

Universidad de Oviedo



## **Centro Internacional de Postgrado**

**Máster en Sistemas de Información y Análisis Contable, SIAC**

2013-2014

**Trabajo Fin de Máster**

## **Influencia de la sostenibilidad en la rentabilidad de las empresas españolas del DJSI**

**Autor: Magda Rosales Hernández**

**Tutor: Julita García Díez**

Oviedo, julio 2014

# Índice

1. Introducción .....	1
2. Sostenibilidad corporativa .....	3
2.1. Índices Dow Jones de Sostenibilidad .....	6
2.2. Influencia de las prácticas sostenibles para las empresas .....	12
2.3. Estudios sobre los efectos de la sostenibilidad en los resultados financieros.....	14
3. Estudio de las empresas españolas en los Índices Dow Jones de Sostenibilidad .....	17
3.1. Selección de la muestra. ....	19
3.2 Análisis estadístico. ....	21
3.3 Resultados.....	26
4. Conclusiones.....	28
5. Bibliografía .....	31

# 1.Introducción

En la actualidad, el término sostenibilidad es cada vez más usado dentro de las grandes compañías, pues se considera un valor añadido muy demandado por los grupos de interés porque persigue la creación de valor a largo plazo de la entidad.

La aplicación de prácticas empresariales sostenibles genera cambios en los mercados financieros haciéndose necesario medir y valorar estas actuaciones, por este motivo surgen los índices de sostenibilidad, que agrupan no solo aquellas empresas con el mejor desempeño económico, sino las que están comprometidas con el desarrollo sostenible.

Uno de los índices más prestigiosos a nivel mundial en esta materia es el Dow Jones Sustainability Index (DJSI), por lo que pertenecer a él se ha convertido en un objetivo estratégico para las empresas con este tipo de políticas. Su influencia entre los inversores es cada día mayor, y se plantea que el estar listado en él, proporciona visibilidad sobre la compañía y sus acciones, mayor exposición a los mercados internacionales y mejor imagen y reputación de la compañía.

A pesar de las múltiples ventajas competitivas que se suelen vincular a la adopción de prácticas sostenibles no se ha especificado con claridad su impacto en la rentabilidad financiera, por ello, el objetivo principal de este estudio es determinar la influencia que ejerce en las empresas españolas el hecho de pertenecer al DJSI sobre sus resultados financieros.

El presente estudio se estructura como sigue: en el epígrafe 2 se hace una delimitación conceptual del término sostenibilidad, se explica el funcionamiento de los índices DJSI, su estructura y metodología. Se aborda la influencia que ejercen las prácticas sostenibles para una compañía y sus posibles ventajas competitivas, analizando una serie de estudios precedentes que relacionan el resultado económico de las compañías con la utilización de estas prácticas.

En el apartado 3, en primer lugar, se hace un resumen de las empresas españolas que pertenecen o han pertenecido al índice desde al año 2005 y, posteriormente, a través de un análisis estadístico se trata de determinar si existen diferencias significativas entre el rendimiento financiero de dos grupos de compañías españolas, el primero con

buen desempeño en materia de sostenibilidad, lo cual está evidenciado por su pertenencia al DJSI, y el otro grupo compuesto por empresas que no se encuentra en estos índices por no cumplir con sus requisitos, aunque ello no implica que no lleven a cabo prácticas sostenibles. A continuación se presentan los resultados de la aplicación del modelo propuesto para determinar las posibles implicaciones de los resultados obtenidos.

El último apartado recoge las principales conclusiones del trabajo y se cierra con las referencias bibliográficas citadas.

## 2.Sostenibilidad corporativa

La sostenibilidad corporativa es el deber de las entidades a desarrollarse económicamente integrando al mismo tiempo compromisos sociales y medioambientales. A continuación se relacionan algunas de las definiciones mayormente aceptadas de este término con el objetivo de esclarecer su significado.

Una de las definiciones más conocidas de la sostenibilidad corporativa es la propuesta por la Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo (World Commission on Environment and Development, WCED) en el informe Brundtland que la define como: "la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades." (WCED, 1987).

Muchas otras definiciones de sostenibilidad corporativa se han sucedido a lo largo de los años; otra de las más arraigadas ha sido la del Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sostenible (World Business Council for Sustainable Development, WBCSD, 2002), que la define la como: "el compromiso de las empresas para contribuir al desarrollo económico sostenible, y para trabajar con los empleados, sus familias, la comunidad local y la sociedad en general para mejorar su calidad de vida".

Estos conceptos expresan de forma resumida un énfasis marcado en la promoción del desarrollo sostenible de las empresas, entendido como la fusión entre los indicadores económicos y los factores sociales y medioambientales que rodean la actividad de las mismas. En esta asociación de factores, es importante mencionar además la influencia de las prácticas sostenibles sobre los distintos roles que conforman los grupos de interés del entorno de las empresas.

Estos roles se clasifican en voluntarios e involuntarios, siendo los primeros, clientes, proveedores, empleados o accionistas, los cuales esperan una retribución desde la empresa por su interacción con esta o aporte a la misma; por su parte, los grupos de interés involuntarios, como los miembros de la comunidad que rodea a la empresa, se encuentran interesados en las estrategias y/o planes de desarrollo sostenible de las empresas, debido a los efectos adversos que puede tener la actividad de la misma sobre su calidad de vida (Lorca & Garcia-Diez, 2004). Cada uno de estos roles se ve

afectado positivamente por elementos relacionados con las prácticas sostenibles desde distintas perspectivas, ya sea el desarrollo de productos sostenibles y atractivos para clientes, la mejora de las condiciones laborales de los empleados y sus familias, o el aporte de medios y el respeto medioambiental a la comunidad que rodea la empresa aportándole mejoras en su calidad de vida (Gibson, 2012).

Además de las definiciones antes mencionadas previamente, y dado que el presente estudio se centra en los DJSI, merece la pena recoger su definición que plantea que la sostenibilidad es: “un enfoque de negocio que persigue crear valor a largo plazo para los accionistas mediante el aprovechamiento de oportunidades y la gestión eficaz de los riesgos inherentes al desarrollo económico, medioambiental y social” (DJSI, 2013a).

El DJSI hace mayor énfasis en los accionistas debido a que es un índice bursátil que tiene como objetivo guiar la atención de los inversores hacia empresas que aplican políticas sostenibles.

De todos estos conceptos se desprende que además de obtener beneficio económico las empresas deben tener presente la necesidad de crear valor con la producción de bienes y servicios que respondan a la demanda de la sociedad y generar de este modo beneficios sostenibles para sus propietarios y accionistas, así como bienestar para la sociedad en general. De ahí que algunas de las empresas líderes en todo el mundo hayan apostado firmemente por este camino como vía de su supervivencia a largo plazo.

Las empresas deben además, responsabilizarse de los múltiples impactos beneficiosos y perjudiciales de sus actividades sobre la sociedad y el medio ambiente en el que coexisten, debiendo informar adecuadamente de estos impactos, así como de sus políticas y estrategias, en los llamados informes de sostenibilidad, también conocidos como memorias de sostenibilidad, memorias de responsabilidad social, entre otros términos.

Al referirse a los informes de sostenibilidad se hace imprescindible mencionar el Global Reporting Initiative (GRI), que es una organización sin fines de lucro, cuyo principal objetivo es elevar la calidad, rigor y utilidad para que alcancen un nivel equivalente a los reportes financieros.

El GRI, es un centro oficial de colaboración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Su principal labor es confeccionar y difundir las guías para la elaboración de los informes para aquellas las compañías que deseen evaluar su desempeño económico, social y medioambiental, que aunque no es obligatorio su uso, son las más utilizadas en el mundo para la preparación de los informes de sostenibilidad.

Este organismo cuya estructura está basada en una red, brinda a las organizaciones, a través de sus guías, las herramientas necesarias para que reporten sus logros y rindan cuentas de una forma transparente, organizada y consistente. Además, cuenta con un portal que permite presentar los informes para que sean consultados por las partes interesadas.

En la guía del año 2011 del GRI (GRI, 2011) se define el informe de sostenibilidad como: "la práctica de la medición, divulgación, y rendición de cuentas a los grupos de interés internos y externos para el desempeño organizacional hacia la meta del desarrollo sostenible".

En este concepto se aprecia la utilidad de estos informes, ya no solo para inversores sino para todos los grupos de interés internos y externos, además hace énfasis en su importancia para la propia entidad, para guiar sus acciones en materia de sostenibilidad.

Otra tesis ampliamente utilizada de los informes de sostenibilidad es la del WBCSD, que los define como: "los informes públicos de las empresas para proporcionar a los grupos de interés internos y externos una imagen de la posición y las actividades de las empresas en las dimensiones económicas, ambientales y sociales" (WBCSD, 2002).

Esta definición hace hincapié en la necesidad de que las empresas informen sobre las tres áreas de la triple cuenta de resultados (Elkington, 1998), es decir, lo que se conoce como las dimensiones de la sostenibilidad , que corresponden a los aspectos económicos, sociales y medioambientales de la organización , de esta forma se pone de manifiesto una vez más que no basta solo con proporcionar información de carácter financiero y la importancia de incorporar factores cualitativos a los análisis tradicionales de las empresas.

Las memorias de sostenibilidad son de gran utilidad para las empresas, los grupos de interés y en especial para los inversores. Uno de los estudios analizados, (Searcy & Elkhawas, 2012), plantea que hay un interés en el uso de la información contenida en ellas, al menos en parte, para guiar las decisiones de inversión. Sin embargo, muchos inversores han encontrado que requieren información más allá de la contenida en los informes de sostenibilidad corporativa individuales. Las partes interesadas a menudo tienen dificultades para entender la información recogida en ellas. Para ayudar a los inversores a evaluar el rendimiento de la sostenibilidad de las empresas y a las propias empresas a resaltar sus resultados en esta materia se suelen utilizar los índices de sostenibilidad (Searcy & Elkhawas, 2012).

Actualmente, a pesar de los esfuerzos del GRI por homogeneizar la información contenida en los informes de sostenibilidad, no reflejan de forma clara y uniforme toda la información necesaria sobre los indicadores no financieros de una empresa.

### **2.1. Índices Dow Jones de Sostenibilidad**

Los índices bursátiles son unos indicadores que reflejan la evolución en el tiempo de los precios de los títulos cotizados en un mercado, que en general se corresponden con el volumen negociado y la capitalización bursátil de los mismos.

Los índices bursátiles sostenibles van más allá, ya que valoran criterios ambientales, sociales y de buen gobierno para permitir la adhesión de las empresas a cotizar en ellos. De esta forma, se incorporan los criterios sociales, éticos y ambientales al proceso de toma de decisiones de inversión, además de los criterios tradicionales: liquidez, rentabilidad o riesgo. Se pretende que las empresas dispongan de incentivos financieros para que la gestión de sus prácticas sea sostenible y a su vez se beneficien de las garantías de reputación y supervivencia que le confiere a largo plazo la adopción de estas prácticas.

En 1990 Estados Unidos marcó la pauta, con la creación del primer índice de empresas socialmente responsables, denominado Domini400 Social Index. Por un largo período de tiempo fue el único referente ético, hasta que a partir de 1999, comenzaron a introducirse en el mercado nuevos índices socialmente responsables, cuyo número se ha ido incrementando paulatinamente en los últimos años.

El Dow Jones Sustainability Index (DJSI) también conocido como Índice Dow Jones de Sostenibilidad, surge en 1999, como una familia de índices que ofrecen conjuntamente S&P Dow Jones y RobecoSAM, para seguir el desempeño de las acciones de las empresas líderes del mundo en materia económica, ambiental y social. Sirve, por una parte, como referencia a los analistas e inversores que pretenden considerar políticas de sostenibilidad en sus carteras y, por otra, como plataforma de participación y medición a las empresas que intentan adoptar mejores prácticas sostenibles en su actividad a largo plazo.

Para la selección de las empresas RobecoSam aplica el enfoque “best-in-class” (mejor de su clase) que pretende que solo se incluyan en estos índices las empresas que cumplan ciertos criterios de elegibilidad, siendo mejores que la mayoría de las empresas de su tipo, clase o sector. Además este criterio permite seleccionar los líderes de cada sector (DJSI, 2013b).

Por estos motivos, las empresas deben intensificar continuamente sus iniciativas de sostenibilidad para lograr incluirse o permanecer en el índice. Un número creciente de empresas ha pasado a definir su inclusión en el DJSI como un objetivo estratégico empresarial, ya que respalda públicamente su enfoque para abordar cuestiones clave de sostenibilidad sobre la base de un análisis comparativo estructurado y objetivo. Como resultado, los índices DJSI se han convertido en una plataforma de participación efectiva mediante la aparición de competencia de las empresas dentro del mismo sector, por formar parte del índice o llegar a ser líderes.

La familia DJSI comprende una gama de índices de referencia mundial, regional y nacional. Dow Jones Index y RobecoSAM, crean versiones personalizadas de los índices para satisfacer las necesidades específicas de los inversores sobre sus objetivos, que comprenden criterios globales y regionales, así como subconjuntos que permiten a los inversores excluir ciertas industrias que por motivos éticos o morales algunos inversores no quieran considerar en sus comparaciones (Agudo & Marco, 2008). Esta familia está compuesta actualmente por 7 grupos con sus subíndices, como se muestra en la Tabla 2.1 basada en la información de (DJSI, 2013b).

**Tabla 2.1. Composición del DJSI**

Índices	Subíndices	Cantidad de empresas/ Universo de empresas	Cantidad de países/ Universo de países
DJSI World		333/2500	25/45
	DJSI World ex Tobacco	331	
	DJSI World ex Gambling	317	
	DJSI World ex Alcohol, Tobacco, Gambling, Armaments & Firearms	297	
	DJSI World ex Alcohol, Tobacco, Gambling, Armaments & Firearms, Adult Entertainment	288	
	DJSI World 80	80	
	DJSI World ex US 80	80	
DJSI North America		140/600	2/2
	DJSI North America ex Alcohol, Tobacco, Gambling, Armaments & Firearms	127	
	DJSI North America 40	40	
	DJSI United States	116	
	DJSI United States ex Alcohol, Tobacco, Gambling, Armaments & Firearms	105	
	DJSI United States 40	40	
DJSI Europe		177/600	14/17
	DJSI Europe ex Alcohol, Tobacco, Gambling, Armaments & Firearms	153	
	DJSI Europe ex Alcohol, Tobacco, Gambling, Armaments & Firearms, Adult Entertainment	147	
	DJSI Europe 40	40	
	Dow Jones Sustainability Eurozone Index (DJSI Eurozone)	102	
	DJSI Eurozone ex Alcohol, Tobacco, Gambling, Armaments & Firearms	91	
	DJSI Eurozone ex Alcohol, Tobacco, Gambling, Armaments & Firearms, Adult Entertainment	87	
	DJSI Eurozone 40	40	
DJSI Asia Pacific		152/600	6/6
	DJSI Asia Pacific ex Alcohol, Tobacco, Gambling, Armaments & Firearms	138	
	DJSI Asia Pacific 40	40	
	DJSI Japan 40	40	
DJSI Korea		53/200	1/1
	DJSI Korea 20	20	
DJSI Emerging Markets		81/800	12/20
DJSI Australia		55/200	1/1

Fuente: Elaboración propia a través de los datos de DJSI Review Results 2013.

En la Tabla 2.1 se muestran como están divididos cada uno de los índices, algunos con muchos subíndices como el caso del DJSI World, North America y Europe, otros menos divididos como DJSI Asia Pacific y Korea, y otros de más reciente creación como DJSI Emerging Markets y Australia que aún no cuentan con subíndices en su composición. Se muestran además, en la tabla, la cantidad de empresas y países que componen cada uno de los índices y subíndices del universo total, que son los que fueron invitados a participar en la selección del año 2013.

En este estudio se hace referencia al DJSI World en particular, que según los datos de septiembre de 2013 está compuesto por 333 compañías que representan aproximadamente el 10% de las compañías líderes en sostenibilidad de entre las 2.500 compañías más grandes integradas en el Global Broad Market Index. Se trata de un índice free float<sup>1</sup> ponderado por la capitalización del mercado.

La composición del DJSI World se revisa anualmente y los cambios que se producen en la selección de las empresas que lo componen se ejecutan el tercer viernes de septiembre. Además de la revisión anual, el índice está sometido a una permanente supervisión para asegurarse de que las acciones corporativas extraordinarias tales como: retiradas del mercado, quiebras, fusiones, absorciones y cambios importantes en el comportamiento sostenible de las compañías, que afectan a la composición del índice, se tengan en cuenta de un modo adecuado y en el momento oportuno.

El DJSI World cuenta con dos subíndices: el DJSI World 80 y el DJSI World ex EE.UU.80. Ambos subgrupos se publicaron inicialmente en agosto de 2008 y realizan el seguimiento del rendimiento de las mayores 80 empresas a nivel mundial en términos de sostenibilidad. En el DJSI World ex EE.UU. solo se excluye a los Estados Unidos.

Además el DJSI World también cuenta con un conjunto de subíndices derivados de éstos que permiten excluir empresas que participan en los negocios del alcohol, tabaco, juego y fabricación de armas, para así facilitar su análisis a los inversores que no estén interesados en este tipo de empresas, estas exclusiones funcionan como un filtro y de esta forma facilitan los análisis y comparaciones que puedan hacer los interesados centrandos su atención en los subíndices que cumplen sus expectativas.

---

<sup>1</sup> Free float o capital flotante, se refiere al porcentaje del total de acciones de una sociedad que es susceptible de ser negociado en bolsa y que no está controlado por accionistas de forma estable.

La metodología para la selección de empresas del DJSI desde su surgimiento la diseña la compañía RobecoSAM con sede en Zurich, Suiza, que es una de las principales plataformas de inversión en materia de sostenibilidad del mundo.

La evaluación de la sostenibilidad corporativa (Corporate Sustainability Assessment) de RobecoSAM, se basa en un cuestionario anual, que consiste en un análisis en profundidad, con aproximadamente 80 a 120 preguntas sobre factores económicos, ambientales y sociales económicamente relevantes (denominados dimensiones) con un enfoque de creación de valor a largo plazo de las empresas.

Los cuestionarios son específicos para cada una de las 59 industrias de los 24 grupos industriales existentes actualmente, siguiendo la clasificación de GICS<sup>22</sup> (MSCI and S&P, 2010).

Se aplican criterios generales y específicos, variando su peso en cada industria aunque, se puede decir que habitualmente los generales representan aproximadamente el 40-50 % de la evaluación y el 50-60 % restante corresponde a los criterios específicos para cada industria, centrándose en los riesgos y oportunidades de especial interés para las empresas dentro de cada industria específica.

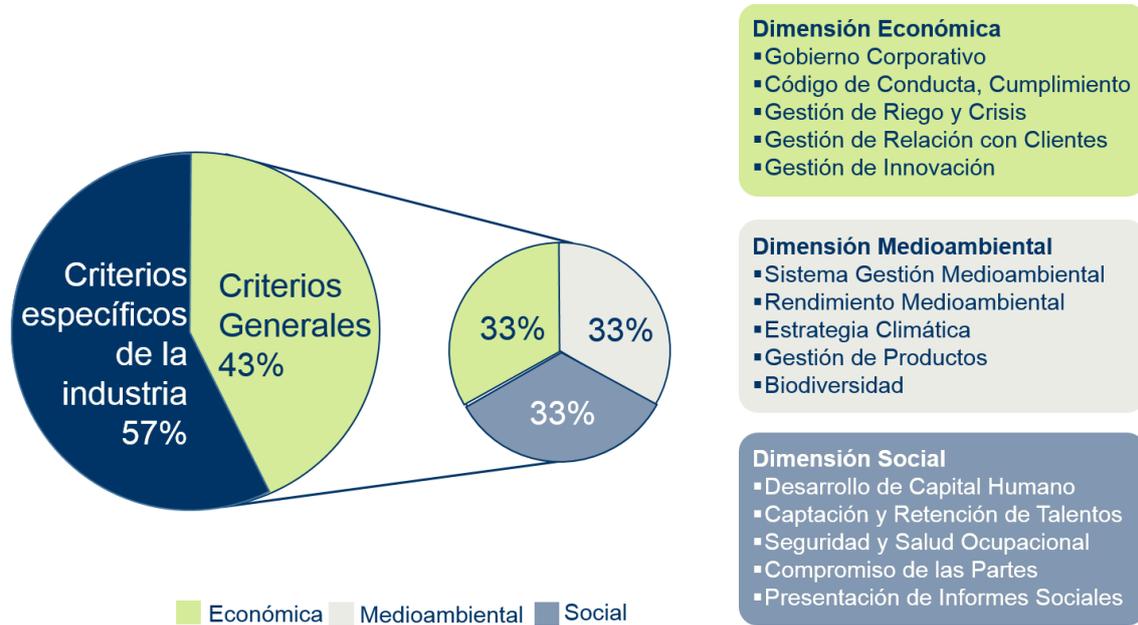
La evaluación de los criterios generales es la que comprende las dimensiones de la triple cuenta de resultados: económica, medioambiental y social. Dentro de cada dimensión existe una serie de criterios sobre los cuales se basan las preguntas del cuestionario, cada pregunta de acuerdo al criterio con el que se encuentre relacionada representa un peso diferente para la calificación total.

En la Figura 2.1, se muestra gráficamente la representación de estos criterios y la estructura de las dimensiones para evaluar las oportunidades y los riesgos derivados de la evolución económica, medioambiental y social para el universo de empresas elegibles. Los pesos dimensionales pueden ser sustancialmente diferentes del 33%, según varíen los pesos específicos y generales de cada sector.

---

<sup>22</sup> GICS<sup>®</sup> es el sistema de clasificación de la industria más comúnmente utilizado en la industria financiera y es administrado por MSCI y Standard & Poor's.

Figura 2.1: Gráfico Ilustrativo del peso de cada dimensión



Fuente: Elaboración propias a partir de Dow Jones Sustainability Index2013.

La información recogida en la evaluación de la sostenibilidad corporativa de RobecoSAM comprende factores que tienen un impacto decisivo en el futuro éxito del negocio de las empresas, pero son en su mayoría aun ignorados por los análisis financieros tradicionales (Dow Jones Sustainability Index, 2013b).

Los resultados de esta evaluación mediante encuestas no se hacen públicos, solo se da a conocer a la propia empresa que los publica solo si así lo desea, cosa que no ocurre salvo en escasas ocasiones, lo cual fue una limitación importante a la hora de llevar a cabo el presente estudio.

Otra cuestión importante en la evaluación de la sostenibilidad corporativa que utiliza el DJSI, además de su metodología, es el seguimiento permanente de los medios de comunicación, los comentarios de las partes interesadas y la información pública disponible de las organizaciones de consumidores, organizaciones no gubernamentales, gobiernos u organizaciones internacionales, para identificar la participación y la respuesta a situaciones de crisis medioambientales, económicas y sociales que pueden tener en las empresas un efecto perjudicial sobre su reputación y su negocio principal.

A lo largo del año, RobecoSAM monitorea la cobertura de noticias de las empresas diariamente usando un sistema de base de datos de comunicación con historias compiladas y preseleccionadas por RepRisk, un proveedor líder de herramientas de monitoreo de medios. Las noticias cubiertas por los medios de comunicación que puedan ser de interés, incluyen una serie de cuestiones, tales como la delincuencia económica, la corrupción, el fraude, las prácticas comerciales ilegales, posibles violaciones de derechos humanos, conflictos laborales, seguridad en el trabajo, accidentes catastróficos o desastres medioambientales.

Si una empresa ha sido objeto de una situación específica que pueda dañar su reputación y derivar consecuencias financieras negativas, como la pérdida de negocios, pérdida de clientes o la disminución de las ventas, requiere una reacción por parte de la empresa con el fin de minimizar el impacto negativo de la crisis. Con el fin de evaluar la calidad de la respuesta de la empresa a la situación, RobecoSAM sigue supervisando el flujo de noticias relacionadas con el incidente hasta que haya sido resuelto.

Resultados negativos en los medios de comunicación pueden reducir la puntuación total de sostenibilidad de una compañía y por lo tanto afectar a su inclusión o permanencia en cualquiera de los índices DJSI.

Esta rigurosa metodología de selección de empresas es lo que convierte al índice en una meta para ciertas empresas, pues entrar en él les supone la certificación de que una prestigiosa plataforma independiente afirma que la empresa tiene buen desempeño en temas de sostenibilidad. Algunos de los posibles beneficios de esta inclusión y/o permanencia en el índice, así como de la inclusión de prácticas sostenibles en su actividad se detallan en el siguiente epígrafe.

## **2.2. Influencia de las prácticas sostenibles para las empresas**

Numerosos estudios indican que la sostenibilidad corporativa puede ser beneficiosa para las empresas en el dinámico y complejo entorno empresarial actual (Aggarwal, 2013). Se cree que la sostenibilidad corporativa puede influir en la rentabilidad corporativa y el rendimiento en general.

Los inversores están viendo cada vez más la sostenibilidad como un factor crucial en el éxito general de la empresa. Existe un movimiento creciente para invertir en empresas con mejores prácticas en materia de sostenibilidad (Knoepfel, 2001).

A menudo se plantea que las empresas pueden obtener numerosas ventajas estratégicas, como resultado de la incorporación de la sostenibilidad en sus estrategias centrales (Adams & Zutshi, 2004). Algunos de los diversos beneficios más aceptados de la sostenibilidad corporativa se muestran en la Figura 2.2.

**Figura 2.2. Gráfico ilustrativo de algunos de los principales beneficios para la empresa derivados de la aplicación de prácticas sostenibles.**



Fuente: Elaboración propia a partir de Janice Warren (2012)

La competencia entre pares mediante la cual RobecoSam elabora su metodología asegura que si una empresa queda fuera es porque su principal competidor está dentro.

Una empresa que ha sido listada en DJSI es razonable decir que está siendo bien gestionada. A pesar de no ser exactamente una relación causa/efecto, es una condición que avala, entre otros puntos fuertes, una visión a medio y largo plazo, una buena percepción por parte de todos los grupos de interés y el poder de captación de los mejores recursos humanos (Adams & Zutshi, 2004). La sostenibilidad es un

concepto de gestión y por tanto es posible decir que una empresa mejor gestionada valdrá más hoy y en el futuro.

La inclusión de una empresa en los índices DJSI puede favorecer su evolución bursátil. Sus títulos ganan atractivo para los inversores, y esa mayor presión compradora redundará en mejoras de la cotización. Cualquier valor incluido en un índice bursátil se beneficia de la demanda procedente de los fondos de inversión y de otros productos financieros vinculados a ese índice en cuestión.

El informe Alpha for Sustainability (Robeco Quantitative Strategies, 2011) plantea que estos líderes en sostenibilidad tienen un mejor desempeño en el mercado que los rezagados en esa materia. En gran medida ello se debería a que la inclusión en el índice es una señal para los inversores y otros grupos de interés de que un tercero independiente certifica que la empresa tiene buen desempeño en temas de sostenibilidad, lo que en definitiva genera valor a largo plazo.

Además de la demanda de acciones directamente atribuible a la pertenencia al DJSI, también puede resultar favorecida otra clase de demanda. Los inversores con visión a largo plazo se decantan por valores seguros, por lo que están cada vez más considerando no solo el potencial de revalorización de la acción y los dividendos, sino también los compromisos sociales y éticos de la compañía.

Estar listada entre las compañías que presentan un mejor rendimiento en términos de sostenibilidad en su negocio les puede suponer una recomendación ante inversores institucionales o particulares y fondos de inversión que valoran este tipo de compañías a la hora de confeccionar sus carteras de acciones. Seguidamente se analizan estudios efectuados al respecto.

### **2.3. Estudios sobre los efectos de la sostenibilidad en los resultados financieros**

La sostenibilidad corporativa y su impacto en los resultados financieros se han convertido en áreas importantes para la investigación en los últimos años. Diversos estudios se han realizado en la última década para investigar esta relación. Sin embargo, los resultados han sido en cierto modo contradictorios y no concluyentes.

En la Tabla 2.2 se muestran algunos de los estudios revisados para estudiar la relación entre el desempeño financiero, de diferentes países y regiones, detallándose el tipo de análisis que efectúan y los resultados a los que llegan cada uno de ellos.

**Tabla 2.2: Estudios analizados sobre la relación entre la sostenibilidad corporativa y el desempeño financiero**

ESTUDIO Y PAÍS	ANÁLISIS	RESULTADOS
<p><b>Título:</b> <i>Sustainable Development and Corporate Performance: A Study Based on the Dow Jones Sustainability Index.</i></p> <p><b>Autores:</b> López, García &amp; Rodríguez</p> <p><b>Año:</b> 2007</p> <p><b>Ámbito del estudio:</b> Europa</p>	<p>Relación entre desarrollo sostenible y desempeño empresarial, basado en empresas que forman parte del DJSI comparadas con otras que no forman parte de él, pero que cotizan en el Dow Jones Global Index.</p>	<p>Mejores resultados operativos, aunque existe desventaja a corto plazo porque deben destinar dinero fuera de su actividad principal. La relación con la rentabilidad a corto plazo es negativa.</p>
<p><b>Título:</b> <i>Are stock markets influenced by sustainability matter? Evidence from European companies.</i></p> <p><b>Autor:</b> Moneva &amp; Ortas.</p> <p><b>Año:</b> 2008.</p> <p><b>Ámbito del estudio:</b> Europa.</p>	<p>Análisis de la relación entre el rendimiento sostenible de una empresa y su desempeño financiero medido por el valor de mercado de valores.</p>	<p>Los resultados obtenidos en la muestra analizada expresan que no existe una relación significativa entre las prácticas sostenibles y rentabilidad en el corto plazo.</p>
<p><b>Título:</b> <i>The determinants of corporate sustainability performance.</i></p> <p><b>Autores:</b> Artiach, Lee, Nelson, Walker</p> <p><b>Año:</b> 2010</p> <p><b>Ámbito del estudio:</b> Estados Unidos</p>	<p>Comparación de un grupo de empresas de alto nivel en el DJSI con empresas que no pertenecían al índice.</p>	<p>La inversión en programas de sostenibilidad corporativa ayudó a mantener la posición competitiva de la empresa, en relación con el resto de las empresas de la misma industria que no pertenecían al índice.</p>

ESTUDIO Y PAÍS	ANÁLISIS	RESULTADOS
<p><b>Título:</b> <i>Performance bursátil de las empresas socialmente responsables.</i></p> <p><b>Autores:</b> Miralles Marcelo, Miralles Quirós, M. del M. &amp; Miralles Quirós, J.L.</p> <p><b>Año:</b> 2012</p> <p><b>Ámbito del estudio:</b> España</p>	<p>Análisis del comportamiento de las empresas socialmente responsables cotizadas en la bolsa y comparación del riesgo de este tipo de empresa frente a las empresas convencionales, así como la influencia de las políticas de sostenibilidad en la variación de las rentabilidades bursátiles.</p>	<p>La inversión en empresas socialmente responsables proporciona una rentabilidad ajustada al riesgo de carácter negativo. En cambio, en períodos de recesión resulta ser más segura, disminuyendo el riesgo de mercado significativamente.</p>
<p><b>Título:</b> <i>Impact of Sustainability Performance of Study of Listed Indian Companies.</i></p> <p><b>Autor:</b> Aggarwal</p> <p><b>Año:</b> 2013</p> <p><b>Ámbito del estudio:</b> India</p>	<p>Estudio del impacto del desempeño sostenible de la empresa en su desempeño financiero.</p>	<p>La sostenibilidad empresarial en su conjunto no tiene una influencia significativa en los resultados financieros a corto plazo, sin embargo revela asociación positiva significativa entre la sostenibilidad empresarial y el crecimiento de la empresa.</p>

Fuente: Elaboración propia

En lo que parece existir consenso es en cuanto a que un comportamiento sostenible agrega valor a las actividades comerciales y las convierte en un buen negocio a largo plazo. Es, concretamente, un instrumento útil para la gestión de la imagen corporativa, le ayuda en la evaluación de las capacidades y la eficacia de la administración y gestión empresarial, reputación e imagen corporativa.

A la vista de estos estudios se ha considerado que sería muy interesante realizar un análisis de las empresas españolas con mejores prácticas sostenibles, basado en su inclusión y permanencia en los índices objeto de estudio de este trabajo.

### 3. Estudio de las empresas españolas en los Índices Dow Jones de Sostenibilidad

Desde el año 2005 y hasta la actualidad, 22 empresas españolas han formado parte de los DJSI. El sector más significativo ha sido el de la energía y servicios, que representa el 23% de las empresas españolas incluidas en estos índices, le sigue el sector de servicios financieros con un 18% de aparición y el de la construcción con un 15%, los sectores de las telecomunicaciones, industria textil, aviación, informática, conglomerados y otros, representan solo un 5% cada uno.

Estas empresas se encuentran detalladas en la Tabla 3, así como sus entradas y salidas en este intervalo de tiempo. Para la confección de esta tabla ha sido necesario recurrir a diferentes fuentes para recopilar toda la información. El DJSI no tiene publicada la historia de las compañías que han formado parte de los índices, lo cual dificulta este trabajo, de modo que ha sido preciso recurrir a la información de las propias compañías, así como a comunicados de prensa, entre otros medios para realizar esta compilación que se muestra en la Tabla 3.

Se puede señalar como dato interesante que existen compañías que aparecen dentro de los índices en todos los años del intervalo de tiempo muestreado, como es el caso de los bancos Santander y BBVA, Endesa, Ferrovial, Gas Natural, Iberdrola e Inditex. También se aprecian incorporaciones recientes como el caso de Amadeus e Indra.

Así mismo se encuentran empresas que han quedado excluidas un año y al siguiente han vuelto estar listadas, como es el caso de Abertis, Gamesa o Telefónica, este último ocurrió en el año 2012 y fue muy polémico ya que el DJSI no revela las razones por las que una empresa es eliminada de la lista, compartiendo esa información solo con la compañía, por lo que se especuló mucho sobre esta si esta exclusión era debida a algo que podía no estar haciendo bien la compañía.

En este sentido vale la pena recordar que en el índice se encuentra solo el mejor 10% entre las empresas más sostenibles en cada sector, por lo que la entrada de otra empresa del mismo sector a los índices puede suponer la salida de una, lo cual no significa que haya dejado de cumplir alguno de los parámetros evaluados.

Influencia de la sostenibilidad en la rentabilidad de las empresas españolas del DJSI.

Magda Rosales Hernández

Tabla 3.1: Empresas españolas listadas en DJSI desde 2005 hasta la actualidad

EMPRESAS	SECTOR	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Abertis	Otros	X	X	X	X	X	X	X	-	X
Acciona	Construcción	-	-	X	X	X	X	X	X	X
ACS	Construcción	-	-	X	X	X	-	X	-	-
Amadeus	Servicios Comerciales	-	-	-	-	-	-	-	X	X
Banco Santander (SCH)	Servicios Financieros	X	X	X	X	X	X	X	X	X
BBVA	Servicios Financieros	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Caixabank (antes Critería)	Servicios Financieros	-	-	-	X	X	X	X	X	X
Enagas	Energía	-	-	-	X	X	X	X	X	X
Endesa	Energía y Servicios	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FCC	Construcción	-	-	-	X	X	X	X	X	-
Ferrovial	Conglomerados	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gamesa	Energía	-	-	X	X	X	-	X	X	-
Gas Natural	Energía y Servicios	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Iberdrola	Energía y Servicios	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Iberia	Aviación	-	X	X	X	X	X	-	-	-
Inditex	Textil	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Indra	Informática	-	X	X	X	X	X	X	X	-
MAPFRE	Servicios Financieros	-	-	-	-	-	X	X	X	X
Red Eléctrica Española	Energía y Servicios	-	X	X	X	-	-	X	X	X
Repsol	Energía	-	X	X	X	X	X	X	X	X
Telefónica	Telecomunicaciones	X	X	X	X	X	X	X	-	X
Unión Fenosa (fusionada con Gas Natural)	Energía y Servicios	-	X	X	X	-	-	-	-	-
<b>CANTIDAD</b>		9	14	17	20	18	17	20	17	17

Fuente: Elaboración propia

Para estudiar los posibles efectos sobre la rentabilidad de la aplicación de prácticas sostenibles en las empresas, se realiza un análisis de la rentabilidad financiera de una muestra de entidades españolas que se encuentran en los índices Dow Jones y otras compañías españolas, con similares características que no están incluidas en estos índices y que no han pertenecido a ellos al menos desde el año 2002.

Se utiliza para tal fin el ratio de Rentabilidad Financiera conocido por sus siglas en inglés ROE (Return on equity) por ser uno de los ratios más significativos y utilizado para medir la rentabilidad de una compañía. Se define como el cociente entre el beneficio neto después de impuestos y los fondos propios. Se tomaron los valores de ROE que aparecen en la base datos verificando que estuviesen calculados en base a la fórmula antes mencionada.

Este es uno de los ratios más seguidos por los inversores e influye directamente en la cotización de las acciones. Es comúnmente utilizado para hacer comparaciones entre distintas compañías dentro de un mismo sector o entidades con características similares.

## 3.1. Selección de la muestra

Para efectuar este estudio se ha recopilado información del rendimiento financiero y contable de las empresas españolas publicado en la base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibérico). Se escogieron los perfiles de las empresas que cumplieran ciertos criterios de homogeneidad que se relacionan en la Tabla 3.2.

**Tabla 3.2: Criterios de selección de la muestra de empresas.**

<b>Criterio</b>	<b>Perfiles</b>
Localización	España
Estado actual	Activas
Información bursátil	Cotizan en bolsa
Forma jurídica	Sociedad Anónima
Tipo de cuentas	Consolidadas

Fuente: Elaboración propia

Estos criterios ayudan a homogeneizar la muestra seleccionada dentro una población de empresas muy amplia, haciéndola más representativa. El total de la muestra lo componen 200 observaciones del ROE, de 24 empresas divididas en dos grupos nominales, donde se encuentran 11 empresas que integran actualmente el índice DJSI y 16 que no se encuentran incluidas en éste, como se muestra en la Tabla 3.3.

**Tabla 3.3: Empresas seleccionadas para el estudio**

Incluidas en DJSI	No incluidas en DJSI
ABERTIS	ABENGOA
ACCIONA	ALMIRAL SA
ENAGAS	ATRESMEDIA
ENDESA	CAMPOFRIO
GAS NATURAL	CAF
IBERDROLA	DAMM
INDITEX	ELECNOR
INDRA	ENCE
MAPFRE	GRIFOLS
REE	MEDIASET
REPSOL	OHL
	TECNICAS REUNIDAS
	VIDRALA

Fuente: Elaboración propia

A pesar de la existencia de un mayor número de empresas que cumplen con los criterios mencionados en la Tabla 3.2, la selección de se redujo a la muestra antes mencionada debido fundamentalmente a la calidad y disponibilidad de los datos de estas empresas en la fuente seleccionada (SABI), además se tuvo en cuenta que fueran compañías consolidadas debido a que existían algunas que presentaban datos muy irregulares por su relativamente reciente surgimiento. Vale la pena mencionar que existen otras bases de datos de mayor envergadura como es el caso de Reuters Datastream Professional, pero el uso de las mismas está supeditado al pago de tasas imposibles de abonar en el contexto de este estudio.

El período estudiado comprende los años desde 2005 a 2012; si bien es posible obtener datos de años anteriores sobre ambos perfiles de empresas estudiados, la

regularidad de estos datos se ve afectada por períodos de exclusión de un número significativo de empresas. Esta circunstancia sugiere reducir el número de años estudiados ponderando mayormente la regularidad de los datos con el fin de realizar un análisis menos propenso a errores. Se excluyen además empresas que por sus características muestran datos financieros significativamente diferentes al resto como es el caso de las entidades bancarias.

### **3.2. Análisis estadístico**

Para cumplir los objetivos propuestos en este trabajo, se ha realizado un análisis estadístico que comprende la evaluación del desempeño financiero de las empresas españolas en función de su inclusión o exclusión de las mismas en el índice DJSI.

Para este análisis se han planteado una serie de pasos relativos al tratamiento de los datos obtenidos en función de sus características de distribución y normalidad. Estos pasos se hacen necesarios para determinar el tipo de prueba estadística que debe llevarse a cabo según la muestra con la que se cuenta.

La observación empírica de los datos de la muestra seleccionada, como indica la Tabla 3.4, sugiere el tipo de prueba a realizar. Si se observan el tamaño muestral, la asimetría de los datos y la presencia de una variable nominal como es el índice DJSI, que puede tomar solamente valores nominales de pertenece, no pertenece, se puede deducir que es posible llevar a cabo una prueba estadística no paramétrica.

**Tabla 3.4: Observaciones de los valores ROE de las empresas seleccionadas en el período 2005-2012.**

Empresa	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	DJSI
ABERTIS	21,84	19,52	19,31	16,90	23,21	17,77	17,2	20,48	Pertenece
ACCIONA	38,97	44,71	44,17	27,22	18,59	11,81	47,1	12,91	
ENAGAS	26,33	26,85	26,09	20,89	22,61	23,30	24,4	27,07	
ENDESA	18,33	26,98	22,00	17,84	24,48	24,12	16,7	14,30	
GAS NATURAL	13,01	21,06	20,88	21,17	13,90	13,81	13,3	14,62	
IBERDROLA	19,19	20,21	10,05	13,06	10,83	12,02	10,3	8,94	
INDITEX	36,086	38,8	39,078	39,201	33,419	32,253	36,1	34,323	
INDRA	48,506	43,585	28,528	29,554	25,776	21,901	21,2	14,336	
MAPFRE	8,776	9,252	5,032	8,803	9,258	4,386	4,4	5,093	
REE	23,688	29,597	30,312	25,661	26,193	28,116	30,9	28,416	
REPSOL	32,269	30,09	24,621	22,345	13,302	25,632	14,9	12,879	
TELEFONICA	41,452	32,653	34,101	55,796	42,79	43,873	23,7	21,199	
ABENGOA	21,68	22,34	19,23	1,86	22,27	15,58	8,9	2,67	
ALMIRAL	15,70	16,69	24,33	22,16	22,84	14,55	8,4	5,29	
ATRESMEDIA	79,41	130,22	87,47	41,24	19,40	43,32	33,9	3,54	
CAMPOFRIO	11,64	14,40	11,38	4,25	2,94	7,98	-9,2	3,16	
CAF	11,64	18,40	32,05	28,20	25,43	22,64	21,6	18,06	
DAMM	19,49	14,49	18,92	12,74	12,61	14,98	20,8	15,30	
ELECNOR	13,31	24,93	24,63	39,52	27,10	22,45	26,3	22,62	
ENCE	12,389	18,479	9,841	0,703	-20,01	11,636	7,9	8,78	
GRIFOLS	74,533	16,72	32,165	35,793	35,12	22,239	4,8	20,563	
MEDIASET	73,372	75,062	74,052	44,997	0,976	2,652	10,6	3,683	
OHL	8,919	27,001	24,184	31,428	24,562	16,418	26,2	10,122	

Fuente: Elaboración propia

Entre las pruebas estadísticas no paramétricas con mayor potencia<sup>3</sup>, destaca la U de Mann-Whitney (With, 1945). Esta prueba estadística es el equivalente no paramétrico a la prueba t Student<sup>4</sup>, donde se compara la medias de ambas muestras, mientras que esta compara las medianas. Esta prueba parte de varios supuestos que deben cumplirse para su correcta aplicación y que se analizan a continuación con el fin de determinar su posible uso en este estudio:

<sup>3</sup> Valor que aplicado sobre un caso que cumpla las condiciones de aplicación de la prueba en cuestión alcanza un 95% de la potencia de un test paramétrico, o lo que es lo mismo, un margen de error del 5%.

1. *Los datos son al menos ordinales de tal forma que se posible jerarquizarlos.*

Este supuesto se cumple debido a que los valores de la variable ROE seleccionada permiten la formación de rangos o intervalos numéricos.

2. *Todas las observaciones son independientes.*

La presencia de una variable nominal como DJSI que separa las observaciones en dos grupos de empresas pertenecientes y no pertenecientes a este índice, se cumple con este supuesto.

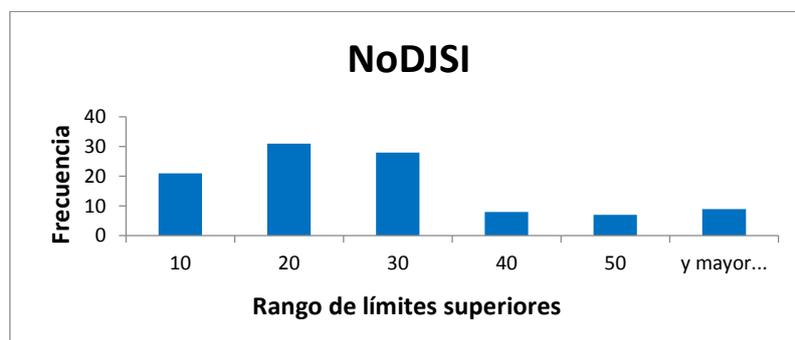
3. *La suma de los tamaños muestrales es mayor o igual a 20.*

En este estudio, como se ha mencionado anteriormente, se analizan datos de muestra diez veces superior (200) al mínimo establecido (20), con lo cual se cumple el supuesto en cuestión.

4. *Ambas muestras tienen una distribución y forma similares.*

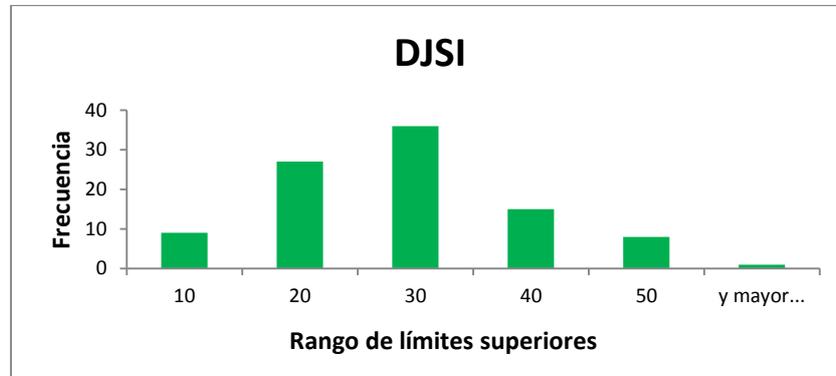
Para comprobar si se cumple este supuesto se construye un histograma de ambas muestras donde se relacionan los rangos de los valores ROE de cada empresa en función de la frecuencia de aparición de los mismos. Los gráficos de los histogramas de ambas muestras se pueden observar en la Figura 3.1 y la Figura 3.2.

**Figura 3.1: Histograma de los ratios de las empresas no pertenecientes al DJSI.**



Fuente: Elaboración propia

Figura 3.2: Histograma de los ratios de las empresas pertenecientes al DJSI.



Fuente: Elaboración propia

Como se observa en ambas figuras los rangos de los ratios de las empresas pertenecientes a ambos grupos estudiados tienen una distribución y forma similares, con una concentración en los rangos de 20 y 30 y la disminución hacia los rangos de 10, 40 y 50, de ambas muestras.

Lo anterior lleva a la conclusión de que se cumplen los cuatro supuestos para la realización de la prueba U de Mann-Whitney. Una vez determinada la congruencia de este tipo de prueba estadística para la muestra seleccionada en este estudio, se describen los pasos necesarios para la ejecución de la misma.

### Creación de la hipótesis nula y la hipótesis alternativa.

La prueba U de Mann-Whitney realiza una evaluación de los datos comparando los rangos de un grupo de la muestra con el promedio de los rangos de ambos grupos de la muestra con el fin de determinar si los rangos de cada una de las poblaciones son significativamente diferentes.

En el caso del presente estudio se intenta determinar si los rangos de los ratios ROE de las poblaciones de empresas pertenecientes y no pertenecientes al DJSI son significativamente diferentes a través del análisis de las muestras correspondientes de uno y otro grupo.

De este análisis se desprenden las siguientes hipótesis:

- Hipótesis nula: No existen diferencias entre el aumento del rendimiento financiero (ROE) y la pertenencia al índice DJSI de las empresas españolas. O sea las medianas de ambos grupos son iguales.
- Hipótesis alternativa: Existen diferencias en el aumento del rendimiento financiero (ROE) y la pertenencia al índice DJSI de las empresas españolas. O sea las medianas de ambos grupos son distintas.

La representación formal del planteamiento de ambas hipótesis se muestra en la Ecuación 1, donde se puede apreciar que se ha utilizado un contraste bilateral, es decir, que la zona de rechazo se sitúa en ambos extremos de la muestra.

### Ecuación 1

$$H_0: Me_1 = Me_2$$

$$H_a: Me_1 \neq Me_2$$

### Jerarquizar los ratios ROE de cada grupo.

En este caso se asignan rangos correspondientes a la jerarquía que ocupa cada valor dentro el total de valores de ambos grupos. En el caso de encontrarse valores repetidos, se pondera el rango de cada valor calculando la media de los rangos duplicados.

### Calcular el estadígrafo de contraste o valor U para ambas muestras.

El valor del estadígrafo de contraste o valor U representa el valor experimental de la cantidad de información que aportan los datos seleccionados en la muestras y se calcula como muestra la Ecuación 2.

### Ecuación 2

$$U = \min(U_1, U_2)$$

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Donde:

$n$  representa el tamaño de la muestra para cada grupo (1, 2)

$n$  representa la suma de los rangos de ambos grupos (1, 2)

### Calcular la aproximación al modelo normal (Z).

Para simplificar la comparación de los datos y teniendo en cuenta que la muestra ( $n_1 + n_2$ ) supera el mínimo requerido de 20 observaciones para esta prueba no paramétrica, es posible hacer una aproximación por el modelo normal calculando el valor de Z como se muestra en la Ecuación 3.

#### Ecuación 3

$$Z = \frac{U - (n_1 n_2 \div 2)}{\sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}} = N(0,1)$$

Una vez calculada la aproximación del resultado por un modelo normal es posible comparar este resultado con el valor crítico de una normal  $Z_\alpha$ , el cual toma el valor de 1.96 cuando se trabaja con un nivel de confianza del 95%. Obteniendo los valores de Z y  $Z_\alpha$  se puede plantear el modelo siguiente:

- Si  $Z \leq Z_\alpha$  entonces se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ )
- Si  $Z \geq Z_\alpha$  entonces se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ )

Si se comparan los valores de las variables del modelo anterior  $Z = -1,5968$  y  $Z_\alpha = 1.96$  es posible concluir que se acepta o que no es posible rechazar la hipótesis nula.

### 3.3. Resultados

Basándose en los resultados obtenidos del análisis estadístico, se acepta el supuesto teórico de que no existen diferencias significativas entre la rentabilidad financiera (ROE) de las empresas españolas pertenecientes al índice DJSI y las que no forman parte del mismo. De lo anterior se desprende que no hay una relación positiva entre la rentabilidad, en la muestra y período estudiados y las prácticas de desempeño sostenible, evidenciadas, por la pertenencia al índice de estas empresas.

Este resultado concuerda con algunos de los estudios analizados en el este trabajo, que en su mayoría llegaron a la conclusión de que no existían diferencias significativas entre la rentabilidad a corto plazo y las prácticas sostenibles en sus investigaciones, tal como se puso de manifiesto en la Tabla 1.2.

A la vista de estos resultados vale la pena preguntarse por qué las empresas siguen poniendo su empeño en pertenecer a estos índices, aun cuando parece que no les reporta beneficios económicos al menos en el corto plazo. Una respuesta puede estar dada por el hecho de que muchas de las empresas que emprenden políticas sostenibles son algunas de las que más necesitan este tipo de credenciales para mejorar su imagen en este aspecto, pues son empresas que por su actividad o tamaño ejercen una gran influencia sobre el medioambiente, por utilizar recursos naturales para su beneficio o ser grandes contaminantes.

Otra respuesta es la gran visibilidad que otorga a las compañías pertenecer a este selecto grupo, en cuanto al atractivo que ganan las acciones que pertenecen a índices sostenibles. Los accionistas con visión largo plazo invierten por valores seguros y cada vez más se considera no solo el potencial de revalorización de las acciones, sino también los compromisos éticos y sociales de las compañías.

## 4. Conclusiones

Las empresas se encuentran sometidas a constante presión por parte de los diferentes grupos de interés, lo cual les obliga, entre otras cuestiones, a tener que diferenciarse de sus competidores y a prestar especial atención a elementos intangibles, que no figuran expresamente recogidos en su información económico-financiera. En este sentido, la sostenibilidad se ha convertido en los últimos tiempos en un foco de interés creciente, pues supone a las empresas numerosas ventajas competitivas.

Existe una tendencia de las empresas hacia la creación de valor con la producción de bienes y la prestación de servicios que respondan a demandas sociales, más allá del evidente beneficio económico. Esta tendencia redundará en la generación de beneficios sostenibles para sus propietarios y accionistas, así como en el bienestar para la sociedad en general. Esta es la causa principal que sustenta el hecho de que algunas de las empresas líderes en sus respectivos sectores a nivel global hayan apostado por las prácticas sostenibles como vía para contribuir a su supervivencia a largo plazo.

Es importante que este tipo de actuaciones y compromisos sean dados a conocer a todos los grupos de interés. Habitualmente, para informar de los resultados de estas prácticas se emplean los llamados informes o memorias de sostenibilidad, también informes de responsabilidad social, en los cuales las entidades comunican sus resultados en los ámbitos económico, social y medioambiental fundamentalmente a todos los interesados, que van desde los accionistas o inversores, pasando por los acreedores, clientes, competidores, trabajadores, administraciones públicas y otros muchos, hasta la misma sociedad en su conjunto. Estos informes o memorias son cada vez más utilizados y más completos, aunque al ser voluntarios y no haber normas de obligado cumplimiento para su elaboración, presentan problemas relacionados con la falta de homogeneidad de la información que ofrecen, dificultando así su lectura e interpretación y, en definitiva, su comparabilidad.

Para guiar la atención de los inversores principalmente y como plataforma de medición para las propias empresas que deciden aplicar políticas sostenibles, se han creado unos índices bursátiles específicos, los índices de sostenibilidad, siendo el DJSI uno de los más completos en esta materia.

Formar parte de un índice como el DJSI se ha convertido para muchas empresas en un objetivo estratégico, debido a que les reporta mucha visibilidad ante inversores que consideran estos aspectos a la hora de conformar sus carteras de acciones, además de constituir una prueba de su buen comportamiento en materia de sostenibilidad, pues han de pasar un riguroso examen muy competitivo para lograr ser admitidas. Asimismo, su pertenencia al índice mejora la imagen corporativa y la reputación de las empresas frente a sus grupos de interés y a la sociedad en general. A pesar de las múltiples ventajas que les puede reportar a las compañías la aplicación de prácticas sostenibles y su inclusión en los DJSI, se conoce poco respecto a su posible influencia directa sobre la rentabilidad empresarial, siendo los resultados de los estudios que se han llevado a cabo en este sentido, en cierto modo, contradictorios.

Tratando de ahondar en esta línea, en este trabajo se han identificado las empresas españolas que conforman el índice DJSI, desde el año 2005 hasta la actualidad, comprobándose que en este período se han producido fluctuaciones de algunas de ellas con salidas definitivas y temporales del índice. El total de empresas españolas identificadas como parte del índice DJSI en dicho período es de 22. Vale la pena mencionar que de este total se observó que el sector más significativo ha sido el de la energía y servicios, que representa el 23% de las empresas españolas incluidas en estos índices. Le sigue el sector de los servicios financieros, con un 18% de aparición, y el sector de la construcción, con un 15%. Por su parte, los sectores de las telecomunicaciones, industria textil, aviación, informática, conglomerados y otros, representan solo un 5% cada uno.

Queriendo analizar la influencia de las prácticas sostenibles en la rentabilidad empresarial se realizó un estudio comparativo entre dos grupos de empresas españolas con características similares dentro y fuera del índice DJSI, y a través de un modelo estadístico se estableció la correlación entre el rendimiento financiero y la pertenencia al índice DJSI.

El análisis realizado arrojó como resultado que no existen diferencias significativas entre la rentabilidad financiera de las empresas españolas pertenecientes al índice DJSI y las que están excluidas del mismo, por lo que concluimos que contrario a lo que pudiera creerse, no parece existir una relación positiva clara entre la rentabilidad y las prácticas de desempeño sostenible de las empresas incluidas en el índice DJSI en la muestra y período estudiados.

El resultado obtenido está en concordancia con los estudios precedentes analizados en este trabajo, los cuales utilizando otras vías de análisis y diferentes tipos de muestra, en su mayoría concluyen que no se evidencia relación directa entre la rentabilidad y la aplicación de comportamientos y prácticas empresariales sostenibles, al menos en el corto plazo. La explicación pudiera deberse al hecho de que invertir en sostenibilidad les supone gastos que no redimen al menos a corto plazo, así como que las principales ventajas y aspectos positivos derivados de esa inversión pueden ser de carácter intangible, como ya se indicó, y por tanto no aparecerían expresamente recogidos en los datos económico-financieros de la empresa, con los cuales se mide la rentabilidad.

Una limitación de este estudio la constituye la confidencialidad de los resultados del DJSI y de sus encuestas de evaluación, los cuales solo son dados a conocer a las propias empresas, pero no se publican. Cabe añadir la falta de información sobre resultados y composición histórica del índice, por lo que fue necesario buscar otras fuentes para recabar la información necesaria, bien a través de las propias entidades o bien mediante antiguos comunicados de prensa, donde se publicaban resultados de años anteriores. Además la heterogeneidad de la información contenida en las memorias e informes de sostenibilidad es un aspecto que ha limitado en cierto modo el estudio que pretendíamos realizar.

Como continuación del presente trabajo, sería de interés realizar análisis similares con diferentes indicadores económicos y períodos más amplios, para comprobar si a largo plazo se pudiera observar alguna relación entre la aplicación de prácticas sostenibles y rentabilidad empresarial. También sería de gran interés llevar a cabo comparaciones utilizando otros índices, con muestras de empresas mayores que la actual, y ampliando el ámbito del estudio a más países.

## 5. Bibliografía

Adams, C. & Zutshi, A., 2004. *Corporate Social Responsibility: Why Business Should Act Responsibly and Be Accountable*. Australian Accounting Review, 14(34), pp.31–39.

Aggarwal, P., 2013. *Impact of Sustainability Performance of Study of Listed Indian Companies*. Global Journal Inc., 13(11), pp.61–70.

Agudo, L.F. & Marco, I., 2008. *La familia de índices socialmente responsables de Dow Jones*. Análisis financiero, 107, pp.54–63.

Dow Jones Sustainability Index, 2013a. *DJSI 2013 Review Results*, Available at: [http://green.pidc.org.tw/upload/news/DJSI\\_Review\\_Presentation\\_2013.pdf](http://green.pidc.org.tw/upload/news/DJSI_Review_Presentation_2013.pdf). [Accessed May 29, 2014].

Dow Jones Sustainability Index, 2013b. *Dow Jones Sustainability Index*. Available at: <http://www.sustainability-indices.com/sustainability-assessment/corporate-sustainability.jsp> [Accessed June 20, 2014].

Elkington, J., 1998. *Partnerships from Cannibals with Forks: The triple bottom line of 21st century business*. Environmental Quality Management, 8 (1), pp.37–51.

Gibson, K., 2012. *Stakeholders and Sustainability: An Evolving Theory*. Journal of Business Ethics, 109(1), pp.15–25.

Global Reporting Initiative, 2011. *Sustainability Reporting Guidelines 2000-2011*, Available at: <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/G3.1-Guidelines-Incl-Technical-Protocol.pdf>. [Accessed June 18, 2014].

Janice Warren, M.T., 2012. *The Case for Corporate Responsibility Reporting: Valuing and Communicating the Intangibles. One Report*. Available at: <https://www.one-report.com>.

Knoepfel, I., 2001. *Dow Jones Sustainability Group Index: A Global Benchmark for Corporate Sustainability*. Corporate Environmental Strategy, 8(1), pp.6–15.

Lorca, P.; Garcia-Diez, J., 2004. *The Relation between Firm Survival and the Achievement of Balance among its Stakeholders: An Analysis*. International Journal of Management, 21(1), p.93-99.

MSCI and Standard & Poor's (S&P), 2010. *GICS, Global Industry Classification Standard*. In MSCI and Standard & Poor's at: [http://www.msci.com/products/indexes/sector/gics/gics\\_structure.html](http://www.msci.com/products/indexes/sector/gics/gics_structure.html). [Accessed May 10, 2014].

Robeco Quantitative Strategies, 2011. *Alpha from Sustainability SAM White Paper*, Available at: [http://www.robecosam.com/images/Alpha from Sustainability e.pdf](http://www.robecosam.com/images/Alpha_from_Sustainability_e.pdf). [Accessed May 15, 2014].

Searcy, C. & Elkhawas, D., 2012. *Corporate sustainability ratings: an investigation into how corporations use the Dow Jones Sustainability Index*. *Journal of Cleaner Production*, 35, pp.79–92.

With, S., 1945. *Wilcoxon – Mann – Whitney*. *Statistics surveys*, 4, pp.1–3.

World Business Council for Sustainable Development, WBCSD, 2002. *Sustainable development reporting Striking the balance*, Available at: <http://www.commdev.org/sustainable-development-reporting-striking-balance>. [Accessed June 12, 2014].

World Commission on Environment and Development, WCED, 1987. *Our Common Future (The Brundtland Report)*, Available at: <http://worldinbalance.net/agreements/1987-brundtland.php>. [Accessed May 20, 2014].