sola ley, pudiendo llegar a desincentivarlo (Guardans Cambó, 2011).

IV. Las alianzas intersectoriales se convertirán en el núcleo de la RSC.

Si bien es algo que ya se lleva desarrollando desde hace algún tiempo (como en el caso de las alianzas público-privadas para el desarrollo), serán más frecuentes y mejor organizadas las colaboraciones entre empresas, órganos e instituciones.

V. La responsabilidad social será de carácter local y global.

Aunque es comprensible que a la hora de aplicar RSC se piense primero a nivel local, también es importante luchar por objetivos globales y no sólo de carácter medioambiental. La lucha por los derechos humanos, el control de la cadena de valor (cada vez más dispersa a consecuencia de la globalización de la economía), el control de los negocios en la base de la pirámide, etc., son cruciales para garantizar un avance global de la RSC.

VI. Interiorizar la economía circular.

Se ha avanzado un poco en esta estrategia, consistente de forma simple en tres pasos: recurso, producto, reciclado. Pero aún queda un largo camino, incluso en países desarrollados, para lograr un cambio real en la manera en que las empresas utilizan los recursos naturales para la creación del producto; y asimismo, un cambio en la mentalidad de los consumidores en cuanto a la importancia que

supone para la sostenibilidad medioambiental el reciclado, que a su vez las compañías han de recuperar y reutilizar para evitar la sangría de recursos. Todo esto convenientemente controlado y apoyado por las instituciones públicas.

VII. La RSC pasará a ser obligatoria.

Aunque hasta hoy la RSC se ha caracterizado por el carácter voluntario de la misma, llegará el punto en el que ésta será de obligado cumplimiento, consecuencia de su propia necesidad y de la legislación que el sector público deberá hacer sobre ella para garantizar que las empresas sean responsables socialmente.

VIII. Cambios en la estructura interna de las compañías.

Las empresas que buscan desarrollar activamente la RSC tienen, normalmente, un departamento encargado en ésta materia. Sin embargo con el tiempo, esto dejará de ser "norma", pues todas las compañías deberían tener interiorizado como cultura de la organización el desempeño de una buena RSC, sin necesidad de contar con un departamento específico para ello. Se trata de que cada empleado sepa cómo ser socialmente responsable en el puesto de trabajo que ocupe.

1.3 Revisión de la literatura sobre la relación entre RSC y *performance* empresarial

Para poder comprender mejor el objeto de estudio de este trabajo, se procederá a enumerar o revisar los trabajos que durante las últimas décadas han buscado explicar la relación entre la RSC y los resultados, rentabilidad o *performance* empresarial, para lo cual se van a dividir los estudios en dos vertientes, una teórica y otra empírica. En la teórica se recogen las diversas hipótesis formuladas acerca de esa relación. En la empírica se citan estudios efectuados con el fin de contrastar esas hipótesis, a la vez que algunos de ellos son presentados con mayor detalle en forma de cuadros resumen.

1.3.1 Hipótesis teóricas sugeridas

Con el objetivo de estudiar teóricamente la mencionada relación, Preston y O'Bannon (1997) recogen seis posibles hipótesis acerca de la relación de causalidad que pudiera darse entre la rentabilidad empresarial y la responsabilidad social. Además, con posterioridad Gómez (2001) incluye una séptima, la hipótesis de neutralidad, donde la *performance* empresarial de hecho queda explicada por otras variables distintas de la RSC y manejadas como variables de control en los correspondientes análisis empíricos. Estas hipótesis, y algunos de los respectivos trabajos en que aparecen, se encuentran reflejadas en el cuadro 1.4.

CUADRO 1.4: VÍNCULOS TEÓRICOS ENTRE LA RSC Y LA RENTABILIDAD EMPRESARIAL

Orientación de la causalidad	Signo de la relación entre RSC y rentabilidad empresarial		
	Positiva	Neutral	Negativa
RSC como función de la rentabilidad empresarial	Hipótesis del impacto social (Freeman, 1984)	Hipótesis de la neutralidad (Ullman, 1985; Waddock & Graves, 1997)	Hipótesis del <i>trade-off</i> (Friedman, 1962, 1970; Vance, 1975)
Rentabilidad empresarial como función de la RSC	Hipótesis del excedente de recursos (Waddock y Graves, 1997)		Hipótesis del oportunismo de los directivos (Preston & O'Bannon, 1997)
Relación de sinergia entre RSC y rentabilidad empresarial (bidireccionalidad)	Hipótesis de la sinergia positiva (Waddock y Graves, 1997)		Hipótesis de la sinergia negativa (Preston & O'Bannon, 1997)

FUENTE: Adaptado y ampliado de Preston y O'Bannon (1997) y Gómez F. (2008).

A continuación, se explican las hipótesis mencionadas anteriormente.

1. Hipótesis del impacto social. Está basada en la teoría de que aquellas empresas que tienen un nivel de RSC mayor obtienen un impacto positivo en la rentabilidad (resultados o *performance*) (Freeman, 1984). Este impacto positivo es doble, no solo directo, si no también indirecto vía el

incremento de la reputación de la empresa. Por tanto, y en la medida en que las expectativas o preferencias de los stakeholders no sean atendidas, surge lo contrario, el impacto en la rentabilidad se vuelve negativo y, por tanto, repercute en peor reputación (Cornell y Shapiro, 1987). Esta hipótesis ha sido contrastada y respaldada por otros autores con posterioridad, como Waddock y Graves (1997), Orlitzky Schmidt y Rynes (2003), Allouche y Laroche (2005) u Oesch y Schmind (2010), entre otros. Además, según Rodríguez Fernández (2008) se hace necesario entender este impacto no solo como efecto de la reputación, sino como consecuencia de diversos elementos que contribuyen a perfilar la RSC como *business case*. Es decir, un asunto de negocios, un medio o instrumento para potenciar la performance empresarial en cuanto puede favorecer:

- La entrada en nuevos mercados, la diferenciación comercial y la vinculación emocional con la empresa de los diversos *stakeholders*, en especial los clientes.
- Una generación y acumulación de activos intangibles a través de la confianza y una buena imagen corporativa (por ejemplo, en sectores muy intensivos en publicidad o en entidades financieras), de modo que facilita conseguir y mantener una "licencia social" para funcionar y crecer como empresa.
- La reducción de costes de explotación, retrasos y riesgos por conflictos con los *stakeholders* (por ejemplo, en la industria química o eléctrica).
- La captación y retención de buenos empleados, así como otros recursos críticos (caso de los proveedores), interesados por los valores asociados con la responsabilidad social corporativa.

- La atracción de inversores y otros recursos financieros, gracias a su esperado impacto positivo sobre la rentabilidad financiera y bursátil.
 - La autorregulación por parte de las empresas, de modo que insistir en el compromiso social y el comportamiento ético de los negocios se convierte en un intento de conseguir la relajación en las regulaciones estatales, para ser sustituidas por una regulación privada voluntaria (regulación *soft*).
 - En ciertos casos, poder solicitar préstamos en mejores condiciones a determinadas entidades, como el Grupo del Banco Mundial y el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo.
2. Hipótesis del excedente de recursos. Esta hipótesis supone que las empresas con más recursos, por su mayor rentabilidad, son aquellas que tienen más capacidad financiera y facilidad de compromiso para llevar a cabo actividades socialmente responsables, dado que gozan de estabilidad financiera y amplios márgenes de maniobra (Roberts, 1992; McGuire, 1988).
 3. Hipótesis de sinergia positiva. Argumenta que una alta implicación en RSC conduce a una mejora en la rentabilidad empresarial (igual que en el caso del impacto social), lo que a su vez puede generar unos excedentes para ser reinvertidos en actividades socialmente responsables, lo que de nuevo conduciría a un aumento en la rentabilidad. Se crea un círculo virtuoso. Esta teoría la respaldan Waddock y Graves (1997) y Orlitzky, Schmidt y Rynes (2003), por ejemplo.
 4. Hipótesis del *trade-off*. Derivada directamente de la teoría neoclásica de la empresa, hace referencia a la tesis de Friedman (1962, 1970), cuando afirma que la RSC tiene un impacto negativo en la rentabilidad empresarial, incurriendo en mayores costes y reduciendo los beneficios

para los accionistas y la competitividad. La teoría fue contrastada por autores como Balabanis *et al.* (1998) o Vance (1975). Se demuestra una clara relación negativa entre el precio de las acciones y la realización de actividades socialmente responsables.

5. Hipótesis sobre el oportunismo de los directivos. Referida al comportamiento de éstos, la hipótesis hace alusión a que, cuando la rentabilidad es buena, los directivos reducen gastos “menos necesarios”, en este caso en términos de recursos dedicados a RSC, para incrementar sus ganancias en el corto plazo a costa de los intereses de los *stakeholders*. Es un oportunismo muy destacado en la teoría de agencia. Por otra parte, cuando la rentabilidad no es buena, intentan compensar esos resultados con la difusión de grandes actividades englobadas en la responsabilidad social (Preston y O’Bannon, 1997). El oportunismo del directivo está presente en distintos ámbitos de la empresa, de modo que no es exclusivo del binomio RSC-rentabilidad.
6. Hipótesis de la sinergia negativa. Sugiere que a medida que se incrementa el gasto en RSC se reduce la rentabilidad—como en la hipótesis del *trade off*—lo que a su vez conduce a menores inversiones en RSC. Estaríamos en el caso de un círculo vicioso, en contraposición al círculo virtuoso de la hipótesis de sinergia positiva.
7. Hipótesis de la neutralidad. Atendiendo a lo añadido por Gómez (2008) y expuesto por (Ullmann, 1985, Waddock and Graves 1997), se sugiere que no existe únicamente una relación de independencia entre RSC y la rentabilidad, sino que también aparecen numerosas variables que modifican dicha relación y en distintos sentidos, como pueden ser la propiedad, los activos, los empleados, el I+D. Esta hipótesis fue corroborada con posterioridad por Surroca (2010).

1.3.2 Algunos estudios empíricos resumidos

Ante todo, para reflejar globalmente diferentes resultados obtenidos en diversos estudios empíricos realizados durante las últimas décadas, se va a proceder a agruparlos en los cuadros 1.5 y 1.6, para que el lector pueda obtener una idea general del sentido de la relación entre RSC y *performance* a lo largo del tiempo. Esta última se define de diversa manera en esos estudios: rentabilidad financiera (ROE); rentabilidad económica o de los activos (*return on assets*, ROA, según sus siglas en inglés); rentabilidad bursátil; Q de Tobin,³ etc.

³ La Q de Tobin muestra la relación entre el valor de mercado del total de los activos de una empresa (el valor de mercado de sus acciones y deuda) y el valor de reposición de sus activos.

CUADRO 1.5: ESTUDIOS EMPÍRICOS SOBRE RSC Y RENTABILIDAD EMPRESARIAL (I)

DÉCADA	SIGNO DE LA RELACIÓN		
	Positivo	Neutral (no concluyente)	Negativo
70	13 estudios	7 estudios	1 estudio
	Moskowitz (1972) Bragdon y Marlin (1972) Parket y Eilbert (1975) Moskowitz (1975) Reimann (1975) Belkaoui (1976) Heinze (1976) Sturdivant y Ginter (1977) Ingram (1978) Bowman (1976) Preston (1978) Spicer (1978) Anderson y Frankle (1979)	Fogler y Nutt (1975) Bowman y Haire (1975) Buehler y Shetty (1976)* Fry y Hock (1976) Alexander y Buckholz (1978) Bowman (1978) Abbott y Monsen (1979)	Vance (1975)
80	18 estudios	11 estudios	
	Levy y Shatto (1980)* Maddox y Siegfried (1980)* Kedia y Kuntz (1981) Fry <i>et al.</i> (1982)* Shane y Spicer (1983) Cochran y Wood (1984) Mills y Gardner (1984)* Stevens (1984) Newgren <i>et al.</i> (1985) Conine y Madden (1986) Marcus y Goodman (1986)* Cowen <i>et al.</i> (1987)* Spencer y Taylor (1987) Wokutch y Spencer (1987) Clarkson (1988) Navarro (1988)* Lerner y Fryxell (1988)* McGuire <i>et al.</i> (1988)*	Chen y Metcalf (1980) Freedman y Jaggi (1982) Ingram y Frazier (1983) Freedman y Jaggi (1986) Mahapatra (1984) Aupperle <i>et al.</i> (1985) Freedman y Jaggi (1986) Rockness <i>et al.</i> (1986) Lashgari y Gant (1989) Belkaoui y Karpik (1989) O'Neill <i>et al.</i> (1989)	

Cuadro 1.5: Estudios empíricos sobre RSC y rentabilidad empresarial (I)
(continuación)

DÉCADA	SIGNO DE LA RELACIÓN		
	Positivo	Neutral (no concluyente)	Negativo
90	36 estudios	26 estudios	6 estudios
	Cottrill (1990)* Holman <i>et al.</i> (1990) Morris <i>et al.</i> (1990) Preston y Sapienza (1990) Coffey y Fryxell (1991) Freedman y Stagliano (1991) Riahi-Belkaoui (1991)* Roberts (1992)* Herremans <i>et al.</i> (1993) Luck y Pilotte (1993) Blacconiere y Patten (1994) Brown y Perry (1994)* Dooley y Lerner (1994)* Johnson y Greening (1994) Simerly (1994) Porter y van der Linde (1995) Wright <i>et al.</i> (1995) Hart y Ahuja (1996) Klassen y McLaughlin (1996) Nehrt (1996) D'Antonio <i>et al.</i> (1997) Blacconiere y Northcut (1997) Galaskiewicz (1997)* Griffin y Mahon (1997) Konar y Cohen (1997)* Posnikoff (1997) Preston y O'Bannon (1997)* Russo y Fouts (1997) Waddock y Graves (1997)* Tichy <i>et al.</i> (1997) Travers (1997) Judge y Douglas (1998) Verschoor (1998) Klassen y Whybark (1999) Roman <i>et al.</i> (1999) Verschoor (1999)	Fombrun y Shanley (1990) McGuire <i>et al.</i> (1990)* Patten (1990) Patten (1991)* Hylton (1992) Luther <i>et al.</i> (1992) Hamilton <i>et al.</i> (1993) Blackburn <i>et al.</i> (1994) Luther y Matatko (1994) Diltz (1995) Greening (1995) Mallin <i>et al.</i> (1995) Kurtz y DiBartolomeo (1996) Pava y Krausz (1996) Brown (1997) Gregory <i>et al.</i> (1997) Guerard (1997a) Guerard (1997b) McWilliams y Siegel (1997) Sauer (1997) Reyes y Grieb (1998) Berman <i>et al.</i> (1999) Hickman <i>et al.</i> (1999) Johnson y Greening (1999)* Ogden y Watson (1999) Teoh <i>et al.</i> (1999)	Mueller (1991) Teper (1992) Meznar <i>et al.</i> (1994) Boyle <i>et al.</i> (1997) Kahn <i>et al.</i> (1997) Wright y Ferris (1997)

Cuadro 1.5: Estudios empíricos sobre RSC y rentabilidad empresarial (I)
(continuación)

DÉCADA	SIGNO DE LA RELACIÓN		
	Positivo	Neutral (no concluyente)	Negativo
2000	16 estudios	6 estudios	
	Christmann (2000) Dowell et al. (2000) Graves y Waddock (2000) Jones y Murrell (2001) Konar y Cohen (2001) Bragdon y Karash (2002) Epstein y Schnietz (2002) Orlitzky et al. (2003)* Boutin y Savaria (2004) Tsoutsoura (2004) Allouche y Laroche (2005)* Heese (2005) Salama (2005) Bartkus et al. (2006) Pelosa (2006) Wu (2006)*	McWilliams y Siegel (2000) Hillman y Keim (2001) Moore (2001) Elsayed y Paton (2005) Callado y Utrero (2005) Barnett y Salomon (2006)	

(*) Estudios en los que también se considera la RSC como variable dependiente. En el resto, la variable endógena son sólo los resultados.

Fuente: Gómez F. (2008). Todas las citas bibliográficas recogidas en este cuadro pueden consultarse en esta referencia.

Se intentará a continuación realizar una síntesis de los resultados encontrados en los estudios que se recogen en el cuadro 1.5, para poder llegar a una conclusión general en cuanto a lo que afirman sobre la relación entre RSC y rentabilidad:

- a) En cuanto a los estudios que reflejan un efecto positivo de la RSC sobre los resultados, suponen una amplia mayoría con respecto al resto. De 140 estudios, 83 pertenecen a esta relación, lo que supone un 59% del conjunto, de forma que parece cobrar fuerza la hipótesis del impacto social. Mientras, tan sólo 7 estudios corroboran un impacto negativo en los resultados, aun cuando éstos no se deben en su totalidad a la RSC.

- b) Lo que sí es determinante es que 50 estudios de la muestra reflejan resultados empíricos no concluyentes, de forma que no está clara la relación entre este binomio. Parece que existen casos y variables que influyen directamente en el resultado final.
- c) Al utilizar la RSC como variable dependiente o a explicar, no hay estudios que reflejen un efecto negativo de los resultados sobre la RSC, por lo que la teoría del oportunismo del directivo y de la sinergia negativa no quedan verificadas, aunque cabe decir que tampoco se ha demostrado la teoría de la sinergia positiva con estos estudios. Finalmente, parece ser que solo cuatro investigaciones recogen una relación bidireccional, con verificación de la hipótesis del impacto social y la hipótesis del excedente de recursos.

Si bien queda clara la relación que, por lo general, guardan ambas variables, en el cuadro 1.6 se expone también un conjunto de estudios empíricos más actualizados que relacionan RSC y rentabilidad.

CUADRO 1.6: ESTUDIOS EMPÍRICOS SOBRE RSC Y RENTABILIDAD EMPRESARIAL (II)

	Authors, year of study	Number of analyzed companies	CSR pays (positive correlation between CSR and corporate financial performance)	CSR doesn't matter (neutral correlation between CSR and corporate financial performance)	CSR costs (negative correlations between CSR and corporate financial performance)	mixed correlations between CSR and corporate financial performance
1	Abbott, W.F. and Monse, R.J. (1979),	13		neutral		
2	Aliyu Baba Usman Noor Afza Binti Amran, (2015)	68	Positive			
3	Al-Tuwajri, S.A., Christensen, T.E. and Hughes, K.E., II (2004)	198	Positive			
4	Arlow & Ackelsberg (1991)	146		neutral		
5	Balabanis et al. (1998)	56		neutral		
6	Balabanis, G., Phillips, H.C. and Lyall, J. (1998)	114	Positive			
7	Barnett ML, Salomon RM.(2006)	67	Positive			
8	Becchetti, L. and Cigaretti, R. (2006)	233		Neutral		
9	Benjamas Janamrung Panya Issarawornrawanich , (2015)	204				Mixed
10	Brammer et al. (2006)	451			negative	
11	Brammer, S., Brooks, C. and Pavelin, S. (2006)	56	Positive			
12	Brown (1998)	197	Positive			
13	Carter et al. (2000)	437	Positive			
14	Cochran, P.L. and Wood, R.A. (1984)	500	Positive			
15	Dafna M. DiSegni Moshe Huly Sagi Akron, (2015)	99	Positive			
16	Davidson, W.N. and Worrell, D.L. (1988)	27			negative	
17	Eri Nakamura (2015)	185	Positive			
18	Goll & Rasheed (2004)	62	Positive			
19	Graves & Waddock (1999)	653	Positive			

Cuadro 1.6: Estudios empíricos sobre RSC y rentabilidad empresarial (II)
(continuación)

20	Hart, S.L. and Ahuja, G. (1996)	127	Positive			
21	He Y., Tian Z., Y.Chen (2007)	438	Positive			
22	Herremans et al. (1993)	96	Positive			
23	Ho Ngoc Thao Liafsu Sina Yekini (2014)	20	Positive			
24	Honghui Chen Xiyang Wang, (2011)	141	Positive			
25	King, A.A. and Lenox, M.J. (2001)	652	Positive			
26	Kumar et al. (2002)	87	Positive			
27	Luo & Bhattacharya (2006)	113	Positive			
28	Matjaž Maletic Damjan Maletic Jens Dahlgaard Su Mi Dahlgaard-Park Boštjan Gomišek (2015)	247	Positive			
29	McWilliams & Siegel (2000)	524		neutral		
30	Mehdi Taghian Clare D'Souza Michael Polonsky (2015)	196				Mixed
31	Mingming Feng Xiaodan "Abby" Wang Jagjit S. Saini	181	Positive			
32	Minna Yu Ronald Zhao (2015)	2544	Positive			
33	Nelling, E. and Webb, E. (2009)	2300	Positive			
34	Nguyen Anh Tu (2015)	173	Positive			
35	Pava & Krausz (1996)	53	Positive			
36	Pava, M. and Krausz, J. (1996),	53	Positive			
37	Peloza, J. and Papania, L. (2008)	7				Mixed
38	Preston & O'bannon (1997)	67	Positive			
39	Ruf et al. (2001)	488	Positive			
40	Ruff, B.M., Muralidhar, K., Brown, R.M., Janney, J.J. and Paul, K. (2001)	50	Positive			
41	Schnietz & Epstein (2005)	416	Positive			
42	Seifert et al. (2003)	135		neutral		
43	Seifert et al. (2004)	225		neutral		
44	Shuo Wang Wei Huang Yuhui Gao Sean Ansett Shiyong Xu. (2015)	500				Mixed
45	Stanwick & Stanwick (1998)	125	Positive			
46	Stanwick, P.A. and Stanwick, S.D. (1998)	242	Positive			
47	Surroca, J., Tribo, J.A. and Waddock, S. (2010)	599	Positive			
48	Tsoutsoura, M. (2004)	500	Positive			
49	van de Velde et al. (2005)	315		neutral		
50	Van der Laan, G., Van Ees, H. and Van Witteloostuijn, A. (2008)	58	Positive			
51	Vance, S. (1975)	15			negative	
52	Waddock & Graves (1997)	469	Positive			
53	Wu, M-L. (2006)	197	Positive			
TOTAL		16,119	13,072	1,736	493	907
%		100%	81.1%	10.8%	3.1%	5.6%

FUENTE: Mikołajek-Gocejna, M. (2016). Todas las citas bibliográficas recogidas en este cuadro pueden consultarse en esta referencia.

Como puede apreciarse, centrándonos simplemente en los estudios de 2015, en un 75% (seis de los nueve análisis realizados) presentan resultados positivos tipo hipótesis del impacto social, mientras que tres presentan resultados mixtos, y en ningún caso existe relación negativa.

Aunque los cuadros 1.5 y 1.6 permiten ver de forma rápida y sencilla el sentido general del signo de la relación, en el cuadro 1.7 se expondrán de forma un poco más detallada, pero breve, los resultados de algunos de trabajos concretos, de manera que se pueda conocer su objetivo, las variables utilizadas y la metodología empleada, así como los resultados alcanzados.

CUADRO 1.7: ESTUDIOS DESTACADOS SOBRE RSC Y RENTABILIDAD EMPRESARIAL

Características/Autor	Freedman y Stagliano (1991)	Preston y O'Bannon (1997)
Objeto de estudio	Observar el impacto real que supondría la decisión del Tribunal Supremo de Estados Unidos sobre los inversores al tratar de reducir las emisiones de efectos contaminantes de las empresas textiles	Determinar el signo de la relación entre la RSC y la rentabilidad financiera, así como concretar si se trata de una relación unidireccional o bidireccional
Variable dependiente	No procede	No procede
Variables independientes	No procede	Cálculo de coeficientes de correlación entre rentabilidad de la inversión, rentabilidad de los activos y rentabilidad financiera con la RSC
Muestra	34 empresas del sector textil	67 empresas obtenidas de <i>Fortune</i> y Compustat para el período 1982-1992
Metodología	Comparar las rentabilidades de las acciones de las empresas pre y post decisión del Tribunal Supremo.	Determinar el grado de correlación entre las variables anteriormente citadas.
Resultados	Se encontró una disminución en la rentabilidad de las acciones, lo que sugiere una relación directa y negativa entre RSC y rentabilidad.	Se comprueba empíricamente que existe una relación positiva entre RSC y rentabilidad y que dicha relación es sinérgica.

Cuadro 1.7: Estudios destacados sobre RSC y rentabilidad empresarial
(continuación)

Características/Autor	Verschoor (1998)	Orlitzky et al. (2003)
Objeto de estudio	Estudio sobre la ética empresarial y su relación con el comportamiento financiero de las empresas.	Comprobar la relación existente entre la RSC y la rentabilidad, así como su signo y dirección.
Variable dependiente	Nivel de ventas	No procede
Variables independientes	Asunción o no de compromisos éticos.	No consta
Muestra	500 empresas estadounidenses en el año 1996	52 estudios revisados
Metodología	Atendiendo a la cifra de ventas, clasifica las empresas. De esta manera logra comprobar el efecto discriminante sobre dichas empresas de los compromisos éticos	Se utiliza la técnica de agregación estadística para la acumulación de las correlaciones.
Resultados	Se encuentra una relación directa y positiva desde la RSC hacia la rentabilidad financiera para aquellas empresas que asumen compromisos éticos.	Los resultados demuestran que el desempeño social está directamente relacionado con el desempeño financiero, la dirección es bidireccional y la reputación tiene un importante peso en la relación.

Cuadro 1.7: Estudios destacados sobre RSC y rentabilidad empresarial
(continuación)

Características/Autor	Allouche y Laroche (2005)	Wu (2006)
Objeto de estudio	La obtención de una síntesis de los estudios previos de RSC y rentabilidad empresarial mediante un meta-análisis	Averiguar si el tamaño de las empresas influye en la relación entre RSC y los resultados financieros.
Variable dependiente	Variables ficticias que sintetizan las variables dependientes de los estudios anteriores	Variables ficticias que sintetizan las variables dependientes de los estudios anteriores
Variables independientes	Variables ficticias que sintetizan las variables independientes de los estudios anteriores	Variables ficticias que sintetizan las variables independientes de los estudios anteriores
Muestra	82 estudios 373 observaciones	121 estudios empíricos anteriores
Metodología	Se realiza una síntesis y un meta-análisis de los estudios de la muestra, con el objetivo de establecer una estimación cuantitativa sintética de los mismos.	Realiza un meta-análisis de los 121 estudios
Resultados	La conclusión del meta-estudio es que existe una relación positiva y bidireccional entre RSC y rentabilidad	Evidencian una clara relación positiva entre el tamaño de la empresa, la RSC y los resultados financieros.

Cuadro 1.7: Estudios destacados sobre RSC y rentabilidad empresarial
(continuación)

Características/Autor	Ammann, Oesch y Schmind (2010)	Choi <i>et al.</i> (2010)
Objeto de estudio	Demostrar que el valor bursátil de las empresas es influenciado por ciertos indicadores de RSC.	Estudiar la relación entre la rentabilidad de las empresas (medida como ROA, ROE y Q de Tobin) y la RSC
Variable dependiente	Capitalización bursátil	ROA,ROE,Q de Tobin
Variables independientes	Variables de RSC ⁴	Variables de RSC ⁵
Muestra	2.300 empresas para el período 2003-2007	1.112 empresas de Corea de Sur para el período 2002-2008
Metodología	Técnica de regresión con datos de panel y análisis de componentes principales.	Regresión con datos de panel.
Resultados	Se encontró una relación positiva fuerte entre el desempeño de políticas de RSC y la capitalización bursátil.	Se obtuvo una relación positiva entre el valor de la empresa y el desempeño en políticas de RSC

⁴ En concreto, son 64 variables clasificadas en las siguientes categorías: rendición de cuentas, transparencia financiera y control interno, derechos de los accionistas, remuneración de los accionistas, control del mercado y comportamiento empresarial.

⁵ Utilizan dos índices de RSC propuestos por Akpinar y otros (2008): el primero de ellos ponderando varias variables en la misma proporción; y el segundo de ellos, ponderando varias variables en función del *stakeholder* al que atañen.

Cuadro 1.7: Estudios destacados sobre RSC y rentabilidad empresarial
(continuación)

Características/Autor	Endrikat et al. (2014)	Miras et al. (2014)
Objeto de estudio	Búsqueda de la dirección de causalidad y multidimensionalidad entre el desempeño medioambiental y el financiero	Búsqueda de la justificación real de las compañías eléctricas a la hora de realizar políticas de RSC
Variable dependiente	Variables de rentabilidad financiera	Variables rentabilidad (ROA)
Variables independientes	Políticas de RSC medioambiental	Variables de RSC, otras variables ⁶
Muestra	149 estudios	Una muestra a nivel mundial de empresas eléctricas de 26 países, para el período 2008-2011
Metodología	Se realiza un meta-análisis de estudios previos	Regresiones predictivas con datos de panel
Resultados	Existe una relación positiva y bidireccional (parcialmente) entre ambas variables, donde la relación es más fuerte si el desempeño ambiental es proactivo en lugar de reactivo	Se demostró que la principal razón a la hora de emplear políticas de RSC era el impacto positivo en la rentabilidad, así como que las políticas medioambientales son utilizadas para mejorar la reputación.

⁶ Se tomaron en cuenta motivos de legitimación, reputación corporativa, etc.

CAPITULO 2: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

El estudio que aquí se presenta intenta estimar la relación entre una variable dependiente, o a explicar, referente a la rentabilidad, y una variable explicativa que representa el grado de compromiso de la empresa en materia de RSC, la cual se ve acompañada de algunas otras variables independientes como variables de control. Para ello, se aplican las técnicas estadísticas y econométricas que más adelante se detallan, además de efectuar finalmente el contraste de las hipótesis iniciales planteadas.

De forma sucesiva, se procederá a definir las hipótesis (H) que se van a estudiar aquí, así como la muestra de empresas, las fuentes de datos, las variables del análisis, la metodología y, finalmente, la estrategia econométrica seguida.

2.1 Hipótesis a contrastar.

De acuerdo con la mayoría de los estudios previos presentados en el capítulo anterior, puede afirmarse que, sobre todo a partir de la última década, la relación entre RSC y rentabilidad financiera es positiva, con un efecto favorable de la primera sobre la segunda (Preston y O'Bannon, 1997; Allouche y Laroche, 2005; Wu, 2006; Choi *et al.*, 2010, entre otros).

Otros estudios, sin embargo, presentan resultados neutrales o negativos--estos últimos sobre todo antes de la década del 2000—en cuanto a la vinculación entre esas variables (Vance, 1975; Seifert *et al.*, 2004; Taghian *et al.*, 2015).

Por ello, en el presente trabajo se va a intentar comprobar cuál es el signo del efecto o impacto de la RSC sobre la rentabilidad financiera para el sector del petróleo y gas a nivel mundial, durante el período 2008-2014, de modo que se contrastarán las siguientes tres hipótesis posibles:

H₀: Existe un efecto positivo de la RSC sobre la rentabilidad financiera.

H₁: Existe un efecto negativo de la RSC sobre la rentabilidad financiera.

H₂: Existe un efecto neutral de la RSC sobre la rentabilidad financiera.

2.2 Muestra, fuentes de datos y variables del análisis

Las empresas utilizadas en el presente estudio forman parte de ASSET4, base de datos elaborada por Thomson Reuters que proporciona numerosas informaciones (variables) de RSC para más de 2.500 empresas, proporcionando datos económicos, medioambientales, sociales y de gobierno corporativo, desembocando en unas puntuaciones al respecto.

Estas puntuaciones son elaboradas a partir de indicadores *drivers* (impulsores) e indicadores *outcomes* (resultados), donde los primeros hacen referencia al control, ejecución y políticas existentes en cada una de las dimensiones analizadas y los segundos a los resultados que tienen las empresas en cada vertiente estudiada.

En cuanto a la información económico-financiera para este trabajo, los datos se han extraído de la base de ORBIS, con información disponible para más de 20 millones de empresas, donde se pueden realizar análisis propios tanto para grupos de empresas como firmas concretas.

En lo referente al panel de datos constitutivo de la muestra recogida a partir de las mencionadas bases, la muestra inicial estaba conformada tomando como referencia la lista de empresa disponible en ASSET4 para el sector del petróleo y gas a nivel mundial, con un total de 104 empresas, para los años de 2008 a 2014, ambos incluidos.

Sin embargo, finalmente, la muestra real o efectiva se redujo de forma muy considerable, debido a datos ausentes o *missings* para el panel en la base ORBIS, de modo que quedó constituida por 108 observaciones-año, correspondientes 36 empresas con una media de 3 años disponibles (un año mínimo, seis años máximo) para el periodo 2008-2014.

En cuanto a las variables que se utilizan para realizar el presente estudio, son las siguientes, derivadas de la propia lógica de las hipótesis sometidas a contraste, más algunas variables explicativas de control habituales en investigaciones previas:

A) Variable para medir la performance empresarial:

Rentabilidad financiera (denominación: ROE). Es variable dependiente o a explicar. Mide la capacidad de una empresa para generar rentabilidad a sus accionistas como cociente o ratio entre beneficio neto logrado (después de impuestos) y recursos propios utilizados. Por tanto, se expresa así, con referencia al 31 de diciembre de cada año analizado:

$$ROE = \frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Capitales Propios}} * 100$$

B) Variable para medir el desempeño o actuación en materia de RSC:

Índice de RSC para cada empresa en cada año (denominación: IA41rS3D). Es variable explicativa. Se trata de un indicador de RSC de elaboración propia, formado a partir de la base de datos ASEET4, dónde se han ponderado por igual las puntuaciones que dicha base otorga a las tres dimensiones relevantes a efectos de las hipótesis: aspectos sociales, gobierno corporativo y vertiente medioambiental. ASSET4 ofrece una puntuación para la dimensión económica, pero obviamente no ha de ser considerada, pues una variable de ese tipo será la variable a explicar.

C) Variables independientes de control:

- Tamaño de la empresa, medido en términos del logaritmo natural de su número de empleados al término de cada año (denominación: Lnnemp). En la literatura especializada se viene debatiendo la posible influencia del tamaño de la empresa sobre la relación entre la *performance* de las compañías y su desempeño en materia de RSC. Como señala Orlitzky (2001), podría ocurrir que esa relación de hecho desapareciese al incluir en el análisis el tamaño, de modo que parecer relevante considerar éste

como una variable de control útil (Margolis *et al.*, 2009)). En principio, sería de esperar que las empresas de tamaño elevado tengan mayor propensión y más recursos para dedicarse a actuaciones socialmente responsable, lo que podría afectar a la relación estudiada (Wu, 2006).

- Apalancamiento financiero (denominación: Gearing, término habitual en Gran Bretaña para referirse al *financial leverage*). Como es muy conocido, las empresas pueden intentar apoyarse en el endeudamiento con el objetivo de incrementar sus beneficios y, en concreto, su ROE, con el fin de aprovechar así el denominado "efecto de palanca financiera positivo o amplificador". No obstante, en ocasiones realmente lo que existe es el efecto contrario, negativo o reductor, por ser la rentabilidad económica o sobre los activos (ROA) inferior al coste de la deuda. En consecuencia, se ha querido tener en cuenta este factor por su posible influencia en la rentabilidad financiera como variable a explicar, y se ha calculado mediante el siguiente ratio, a 31 de diciembre de cada año:

$$\frac{(\text{Pasivo a largo o no corriente} + \text{Deuda financiera a corto plazo})}{\text{Recursos propios}} * 100$$

2.3 Metodología econométrica

El análisis se ha llevado a cabo a partir de una muestra en forma de datos de panel, con la cual se ha procedido a estudiar las hipótesis previamente mencionadas utilizando el paquete estadístico y econométrico STATA.

Para ello, se efectúa la estimación a partir de un modelo inicial que especifica y trata de contrastar la relación existente entre el desempeño financiero (ROE), como variable a explicar, y el índice representativo de RSC que está formado por datos medioambientales, sociales y de gobierno (A41rS3D), como variable explicativa, además de introducir en él otras variables independientes como variables de control, según lo detallado previamente.

Así, ese modelo toma la forma de la siguiente ecuación:

$$FP_{it} = \alpha_{it} + \beta_{it}X_{it} + \gamma_{it}VC_{it} + e_{it}$$

Donde, para el individuo i en el período t :

- FP_{it} es la variable de *Financial Performance*, siendo aquí el ROE.
- α_{it} es el término constante.
- X_{it} es el desempeño en RSC, representado por el índice A41rS3D, siendo su coeficiente o parámetro a estimar β_{it} .
- VC_{it} son las variables de control (Lnnemp y Gearing), siendo sus coeficientes o parámetros a estimar γ_{it} .
- e_{it} es la perturbación aleatoria del modelo.

Ahora bien, tras presentar este modelo de partida es necesario remarcar ciertas particularidades en las estimaciones efectuadas.

En primer lugar, se ha optado por retardar un periodo el índice de RSC A41rS3D, de modo que se trabaja con su retardo IA41rS3D (I representa *lag*, retardo en inglés). Mediante este instrumento se intenta tener en cuenta por anticipado y prevenir eventuales problema de endogeneidad por simultaneidad entre ROE y A41rS3D. Hay que recordar que algunos estudios empíricos previos han detectado que la *performance* empresarial puede influir a su vez sobre el desempeño en materia de RSC, generándose así un "círculo virtuoso".

Dado el nivel académico que parece suficiente requerir en un trabajo fin de grado, no se ha entrado en la aplicación de otros procedimientos más avanzados para tener en cuenta esa posible endogeneidad, ni se ha estudiado el conjunto global de dicho "círculo virtuoso". Wooldridge (2002) señala que, en datos de panel, el retardo de esa variable explicativa puede ser un método sencillo de tener un buen instrumento. Y un procedimiento análogo es habitual en estudios económicos. Por ejemplo, Clemens *et al.* (2012) afirma que lo aplican para eludir potenciales sesgos por causalidad inversa y simultaneidad.

En segundo lugar, es necesario señalar que, aunque la muestra se caracteriza por ser un panel de datos, aplicar las técnicas específicas existentes para manejar econométricamente este tipo de datos no parece ser una estrategia

apropiada, debido a que el número de años realmente considerado no es suficientemente elevado.

En efecto, si bien el periodo total va de 2008 a 2014 (siete años), ya se ha señalado antes que el número medio de años disponibles es de 3 (un año mínimo, seis años máximo). Por tanto, la muestra 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 es limitada (Maliranta y Rouvinen, 2004).

Además, si alguna variable presenta poca variabilidad y la dimensión temporal del panel es pequeña, no parece apropiado estimar un modelo con efectos fijos, pese a que en general sea un modelo frecuente en los análisis con datos de panel (Beck, 2004). En el presente trabajo, el índice de desempeño en materia de RSC tiene una variabilidad escasa y ya se ha dicho el limitado número de años con el que se trabaja.

Por todos estos motivos, se ha decidido estimar el modelo inicialmente presentado a partir de una regresión agrupada (*pooled*).

Así, se comienza con una regresión agrupada aplicando mínimos cuadrados ordinarios. Pero, como suele ser frecuente cuando se trabaja con datos de panel, se detectan problemas de autocorrelación y heterocedasticidad, siendo necesario tenerlos en cuenta para corregirlos, mediante las técnicas que se explican a continuación, después de una referencia a la regresión agrupada con mínimos cuadrados ordinarios. Lo que sigue tiene en cuenta la teoría y práctica econométrica presentada en Aparicio y Márquez (2005), Gujarati y Porter (2010), Stanimirov Stoychev (2014) y Wooldridge (2002).

A) Regresión agrupada con errores estándar ordinarios, clusterizados y tipo Newey-West con retardo de un periodo

El modelo de regresión agrupada (*pooled*) es el enfoque más sencillo a la hora de estudiar los datos de panel. Se caracteriza por eliminar las dimensiones del

espacio y el tiempo de los datos agrupados y realizar la estimación pertinente mediante mínimos cuadrados ordinarios (MCO), cuyo estimador es ELIO⁷.

Este tipo de regresión parte del supuesto de que los residuos de la estimación no dependen de las variables explicativas, es decir, que $E(X_{it}, e_{it})=0$. En la práctica, esto con frecuencia no se cumple, lo que conlleva estimadores inconsistentes.

Si, además, existiesen problemas como la heterocedasticidad o la autocorrelación, entonces sus errores estándar ("errores estándar ordinarios") se tornarían a su vez inconsistentes. Por eso, conviene realizar tests encaminados a detectar esos problemas.

De darse esta última situación, pueden seguir a continuación varias vías.

Una es propuesta por Wooldridge (2002), basada en una matriz de varianzas-covarianzas robusta para datos de panel, en lo que se denomina estimar errores estándar *clusterizados* (*clustered standard errors*), también denominados errores estándar tipo Rogers (Hoechle, 2007). Son robustos frente a la heterocedasticidad y a la correlación dentro de las series de datos de cada cluster (empresa) de la muestra. Pero se basan en el supuesto de ausencia de correlación entre los diferentes clusters o empresas (Baum y otros, 2003). Por tanto, hay que comprobar previamente el cumplimiento de esa hipótesis. Además, esos errores pueden tener un pequeño sesgo en este trabajo, al ser la muestra de 36 empresas. Según Pfaff (2013), el sesgo es más bien pequeño cuando el número de clusters es, aproximadamente, mayor de 40, pudiendo ser más bien despreciable con 50 clusters.

Cabe además la posibilidad de estimar unos errores estándar tipo Newey-West robustos frente a la heterocedasticidad, pero también consistentes frente a la autocorrelación hasta un determinado retardo (Hoechle, 2007), que en este trabajo es un retardo de un periodo.

⁷ Un estimador ELIO es un estimador que cumple las propiedades de linealidad, insesgadez y eficiencia, además de ser óptimo.

O bien aplicar otros procedimientos econométricos dentro de la regresión agrupada o *pooled*, como errores estándar tipo Driscoll-Kraay, mínimos cuadrados generalizados factibles (MCGF) o la técnica de Prais-Winsten, los cuales se explican muy brevemente a continuación.

B) Regresión con errores estándar Driscoll-Kraay

Cuando se detectan problemas de heterocedasticidad y autocorrelación en las estimaciones, se pueden resolver mediante otra estimación de la matriz de varianzas-covarianzas, en lugar de usar la original.

Esta otra estimación se puede aplicar directamente a una regresión agrupada, como ocurre en el presente trabajo, mientras que para un modelo de efectos fijos se incorporan los nuevos errores estándar mediante dos etapas (Driscoll-Kraay, 1998):

1. Se generan unas variables transformadas de manera que hace coincidir el estimador de efectos fijos con el estimador de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) del modelo transformado.
2. Se estima dicho modelo transformado mediante la regresión agrupada (*pooled*) por MCO con errores estándar Driscoll-Kraay.

Los errores estándar tipo Driscoll-Kraay son consistentes en casos de heterocedasticidad, a la vez que robustos frente a formas muy generales de correlación contemporánea o espacial y autocorrelación cuando la dimensión temporal del panel llega a ser grande (Hoechle, 2007). Esto implica que, en el presente trabajo, sus resultados deben tomarse con prudencia.

C) Método de mínimos cuadrados generalizados factibles (MCGF)

El estimador de este modelo difiere del de MCO en que utiliza una matriz de varianzas-covarianzas estimadas. No es, por tanto, un estimador ELIO, sobre todo en muestras pequeñas, aunque sí es asintóticamente más eficiente que el

de MCO. Por ello, también aquí conviene decir que, en el este trabajo, sus resultados deben manejarse con cautela.

El estimador β toma la siguiente forma:

$$\hat{\beta}_{GF} = (X'\hat{\Omega}^{-1}X)^{-1}X'\hat{\Omega}^{-1}y$$

D) Regresión de Prais-Winsten

La regresión de Prais-Winsten permite corregir los problemas de heterocedasticidad y autocorrelación siguiendo un proceso autorregresivo de orden uno, AR(1).

Lo característico de esta transformación, cuya demostración se omitirá por ser demasiado compleja, es que permite conservar la primera observación y los resultados de la estimación son más eficientes. De nuevo, procede una llamada a la prudencia ante los resultados alcanzados en muestras como la este trabajo, de corta dimensión temporal.

Finalmente, en el cuadro 2.1 se detallan los pasos sucesivos de la estrategia econométrica aquí aplicada, para orientar la lectura de los correspondientes resultados en el siguiente capítulo 3.

CUADRO 2.1: DIAGRAMA DE LA ESTRATEGIA ECONOMETRICA APLICADA



CAPÍTULO 3: RESULTADOS EMPÍRICOS ALCANZADOS

En este capítulo se expondrán e interpretarán los resultados obtenidos con las distintas estimaciones, tests econométricos y contrastes de las hipótesis iniciales planteadas. De paso, se detallarán también los comandos utilizados dentro del paquete STATA y sus particularidades a la hora de realizar el estudio.

3.1 Estadísticos descriptivos y correlaciones bivariadas

A continuación se muestran los estadísticos descriptivos y las correlaciones a partir de las variables utilizadas en el trabajo.

3.1.1 *Análisis descriptivo*

Los estadísticos descriptivos se recogen en el cuadro 3.1, donde figura el número de observaciones, la media y la desviación típica, así como los valores máximo y mínimo de cada variable manejada.

CUADRO 3.1: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO

Variable	Número observaciones	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
ROE	108	-.5144074	66.27784	-651.364	108.92
la41RS3D	108	48.92739	21.88399	6.683327	85.70658
Gearing	108	68.74331	70.49896	1.238	605.297
Lnnemp	108	6.453894	1.987289	2.079442	10.43149

La instrucción que hay que seguir en STATA es la siguiente:

```
xtsum variables if variable1 j=.& variable2 j=.& variableN j=.
```

3.1.2 *Correlaciones bivariadas de Pearson*

Los coeficientes de correlación de Pearson miden las correlaciones entre variables, o lo que es lo mismo, la relación lineal entre ellas. Dichos coeficientes toman valores entre 1 y -1, indicando una relación lineal perfecta y positiva y una

relación lineal perfecta negativa, respectivamente. Aquellos valores próximos a cero indican ausencia de correlación entre las variables.

Al mismo tiempo, también se han efectuado contrastes de significación en prueba bilateral, cuya hipótesis nula es ausencia de correlación.

Los valores obtenidos se muestran reflejados en el cuadro 3.2.

CUADRO 3.2: CORRELACIONES BIVARIADAS DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO

	ROE	la41RS3D	Gearing	Lnnemp
ROE	1			
la41RS3D	0.0586	1		
significación	0.5471			
Gearing	-0.7368	0.1084	1	
significación	0.0000	0.2640		
Lnnemp	0.0564	0.2929	0.0994	1
significación	0.5623	0.0021	0.3063	

Como se puede apreciar, existe una correlación positiva entre el índice retardado de RSC y el ROE, así como negativa (y mucho más elevada) de éste último con respecto al apalancamiento financiero, efecto que se explicará más adelante.

Aunque en algunas de las correlaciones parece aceptarse la hipótesis nula de ausencia de correlación, veremos posteriormente que pueden resultar significativas las relaciones entre esas mismas variables en las estimaciones del modelo completo, que se basa en regresión múltiple y no sólo en correlación bivariada. Y es que las correlaciones no suelen aportar toda la información que

interesa, si bien es muy útil tenerlas en cuenta a la hora de detectar posibles problemas en los resultados de las estimaciones efectuadas.

El comando utilizado en STATA es:

pwcorr variables if variable1 j=. & variable2 j=. & variableN j=.,sig

(sig: para la significación del contraste)

3.2 Regresión agrupada inicial, contrastes de heterocedasticidad, autocorrelación y correlación contemporánea.

Con el objetivo de comprobar la relación existente entre la rentabilidad financiera y el índice de RSC, se estimará el modelo ante todo de forma agrupada (*pooled*), mediante mínimos cuadrados ordinarios, tras lo cual se contrastará si existen problemas de heterocedasticidad, autocorrelación, correlación contemporánea. Si se detectan, es necesario corregir la estimación mediante otras técnicas.

3.2.1 Regresión agrupada inicial

En el cuadro 3.3 se exponen los resultados iniciales, es decir, de la regresión agrupada (*pooled*) del modelo mediante mínimos cuadrados ordinarios.

CUADRO 3.3: RESULTADOS DE LA REGRESIÓN AGRUPADA INICIAL

ROE	Coefficiente	Desviación Estándar	T	P-valor	Intervalo de confianza al 95%	
IA41rS3D	.3871689	.1906886	2.03	0.045	.0090687	.7652691
Gearing	-.707231	.0600578	-11.78	0.000	-.8263145	-.5881475
Lnnemp	4.398434	1.549942	2.84	0.005	1.325184	7.471683
Test F de Wald F(3,35)=2.47				P-valor =0.0779		

Como puede observarse, el coeficiente del índice de RSC es positivo y significativo a la hora de explicar el modelo, con un valor de 0.3871, así como lo es también el logaritmo natural del número de empleados.

Cabe destacar el coeficiente negativo del *Gearing*, el cual señala que, a medida que las empresas se endeudan, disminuye su rentabilidad financiera. Es un efecto de palanca financiera negativo o reductor, por cuanto el ROE se reduce

al tener el ROA un valor inferior al coste de la deuda en el período analizado (años de 2008 a 2014), lo cual presumiblemente ha podido tener que ver con la grave crisis económica y financiera que atravesaba el planeta en gran parte de ese entonces.

El test F de Wald señala que no se puede afirmar que el modelo estimado sea significativo en su conjunto. Además, falta comprobar la existencia de posibles problemas de heterocedasticidad (cuando la varianza de las perturbaciones no es constante), autocorrelación (las perturbaciones de la estimación están correlacionadas entre sí a lo largo del tiempo) y correlación contemporánea (las perturbaciones de la estimación están correlacionadas entre empresas en un mismo momento del tiempo).

El comando utilizado en STATA es:

regress variable dependiente variables independientes, noconstant

3.2.2 Contraste de heterocedasticidad

Para realizarlo, se llevó a cabo un contraste donde aceptar la hipótesis nula implica la homocedasticidad del modelo estimado.

Los resultados se muestran en el cuadro 3.4.

CUADRO 3.4: CONTRASTES DE HETEROCEDASTICIDAD

Hipótesis nula	->	Homocedasticidad
Estadístico Chi ²		Chi ² (3) = 66.935
P > Chi ²		0.0000
Estadístico Chi ²		Chi ² (9) = 103.4849
P > Chi ²		0.0000
Estadístico Chi ²		Chi ² (2) = 103.1878
P > Chi ²		0.0000

Como puede verse en ese cuadro 3.4, se rechaza en cualquier caso la hipótesis nula y los resultados señalan la presencia de heterocedasticidad en el modelo estimado.

El comando utilizado en STATA para cada uno de los tres contrastes, previa estimación del modelo, es, respectivamente:

ivhetest

whitetest

whitetest, fitted

3.2.3 Contraste de autocorrelación

Éste contraste es válido para cualquier tipo de modelo, agrupado, de efectos fijos o de efectos aleatorios, puesto que no depende del mismo.

Si se acepta la hipótesis nula, entonces no existe autocorrelación en el modelo.

Los resultados para una autocorrelación de orden uno se muestran en el cuadro 3.5.

CUADRO 3.5: CONTRASTE DE AUTOCORRELACIÓN

Hipótesis nula	->	Autocorrelación
Estadístico T		4.88
P > T		0.0000

Se rechaza la hipótesis nula y existe autocorrelación AR(1) en el modelo.

El comando utilizado en STATA es, previa estimación del modelo:

abar, lag(1) [por defecto aplica lag(1), de modo que no es necesario ponerlo]

3.2.4 Contraste de correlación contemporánea

La correlación contemporánea es un fenómeno que podemos definir aquí como la correlación existente entre las observaciones de unas empresas con las observaciones de otras empresas en igual periodo de tiempo. Es decir, hay "errores contemporáneamente correlacionados si existen características inobservables de ciertas unidades que se relacionan con características inobservables de otras unidades" (Aparicio y Márquez, 2005, pág. 7).

Para comprobarlo, ejecutamos el test de Pesaran (2015) para identificar problemas de correlación contemporánea en los errores residuales mediante un test de dependencia débil de corte transversal. La hipótesis nula es que existe

“independencia transversal”: es decir, que los errores entre las unidades son independientes entre sí.

Si se rechaza, entonces existe un problema de correlación contemporánea. El cuadro 3.6 muestra los resultados.

CUADRO 3.6: CONTRASTE CONJUNTO DE CORRELACIÓN CONTEMPORÁNEA

Hipótesis nula	->	No existe correlación contemporánea
Valor CD		1.258
P -Valor		0.208

Con un p-valor tan elevado, se acepta la hipótesis nula y se concluye que no existe correlación contemporánea en los residuos del modelo.

El comando utilizado en STATA, previa estimación de la regresión, es:

xtcd2

3.2.5 Regresión agrupada con errores clusterizados y Newey-West

A continuación, una vez contrastada la presencia de heterocedasticidad y autocorrelación, se estima el modelo con datos agrupados y errores estándar clusterizados, que tienen en cuenta estos dos problemas, como se explicó anteriormente. Los resultados se muestran en el cuadro 3.7, donde también se presenta una estimación similar pero con errores estándar tipo Newey-West, con retardo de un periodo, también apropiados para afrontar ambos problemas, tal como se señaló en páginas previas.

CUADRO 3.7: REGRESIÓN AGRUPADA CON ERRORES ESTÁNDAR CLUSTERIZADOS Y NEWY-WEST CON RETARDO DE UN PERIODO

ERRORES ESTÁNDAR CLUSTERIZADOS						
ROE	Coeficiente	Desviación Estándar Clusterizada	T	P-valor	Intervalo de confianza al 95%	
IA41rS3D	.3871689	.2498269	1.55	0.130	-.1200066	.8943444
Gearing	-.707231	.2791999	-2.53	0.016	-1.274037	-.1404251
Lnnemp	4.398434	2.538542	1.73	0.092	-.7550814	9.551949
Test F de Wald F(3,35)=2.47				P-valor =0.0779		

ERRORES ESTÁNDAR NEWY-WEST CON UN PERIODO DE RETARDO						
ROE	Coeficiente	Desviación Estándar Newey-West	T	P-valor	Intervalo de confianza al 95%	
IA41rS3D	.3871689	.1889162	2.5	0.043	.012583	.7617547
Gearing	-.707231	.2802666	-2.52	0.013	-1.262948	-.151514
Lnnemp	4.398434	2.159825	2.04	0.044	.1158999	8.680967
Test F de Wald $F(3,105)=3.05$				P-valor =0.0320		

Como puede apreciarse, al tener en cuenta los problemas señalados en los residuos, el modelo estimado con errores estándar *clusterizados* desemboca en un índice de RSC no significativo, al igual que el logaritmo natural de los empleados, si bien éste sería significativo al nivel del 90%. Cabe destacar que atendiendo, al test F de Wald, éste presenta un p-valor elevado, por lo que se rechaza la significación conjunta del modelo, resultando necesario estimar por otras vías. El comando en STATA es:

regress variable dependiente variables independientes, noconstant vce(cluster identificador)

En cambio, cuando se observan los resultados con los errores estándar tipo Newey-West, las tres variables independientes aparecen como significativas al nivel del 95%, tanto una a una como conjuntamente. Aquí se comprueba que los errores estándar clusterizados son una técnica "conservadora" en dos de las tres variables independientes: en concreto, son más elevados que los correspondientes errores tipo Newey-West en las variables representativas del índice retardado de RSC y del tamaño. El comando en STATA es:

newey variable dependiente variables independientes, noconstant lag(1) force

3.3 Regresión con errores estándar Driscoll-Kraay corregidos por autocorrelación y heterocedasticidad

La regresión con errores estándar tipo Driscoll-Kraay para los datos agrupados permite corregir los dos problemas detectados. Se ha elegido la opción de estimar la regresión *pooled* con un retardo.

Los resultados de la estimación pueden verse en el cuadro 3.8.

CUADRO 3.8: REGRESIÓN AGRUPADA CON ERRORES ESTÁNDAR DRISCOLL-KRAAY

ROE	Coefficiente	Error estándar Drisc/Kraay	T	P-Valor	Intervalo de confianza al 95%	
IA41rS3D	.3871689	.0988722	3.92	0.011	.1330097	.641328
Gearing	-.707231	.2672008	-2.65	0.046	-1.394092	-.0203696
Lnnemp	4.398434	2.2378	1.97	0.107	-1.354015	10.15088
Test F Wald (2,5)= 7.08				P > F=0.0348		

La regresión Driscoll-Kraay muestra que tanto el índice de RSC como el *gearing* son significativos, mientras que el logaritmo natural de los empleados no lo es.

Además, el test de Wald muestra un p-valor de 0.0348, lo que permite afirmar que la regresión es significativa en su conjunto.

El comando utilizado en STATA es:

xtsc variable dependiente variables independientes, *pooled noconstant lag (1)*

3.4 Método de mínimos cuadrados generalizados factibles (MCGF)

El modelo de MCGF permite corregir los problemas de autocorrelación y heterocedasticidad al mismo tiempo, puesto que utiliza una estimación robusta

de la matriz de varianzas-covarianzas, lo que le permite obtener estimadores consistentes.

Los resultados de la estimación se muestran en el cuadro 3.9.

CUADRO 3.9: REGRESIÓN POR MÍNIMOS CUADRADOS GENERALIZADOS FACTIBLES

ROE	Coefficiente	Error estándar	T	P-Valor	Intervalo de confianza al 95%	
IA41rS3D	.3380579	.1105799	3.06	0.002	.1213252	.5547906
Gearing	-.5525679	.0851528	-6.49	0.000	-.7194643	-.3856714
Lnnemp	3.105093	1.181587	2.63	0.009	.7892246	5.420962
Test Chi ² Wald (3)= 45.14					P > Chi ² =0.000	

De acuerdo con los resultados, las tres variables explicativas resultan significativas al 95%, donde el test de Wald refleja, con un p-valor de cero, que la regresión es significativa en su conjunto.

El comando utilizado en STATA utilizado es:

Para paneles desbalanceados:

xtgls variable dependiente variables independientes, noconstant force panels (heteroskedastic) corr (psar1)

3.5 Regresión de Prais-Winsten

Al igual que ocurre con la estimación tipo Driscoll-Kraay o por MCGF, este procedimiento corrige los problemas de heterocedasticidad y autocorrelación, suponiendo un proceso autorregresivo AR (1).

Además, tiene la ventaja de que permite corregir la correlación contemporánea aun cuando el panel de datos no esté balanceado, aunque en este estudio eso resulta irrelevante por no existir dicho problema.

Los resultados de la estimación se muestran en el cuadro 3.10.

CUADRO 3.10: REGRESIÓN CON ERRORES ESTÁNDAR PRAIS-WINSTEN

ROE	Coeficiente	Error estándar corregido	T	P-Valor	Intervalo de confianza al 95%	
IA41rS3D	.378598	.1822543	2.08	0.038	.0213861	.7358099
Gearing	-.8816651	.1549427	-5.69	0.000	-1.185347	-.577983
Lnnemp	6.379955	1.725228	3.70	0.000	2.99857	9.761341
Test Chi ² Wald (3)= 35.52 P > Chi ² = 0.000						

Como puede verse, la regresión de Prais-Winsten muestra que el indicador de RSC es significativo a la hora de explicar la evolución del ROE, al igual que el resto de variables explicativas.

El test de Wald señala que la regresión es significativa en su conjunto. El resultado de la regresión de Prais Winsten ofrece el valor del coeficiente de determinación R², que en este caso es 0.6817, aunque no es una información muy relevante en el presente marco de contraste de las hipótesis iniciales planteadas.

El comando en STATA utilizado es:

```
xtpcse variable dependiente variables independientes, noconstant corr(ar1) hetonly np1 rho(tscorr)
```

3.6 Resultados del contraste de las hipótesis iniciales

El cuadro 3.11 recoge la síntesis de los resultados del contraste de las hipótesis de partida, a la vista de las estimaciones presentadas previamente. Obsérvese que el signo de la relación entre el índice de RSC y el ROE es siempre positivo, sea cual sea el procedimiento de estimación utilizado, pese a las limitaciones econométricas que puede tener cada método. Y recuérdense las hipótesis planteadas:

H₀: Existe un efecto positivo de la RSC sobre la rentabilidad financiera.

H₁: Existe un efecto negativo de la RSC sobre la rentabilidad financiera.

H₂: Existe un efecto neutral de la RSC sobre la rentabilidad financiera.

CUADRO 3.11: RESULTADOS DEL CONTRASTE DE LAS HIPÓTESIS INICIALES

Modelo econométrico	Resultados respecto a H₀	Resultados respecto a H₁	Resultados respecto a H₂
Regresión agrupada	Se verifica	No se verifica	No se verifica
Regresión agrupada con errores clusterizados	No se verifica	No se verifica	Se verifica
Regresión agrupada con errores Newey-West	Se verifica	No se verifica	No se verifica
Regresión Driscoll-Kraay	Se verifica	No se verifica	No se verifica
Regresión por MCGF	Se verifica	No se verifica	No se verifica
Regresión de Prais-Winsten	Se verifica	No se verifica	No se verifica

Tras los contrastes realizados, se puede afirmar que se cumple la hipótesis H₀ en aquellos procedimientos de estimación en los que el índice de RSC resulta significativo y su signo es positivo. Así ocurre en todos los procedimientos presentados en este trabajo, a excepción de la estimación con errores estándar clusterizados, en la cual se verifica la hipótesis de neutralidad H₂, pues el

coeficiente estimado para dicho índice no es significativo: su p-valor es 0.13, que, a decir verdad, tampoco es un valor muy elevado, de modo que está próximo a una significación al nivel del 90%, aparte de que ya se aclaró que esos errores pueden tener un pequeño sesgo.

Los tres últimos procedimientos presentados son probablemente los más avanzados, aunque sus resultados hayan de considerarse con cautela en este trabajo, dado el tamaño temporal de la muestra manejada.

Finalmente, la hipótesis H_1 no verifica en ningún procedimiento, ya que no existe ningún coeficiente negativo acompañando al índice de RSC en las estimaciones efectuadas.

En una visión de conjunto, y con la prudencia o cautela que requieren los requisitos econométricos exigidos por las técnicas de estimación aquí aplicadas, parece que, en la muestra analizada, se detecta un efecto positivo y significativo del desempeño en materia de RSC sobre la generación de rentabilidad financiera medida por el ROE.

Por lo que toca al comportamiento de las dos variables de control, se observa que en todas las estimaciones efectuadas existe una influencia positiva y significativa del logaritmo natural del número de empleados sobre la rentabilidad financiera, al igual que, por ejemplo, en Wu (2006). En cambio, se percibe un efecto de palanca financiera reductor, por cuanto el nivel de apalancamiento financiero influye de forma significativa y negativa sobre la rentabilidad financiera. Esto probablemente esté relacionado con los años de crisis económica y financiera atravesados por muchas economías del mundo dentro del periodo global estudiado.

CONCLUSIONES

El presente estudio ha tratado de verificar tres hipótesis iniciales y, en particular, la que sugería la posible existencia de un efecto positivo de la responsabilidad social corporativa (RSC) sobre la rentabilidad financiera, el cual ha venido siendo el resultado predominante en los estudios empíricos realizados al respecto durante la última década, según se puso de manifiesto en el primer capítulo de este trabajo

Para ello, en el estudio empírico efectuado se ha contado con una muestra efectiva de 36 firmas a nivel mundial del sector del petróleo y gas, durante el período 2008-2014. Sus correspondientes datos o informaciones se han extraído de la base ASSET4 para las puntuaciones en materia de RSC; y de la base ORBIS para los indicadores económico-financieros utilizados.

Debido a la existencia de numerosos datos ausentes o *missings* en la base ORBIS para las empresas incluidas en la base Asset, la muestra inicial se redujo de forma considerable, hasta desembocar en dicha muestra efectiva, teniendo además una dimensión temporal limitada dentro del periodo total estudiado: así, el número medio de años efectivamente disponible es de tres, con un mínimo de uno y un máximo de seis. Por ello, en el trabajo se argumentan los motivos para efectuar las diversas estimaciones econométricas como regresión de datos agrupados (*pooled*), en vez de utilizar técnicas específicas para datos de panel, como era la intención inicial.

Ahora bien, este cambio de estrategia en la investigación empírica ha conducido a enriquecer el trabajo con la aplicación de diversas técnicas econométricas interesantes. En especial, varias orientadas a corregir los problemas de heterocedasticidad y autocorrelación presentes en los datos, para poder obtener así conclusiones relativamente fiables: errores estándar clusterizados, errores estándar Newey-West, regresión Driscoll-Kraay, mínimos cuadrados generalizados factibles y regresión Prais-Winsten.

Tras contrastar las hipótesis de partida, se llega a la conclusión de que, en conjunto, las estimaciones econométricas realizadas parecen confirmar la existencia de un impacto positivo y directo del índice de RSC sobre la rentabilidad financiera en la muestra analizada.

En cuanto a las otras dos hipótesis inicialmente planteadas, un impacto negativo o un efecto neutral, sólo en la regresión estimada con errores clusterizados parece verificarse esto último.

Además, en las estimaciones efectuadas aparece también el impacto sobre la rentabilidad financiera de otras variables explicativas, aparte del índice de RSC considerado en dichas hipótesis. Se trata de dos variables de control que pueden incidir en esa rentabilidad: una medida del tamaño, en concreto el logaritmo natural del número de empleados; y una medida del endeudamiento, mediante el nivel de apalancamiento financiero. De forma sistemática, en todas las estimaciones efectuadas se detecta una influencia positiva y significativa del tamaño empresarial sobre la rentabilidad financiera. Sin embargo, en lo que atañe al apalancamiento financiero se observa un significativo efecto de carácter negativo, es decir, un efecto de palanca financiera reductor, lo cual seguramente guarda relación con los años de crisis económica y financiera incluidos en el periodo muestral.

El presente trabajo tiene limitaciones. Podría completarse con el estudio de varias hipótesis más acerca de la relación entre comportamiento en materia de RSC y *performance* empresarial. Además, podrían analizarse medidas de esta *performance* distintas de la rentabilidad financiera, como son la rentabilidad económica (o sobre los activos) y la Q de Tobin, por ejemplo. También sería posible utilizar variables de control adicionales, o medir de otra manera las utilizadas aquí. Por otra parte, disponer de datos referentes a más años y, en su caso, a más empresas, podría facilitar la realización de estimaciones econométricas con algunas de las técnicas específicamente diseñadas para datos de panel, tanto para modelos estáticos como dinámicos.

Finalmente, cabe señalar que, a la hora de construir nuestro Índice de RSC, éste consta de la puntuación media global derivada de tres dimensiones

(medioambiental, social y de gobierno corporativo). A su vez, estas tres dimensiones son evaluadas por la base ASSET4 a partir de numerosos indicadores parciales de segundo nivel, que reflejan distintos aspectos de cada dimensión. Pues bien, podría darse un peso diferente, no igual, a cada una de esas tres dimensiones. Y, además, convendría conocer más a fondo la puntuación en tal base de dichos indicadores parciales, pues, en ocasiones, pueden ser elaborados de manera poco precisa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AECA - Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (2004): *Marco conceptual de la responsabilidad social corporativa*. AECA, Madrid.
- Akpinar, A.; Jiang, Y.; Gomez-Mejia, L. R.; Berrone, P. y Walls, J.L. (2008): "Strategic use of CSR as a signal for good management", IE Business School Working Paper nº 08-25, Madrid.
- Allouche, J. y Laroche, P. (2005): "A Meta-Analytical Investigation of the Relationship between Corporate Social and Financial Performance", *Revue de Gestion des Ressources Humaines*, vol. 57, págs. 18-41.
- Ammann, M.; Oesch, D. y Schmid, M.M. (2011): "Corporate governance and firm value: International evidence", *Journal of Empirical Finance*, vol. 18, págs. 36–55
- Aparicio, J. y Márquez, J. (2005): "Diagnóstico y especificación de modelos de panel en STATA 8.0". Métodos cuantitativos II, CIDE, México.
- Balabanis, G., Philipps, H. C., y Lyall, J. (1998): "Corporate social responsibility and economic performance in the top British companies, are they linked"? *European Business Review*, 98, págs. 25–44.
- Baum, C.F., Schaffer, M.E. y Stillman, S. (2003): "Instrumental Variables and GMM: Estimation and Testing". *Stata Journal*, 3, págs. 1-3.
- Beck, N. (2004): *Panel Data*. Disponible en <http://pscourses.ucsd.edu/ps271/documents/PanelData.pdf> [consulta 14/06/2017].
- Breusch, T. S. y Pagan, A. R. (1980): "The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics". *Review of Economic Studies*, 47, págs. 239-253.

- Calvo Gallego, F. J. (2008): *Códigos éticos y derechos de los trabajadores. Una aproximación a la práctica en las empresas españolas*, Ed. Bomarzo, Albacete.
- Choi, J., Kwak, Y. y Choe, C. (2010): "Corporate social responsibility and corporate financial performance: evidence from Korea". *Australian Journal of Management*, 35, págs. 291–311.
- Clemens, M. A., Radelet, S., Bhavnani, R. R. y Bazzi, S. (2012): "Counting chickens when they hatch: Timing and the effects of aid on growth", *Economic Journal*, 122, págs. 590–617.
- Comisión Europea (2001): Libro verde. Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas. COM (2001) 366, 18 de julio, Bruselas.
- Comisión Europea (2011): Estrategia renovada de la UE para 2011-2014 sobre la responsabilidad social de las empresas. COM (681) final, 25 de octubre, Bruselas.
- Cornell B. y Shapiro A.C. (1987): "Corporate stakeholders and corporate finance", *Financial Management*, 16, págs. 5-14.
- De Quevedo Puente, E. y Delgado García, B. (2010): "Definición de reputación corporativa", en Pucheta Martínez, M. (coord.), *Información y comunicación de la RSC*. Ed. Netbiblo, Oleiros (A Coruña), págs. 191-206.
- Endrikat, J., Guenther, E. y Hoppe, H. (2014): "Making sense of conflicting empirical findings: A meta-analytic review of the relationship between corporate environmental and financial performance". *European Management Journal*, 32, pp. 735-751.
- Freedman, M. y Stagliano, A. J. (1991): "Differences in Social-cost Disclosures: A Market Test of Investor Reactions", *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 4, págs. 68-83.
- Freeman, R. E. (1984): *Strategic management: a stakeholder approach*. Pitman, Boston.

- Friedman, M. (1962): *Capitalism and freedom*. University of Chicago Press, Chicago.
- Friedman, M. (1970): *The social responsibility of business is to increase its profits*. *New York Times Magazine*, September 13, 32-33 y 122-124.
- Guardans Cambó, R. (2011): "La responsabilidad social corporativa: un proceso basado en la mutua confianza", en Sáenz de Miera, A. (dir), *La RSE: mirando al futuro sin olvidar el pasado*, Servicio de Publicaciones de la Universidad Antonio de Nebrija, Madrid, págs. 63-69.
- Gómez, 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, págs. 5-24.
- Gomez, P. Y. (2001): *La République des actionnaires: Le gouvernement des entreprises entre démocratie et démagogie/ The Republic of shareholders: The government of businesses between democracy and demagoguery*. Syros, París.
- Gujarati, D. N. y Porter, D. C. (2010): *Econometría*. Mc-Graw Hill, México.
- Hausman, J.; Hall, B.H.; Griliches, Z. (1984): "Econometric models for count data with an application to the patents relationship", *Econometrica*, 52, págs. 909-940.
- Hoechle, D. (2007). Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence. *Stata Journal*, 7, págs. 281-312.
- ISO (2010): Guía de responsabilidad social - ISO 26000. Disponible en <http://www.globalstd.com/pdf/rs-iso26000-2010.pdf> [consulta 1/07/2017].
- Jones, T. M. (1980): "Corporate social responsibility revisited, redefined". *California Management Review*, 22, págs. 59 - 67.
- Maliranta, M. y Rouvinen, P. (2004): "ICT and Business Productivity: Finnish MicroLevel Evidence". En OECD (ed.), *ICT and Economic Growth*. Organisation for Economic Cooperation and Development, Paris, 213–240.

- Margolis, J. D., Elfenbein, H. A. y Walsh, J. P. (2009): "Does it Pay to Be Good... And Does it Matter? A Meta-Analysis of the Relationship between Corporate Social and Financial Performance". Disponible en <https://ssrn.com/abstract=1866371> [consulta 10/07/2017].
- McGuire J.B., Sundgren A. y Schneeweis T. (1988): "Corporate Social Responsibility and Firm Financial Performance", *Academy of Management Journal*, 31, págs. 854-872.
- Mikołajek-Gocejna, M. (2016): "The Relationship Between Corporate Social Responsibility And Corporate Financial Performance – Evidence From Empirical Studies", *Comparative Economic Research*, 19, págs. 67-84.
- Miras, M., Carrasco, A. y Escobar, B. (2014): "Has the CSR engagement of electrical companies had an effect on their performance? A closer look at the environment". *Business Strategic and Environment*, Published online in *Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com)* DOI: 10.1002/bse.1848.
- Moneva Abadía, M., Acero Fraile, I. y Ortas Fredes, E. (2010a): "Transparencia, RSC y desarrollo sostenible", en Pucheta Martínez, M. (coord.), *Información y comunicación de la RSC*. Ed. Netbiblo, Oleiros (A Coruña), págs. 109-116.
- Moneva Abadía, M., Acero Fraile, I. y Ortas Fredes, E. (2010b): "Memorias de sostenibilidad: el caso del Global Reporting Initiative", en Pucheta Martínez, M. (coord.), *Información y comunicación de la RSC*. Ed. Netbiblo, Oleiros (A Coruña), págs. 117-133.
- Navarro García, F. (2012): *Responsabilidad Social Corporativa: teoría y práctica*, Ed. Esic, Madrid.
- Orlitzky, M. (2001): "Does Firm Size Confound the Relationship between Corporate Social Performance and Firm Financial Performance?", *Journal of Business Ethics*, 33, págs. 167-180.
- Orlitzky, M., Schmidt, F. L. y Rynes, S. L. (2003): "Corporate Social and Financial Performance: A Meta-Analysis", *Organization Studies*, 24, págs. 403-441.

- Pesaran, M. H. (2015): "Testing Weak Cross-Sectional Dependence in Large Panels". *Econometric Reviews*, 34, págs. 1089-1117.
- Pfaff, T. (2013): "Clustered standard errors and few clusters: some practical advice for adjusting inference", University of Münster, Münster.
- Preston, L. E. y O'Bannon, D. P. (1997): "The Corporate Social-Financial Performance Relationship. A Typology and Analysis", *Business and Society*, 36, págs. 419-429.
- Ramírez, A. (2017): "10 tendencias para el futuro de la RSE". Disponible en <http://www.expoknews.com/tendencias-de-la-rse> [consulta 13/06/2017].
- Roberts, R. W. (1992): "Determinants of corporate social responsibility disclosure: An application of stakeholder theory". *Accounting, Organizations and Society*, 17, págs. 595–612.
- Rodríguez Fernández, J. M. (2007): "Responsabilidad social corporativa: 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, págs. 81-111.
- 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.
- Rodríguez Fernández, J. M., Melle Hernández, M. y Sastre Centeno, M. (2007): *Gobierno y responsabilidad social de la empresa*, Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas.
- Seifert B., Morris S.A., Bartkus B.R. (2004): "Having, Giving, and Getting: Slack Resources, Corporate Philanthropy, and Firm Financial Performance", *Business and Society*, vol. 43, págs. 135-161.
- Stanimirov Stoychev, I. (2014): "Capital intelectual y responsabilidad social corporativa: una investigación empírica", Trabajo fin de máster, Universidad

de Valladolid, Valladolid. Disponible en <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/10383> [consulta 10/05/2017].

- Surroca, J., Tribó, J. and Waddock, S. (2010): "Corporate Responsibility and Financial Performance: the role of Intangible Resources", *Strategic Management Journal*, 31, págs. 463-490.
- Taghian, M.; D'Souza, C. y Polonsky, M. (2015): "A stakeholder approach to corporate social responsibility, reputation and business performance", *Social Responsibility Journal*, 11, págs. 340-363.
- Ullmann, A. A. (1985): "Data in Search of a Theory: A critical examination of the relationship among social performance, social disclosure, and economic performance of US firms". *Academy of Management Review*, 10, págs. 540–557.
- Waddock, S.A. y Graves, S.B. (1997): "Corporate Social Performance: Financial Performance Link", *Strategic Management Journal*, 10, págs. 758-769.
- Walton, C. C. (1967): *Corporate social responsibilities*. Wadsworth, Belmont (CA).
- Vance, S. G. (1975): "Are socially responsible corporations good investment risks?" *Management Review*, 64, págs. 18–24.
- Verschoor, C. C. (1998): "A Study of the Link between a Corporation's Financial Performance and its Commitment to Ethics", *Journal of Business Ethics*, 17, págs. 1509-1516.
- Wooldridge, J.M. (2002): *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. MIT Press, Cambridge (Mass.).
- Wu, M. L. (2006): "Corporate Social Performance, Corporate Financial Performance and Firm Size: A Meta-Analysis", *Journal of American Academy of Business*, 8, págs. 163-171.