



**UNIVERSIDAD  
DE GRANADA**



**FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

# **MÁSTER UNIVERSITARIO EN ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS**

## **TRABAJO FINAL DE MÁSTER**

# **INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD CORPORATIVA: CARACTERÍSTICAS Y DIVERGENCIAS**

**Nombre y apellidos del alumno: José Benito Vázquez Tirado**

**Profesora tutora responsable: Natalia Ortiz de Mandojana**

**Curso académico: 2022-2023**

**Fecha: 30-6-2023**

## **RESUMEN DEL TRABAJO QUE SE PRESENTA**

La preocupación por la sostenibilidad va en aumento. En este contexto, tanto las empresas como las partes interesadas en su actividad necesitan saber en qué grado estas son sostenibles, para lo cual es indispensable que la sostenibilidad se pueda medir correctamente. Sin embargo, existen importantes retos para medir la sostenibilidad en las empresas. En este trabajo se aborda esta problemática comenzando con una revisión de la literatura para explicar los retos que aparecen al definir la sostenibilidad y cómo ello influirá en su medida, así como una revisión de la literatura de los distintos indicadores y las divergencias que hay entre sus medidas. Por otra parte, se describen algunas soluciones para los diferentes problemas observados en la definición y en las medidas de sostenibilidad. El trabajo incluye además una parte empírica, donde se realiza un estudio para contrastar si existen o no divergencias entre las medidas de sostenibilidad de dos agencias de calificación para una misma muestra de empresas.

## **PALABRAS CLAVE**

Sostenibilidad Corporativa, ESG (Ambiental, Social y de Gobernanza), RSC (Responsabilidad Social Corporativa), Valor Compartido, Divergencia, Agencias de Calificación, Informes de Sostenibilidad, Refinitiv, RepRisk.



## INDICE DE CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
<b>2. DEFINICIONES DE SOSTENIBILIDAD</b>	<b>7</b>
<b>2.1. SOSTENIBILIDAD CORPORATIVA</b>	<b>7</b>
<b>2.2. ESG</b>	<b>8</b>
<b>2.3. RSC Y RSE</b>	<b>9</b>
<b>2.4. VALOR COMPARTIDO</b>	<b>10</b>
<b>3. INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD</b>	<b>12</b>
<b>3.1. INDICADORES DE AGENCIAS DE CALIFICACIÓN</b>	<b>13</b>
<b>3.1.1. REFINITIV</b>	<b>14</b>
<b>3.1.2. REPRISK</b>	<b>14</b>
<b>3.2. OTROS INDICADORES</b>	<b>15</b>
<b>3.3. INFORMES DE SOSTENIBILIDAD</b>	<b>17</b>
<b>4. PROBLEMAS QUE TIENE LA SOSTENIBILIDAD Y POSIBLES SOLUCIONES</b>	<b>19</b>
<b>4.1. PROBLEMAS CON LA DEFINICIÓN DE SOSTENIBILIDAD</b>	<b>19</b>
<b>4.1.1. PROBLEMAS DEFINICIÓN EN CADA NOMENCLATURA DE FORMA INDIVIDUAL</b>	<b>19</b>
<b>4.1.2. RELACIÓN ENTRE SOSTENIBILIDAD CORPORATIVA, ESG, RSC/RSE Y VALOR COMPARTIDO</b>	<b>21</b>
<b>4.1.3. POSIBLES SOLUCIONES AL PROBLEMA DE LA DEFINICIÓN</b>	<b>23</b>
<b>4.2. DIVERGENCIAS EN LA MEDICIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD</b>	<b>23</b>
<b>5. ANÁLISIS EMPÍRICO</b>	<b>27</b>
<b>5.1. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA Y DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO</b>	<b>27</b>
<b>5.2. ESTUDIO DEL POSICIONAMIENTO DE LAS EMPRESAS EN CADA INDICADOR</b>	<b>29</b>
<b>5.3. ESTUDIO CUANTITATIVO DESCRIPTIVO: ANÁLISIS DE ESTADÍSTICOS BÁSICOS, CORRELACIONES Y ANOVA.</b>	<b>30</b>
<b>6. CONCLUSIONES</b>	<b>35</b>
<b>7. REFERENCIAS</b>	<b>38</b>



## **INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS**

<b>TABLA 1. PRINCIPALES HUELLAS</b>	<b>17</b>
<b>TABLA 2. DIFERENCIAS ENTRE SOSTENIBILIDAD CORPORATIVA, ESG, RSC Y CSV</b>	<b>22</b>
<b>TABLA 3. DATOS DESCRIPTIVOS DE LAS VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN UTILIZADAS</b>	<b>28</b>
<b>TABLA 4.TOP 10 EMPRESAS ESG SCORE</b>	<b>29</b>
<b>TABLA 5.TOP 10 EMPRESAS REPRISK</b>	<b>30</b>
<b>TABLA 6. DATOS DESCRIPTIVOS DE LAS VARIABLES UTILIZADAS</b>	<b>31</b>
<b>TABLA 7. COEFICIENTE DE CORRELACIÓN ENTRE LA DIVERGENCIA Y EN EL NÚMERO TOTAL DE ACTIVOS Y COTIZACIÓN DE MERCADO</b>	<b>32</b>
<b>TABLA 8. TEST DE SHAPIRO-WILK DE LA VARIABLE DIVERGENCIA</b>	<b>33</b>
<b>GRAFICO 1. Q-Q PLOT DE LA VARIABLE DIVERGENCIA</b>	<b>33</b>
<b>TABLA 9. TEST DE LEVENE DE LA VARIABLE DIVERGENCIA</b>	<b>34</b>
<b>TABLA 10. TABLA ANOVA DE LAS VARIABLES DIVERGENCIA Y SERVICIO/INDUSTRIAL</b>	<b>34</b>

## 1.INTRODUCCIÓN

En la actualidad, se vive en un momento de la historia en el que las personas tienen cada vez más en cuenta las repercusiones de las acciones de las empresas en el entorno. Las personas tienen interés en saber, como consumidores, si las empresas contribuyen negativa o positivamente al entorno o cuando actúan como inversores, necesitan poder medir la sostenibilidad cuando desean tener en consideración razones morales en sus inversiones. Además, las organizaciones sin ánimo de lucro necesitan saber si apoyar o no a determinadas empresas en su afán por resolver un problema determinado. Surge en este contexto una necesidad por medir la sostenibilidad de las empresas.

Sin embargo, cuando se quiere medir la sostenibilidad de las empresas, las maneras de hacerlo son diferentes. El principal problema aparece en la propia raíz, no hay una manera estandarizada de denominar la problemática, apareciendo términos como Sostenibilidad Corporativa (CS, por sus siglas en inglés), factores Ambientales, Sociales y de Gobierno Corporativo (ESG, por sus siglas en inglés), Responsabilidad Social Corporativa o Empresarial (RSC o RSE) o Valor Compartido (CSV), entre otras. Dentro de las distintas denominaciones tampoco existe consenso en su definición y en qué contenido específico se aborda en cada una de ellas. Por otra parte, el procedimiento para hacer la medición es muy heterogéneo. El resultado de esto son divergencias en la sostenibilidad de una empresa en función de quién la mida.

Para responder a este problema, el objetivo de este trabajo es realizar un análisis de las definiciones y medidas de la sostenibilidad, los principales problemas asociados a ellas, así como sus posibles soluciones. Para alcanzar ese objetivo el trabajo se estructura en los siguientes apartados: Una revisión teórica de las principales definiciones y medidas de sostenibilidad, una revisión teórica a los problemas y soluciones asociados a las definiciones y medidas de la sostenibilidad, un estudio empírico de las divergencias en las medidas de dos agencias de calificación: ESG Score de Refinitiv y el Índice de RepRisk y finalmente un apartado de conclusiones.

El presente estudio tiene la voluntad de ayudar a clarificar el problema de las divergencias en las definiciones y la medición de la sostenibilidad. Se debe solucionar



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

este problema a la mayor brevedad posible porque la sociedad se encuentra en un momento decisivo en el que si no se actúa con firmeza y en el corto plazo las consecuencias de no ser sostenibles serán irreversibles. Se pretende por tanto abrir nuevas líneas de investigación en el ámbito de la correcta definición y medida de la sostenibilidad de la empresa.

## 2. DEFINICIONES DE SOSTENIBILIDAD

En la literatura existente se encuentran diferentes nombres para nombrar la problemática de la sostenibilidad, como pueden ser: Sostenibilidad Corporativa, ESG, RSC o RSE y Valor Compartido, entre otros. Se va a analizar, en este apartado, las distintas definiciones de estos conceptos dejando constancia de las posibles diferencias que existen en cuanto su definición. Esta aproximación inicial es importante ya que si no hay una definición estandarizada este problema se trasladará a los diferentes instrumentos de medición y se crearán divergencias en los indicadores de sostenibilidad.

### 2.1. SOSTENIBILIDAD CORPORATIVA

El origen de la sostenibilidad corporativa viene determinado por el Informe Brundtland (1987). Este informe fue encargado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) con el objetivo de comparar el desarrollo económico con la sostenibilidad ambiental. El Informe Brundtland (1987) introduce la primera definición para el desarrollo sostenible: “El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.

Posteriormente, Bansal et al. (2005), define el desarrollo empresarial sostenible, como una construcción tridimensional, donde se tienen en cuenta tres dimensiones: (1) integridad ambiental; (2) la equidad social y (3) prosperidad económica. Esta definición crea un precedente al hablar de 3 áreas concretas de acción, conocidas como enfoque 3P de los negocios (Profit, People and Planet).

Se va a analizar con detenimiento las tres dimensiones que conforman el desarrollo sostenible desde el punto de vista de Bansal (2005).

El principio de la integridad ambiental se basa en no gastar los recursos planetarios suponiendo que estos tienen una capacidad para regenerarse limitada. Además, en la actualidad las actividades del ser humano suponen una seria amenaza tanto para el planeta como para el propio ser humano. A través de la gestión empresarial se

puede reducir el impacto ambiental. Para conseguir tal fin, se puede controlar el final del proceso de producción, eliminando los desechos de forma responsable. Por otro lado, se pueden eliminar los desperdicios o la contaminación a través de la innovación. Otra opción sería, cambiar el enfoque de sus productos, como por ejemplo cambiando su diseño para que sea más fácil de reciclar.

En cuanto al principio de equidad social, su objetivo es asegurar que todos los miembros de la sociedad tengan acceso a los mismos recursos y oportunidades. Este aspecto es clave si se observa la definición Informe Brundtland de 1987, cuando se refiere a satisfacer las necesidades actuales de la población. Las necesidades humanas que deben ser satisfechas incluyen no sólo necesidades básicas, como comida y vivienda, sino que también necesidades de bienestar como educación o libertad. El papel de las empresas en este ámbito viene determinado por la Teoría de las Partes Interesas de Freeman (2010). Esta teoría dice que las empresas deben tener en cuenta, además de a sus accionistas, los objetivos de los clientes, de los proveedores y la sociedad en su conjunto. Un ejemplo de gestión social es garantizar unas condiciones de trabajo dignas.

La prosperidad económica busca elevar el nivel de vida a una escala global. Para ello, se deben crear y distribuir bienes y servicios a toda la sociedad, gracias a la capacidad productiva de las organizaciones e individuos. Esta prosperidad económica debe ser percibida por todo el planeta de manera equitativa. Las empresas influyen en esta dimensión al mejorar la efectividad de los bienes y productos que consumen. Es importante que las empresas no solo creen valor, sino que sean capaces de retener este valor y aumenten su desempeño financiero. Si hacen esto crean valor a sus consumidores por sus mejores productos o servicios, a los accionistas por sus dividendos y a los empleados por los salarios que les pagan.

## **2.2. ESG**

La ESG, de acuerdo con Christensen et al. (2022), son calificaciones que evalúan la sostenibilidad de una empresa comparando su calidad, estándares o su desempeño en tres dimensiones: (1) ambiental; (2) social y (3) gobernanza, ESG, en sus siglas en

inglés. El concepto de ESG ganó protagonismo, de acuerdo con Billio (2021), en el año 2004, en el informe de la ONU: “Who Cares Wins”. En este informe se estableció un ambicioso objetivo de agrupar las preocupaciones éticas en estas tres dimensiones.

La parte ambiental se centra en temáticas como: el cambio climático, la deforestación, la contaminación del aire y del agua, la explotación de la tierra o la pérdida de biodiversidad. Para determinar el impacto de las empresas en estas temáticas, se evalúan sus esfuerzos en términos de eficiencia energética, emisiones de gases de efecto invernadero o gestión de residuos, agua y recursos. Dentro de esta dimensión, además se ha demostrado una correlación positiva entre estar comprometidos con el medio ambiente y obtener unos mayores resultados financieros.

La segunda dimensión, centrada en el aspecto social estudia problemáticas como políticas de género, la protección de los derechos humanos, las normas laborales, la seguridad del lugar de trabajo y de los productos, la salud pública o la distribución del ingreso. Se estudia cómo estas temáticas afectan de forma positiva a la satisfacción de los empleados y su rendimiento a largo plazo.

La última y tercera dimensión, enfocada en la gobernanza, se ocupa de aspectos como: la independencia del consejo de administración, los derechos de los accionistas, la remuneración de los administradores, los procedimientos de control y las prácticas anticompetitivas o el respeto hacia la ley. En este sentido, se estudia cómo pueden estas prácticas aumentar la rentabilidad de la empresa. Esta dimensión es, de acuerdo con Pranugrahaning et al. (2021), de vital importancia para la sostenibilidad de la empresa, porque el sistema de gobierno impulsa los elementos arquitectónicos para que la empresa sea sostenible.

### **2.3. RSC Y RSE**

Otro término para tener en cuenta es la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) o empresarial (RSE). Se define, según Bilbao-Terol et al. (2018) como: “la responsabilidad de los problemas sistémicos de la sociedad, como el calentamiento global, el agotamiento de los recursos naturales, las tensiones debido a la desigualdad

social y el acceso limitado a niveles suficientes de alimentos, agua y energía para una población mundial en crecimiento”. Entre RSE y RSC, la diferencia es que el primero solamente se centra en empresas, dejando de lado organizaciones que no son empresas, como, por ejemplo, las agencias gubernamentales, y la RSC se centra en todas las organizaciones.

La RSC, de acuerdo con Carroll et. Al (2014), se puede dividir en cuatro dimensiones: (1) económica; (2) legal; (3) ética y (4) filantrópica. La dimensión económica hace referencia a ser rentable, crear condiciones seguras de trabajo y brindar productos de calidad. La dimensión legal hace referencia al cumplimiento de los requisitos legales y a la provisión de productos que cumplen con las regulaciones. La dimensión ética se caracteriza por los valores éticos de una empresa, teniendo en cuenta aquellas actividades que cumplen con las expectativas sociales. Por último, la dimensión filantrópica se refiere a todo lo cual contribuye a mejorar la calidad de la vida social, como obras de caridad, actividades de apoyo al arte y la educación.

## **2.4. VALOR COMPARTIDO**

Otra definición que podemos encontrar es la del Valor Compartido (CSV). El CSV son, de acuerdo con Kramer et al. (2011), políticas o prácticas que junto con mejorar la competitividad de una empresa mejoran las condiciones socioeconómicas donde opera. Para ello se busca incrementar la relación entre el progreso económico y el social. Además, los problemas sociales deben de dejar de ser vistos por las empresas como un problema periférico y deben ser abordados con una perspectiva de valor. Las empresas tienen tres formas de crear valor social y económico conjuntamente: (1) reformular productos y mercados; (2) redefinir la productividad en la cadena de valor y (3) construir grupos industriales de apoyo en las ubicaciones de la empresa. Para reformular productos y mercados, la empresa debe identificar todas las necesidades sociales, los beneficios y los daños que están o podrían estar incorporados en sus productos. Por otro lado, se deben satisfacer necesidades de los mercados desatendidos con productos rediseñados o diferentes métodos de distribución. En cuanto a la cadena de valor de la empresa, las oportunidades para generar valor



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

compartido aparecen porque son una oportunidad para reducir costes económicos. Como, por ejemplo, al utilizar menos embalajes se reduce un coste tanto para la empresa como para el medio ambiente. Por último, la importancia de construir grupos industriales de apoyo en las ubicaciones de las empresas se debe a que el éxito de cada empresa se ve afectado por las empresas de apoyo y la infraestructura que las rodea. Se crea valor compartido al mejorar la productividad de las empresas, mientras se abordan los fallos existentes dentro de los grupos industriales. Por estos motivos, las empresas tienen que dejar de desconectarse de sus comunidades.

### 3. INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD

A pesar de las divergencias existentes sobre la sostenibilidad y su significado existe una postura en común de importante calado, como afirma Siew (2015), que es que la sostenibilidad sea medible.

Los datos que utilizan los indicadores se pueden obtener de diferentes maneras. Por un lado, de acuerdo con Pranugrahaning et al. (2021), estos se pueden obtener de forma cuantitativa o cualitativa. Lo más común, es que los datos sean cuantitativos para que sean estandarizables y comparables. Por otro lado, según Montiel et al. (2016) estos datos pueden ser primarios (si los datos son recopilados por primera vez en una investigación) o secundarios (si los datos son obtenidos de una investigación ya realizada).

La medición de la sostenibilidad es importante para los académicos que hacen estudios sobre el tema, de hecho, el interés ha crecido en los últimos años (Antolín et al. 2016). A partir del crecimiento exponencial de este interés han aparecido investigaciones como de Montiel et al. (2014), que se centró en analizar distintos estudios académicos que examinen las tres dimensiones de la Sostenibilidad Corporativa. Determinaron que los estudios académicos, tanto recaban sus propios datos primarios como utilizan datos secundarios. Para recabar datos primarios, algunos académicos crearon ítems para medir las tres dimensiones de la Sostenibilidad Corporativa. Mientras que para la obtención de datos secundarios se han utilizado con frecuencia en estudios académicos fuentes de información como: KLD, el índice de sustentabilidad Dow Jones/SAM, el índice de sustentabilidad Ethibel, el índice social Calvert o las pautas de informes de SC y códigos de conducta como el GRI y el Pacto Mundial de las Naciones Unidas.

Por otro lado, tener indicadores de sostenibilidad también es importante para los inversores. Según Amel-Zadeh et al. (2018), las razones por la que los inversores se interesan por la sostenibilidad para invertir son que proporciona información sobre: (1) la reputación de una empresa y su marca; (2) su relación con las partes interesadas; (3) la calidad de su gestión y (4) su exposición a litigios o riesgos de tener problemas regulatorios. Esta manera de invertir, según Bilio et al. (2018), se empieza a conocer

con el término de inversión sostenible. La inversión sostenible combina los criterios tradicionales de valoración financiera con los de Sostenibilidad Corporativa. El auge de la inversión sostenible necesita de métodos de medición de la sostenibilidad.

En vista de la importancia que tienen los indicadores de sostenibilidad, en este apartado se va a profundizar en su estudio. Se van a estudiar tanto los indicadores que proceden de agentes externos a la empresa, como los que derivan de las propias comunicaciones de las empresas. En concreto se desarrollarán los siguientes apartados: (1) indicadores de agencias de calificación; (2) otros indicadores externos e (3) informes de sostenibilidad.

### **3.1. INDICADORES DE AGENCIAS DE CALIFICACIÓN**

Las agencias de calificación elaboran indicadores que informan sobre cómo se sitúa una determinada empresa en materia de sostenibilidad y que sirven de utilidad para las partes interesadas. Estos indicadores dan una calificación general y desglosada por áreas que permite comparar con facilidad las diferentes empresas que conforman un indicador determinado. Las agencias de calificación, como afirman Escrig-Olmedo et al. (2019), elaboran los indicadores con cuestionarios a las propias empresas o bien consultando información pública, como pueden ser noticias o las memorias publicadas por las empresas.

Las agencias de calificación líderes, de acuerdo con Chatterji et. al (2016), son: KLD, Asset4 (posteriormente Thomson Reuters compro Asset4 e integró sus calificaciones en su plataforma), Innovest, DJSI, FTSE4Good y Calvert. Para Christensen et al. (2022), los índices más importantes son, los de las agencias de calificación: MSCI, Sustainalytics y Thomson Reuters. Este último, Thomson Reuters, pasaría a denominarse Refinitiv a partir del 2018. Otras agencias importantes, de acuerdo con Siew et al. (2015), son: EIRIS, SAM, el índice ESG de MSCI y Asian Sustainability Reporting (ASR). Por otra parte, Montiel y Delgado et al. (2016), destacan los índices Kinder y GRI, entre otros ya mencionados. Mientras que, He et al. (2021), destaca el indicador RepRisk como líder mundial en ciencia de datos especializada en ESG.

Este estudio se va a centrar en dos indicadores realizados por las agencias de calificación de Refinitiv y RepRisk. Es por ello por lo que se va a profundizar más en estas dos agencias de calificación.

### **3.1.1. REFINITIV**

Tal y como se refleja en el estudio realizado por Antolín López y Ortiz de Mandojana (2023) para recabar su información ESG, Refinitiv, estudia un total de 12.500 empresas públicas y privadas. Las fuentes que utiliza Refinitiv vienen tanto de fuentes públicas y partes interesadas, como de información publicada por la propia empresa, como puede ser en sus memorias. Para analizar y comparar la situación de las diferentes empresas, Refinitiv diferencia entre más de 630 medidas ESG (Antolín López y Ortiz de Mandojana, 2023).

Para procesar los datos la metodología a utilizar consta de cuatro fases: (1) entrada de datos; (2) postproducción; (3) auditorías independientes y (4) revisiones de gestión. Esta metodología es realizada tanto por humanos como por procesos algorítmicos.

Esta metodología da lugar a dos índices principales: ESG Score y ESG Combined Score. El ESG Score mide el rendimiento ESG de una empresa, mientras que el ESG Combined Score lo superpone con las controversias ESG que realiza esa empresa en cuestión.

En el análisis empírico se utilizará para comparar el indicador ESG score. Este se calcula con pesos diferentes para cada pilar, menos la gobernanza que siempre es igual, teniendo en cuenta la industria a la que pertenece cada una de las empresas.

### **3.1.2. REPRISK**

La agencia de calificación RepRisk de acuerdo con He et al. (2021) y con los datos proporcionados por la propia RepRisk (2023), es una agencia de calificación que mide los riesgos ESG de un total de 220.000 empresas privadas y públicas y 60.000 proyectos. Presumen de ser la base de datos de este tipo más grande del mercado.

Las fuentes que utiliza para medir los riesgos ESG provienen de las partes interesadas o fuentes públicas, pero siempre descartando la que aporta la propia empresa, por no considerarla confiable. Para ello analiza diariamente información proporcionada por:

medios impresos de comunicación, redes sociales, organismos gubernamentales y no gubernamentales, reguladores o grupos de expertos, entre otros.

El ámbito de investigación en el que se basa RepRisk está compuesto por un total de 28 problemas ESG. Cada incidente se atribuye por lo menos a uno de estos problemas. A estos 28 problemas se suman 73 etiquetas temáticas como extensión a los 28 problemas. En total, se cubren 101 factores de riesgo basados en diferentes marcos regulatorios como los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

La metodología utilizada al procesar sus datos es realizada por Inteligencia Artificial y personas. Para tratar sus datos se basan en cuatro pasos: (1) detección e investigación; (2) análisis y curación; (3) seguro de calidad y (4) cuantificación. Esta metodología da lugar al Índice de RepRisk (RRI), que es el que se va a utilizar en el análisis empírico de este trabajo. El RRI es un algoritmo que captura y cuantifica numéricamente la exposición al riesgo de una empresa o proyecto en relación con problemáticas ESG.

Para desarrollar el RRI se tiene en cuenta tanto la novedad de un incidente como su gravedad. También se tiene en cuenta si la empresa ya ha experimentado incidentes en el pasado, por lo que una empresa problemática es menos sensible a un nuevo incidente frente a una que no sea tan problemática. La metodología es la misma independientemente del sector, país o pilar ESG al que pertenezca el incidente.

### **3.2. OTROS INDICADORES**

Otra forma de medir la sostenibilidad viene dada por propuestas de Organizaciones no Gubernamentales (ONGs), organizaciones de estandarización como la Organización Internacional de Normalización (ISO) y otras propuestas como las huellas.

Entre las propuestas de las ONGs para medir la sostenibilidad podemos destacar la de la Corporación B:B-Lab, que es una organización que tiene el objetivo de promover y apoyar a las empresas a resolver problemas sociales y ambientales. Para conseguir

dicho objetivo empezó a certificar a empresas como sostenibles, con el certificado B-Corp.

La Organización Internacional de Normalización (ISO), se dedica a crear estándares a nivel mundial. Son varios los estándares ISO que pueden ser de interés para medir la sostenibilidad. Se pueden destacar, en el ámbito de la sostenibilidad las: ISO 14001 e ISO 26000.

La ISO 14001, de acuerdo con Siew (2015), se centra en proveer requisitos para la gestión ambiental. La ISO 26000, según Antolín-López et al. (2016), tiene el objetivo de proporcionar pautas a las organizaciones para contribuir al desarrollo sostenible y alentar a las empresas a ir más allá del cumplimiento legal. Al contrario que en la ISO 14001, que solo se centra en la parte ambiental, la ISO 26000 se centra en todas las dimensiones de la Sostenibilidad Corporativa. La ISO 26000 se divide en siete dimensiones principales: (1) gobierno organizacional; (2) derechos humanos; (2) prácticas laborales; (3) medio ambiente; (4) prácticas justas de operación; (5) problemas con los consumidores; (6) participación de la comunidad y (7) desarrollo. Aunque no exista una dimensión específica para asuntos económicos, se estudia este aspecto en las demás dimensiones.

Otra medición de la sostenibilidad, de acuerdo con Čuček (2012), son las huellas. Las huellas son medidas cuantitativas que describen cómo las actividades humanas afectan a la sostenibilidad global. Existen, por tanto, distintos tipos de huellas que miden el impacto en cada uno de los tres pilares de la Sostenibilidad Corporativa. Por tanto, teniendo en cuenta las dimensiones de la Sostenibilidad Corporativa, se pueden agrupar los tipos de huellas en tres grandes grupos: (1) huellas ambientales; (2) huellas sociales y (3) huellas económicas (estás dos últimas utilizadas con menos frecuencia), explicados con mayor detalle en la Tabla 1. Además de estos tres tipos también existen huellas que combinan aspectos de dos o los tres grupos, o bien huellas compuestas por huellas de diferentes grupos. Para medir el impacto ambiental con las huellas, generalmente se utiliza la evaluación del ciclo de vida, conocido como LCT por sus siglas en inglés (Life Cycle Thinking). El ciclo de vida es una herramienta



para medir el impacto de un producto. Para ello se evalúa: el abastecimiento de las materias primas, la producción, el uso y el final de la vida del producto.

Huellas Ambientales	
Huella de Carbono (CF)	Mide el CO <sub>2</sub> y otros gases de efecto invernadero emitidos durante el LCA de un producto o proceso.
Huella Hídrica (WF)	Mide el volumen total de agua dulce consumida o contaminada, para fabricar un producto o por consumidores y productores.
Huella Energética (ENF)	Mide la suma de todas las áreas destinadas a la producción energética o bien, el área de bosque necesaria para la absorber el CO <sub>2</sub> emitido a la atmósfera, por culpa de la producción de energía.
Huellas Terrestres (LF)	Se compone por sub-huellas como la huella de tierra de cultivo o la huella de tierra de pastoreo.
Huella de Biodiversidad (BF)	Mide la pérdida de especies de seres vivos por culpa de la actividad humana.
Otras Huellas Ambientales	Existen muchas otras huellas ambientales como la Huella de Nitrógeno (NF) o la Huella de Fósforo (PF).
Huellas Sociales	
Huella Social (SF)	Mide el desempeño de sostenibilidad social de una organización.
Otras Huellas Sociales	Otras huellas sociales son: la huella de Derechos Humanos (HRF) o la Huella de Pobreza (POF)
Huellas Económicas	
Huella Financiera (FF)	Mide los gastos realizados por un ser humano.
Huella Económica (ECF)	Mide los impactos económicos directos e indirectos, totales de procesos, productos o actividades específicos en una región o un país entero.

Tabla 1. Principales huellas. Fuente: Elaboración propia con los datos de Čuček (2012).

### 3.3. INFORMES DE SOSTENIBILIDAD

Los informes de sostenibilidad (SR, por sus siglas en inglés), según Bilbao-Terol et al. (2018), es la información de sostenibilidad autoproclamada por las propias empresas y que sirve como fuente de información para calcular indicadores para medir su Sostenibilidad Corporativa.



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

La influencia de informes de sostenibilidad, tal como defiende Pranugrahaning et al. (2021), va más allá de la presentación de información. Los informes de sostenibilidad son capaces de cambiar las prácticas de gestión dentro de las empresas porque están directamente influenciado por aspectos relacionados con el proceso de gestión necesarios para producir el informe. Los cambios significativos que han traído la presentación de esta clase de informes, según Higgins et al. (2016), son: (1) una reconsideración de cómo las actividades sociales y ambientales se integran en cada organización y (2) vincular directamente a los empleados con el compromiso en materia de sostenibilidad de la empresa.

## **4. PROBLEMAS QUE TIENE LA SOSTENIBILIDAD Y POSIBLES SOLUCIONES**

La sostenibilidad de la empresa presenta problemas que influyen en su utilidad y en la imagen que muestra la disciplina al mundo. Por un lado, no hay consenso sobre qué es la sostenibilidad y existen varias maneras de referirse a dicha problemática. Estos nombres son: Sostenibilidad Corporativa, ESG, RSC/RSE y Valor Compartido, entre otros. En muchas ocasiones se utilizan de forma indistinta, ya que sus usuarios no tienen muy claro si son lo mismo o no y en tal caso cómo se relacionan entre sí. Por otro lado, entre los diferentes indicadores de sostenibilidad tampoco existe consenso. El resultado de este problema, de acuerdo con Chatterji et al. (2016), es que, al comparar indicadores, los resultados pueden estar muy poco correlacionados entre sí para una misma empresa.

### **4.1. PROBLEMAS CON LA DEFINICIÓN DE SOSTENIBILIDAD**

Se va a abarcar en este subapartado la problemática de la definición de sostenibilidad, se concretarán los problemas que aparecen en cada nomenclatura de forma individual, posteriormente se hará de forma conjunta. En este apartado se analizará también la relación entre todas las nomenclaturas y se buscaran posibles soluciones.

#### **4.1.1. PROBLEMAS DEFINICIÓN EN CADA NOMENCLATURA DE FORMA INDIVIDUAL**

En cuanto al concepto de Sostenibilidad Corporativa, no existe una definición estandarizada (Antolín-López et al., 2016; Montiel et al., 2014). Según Montiel et al. (2014), no existe consenso entre los diferentes investigadores o académicos. Por ejemplo, en algunos estudios o definiciones se omite la característica de largo plazo dada por el informe Brundtland, o bien no se tienen en cuenta algunas de las tres dimensiones de la Sostenibilidad Corporativa, existiendo muchos estudios que solamente se centran en la parte ambiental y social o solamente en la parte ambiental, siendo la Sostenibilidad Corporativa un sinónimo de gestión ambiental. Teniendo en cuenta estas problemáticas, los autores proponen utilizar Sostenibilidad Corporativa para cuando se aborden los tres pilares y solamente sostenibilidad ambiental corporativa, para cuando solamente se utilice el factor ambiental. Las definiciones

también varían, si estas provienen del mundo académico o bien del mundo profesional. El mundo profesional tiene una visión más prescriptiva, mientras que el mundo académico tiene una visión más compleja, holística y filosófica.

Más allá de la problemática de las tres dimensiones de la Sostenibilidad Corporativa, de acuerdo con Čuček (2012), el problema es que a veces se incluyen más dimensiones. En algunas ocasiones son incluidas cinco dimensiones: (1) integridad ambiental; (2) la equidad social; (3) prosperidad económica; (4) dimensión institucionalidad y (5) sostenibilidad técnica. En otras ocasiones son incluidas hasta siete dimensiones que buscan que las soluciones sostenibles sean (1) socialmente justas y equitativas; (2) respetuosas con el pluralismo cultural; (3) ecológicamente sanas; (4) viables económicamente; (5) basadas en una ciencia que considere lo material y lo no material por igual; (6) tecnológicamente apropiadas y (7) diseñadas para empoderar y desarrollar la capacidad y el potencial humanos.

Las calificaciones ESG tampoco están exentas de problemas a la hora de acordar una definición común. De acuerdo con Billio et al (2021), el problema se da en las definiciones de las tres dimensiones que lo componen. Por culpa de esto a veces es muy difícil de calificar la sostenibilidad de una empresa.

En el caso de RSC/RSE, como dice Chatterji et al. (2016), tampoco existe consenso sobre su definición. Se necesita una teorización común sobre ser socialmente responsable. Para realizar esta teorización es necesario dejar claro, las dimensiones que se deben abarcar, descartar industrias polémicas (como la armamentística o la tabaquera) y que las comparaciones se hagan entre empresas de la misma industria.

Sin embargo, en la RSC, aunque en muchas ocasiones se tiene en cuenta las cuatro dimensiones propuestas por Carroll et al. (2022), que fue un estudio pionero, no hay mucho consenso. Tal como afirma, Virvilaite et al. (2011) existen muchas definiciones, que abarcan diferentes dimensiones. De hecho, las diferencias son mayores que para otros conceptos. Por ejemplo, aunque, en la Sostenibilidad Corporativa hay cierta discordancia entre el número de dimensiones y su definición, estas discordancias son menores que en la RSC.

En el caso del Valor Compartido, no existen problemáticas en cuanto a su definición, porque Kramer et al. (2011) cuando acuñaron el término dejaron claro estas cuestiones para que no surgieran problemas.

#### **4.1.2 RELACIÓN ENTRE SOSTENIBILIDAD CORPORATIVA, ESG, RSC/RSE Y VALOR COMPARTIDO**

No solo no hay consenso en cuanto a las definiciones de sostenibilidad, sino a cómo denominar esta problemática. Aparentemente la Sostenibilidad Corporativa, ESG, RSC/RSE y Valor Compartido tienen el mismo objetivo o uno muy similar. Para entender esta situación, se va a hacer una simplificación, donde se va a analizar cómo se relacionan entre sí, sus semejanzas y sus diferencias.

La relación entre la Sostenibilidad Corporativa y el ESG, atendiendo a sus definiciones es más complementaria que sustitutiva. La Sostenibilidad Corporativa hace referencia a un paradigma de gestión de empresas, mientras que la ESG son calificaciones que miden la sostenibilidad de una empresa. A pesar de esto existe un problema, la Sostenibilidad Corporativa tiene como dimensiones: integridad ambiental, equidad social y prosperidad económica; frente a la ESG que tiene como dimensiones: ambiental, social y de gobernanza. Para sortear este obstáculo, Antolin et al. (2016), propone añadir una cuarta dimensión a la Sostenibilidad Corporativa: el gobierno corporativo. Incluir la gobernanza es importante porque como ya se ha dicho establece la arquitectura para que la empresa sea sostenible.

Según Diez-Cañamero et al. (2020) la relación entre la RSC o RSE con los indicadores ESG puede ser igualmente complementaria ya que se pueden utilizar los indicadores ESG para expresar los resultados de la RSC. Sin embargo, para medir correctamente, los indicadores ESG deben adecuarse más correctamente a la definición de RSC.

La relación de la ESG con la Sostenibilidad Corporativa y de la ESG con la RSC, parece clara a pesar de ciertos problemas. El problema surge al explicar la relación entre Sostenibilidad Corporativa y la RSC. De entrada, ambas tienen un objetivo similar, pero con ciertas diferencias, como se muestra en la Tabla 2. El problema se acentúa cuando ambas utilizan la ESG para cuantificar y buscan que la ESG se base en sus definiciones que no son iguales. Sin embargo, de acuerdo con Bilbao-Terol et

al. (2018), la dimensión económica es la que se relaciona con la sostenibilidad por buscar el desarrollo sostenible. Teniendo en cuenta este aspecto la Sostenibilidad Corporativa se podría integrar en la RSC, aunque con tanta divergencia de definiciones esto sería muy complicado actualmente. Por otro lado, Bansal et. al (2005), integra a la RSC dentro de la Sostenibilidad Corporativa y la relaciona con dimensión social.

La relación de la RSC con el Valor Compartido, de acuerdo con Kramer et al. (2011), es la sustitución. De acuerdo con los autores, la RSC se encuentra obsoleta por centrarse en la reputación y tener una conexión limitada del negocio, lo que dificulta mantenerla a largo plazo. Debe entonces ser substituida por el Valor Compartido. Las diferencias entre RSC y CSV se muestran en la Tabla 2.

	Sostenibilidad Corporativa	ESG	RSC	CSV
Objetivo	Satisfacer las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras.	Calificar el desempeño de empresas en las tres dimensiones que conforman el ESG.	Responder a los problemas sistemáticos de la sociedad.	Generar valor obteniendo beneficios económicos y sociales teniendo en cuenta los costes.
Dimensiones	1.Integridad Ambiental 2. Equidad Social 3.Prosperidad Económica	1. Ambiental 2. Social 3.Gobernanza	1.Económico 2. Legal 3. Ético 4. Filantrópico	Sin dimensiones

Tabla 2. Diferencias entre Sostenibilidad Corporativa, ESG, RSC y CSV. Fuente: Elaboración propia.

#### 4.1.3. POSIBLES SOLUCIONES AL PROBLEMA DE LA DEFINICIÓN

Para que no existan problemas en la definición de la sostenibilidad debe existir una definición clara y común. Homogeneizar la sostenibilidad es un aspecto importante,

para ello Muñoz-Torres et al. (2018) presentan cuatro principios que se deben cumplir cuando se hable de sostenibilidad:

1. Considerar las tres dimensiones de sostenibilidad y que se dé un equilibrio entre ellas. No se debe de dar prioridad ni desprecio entre ninguna de ellas.
2. Tener una perspectiva multigeneracional. Se debe identificar, evaluar y gestionar tanto las necesidades actuales como las futuras. Para ello, se debe tener en cuenta los efectos a largo plazo de las acciones actuales y también buscar un equilibrio entre el corto y largo plazo.
3. Abordar un enfoque que tenga en cuenta las partes interesadas. Para ello se deben identificar las necesidades de los stakeholders actuales, junto con las necesidades de las futuras generaciones.
4. Adoptar un enfoque que tenga en cuenta el de vida (LCT), que se ha visto con anterioridad. De acuerdo con este principio, se debería estudiar el impacto del ciclo de vida desde un punto de vista ambiental, social y económico.

Además, también es importante dejar claro cómo se relaciona la Sostenibilidad Corporativa, con la ESG, la RSC y el Valor Compartido o bien crear un marco integrador entre las cuatro.

#### **4.2. DIVERGENCIAS EN LA MEDICIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD**

Las divergencias que encontró Montiel et al. (2014), en la medición de la sostenibilidad en artículos académicos, se dan tanto en los ítems creados para la recolección de datos de primarios, como en los datos secundarios. Las divergencias encontradas en los ítems de datos primarios han sido menos numerosas que las encontradas en los de datos secundarios. Las divergencias en los ítems de datos primarios se deben principalmente, a que algunos autores consideran ítems para alguna de las tres dimensiones que otros no consideran. Algunos de estos ítems han sido la gestión de residuos o la compensación de los empleados. En los datos secundarios, se han encontrado divergencias en los ítems que utilizan los índices principales. Algunos de los ítems que aparecían en unos índices y en otros no, han sido: el gobierno corporativo, los impactos económicos indirectos o involucrar a las partes interesadas.

Berg et al. (2019), identifican tres divergencias en los indicadores ESG: (1) divergencia de alcance; (2) divergencia de medición y (3) divergencia de ponderaciones. La divergencia de alcance se da cuando las calificaciones se basan en atributos diferentes, como pueden ser las emisiones de carbono. La divergencia de medición, que es la principal divergencia, se da cuando una calificadora mide el mismo atributo, pero utilizando indicadores diferentes. Un ejemplo de indicadores es medir los asuntos laborales de una empresa con su rotación de empleados o con sus demandas por parte de empleados. Esta divergencia de medición se encuentra influenciada por el efecto evaluador. El efecto evaluador, consiste en que cuando un evaluador otorga una buena puntuación a una empresa en una categoría, tiende a darle buenas puntuaciones en las demás categorías. La divergencia de ponderaciones, que es la menos importante, aparece cuando las agencias calificadoras tienen diferentes puntos de vista para determinar la importancia de cada atributo, dando mayor peso a unos atributos que a otros.

La divergencia de alcance y de ponderaciones, tienen su base en la inexistencia de acuerdo sobre las categorías relevantes del ESG. Si no existe un consenso sobre que variables o que información cuantificar para medir la sostenibilidad de manera clara, esto se traducirá posteriormente en divergencias. Para Antolín et al. (2016), esto se percibe en como varían los distintos subdimensiones de sostenibilidad en los distintos indicadores. La problemática, tal como afirma Amel-Zadehet al. (2018), está en que la información considerada relevante puede variar por países, industrias o incluso entre empresas en función de su estrategia. Que existan diferentes ideas a que medir o a como medirlo en función del país o tipo de empresas, dificulta la estandarización de los indicadores de sostenibilidad.

Paradójicamente a como sucede en otras áreas, cuanto más información ESG se divulga, mayor desacuerdo existe en torno a las calificaciones ESG, tal como afirman Christensen et al. (2022). Esto sucede porque una mayor divulgación proporciona más información sobre la que los evaluadores pueden estar en desacuerdo, y en consecuencia tengan diferentes interpretaciones de la información. Sin embargo, esto poco a poco se va corrigiendo, a medida que los analistas desarrollan un consenso

sobre qué métricas utilizar para medir ESG y cómo interpretar dicha información. Teniendo esto en cuenta, se debería conseguir dicho consenso para llegar a mayor acuerdo sobre las calificaciones ESG.

Una consecuencia directa de las divergencias de los indicadores de ESG afecta directamente a los inversores. Serafeim et al. (2022) demuestra que, con los indicadores de sostenibilidad, se pueden predecir futuras noticias relacionadas con la sostenibilidad y esto es importante para el interés de los inversores. Sin embargo, que los indicadores de sostenibilidad tengan resultados tan dispares imposibilitan esta correlación y dificulta la utilidad de su estudio.

En cuanto a los informes de sostenibilidad, su utilidad, está puesta en entredicho, según Bilbao-Terol et al. (2018). En los informes de sostenibilidad, existe falta de transparencia porque sirven como herramienta de “greenwashing” para las empresas. El problema se acentúa porque algunas agencias de calificación utilizan los datos de los informes de sostenibilidad para realizar sus indicadores. Por tanto, si los informes no son objetivos, tampoco lo serán los indicadores de las agencias de calificación que los utilizan.

Otro inconveniente que aparece en los informes de sostenibilidad, de acuerdo con Higgins et al. (2016), es que se llega a resultados estratégicos diferentes al comparar los informes de diferentes empresas. Sin embargo, sí observan algunos aspectos positivos derivados de los informes de sostenibilidad. Llegan a la conclusión de que, para evitar resultados estratégicos diferentes, los informes de sostenibilidad se tienen que convertir en instrumentos de diálogo. Para ello, los informes de sostenibilidad deben dejar de narrar como la empresa aborda la sostenibilidad. En su lugar, deben plantear preguntas y crear relaciones que den la oportunidad de involucrar a otras empresas en los enfoques que se están adoptando y en los problemas que aparecen. De esta manera se optimizarán los intereses de todas las partes, tal como estipula la teoría de Freeman (2010).

Al igual que ocurre en con la propia sostenibilidad, de acuerdo con Siew et al. (2015), en lo referente a los informes de sostenibilidad existen varias terminologías para referirse aparentemente a lo mismo y múltiples definiciones para cada una. De esta



forma se puede referir a ellos como: Informes de Sostenibilidad Empresarial (SRT), Informes de Responsabilidad Social Corporativa (CSR), Informes de Triple Resultado (TBL), Informes no Financieros e Informes, Ambientales, Sociales y de Gobierno (ESG Report).

Para Pranugrahaning et al. (2021), el principal problema con los informes de sostenibilidad es que no existen unas pautas detalladas para su elaboración, por ello se crea confusión y como consecuencia se crean divergencias. Es por ello por lo que proponen seguir una serie de reglas para su elaboración: (1) identificación de los problemas existentes; (2) análisis de la relevancia de los problemas para determinar su prioridad; (3) recopilación y análisis de datos y (4) que exista una garantía externa y una participación de las partes interesadas en aspectos clave para producir informes de sostenibilidad. Teniendo en cuenta el cuarto punto se podría resolver la problemática de falta de transparencia que critican Bilbao-Terol et al. (2018).

## 5. ANÁLISIS EMPÍRICO

Se va a analizar en este apartado la calificación de sostenibilidad que dan los índices ESG Score de Refinitiv y RepRisk de Orbis para una muestra de 41 empresas. En primer lugar, se va a explicar cómo se obtuvo la muestra y se hará una introducción al estudio con un análisis descriptivo de la muestra. En segundo lugar, se hará una comparación del top 10 de empresas más sostenibles según ESG score y según RepRisk. Por último, en tercer lugar, se va a hacer un estudio cuantitativo descriptivo, que consta: (1) de un análisis de estadísticos básicos, (2) un análisis de correlación entre la mayor o menor divergencia en los indicadores y el número total de activos y la cotización de mercado y (3) una tabla que ANOVA para estudiar si la divergencia viene determinada por el sector al que pertenece una empresa.

### 5.1. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA Y DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

La muestra de empresas se elaboró buscando en los índices ESG Score de Refinitiv y RepRisk de Orbis de las empresas coincidentes en el top 100 de empresas españolas ambos índices. Para buscar este top 100, se utilizó como criterio de elección el total de activo (Total Asset) en 2020.

El resultado fue una muestra de 60 empresas, que finalmente se redujo a 41. El motivo de esta reducción de la muestra es porque las empresas con valor 0 en RepRisk tenían una divergencia muy alta con las de ESG Score y además eran un número muy importante de la muestra, 19 de un total de 60. Respecto a las empresas con valor 0 en RepRisk, se decidió omitirlas de la muestra al no poder descartar si estas empresas tenían este valor porque no existían datos para estas empresas.

Al hacer la comparación, aparece una problemática previa, que se debe a que la cuantificación de la medición de la sostenibilidad es inversa en cada uno de los indicadores seleccionados para la comparación. Por un lado, en ESG Score, el índice viene cuantificado en una escala de 0 a 100, donde las puntuaciones más bajas expresan un mal desempeño en ESG y las más altas, un mejor desempeño. Por otro lado, el indicador RepRisk de Orbis, se cuantifica de manera inversa. Igualmente, RepRisk se cuantifica con en una escala de 0 a 100, pero cuanto menor valor tenga,

mejor ESG y cuanto mayor valor tenga peor ESG. Para solventar este problema y homogeneizar las cuantificaciones, se va a comparar el percentil en el que se encuentra la calificación de cada una de las empresas. Además, se va también a hacer un ranking de en qué posición se encuentra cada una de las empresas atendiendo a esta clasificación por percentiles. A partir de estos datos, se construirá la variable: divergencia, que mostrará la divergencia de medición entre los datos de RepRisk y los de ESG Score.

Por lo otro lado, para completar la información sobre esta muestra de empresas, se utilizarán las variables: número total de activos (para tener en cuenta el tamaño de la empresa), capitalización de mercado (para tener en cuenta el valor de mercado de la empresa) y el sector que pertenecen (esta variable tomará el valor 1, cuando pertenezca al sector industrial y tomará el valor 0, cuando pertenezca al sector servicios). La Tabla 3 recoge los descriptivos de las variables que caracterizan la muestra. Como se aprecia en la Tabla 3, el total de activos tiene una media de 2,851 billones y la capitalización de mercado, también muestra datos muy elevados, con una media de 1556 billones. Los valores mínimos de ambas variables también son elevados. Por tanto, nos encontramos con una muestra de empresas grandes. La variable servicio/industrial, que toma valores 0 si la empresa pertenece al sector servicios y 1 si pertenece al sector industrial, tiene una media muy próxima a 0,5. Por ello, se constata que en este sentido los datos están muy equilibrados entre las empresas de servicios y las industriales.

Estadísticos descriptivos					
	Mode	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Total de activo (expresado en billones)	0,001	2,851	2,759	0,001	9,603
Capitalización de mercado (expresado en billones)	11,3	1556	2166	11,3	9008
Servicio/ Industrial	0	0,488	0,506	0	1

Tabla 3. Datos descriptivos de las variables de caracterización utilizadas. Fuente: elaboración propia.



## 5.2. ESTUDIO DEL POSICIONAMIENTO DE LAS EMPRESAS EN CADA INDICADOR

Se va a proceder a la comparación de los top 10 de las empresas con mejor sostenibilidad según cada indicador. En la Tabla 4, se muestran las 10 empresas con una mejor calificación en ESG Score, además se muestra su calificación y su ranking en RepRisk, junto con la divergencia existente entre ambos indicadores. Se observa que en ESG Score, la compañía con una mejor puntuación es NH Hotel Group SA. Esta compañía tiene una calificación buena también en RepRisk siendo su divergencia de solo un 11%. Sin embargo, esta divergencia tan baja es una excepción, junto con la empresa Applus Services SA, que tiene una divergencia de tan solo un 1 % y se encuentran en el mismo percentil. El resto de las empresas tienen divergencias altas y muy altas, siendo el caso más extremo el del Banco Santander SA, que en ESG score se encuentra en el primer percentil y RepRisk en el último, siendo esta divergencia del 87%.

Nombre Compañía	ESGscore	RepRisk	Percentil ESGscore 2020	Percentil RepRisk 2020	Ranking ESG score	Ranking RepRisk	Divergencia
NH Hotel Group SA	88,719	17	2,439	13,414	1	6	11%
Acciona SA	88,333	24	4,878	60,975	2	21	56%
Amadeus IT Group SA	87,852	22	7,317	40,243	3	15	33%
Banco Santander SA	86,414	50	9,756	96,341	4	40	87%
Industria de Diseno Textil SA	86,281	33	12,195	86,585	5	36	74%
Applus Services SA	85,632	18	14,634	15,853	6	7	1%
Endesa SA	84,594	24	17,073	60,975	7	22	44%
Iberdrola SA	84,026	53	19,512	98,780	8	41	79%
Repsol SA	83,089	36	21,951	91,463	9	38	70%
Telefonica SA	82,328	24	24,390	60,975	10	23	37%

Tabla 4. Top 10 Empresas ESG score. Fuente: Elaboración propia.



En la Tabla 5, se observan las 10 empresas con una mejor cualificación de acuerdo con RepRisk de Orbis, de igual forma, también se muestran las puntuaciones de estas empresas en ESG Score y la divergencia entre ambos indicadores. La empresa con un mejor desempeño en materia de sostenibilidad, de acuerdo con RepRisk, es Talgo SA. Sin embargo, ESG score puntúa negativamente esta empresa, encontrándose en el último percentil, en contraste con RepRisk donde está en el primero. Las divergencias son altas, con excepción de NH Hotel Group SA y Applus Services SA, que son además las únicas que se encuentran en ambos rankings. A continuación, aparecen divergencias de 24%, 32%, 44 % y le siguen divergencias muy altas, por encima del 60%.

Nombre compañía	ESG score	RepRisk	Percentil ESGscore 2020	Percentil RepRisk 2020	Ranking ESG score	Ranking RepRisk	Divergencia
Talgo SA	50,022	1	90,243	1,219	37	1	89%
Gestamp Automocion SA	53,704	7	78,048	3,658	32	2	74%
CIE Automotive SA	61,173	9	73,170	6,097	30	3	67%
Tubacex SA	46,078	10	97,560	8,536	40	4	89%
Enagas SA	75,563	16	36,585	10,975	15	5	26%
NH Hotel Group SA	88,719	17	2,439	13,414	1	6	11%
Applus Services SA	85,632	18	14,634	15,853	6	7	1%
Ence Energia y Celulosa SA	73,393	19	46,341	21,951	19	8	24%
Mapfre SA	71,197	19	53,658	21,951	22	9	32%
Edreams Odigeo SA	66,095	19	65,853	21,951	27	10	44%

Tabla 5. Top 10 Empresas RepRisk. Fuente: Elaboración propia.

### 5.3. ESTUDIO CUANTITATIVO DESCRIPTIVO: ANÁLISIS DE ESTADÍSTICOS BÁSICOS, CORRELACIONES Y ANOVA.

Respecto al análisis descriptivo, se va a comenzar con un análisis de estadísticos básicos. En la Tabla 6, se muestran las variables utilizadas sobre los indicadores, junto con datos descriptivos. Como se observa en la tabla, la variable ESG Score tiene una media más próxima a 100, en contraste con RepRisk que tiene una media más



próxima a 0. En principio, esto sería lo normal, porque para ESG Score un valor próximo a 100 es un buen valor y en RepRisk, al contrario. Sin embargo, al analizar los valores mínimos y máximos, se encuentran diferencias. Por un lado, ESG Score sitúa sus valores en un rango de entre 40.39 y 88.72, sin acercarse al valor 0 ni 100. Por otro lado, RepRisk sitúa sus valores entre 1 y 53, acercándose al valor máximo de su puntuación. La desviación típica sugiere que en el caso de RepRisk los datos están más concentrados que en ESG Score, pero en ambos casos son desviaciones muy altas respecto a la media.

Estadísticos descriptivos					
	Moda	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
ESG Score	40,392	69,517	13,917	40,392	88,72
RepRisk	24	23,683	9,768	1	53
Divergencia (entre posiciones percentiles)	0,05	0,389	0,254	0	0,89

Tabla 6. Datos descriptivos de las variables utilizadas. Fuente: elaboración propia.

Al analizar la variable divergencia, construida, como la diferencia en las posiciones de los percentiles de ambos indicadores, se observa que la moda es de un 5%, esto quiere decir que la divergencia entre la medición de ESG Score y RepRisk más repetida es de un 5%. Mientras que la media de esta divergencia es de un 38,9%. No obstante, existen empresas con 0 divergencia, como se observa en el valor mínimo, mientras que la máxima divergencia alcanzada es de un valor muy alto de un 89%. Esto parece sugerir que existe divergencia y que esta divergencia difiere mucho entre las diferentes empresas.

A fin de esclarecer si existe relación entre las características de las empresas y la divergencia entre indicadores, se va a estudiar si existe correlación entre la divergencia y el tamaño de las empresas, representado por el número total de activos. Por otro lado, se va a estudiar si existe correlación entre la divergencia y el valor de las empresas, representado por su capitalización de mercado.



Para estudiar si existe correlación, se utilizará el coeficiente de correlación de Pearson. En la Tabla 7 se estudia la posible correlación entre la divergencia y el total de activos de una empresa. En esta tabla se observa que el coeficiente de correlación es muy próximo a 0, por tanto, no existiría correlación entre ambas variables. El p-valor constata que no existe esta relación al ser mayor 0.05, por lo que no existe significación y se rechaza la hipótesis nula.

Coeficiente de Correlación de Pearson			
		Pearson's r	p
Divergencia	Total de activo	-0,191	0,230
	Capitalización de mercado	-0,036	0,825

*Tabla 7. Coeficiente de correlación entre la divergencia y en el número total de activos y cotización de mercado. Fuente: Elaboración propia.*

Por otro lado, en la Tabla 7, también se estudia la posible correlación entre la divergencia y la capitalización de mercado de cada empresa de la muestra. De nuevo el valor que se obtiene es muy próximo a 0 y el p-valor constata que no existe significación entre el valor de los datos. Teniendo esto en cuenta, no existe correlación entre la divergencia y la capitalización de mercado de una empresa.

Con el objetivo de analizar si las empresas divergen más en sus indicadores de sostenibilidad en función al sector al que pertenecen se va a realizar una tabla ANOVA. En dicha tabla ANOVA se va a comparar la variable divergencia como variable dependiente y el sector al que pertenece cada empresa como variable independiente. Una tabla ANOVA, es un procedimiento estadístico paramétrico y por tanto se tiene que cumplir que la variable o variables dependiente sean normales y tengan homocedasticidad. Es por ello por lo que antes de estudiar la tabla ANOVA, se va a analizar que se cumplan estas cuestiones con la variable dependiente, en este la variable divergencia.

Para analizar la normalidad de la variable divergencia se va a atender al análisis de la prueba de Shapiro Wilk, y una tabla Q-Q. Como se observa en la Tabla 8 el p-valor de



Shapiro- Wilk es 0,124 y es mayor a 0,05. Por tanto, aceptamos la hipótesis nula porque los valores no son significativos y por tanto hay una distribución normal de los datos.

Test Shapiro-Wilk Divergencia	
Validos	41
Perdidos	1480534
Media	0,389
Desviación estándar	0,254
Shapiro-Wilk	0,957
P-valor Shapiro-Wilk	0,124
Mínimo	0
Máximo	0,890

Tabla 8. Test de Shapiro-Wilk de la variable Divergencia. Fuente: Elaboración propia.

Para corroborar que la distribución es normal se va a analizar el Gráfico 1, que es un Q-Q plot. Como se observa los datos se aproximan a la recta que lleva una tendencia normal. Corroborándose, por tanto, que la distribución de la variable divergencia se acerca a una distribución normal.

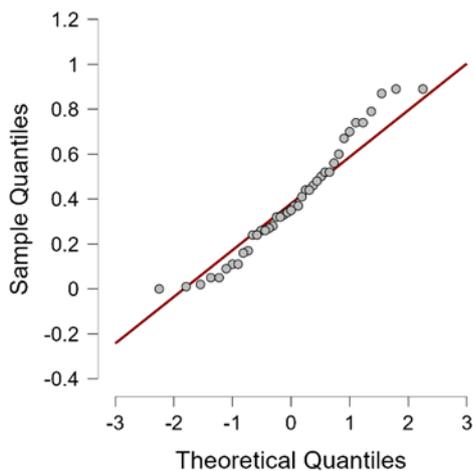


Gráfico 1. Q-Q plot de la variable divergencia. Fuente: Elaboración propia.

Para comprobar que existe homocedasticidad se va a utilizar la prueba de Levene. Como se observa en la Tabla 9 el p-valor resultante de hacer la prueba de Levene es



de 0.119 que mayor a 0.05. Teniendo este en cuenta, aceptamos la hipótesis nula que dice que las varianzas son iguales y que por tanto existe homocedasticidad.

Test de igualdad de varianzas de Levene				
	F	df1	df2	p
Divergencia	2,544	1	39	0,119

Tabla 9. Test de Levene de la variable divergencia. Fuente: Elaboración propia.

Una vez constatado que la variable dependiente sea normal y tenga homocedasticidad se puede proceder a analizar la tabla ANOVA. Se va a formular como hipótesis nula que las medias son iguales para empresas de ambos sectores y como hipótesis alternativa que las medias no son iguales para empresas de diferentes sectores. Si observamos el p-valor en la Tabla 10, se detecta que este es de 0,956 y que es mayor a 0,05, por tanto, aceptamos la hipótesis nula. Esto quiere decir que el sector al que pertenezca a una empresa no influye en su divergencia cuando se estudian los indicadores ESG Score de Refinitiv y RepRisk.

ANOVA - Divergencia					
Casos	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Media de cuadrados	F	p
Servio/ Industrial	$2.031 \times 10^{-4}$	1	$2.031 \times 10^{-4}$	0,003	0,956
Residuos	2,583	39	0,066		

Tabla 10. Tabla ANOVA de las variables divergencia y Servicio/Industrial. Fuente: Elaboración propia.

## 6. CONCLUSIONES

En este trabajo se abordó el objetivo de hacer un análisis de las principales definiciones y medidas de la sostenibilidad, abordar los problemas y las divergencias en las medidas de manera teórica y práctica, así como estudiar sus posibles soluciones.

Persiguiendo dicho objetivo se han llegado a las siguientes conclusiones: cuando se quiere referir a la sostenibilidad de la empresa, existen a grandes rasgos cuatro términos que intentan dar un nombre a la problemática en cuestión, que son la Sostenibilidad Corporativa, ESG, RSC o RSE y Valor Compartido. Si se estudia cada uno de los cuatro términos individualmente, tampoco existe cohesión en su definición y características. Ante esta situación se pueden dar distintas soluciones, entre las cuales se encuentra la propuesta de los cuatro principios que se deben cumplir para hablar de sostenibilidad, que aporta Muñoz-Torres et al. (2018). En cualquier caso, el reconocimiento de la existencia de distintos conceptos relacionados, sus problemáticas internas y sus matices es un primer paso hacia la homogeneización del concepto.

Sin embargo, la estandarización del término sostenibilidad no sería suficiente para solucionar los problemas existentes en su medición ya que quedan aspectos que solventar para que no existan divergencias tan pronunciadas. Habría por un lado que homogeneizar los ítems utilizados para recabar datos primarios y secundarios que crean importantes divergencias. También habría que solventar las tres divergencias que observa Berg et al. (2022). Esto se podría intentar solventar con un marco integrador a nivel internacional, una vez solventado el problema de las nomenclaturas y definiciones que también afectan a esta problemática. En el caso de utilizar como indicador las memorias de sostenibilidad que emiten las empresas, también existe discordancia puesto que es común que estas no sean objetivas y en ocasiones son un mero instrumento de Greenwashing. Pero de nuevo, con un marco integrador internacional se podría solventar el problema y hacer de este indicador uno fiable.

En cuanto al análisis empírico incluido en este trabajo se determina que existe divergencia entre la puntuación que dan los índice ESG Score y RepRisk para una

misma muestra de empresas. El Top 10 de las empresas más sostenibles, varía considerablemente de un indicador a otro. Algunas empresas son calificadas en un indicador como muy sostenibles y en otro como muy poco sostenibles llegando a divergencias del 89%. Se constata además que el tamaño de la empresa medido por el número total de activos, la capitalización de mercado y el sector al que pertenecen las empresas, no guarda relación con la divergencia de la medición de sostenibilidad de las empresas de la muestra. Se puede concluir que existe una clara divergencia entre las mediciones Refinitiv y RepRisk independientemente de algunas tipologías que caracterizan a las empresas. Las causas de estas diferencias vienen determinadas por problemáticas observadas en el marco teórico de este trabajo, como los ítems utilizados, los métodos de medición y que Refinitiv use las memorias de sostenibilidad y RepRisk no por no considerarla objetiva. En definitiva, este apartado práctico pone nombre y datos a toda la problemática que se estudió en el apartado teórico. Es un ejemplo empírico de que hay cosas que no se están haciendo bien en el campo de la sostenibilidad.

Las limitaciones que aparecen en este trabajo son que hay poca homogeneidad sobre el tema y es muy difícil acotar el campo de estudio al poder denominar a la problemática que se quiere tratar de muchas formas. Respecto al estudio cuantitativo, la limitación encontrada es que la muestra resultante es muy pequeña por haber pocas empresas coincidentes para los criterios de elección escogidos y que además se estudian solamente dos indicadores de un gran número de indicadores existentes.

Para futuras investigaciones, sería interesante estudiar los factores que pueden contribuir a que haya más divergencia entre las medidas. En este trabajo se ha hecho un estudio muy preliminar de la posible relación de la divergencia con el tamaño y sector sin encontrarse resultados significativos. Futuros trabajos podrían completar este estudio preliminar con técnicas estadísticas adicionales y analizar más factores. Otra futura línea de investigación podría ser analizar en qué medida los estándares internacionales, como los GRI o la nueva normativa de la UE sobre informes de sostenibilidad, pueden solventar el problema. También se podría hacer trabajos empíricos con muestras más representativas y con más índices de referencia.



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

La contribución aquí buscada fue poner orden y buscar el origen de unas divergencias que son cruciales corregir para medir adecuadamente la sostenibilidad. Se buscó también contribuir a crear una sociedad mejor en el que las empresas sean más respetuosas con su entorno y esto no puede hacerse si no se mide adecuadamente cómo interfieren las empresas en él.

## 7. REFERENCIAS

- Amel-Zadeh, A., & Serafeim, G. (2018). Why and how investors use ESG information: Evidence from a global survey. *Financial Analysts Journal*, 74(3), 87-103.
- Antolín-López, R., Delgado-Ceballos, J., & Montiel, I. (2016). Deconstructing corporate sustainability: a comparison of different stakeholder metrics. *Journal of Cleaner Production*, 136, 5-17.
- Antolín-López, R., & Ortiz-de-Mandojana, N. (2023). Measuring and disclosing Environmental, Social and Governance (ESG) information and performance (No. JRC131932). *Joint Research Centre* (Seville site).
- Bansal, P. (2005). Evolving sustainably: A longitudinal study of corporate sustainable development. *Strategic management journal*, 26(3), 197-218.
- Berg, F., Koelbel, J. F., & Rigobon, R. (2022). Aggregate confusion: The divergence of ESG ratings. *Review of Finance*, 26(6), 1315-1344.
- Bilbao-Terol, A., Arenas-Parra, M., Alvarez-Otero, S., & Cañal-Fernández, V. (2018). Integrating corporate social responsibility and financial performance. *Management Decision*.
- Billio, M., Costola, M., Hristova, I., Latino, C., & Pelizzon, L. (2021). Inside the ESG Ratings:(Dis) agreement and performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(5), 1426-1445.
- Brundtland, G. (1987). Sustainable development. Report of the World Commission on Environment and Development. United Nations General Assembly.
- Carroll, A. B., & Brown, J. (2022). *Business & society: Ethics, sustainability & stakeholder management*. Cengage Learning.
- Chatterji, A. K., Durand, R., Levine, D. I., & Touboul, S. (2016). Do ratings of firms converge? Implications for managers, investors and strategy researchers. *Strategic Management Journal*, 37(8), 1597-1614.
- Christensen, D. M., Serafeim, G., & Sikochi, A. (2022). Why is corporate virtue in the eye of the beholder? The case of ESG ratings. *The Accounting Review*, 97(1), 147-175.
- Čuček, L., Klemeš, J. J., & Kravanja, Z. (2012). A review of footprint analysis tools for monitoring impacts on sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 34, 9-20.
- Diez-Cañamero, B., Bishara, T., Otegi-Olaso, J. R., Minguéz, R., & Fernández, J. M. (2020). Measurement of corporate social responsibility: A review of corporate sustainability indexes, rankings and ratings. *Sustainability*, 12(5), 2153.
- Escrig-Olmedo, E., Fernández-Izquierdo, M. Á., Ferrero-Ferrero, I., Rivera-Lirio, J. M., & Muñoz-Torres, M. J. (2019). Rating the raters: Evaluating how ESG rating agencies integrate sustainability principles. *Sustainability*, 11(3), 915.



- Freeman, R. E. (2010). *Strategic management: A stakeholder approach*. Cambridge university press.
- He, R., Chen, X., Chen, C., Zhai, J., & Cui, L. (2021). Environmental, Social, and Governance Incidents and Bank Loan Contracts. *Sustainability*, 13(4), 1885.
- Higgins, C., & Coffey, B. (2016). Improving how sustainability reports drive change: a critical discourse analysis. *Journal of cleaner production*, 136, 18-29.
- Kramer, M. R., & Porter, M. (2011). *Creating shared value* (Vol. 17). Boston, MA, USA: FSG.
- Montiel, I., & Delgado-Ceballos, J. (2014). Defining and measuring corporate sustainability: Are we there yet? *Organization & Environment*, 27(2), 113-139.
- Muñoz-Torres, M. J., Fernández-Izquierdo, M. Á., Rivera-Lirio, J. M., Ferrero-Ferrero, I., Escrig-Olmedo, E., Gisbert-Navarro, J. V., & Marullo, M. C. (2018). An assessment tool to integrate sustainability principles into the global supply chain. *Sustainability*, 10(2), 535.
- Pranugrahaning, A., Donovan, J. D., Topple, C., & Masli, E. K. (2021). Corporate sustainability assessments: A systematic literature review and conceptual framework. *Journal of Cleaner Production*, 295, 126385.
- RepRisk (2023). RepRisk: methodology overview. Recuperado de: <https://www.reprisk.com/news-research/resources/methodology>
- Serafeim, G., & Yoon, A. (2022). Stock price reactions to ESG news: The role of ESG ratings and disagreement. *Review of accounting studies*, 1-31.
- Siew, R. Y. (2015). A review of corporate sustainability reporting tools (SRTs). *Journal of environmental management*, 164, 180-195.
- Virvilaite, R., & Daubaraitė, U. (2011). Corporate social responsibility in forming corporate image. *Inžinerinė ekonomika*, 22(5), 534-543.