



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Evaluación integral del valor en la inversión de impacto: combinación del análisis DCF y el modelo SROI en Acciona.

Clave: 202109915

Autor: Macarena Olivie Cañete

Director: Carlos de Abajo Llamero

Junio 2026

Índice

1. Introducción	3
1.1. Objetivos del trabajo.....	4
1.2. Justificación del tema y relevancia actual del impacto en la valoración empresarial	5
1.3. Metodología y fuentes de información.....	6
2. Marco conceptual de la inversión de impacto	7
2.1. Qué es la inversión de impacto: definición, principios y evolución histórica	7
2.2. Diferencias entre inversión tradicional, sostenible e inversión de impacto.....	10
2.3. Actores y tipologías de fondos: <i>Private Equity</i> , fondos Article 8/9 (SFDR).....	11
2.3.1. <i>Private Equity</i> de impacto	11
2.3.2. Fondos Article 8 y 9 bajo SFDR.....	12
2.3.3. Otros actores relevantes	12
2.4. Marco regulatorio europeo de la inversión de impacto: SFDR, Taxonomía y estándares de sostenibilidad (GRI, CSRD)	13
2.4.1. SFDR (Sustainable Finance Disclosure Regulation).....	13
2.4.2. EU <i>Taxonomy</i>	13
2.4.3. GRI (Global Reporting Initiative).....	14
2.4.5. Convergencia y retos futuros.....	14
3. Medición del impacto social y ambiental	14
3.1. Evolución de las métricas: de los ESG ratings al impacto medible	14
3.2. Metodologías de medición: <i>Theory of Change</i> , IRIS+ y SDGs.....	15
3.3. El modelo SROI.....	17
4. Valoración financiera en empresas de impacto.....	19
4.1. Limitaciones de los modelos financieros tradicionales ante empresas sostenibles ..	19
4.2. Propuestas de integración: <i>impact-weighted accounting</i> y <i>blended valuation</i>	19
4.3. Marco conceptual del modelo dual DCF–SROI	20
5. Caso práctico: análisis de Acciona.....	21
5.1. Descripción general de Acciona: modelo de negocio y enfoque sostenible.....	21
5.2. Estrategia ESG	23
5.3. Valoración financiera (DCF)	24
5.3.1. Supuestos del modelo: crecimiento, WACC, Capex y valor terminal	24
5.4.1. Selección de KPIs relevantes	28
5.4.2. Monetización de los beneficios sociales y ambientales	30
5.4.3. Cálculo del valor social total creado y estimación del SROI	33
5.5. Comparación entre retorno financiero y social.....	34

6. Discusión y conclusiones	35
6.1. Principales aprendizajes del caso Acciona	35
6.2. Implicaciones para inversores y fondos de impacto	36
6.3. Limitaciones del modelo dual DCF–SROI	37
6.4. Líneas futuras de investigación	38
7. Bibliografía	39
8. Declaración de Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en Trabajos Fin de Grado	43

1. Introducción

En las últimas décadas, el concepto del valor empresarial ha experimentado una transformación significativa. Tradicionalmente, la valoración de empresas se centraba en la capacidad de generación de flujos de caja futuros y en la maximización del beneficio para el accionista, utilizando herramientas como el Descuento de Flujos de Caja (DCF) o el uso de múltiplos para valorar. Sin embargo, el contexto actual, marcado por la emergencia climática, la creciente presión regulatoria y el cambio en las preferencias de los inversores, ha puesto en duda el hecho de que solo importe el enfoque financiero.

Las empresas no operan simplemente como actores financieros, sino que están interactuando constantemente con su entorno social y ambiental. En el desarrollo de su actividad, generan externalidades que pueden ser tanto negativas (emisiones contaminantes, consumo de recursos, impactos sociales adversos, etc...) como positivas (reducción de emisiones, acceso a servicios básicos, creación de empleo de calidad, etc...). En sectores como las energías renovables, la gestión del agua o las infraestructuras sostenibles, estas externalidades pueden alcanzar una magnitud económica considerable. Sin embargo, los modelos financieros tradicionales no incorporan de forma explícita el valor monetario de dichas contribuciones.

Paralelamente, el auge de la inversión de impacto, el desarrollo del marco regulatorio europeo en materia de finanzas sostenibles (SFDR, Taxonomía Europea, CSRD) y la creciente exigencia de transparencia por parte de inversores institucionales han impulsado la necesidad de metodologías que permitan cuantificar y comparar el impacto social y ambiental generado por las empresas (Club de Excelencia en Sostenibilidad & Georgeson, 2019).

Por ello, este trabajo plantea la siguiente cuestión: ¿es posible integrar la dimensión financiera y la dimensión social del valor empresarial en un mismo marco analítico, manteniendo el rigor metodológico de ambos enfoques? Para responder a esta pregunta, se propone la aplicación de un modelo dual DCF–SROI al caso de Acciona, empresa española cotizada cuya actividad está alineada con la transición energética y la provisión de infraestructuras sostenibles.

1.1. Objetivos del trabajo

El objetivo principal de este Trabajo de Fin de Grado es estudiar en qué medida la valoración financiera tradicional puede complementarse con la medición y monetización del impacto social y ambiental., con el fin de obtener una visión más completa del valor generado por una empresa sostenible.

A partir de este objetivo general, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Examinar el marco conceptual de la inversión de impacto, su evolución histórica y sus principales diferencias respecto a la inversión tradicional y la inversión sostenible basada en criterios ESG.
- Analizar las principales metodologías de medición del impacto social y ambiental, analizando principalmente el modelo Social Return on Investment (SROI).
- Aplicar un modelo de valoración financiera mediante Descuento de Flujos de Caja (DCF) a una empresa cotizada del sector de energías renovables e infraestructuras.
- Seleccionar y monetizar indicadores clave de impacto (KPIs) reportados públicamente por la empresa, utilizando valores aproximados respaldados por literatura académica e institucional.
- Estimar el valor social total generado en un ejercicio anual y calcular un ratio SROI vinculado al capital invertido en actividades sostenibles.
- Comparar los resultados de la valoración financiera y la valoración social, con el fin de detectar posibles diferencias de valoración y analizar sus implicaciones para inversores y reguladores.

En definitiva, el trabajo no busca reemplazar los modelos financieros tradicionales, sino explorar si la incorporación de métricas de impacto puede enriquecer la comprensión del valor empresarial y aportar al debate sobre la evolución futura de los métodos de valoración.

1.2. Justificación del tema y relevancia actual del impacto en la valoración empresarial

La elección de este tema se debe a la importancia que ha ido adquiriendo en los últimos años, tanto en el ámbito académico como en el profesional. La forma de entender la inversión y la valoración empresarial está cambiando, especialmente por el peso creciente que tienen hoy la sostenibilidad, el impacto ambiental y la responsabilidad social en las decisiones financieras.

Uno de los motivos principales es el avance de la regulación europea en materia de sostenibilidad. Normativas como el SFDR, la Taxonomía Europea o la CSRD están obligando a las empresas y a los fondos de inversión a ser más transparentes y a justificar mejor hasta qué punto sus actividades pueden considerarse sostenibles. Esto ha hecho que ya no sea suficiente hablar de sostenibilidad de forma general, sino que cada vez sea más necesario contar con métricas claras, comparables y verificables.

Además, la transición energética ha provocado que cuestiones que antes se consideraban externas al análisis financiero, como las emisiones de carbono o la resiliencia climática, pasen a tener un papel mucho más relevante. Estos factores pueden afectar al coste de financiación, al riesgo percibido por los inversores y, en definitiva, a la competitividad futura de las empresas.

A esto se suma el crecimiento de la inversión de impacto. Cada vez más inversores buscan no solo rentabilidad financiera, sino también generar un efecto positivo y medible en la sociedad o en el medioambiente. Por ello, los ratings ESG tradicionales pueden resultar insuficientes, ya que muchas veces se centran más en políticas internas o gestión de riesgos que en medir el cambio real producido. En este contexto, monetizar el impacto permite expresar esos resultados sociales y ambientales en términos económicos, facilitando su comparación con métricas financieras tradicionales.

Desde una perspectiva académica, este tema también resulta relevante porque todavía existe un debate abierto sobre cómo integrar el valor financiero y el valor social en un mismo análisis. Aunque han surgido propuestas como el *impact-weighted accounting* o la *blended valuation*, su aplicación práctica en empresas cotizadas sigue siendo limitada.

Acciona resulta especialmente adecuada para este análisis por su fuerte vinculación con actividades sostenibles, por la calidad de la información ESG que publica y por su posición como empresa cotizada en un sector intensivo en capital, pero con un impacto ambiental potencialmente positivo.

1.3. Metodología y fuentes de información

El trabajo adopta un enfoque que combina un análisis teórico y la posterior aplicación empírica.

En una primera fase, se realiza una revisión de la literatura académica y normativa sobre inversión de impacto, medición del impacto y modelos de valoración híbridos. Se analizan marcos conceptuales como IRIS+, el modelo SROI, el *impact-weighted accounting*, así como el marco regulatorio europeo (SFDR, Taxonomía, GRI y CSRD).

En una segunda fase, se desarrolla el análisis empírico aplicado al caso de Acciona, estructurado en dos bloques:

1. Valoración financiera (DCF):
Se proyectan los flujos de caja libres para la firma (FCFF), utilizando supuestos de crecimiento, márgenes operativos, necesidades de inversión y coste medio ponderado de capital (*WACC*). A partir del descuento de dichos flujos y del cálculo del valor terminal, se obtiene el valor intrínseco del *equity* y su comparación con el precio de mercado.
2. Valoración social (SROI):
Se seleccionan KPIs materiales reportados en el *Sustainability Report 2024* de la compañía, entre ellos emisiones de CO₂ evitadas, producción de agua en regiones con estrés hídrico, empleo directo, formación e inversión social. Cada uno de estos indicadores se monetiza mediante valores *proxy* respaldados por literatura académica (Coste Social del Carbono, precios sombra del agua, *wellbeing valuation* del empleo, retornos salariales de la formación, entre otros). El denominador del ratio SROI se aproxima al Capex alineado con la Taxonomía Europea reportado por la empresa en 2024.

Las principales fuentes de información utilizadas incluyen:

- Informes financieros y de sostenibilidad publicados por Acciona.
- Documentación normativa europea (SFDR, Reglamento de Taxonomía, CSRD).
- Literatura académica en economía ambiental, finanzas sostenibles y medición de impacto.
- Informes de organismos internacionales como la Comisión Europea, OCDE y GIIN.

2. Marco conceptual de la inversión de impacto

2.1. Qué es la inversión de impacto: definición, principios y evolución histórica

La inversión de impacto es un tipo de inversión que, de manera intencionada, busca generar un impacto positivo social o ambiental junto con un retorno financiero. Esta tesis de inversión se encuentra entre la filantropía y la forma tradicional de invertir y ha hecho que cambie la percepción del valor en los mercados financieros (Bugg-Levine & Emerson, 2011). Según el Global Impact Investing Network (GIIN, 2019), los inversores de impacto “buscan generar un impacto social y/o ambiental positivo, medible junto con un rendimiento financiero”, haciendo especial hincapié en la importancia de que el impacto sea intencionado y medible como pilares fundamentales de este tipo de inversiones.

Para que una inversión sea considerada de impacto, el GIIN (2019), identifica cuatro características esenciales que se deben cumplir:

1. Debe existir una intención explícita de generar impacto positivo.
2. Debe basarse en información y datos fiables, para asegurar que realmente contribuye a generar un impacto positivo.
3. Debe haber una medición y gestión activa del impacto.
4. El inversor debe comprometerse a compartir enfoques y, cuando sea posible, datos sobre el desempeño para fortalecer el mercado global.

Estos cuatro principios, se encuentran también incluidos en los Operating Principles for Impact Management (OPIM), que fueron promovidos por IFC en 2019 y que proponen nueve principios para que haya una inversión de impacto responsable. Dichos principios son: definir una intención clara de impacto, integrar el impacto en todas las fases del

proceso de inversión, establecer objetivos medibles, gestionar los riesgos de impacto, realizar un seguimiento continuo del desempeño, tener en cuenta los resultados en las decisiones, garantizar la transparencia, fomentar el aprendizaje y la mejora continua, y contar con una verificación independiente de la información reportada (International Finance Corporation, 2019).

Tras analizar los criterios básicos de la inversión de impacto, y como veremos más adelante, podemos ver que la inversión de impacto se diferencia de la integración de criterios ESG (Environmental, Social, and Governance) a la hora de escoger las inversiones o de la inversión sostenible pasiva (Jackson & Harji, 2012), en que el inversor debe tener objetivos que vayan más allá del puro retorno financiero. Además, vemos que para poder medir el impacto se necesita el uso de métricas estandarizadas que permitan cuantificar los efectos sociales o ambientales de dicha inversión. Para ello, se usan estándares como el IRIS+ o el Global Impact Investing Rating System (GIIRS).

El término *impact investing* fue introducido en 2007 durante una reunión convocada por la Rockefeller Foundation en Bellagio (Bugg-Levine & Emerson, 2011). Sin embargo, su origen se remonta a varias décadas antes, cuando la sociedad empieza a desarrollar inquietudes sobre la responsabilidad social corporativa y las finanzas éticas.

- Décadas de 1960–1970: Los primeros indicios se encuentran en los movimientos de inversión ética impulsados por comunidades religiosas y universidades que excluían sectores como el tabaco o las armas. En paralelo, en Estados Unidos surgieron los community development financial institutions (CDFIs), orientados a financiar proyectos en zonas desfavorecidas (Hebb, T. 2013).
- Décadas de 1980–1990: En este periodo se institucionaliza la inversión socialmente responsable (SRI), que utiliza filtros negativos (exclusión de sectores) o positivos (selección de empresas líderes en sostenibilidad). Además, se produjo el lanzamiento del índice *Dow Jones Sustainability Index* (1999), lo que marcó un punto de inflexión ya que integraba la sostenibilidad en el análisis financiero (Renneboog et al., 2008).
- Década del 2000: En 2007, la Rockefeller Foundation lanza la *Initiative for the Development of the Impact Investing Industry*, con el objetivo de crear un

ecosistema global que incluyera métricas, vehículos de inversión y plataformas de medición. Se crean organismos como GIIN (2009) y el estándar IRIS (2010) para la medición del impacto (Jackson & Harji, 2012).

- Década del 2010: La adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015) y el Acuerdo de París (2015) hacen que se refuerce la vinculación entre inversión de impacto y desarrollo sostenible. En Europa, la Comisión Europea incorpora la inversión de impacto dentro del Plan de Finanzas Sostenibles (2018) y desarrolla la Taxonomía Verde (2020) y el Reglamento SFDR (2021), que establecen criterios comunes de sostenibilidad y transparencia (European Commission, 2020).
- Década del 2020 hasta la actualidad: En la actualidad, los inversores cada vez valoran más modelos de valoración integrados que busquen una mezcla entre rendimiento financiero y valor social total. Un ejemplo es el *impact-weighted accounting* que fue propuesto por Harvard Business School (Serafeim et al., 2020) y que cuantifica en términos monetarios los efectos sociales y ambientales de las empresas.

A nivel académico, se pueden distinguir tres corrientes distintas dentro de la inversión de impacto:

- El enfoque financiero, que busca equilibrar retorno e impacto buscando la optimización del doble objetivo (Agrawal & Hockerts, 2021).
- El enfoque social, centrado en la maximización del bienestar y la mejora social (Nicholls & Emerson, 2015).
- El enfoque híbrido, que considera el impacto como un componente de valor económico, que se puede integrar en los modelos financieros tradicionales (Serafeim et al., 2020).

Uno de los principales debates gira en torno al posible *trade-off* entre rentabilidad e impacto. Mientras algunos autores sostienen que existe una relación inversa entre ambos (Clarkin & Cangioni, 2016), otros argumentan que la gestión activa del impacto puede reducir el riesgo y aumentar la resiliencia empresarial a largo plazo (Brest & Born, 2013; Barber et al., 2021).

Asimismo, se ha intensificado la discusión sobre el *impact washing* que hace referencia a como algunas entidades se autodenominan fondos de impacto sin demostrar una gestión o medición rigurosa del mismo (Kölbel et al., 2020). Este riesgo ha impulsado la adopción de estándares más estrictos de transparencia, como los *Impact Frontiers Frameworks* y la verificación independiente de los OPIM.

2.2. Diferencias entre inversión tradicional, sostenible e inversión de impacto

La diferencia entre inversión tradicional, sostenible e inversión de impacto es esencial para entender la evolución del mercado financiero hacia modelos más completos y responsables. Aunque tienen ciertos elementos en común, como la consideración de factores no financieros, se diferencian por su propósito, nivel de intencionalidad y forma de medir el impacto (Brest & Born, 2013).

La inversión tradicional tiene como objetivo principal la maximización del retorno financiero ajustado al riesgo, sin tener en cuenta factores sociales o ambientales en la toma de decisiones (CFA Institute et al., 2023). En este modelo, el valor se entiende desde una perspectiva económica y se mide mediante indicadores como el rendimiento sobre el capital o el valor presente neto (Renneboog et al., 2008). Los efectos sociales o ambientales en todo caso se consideran externalidades no monetizadas.

La inversión sostenible o socialmente responsable (SRI) es el primer paso hacia la integración de valores éticos en las finanzas. Su objetivo es alinear el comportamiento corporativo con principios de sostenibilidad, utilizando criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) como filtros de selección (Clark et al., 2015). Existen dos estrategias principales:

- Filtros negativos o de exclusión: evitar empresas de sectores controvertidos (armas, tabaco, carbón).
- Filtros positivos o *best-in-class*: favorecer a las compañías con mejores prácticas ESG dentro de cada industria (Renneboog et al., 2008).

Aunque estas estrategias fomentan una gestión más responsable, no implican necesariamente una búsqueda de impacto positivo medible, lo que puede limitar su alcance transformador (Kölbel et al., 2020).

La inversión de impacto va un paso más allá, ya que incorpora la intencionalidad de generar un cambio positivo y la capacidad de medir sus resultados de manera cuantificable (Global Impact Investing Network, 2019). A diferencia de la SRI, los inversores de impacto aceptan una posible disminución temporal en la rentabilidad a cambio de que se genere impacto adicional que sea verificable (Bugg-Levine & Emerson, 2011).

Este enfoque parte de la idea de que el valor de una empresa no se limita al beneficio económico, sino que también incluye el impacto social y ambiental que genera. En esta línea, Emerson (2003) propuso el concepto de *blended value*, que sostiene que el valor financiero y el valor social forman parte de una misma ecuación y no deberían analizarse por separado.

2.3. Actores y tipologías de fondos: *Private Equity*, fondos Article 8/9 (SFDR)

El ecosistema de la inversión de impacto se compone de múltiples actores, desde fundaciones y fondos públicos hasta instituciones financieras. Sin embargo, en los últimos años, el *Private Equity* (PE) y los fondos clasificados bajo el Reglamento SFDR se han consolidado como los vehículos predominantes.

2.3.1. *Private Equity* de impacto

El *private equity* de impacto es una evolución del modelo clásico de capital riesgo ya que incluye estrategias que integran objetivos de impacto social o ambiental junto al retorno económico (Clarkin & Cangioni, 2016). Estos fondos suelen invertir en empresas en fases de crecimiento con modelos de negocio sostenibles o con potencial para resolver retos sociales, como energía renovable, educación o inclusión financiera (Agrawal & Hockerts, 2019).

Los gestores de PE de impacto aplican un doble proceso de *due diligence*, evaluando tanto el rendimiento financiero como los resultados de impacto. Además, muchos utilizan herramientas como los indicadores IRIS+ para alinear los objetivos de inversión con los ODS (Jackson & Harji, 2012).

Algunos ejemplos relevantes a nivel internacional son LeapFrog Investments, pionero en microseguros inclusivos, o el fondo KKR Global Impact, centrado en soluciones

climáticas y sociales (KKR, 2024). En España, Impact Bridge Asset Management y Creas Impacto son los referentes en capital de impacto (SpainNAB, 2024).

2.3.2. Fondos Article 8 y 9 bajo SFDR

El Reglamento (UE) 2019/2088, conocido como Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR), clasifica los fondos según el grado de integración de la sostenibilidad en su estrategia:

- Artículo 6: fondos tradicionales que no incorporan objetivos de sostenibilidad.
- Artículo 8 (*light green*): fondos que promueven características ambientales o sociales, pero cuyo objetivo principal sigue siendo obtener un retorno financiero.
- Artículo 9 (*dark green*): fondos con un objetivo de inversión sostenible y medible, incluyendo metas alineadas con los ODS o la Taxonomía Verde de la UE (European Commission, 2020).

Los fondos Artículo 9 se consideran los que más encajan con la teoría de la inversión de impacto, ya que requieren una definición clara del objetivo sostenible, indicadores de seguimiento y presentación de resultados (SFDR).

2.3.3. Otros actores relevantes

El ecosistema se completa con:

- Bancos de desarrollo (ej. IFC, EIB) que canalizan financiación hacia proyectos sostenibles.
- Fondos públicos y filantrópicos híbridos que usan mecanismos de *blended finance* para reducir el riesgo.
- Inversores institucionales (fondos de pensiones, aseguradoras) que integran el impacto como estrategia de diversificación y reducción de riesgo reputacional.

En conjunto, estos actores han impulsado una industria que supera el billón y medio de dólares y que se encuentra en rápida expansión (GIIN, 2024).

2.4. Marco regulatorio europeo de la inversión de impacto: SFDR, Taxonomía y estándares de sostenibilidad (GRI, CSRD)

El crecimiento de la inversión de impacto ha ido acompañado del desarrollo de un marco regulatorio y de *reporting* cada vez más sofisticado y estricto, que busca garantizar la transparencia y la comparabilidad de la información (OECD, 2021).

2.4.1. SFDR (Sustainable Finance Disclosure Regulation)

El SFDR entró en vigor en marzo de 2021 y establece obligaciones de divulgación para gestoras y productos financieros en relación con los riesgos e impactos de sostenibilidad (European Parliament, 2019). Su objetivo principal es aumentar la transparencia sobre cómo las entidades integran los factores ESG en sus decisiones de inversión. Además, busca clasificar los fondos según su nivel de compromiso con la sostenibilidad a través de los artículos 6, 8 y 9 y evitar el *greenwashing*, exigiendo métricas y políticas de sostenibilidad claras y verificables.

El reglamento obliga a publicar indicadores de “Principales Incidencias Adversas” (PAIs), midiendo variables como emisiones de gases de efecto invernadero o brecha salarial de género (European Commission, 2020).

2.4.2. EU Taxonomy

La Taxonomía Europea (Reglamento UE 2020/852) define qué actividades económicas pueden considerarse sostenibles, basándose en seis objetivos ambientales. Una actividad se considera sostenible si:

1. Contribuye significativamente a al menos uno de los objetivos.
2. No causa daño significativo.
3. Asegura el cumplimiento de unos estándares sociales mínimas (European Commission, 2020).

Esta herramienta busca que la asignación de capital vaya hacia actividades que estén alineadas con la transición ecológica y complementa el SFDR al proporcionar una definición común de sostenibilidad.

2.4.3. GRI (Global Reporting Initiative)

Los estándares GRI son el marco más utilizado para la divulgación de sostenibilidad corporativa. Proporcionan indicadores comparables sobre el desempeño ambiental, social y de gobernanza (GRI, 2021). A diferencia de la Taxonomía, el GRI no clasifica actividades como sostenibles o no, sino que mide el desempeño y la transparencia de las organizaciones.

2.4.5. Convergencia y retos futuros

A pesar del avance normativo, siguen existiendo desafíos como la fragmentación de marcos de reporte y la falta de armonización internacional entre GRI, SASB, SFDR y Taxonomía. La futura Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) (UE, 2022) busca unificar criterios a nivel europeo, integrando indicadores financieros y de sostenibilidad (EFRAG, 2023).

3. Medición del impacto social y ambiental

Mientras el apartado anterior abordaba el marco conceptual, los actores y la regulación de la inversión de impacto, este apartado se va a centrar en la parte práctica: cómo se mide, gestiona y monetiza el impacto social y ambiental generado por las inversiones.

3.1. Evolución de las métricas: de los ESG ratings al impacto medible

Durante la última década, el mercado ha ido experimentando una transición desde métricas ESG centradas en el riesgo y el desempeño corporativo, hacia modelos que buscan medir el cambio social o ambiental real generado por las inversiones (Serafeim et al., 2020).

Los ratings ESG, elaborados por agencias como MSCI, Sustainalytics o Refinitiv, han permitido integrar factores no financieros en la evaluación de empresas. Sin embargo, presentan tres limitaciones clave:

- Falta de estandarización: los resultados varían significativamente entre proveedores, con correlaciones promedio inferiores al 0,5 (Berg et al., 2022).
- Enfoque en procesos y riesgos y no en resultados: los ratings se centran en la gestión interna de la sostenibilidad, no en el impacto final en el entorno o la sociedad.

- Posible *greenwashing*: las empresas pueden obtener puntuaciones altas por políticas o propuestas oficiales sin demostrar cambios reales (Kölbel et al., 2020).

Por ello, los ratings ESG se consideran una herramienta de riesgo reputacional o de cumplimiento, más que una medida del valor social creado.

A partir de 2015, con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el Acuerdo de París, se ha empezado a demandar la creación de métricas de impacto que sean medibles y que estén centradas en resultados tangibles.

Esta transición ha llevado a un cambio conceptual: hemos pasado de medir el riesgo ESG (qué tan responsable es una empresa) a medir el impacto real (qué tanto contribuye a la resolución de un problema social o ambiental).

El auge de metodologías cuantitativas como el Social Return on Investment (SROI), el Impact-Weighted Accounting (HBS) o el Impact Valuation (KPMG, 2022) refleja el paso hacia una “segunda generación de métricas de sostenibilidad”, centradas en monetizar el valor social creado (Serafeim et al., 2020).

3.2. Metodologías de medición: *Theory of Change*, IRIS+ y SDGs

Medir el impacto no es sencillo y para poder hacerlo bien, se necesitan marcos que ayuden a entender cómo las acciones de una organización se transforman en resultados reales. Entre los más utilizados están la *Theory of Change*, el sistema IRIS+ y la relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

La *Theory of Change* (Teoría del Cambio) es una herramienta de planificación y evaluación que, junto con modelos de lógica secuencial, describe cómo las actividades de una organización conducen a los resultados esperados. (Weiss, 1995; W.K. Kellogg Foundation, 2004).



Figura 1. Lógica secuencial de la *Theory of Change*.
Fuente: Elaboración propia basada en W.K. Kellogg Foundation (2004) y Weiss (1995).

La *Theory of Change* es muy útil porque ayuda a definir indicadores que realmente sirvan para medir el impacto y a no confundir lo que hace una organización con los resultados que consigue. También permite detectar los posibles riesgos del proyecto, lo que ayuda a evaluar el impacto de una forma más completa.

En el ámbito de la inversión, se utiliza para diseñar estrategias de impacto y vincular los objetivos de la inversión con indicadores medibles, facilitando de esta manera el seguimiento y entendimiento del valor social creado.

El estándar IRIS+, desarrollado por el Global Impact Investing Network (GIIN), es el sistema más ampliamente adoptado a nivel global para la medición de impacto. Consta con más de 600 métricas estandarizadas, agrupadas en temas como energía limpia, inclusión financiera o empleo digno (GIIN, 2019).

Sus principales características son la estandarización, ya que ofrece métricas comparables entre distintos sectores e inversores y su orientación práctica que permite construir “perfiles de impacto” específicos para cada proyecto o cartera.

Ejemplo: un fondo que financia parques eólicos reporta indicadores IRIS+ como “cantidad de electricidad renovable generada (kWh)” o “reducción estimada de emisiones de CO₂ (tCO₂e)”.

IRIS+ también integra la metodología del Impact Management Project (IMP), que define las cinco dimensiones del impacto: qué, quién, cuánto, contribución y riesgo (IMP, 2021).

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) fueron aprobados por Naciones Unidas en 2015 y sirven como una guía común para medir el impacto. Muchas empresas e inversores los utilizan como referencia para alinear sus proyectos con metas globales, relacionando sus indicadores IRIS+ con objetivos concretos como el ODS 7 (Energía asequible y no contaminante) o el ODS 13 (Acción por el clima).

Aun así, varios autores reclaman que los ODS son muy generales y que, por sí solos, no permiten medir resultados concretos. Por eso es importante complementarlos con indicadores específicos y comprobables que reflejen mejor los efectos reales de cada proyecto.

En definitiva, los ODS ayudan a crear un marco común y a conectar los resultados de cada empresa con metas globales, pero deben combinarse con métricas más precisas para que la medición del impacto sea útil. Estas metodologías permiten medir los resultados en términos no financieros, aunque en los últimos años ha surgido la necesidad de traducir ese impacto en valor económico, lo que ha llevado al desarrollo de modelos como el Social Return on Investment (SROI), que se va a explicar en el siguiente apartado.

3.3. El modelo SROI

El Social Return on Investment (SROI) es una metodología diseñada para monetizar el valor social y ambiental creado por una organización o inversión (EALDE Business School, 2025). Desarrollado a finales de los años 1990 por el New Economics Foundation (NEF) y posteriormente normalizado por la red internacional Social Value International (SVI), el SROI traduce los impactos sociales en términos financieros, permitiendo compararlos con la inversión inicial (Millar & Hall, 2013).

El modelo SROI estima el valor total creado (económico + social + ambiental) a través de la relación:

$$\text{SROI} = \text{Valor Social Total} / \text{Inversión Inicial}$$

Donde el “valor social” se calcula asignando valores monetarios (*proxy values*) a los resultados sociales y ambientales logrados. El proceso metodológico cuenta con seis etapas (Nicholls et al., 2012):

1. Establecer el alcance y los *stakeholders*: Identificar a los grupos afectados directa o indirectamente y los límites del análisis.
2. Mapear los resultados (“impact map”): Describir la cadena causal entre actividades, *outputs*, *outcomes* e impactos.
3. Evidenciar y valorar los resultados: Recoger datos cuantitativos y cualitativos sobre los resultados obtenidos y asignar valores monetarios aplicando valores de referencia (por ejemplo, ahorro en costes públicos, incremento de ingresos, reducción de emisiones).

4. Ajustar por factores de adicionalidad: Descontar elementos como el *deadweight* (cambio que habría ocurrido de todas formas), *displacement* (efectos negativos indirectos) o *attribution* (contribución de otros actores).
5. Calcular el ratio SROI: Un resultado de $SROI = 3:1$ indica que por cada euro invertido, se generan tres euros de valor social.
6. Comunicar y verificar el ratio SROI, además del uso estratégico de los resultados.

El modelo puede aplicarse tanto ex ante (previsión) como ex post (evaluación) y se ha extendido a empresas, ONG y fondos de inversión.

Entre las principales ventajas del modelo SROI destaca que permite monetizar el valor social, lo que facilita su comparación con las métricas financieras tradicionales. Además, favorece la rendición de cuentas y la transparencia frente a inversores y otros grupos de interés, y ayuda a la toma de decisiones estratégicas, ya que permite identificar las actividades que generan un mayor retorno social.

Sin embargo, el modelo también presenta algunas limitaciones. Depende en gran medida de supuestos subjetivos al asignar valores monetarios a los resultados (los llamados *proxy values*), lo que puede generar diferencias entre estudios. Existe, además, el riesgo de sobreestimar el impacto si no se aplican correctamente los ajustes de adicionalidad, y su aplicación requiere una gran cantidad de datos y recursos técnicos, lo que puede dificultar su uso en organizaciones más pequeñas o con menos capacidad analítica.

Además, el ratio SROI no capta dimensiones cualitativas del impacto como el empoderamiento o cohesión social, por lo que debe complementarse con análisis cualitativos (Millar & Hall, 2013).

En el contexto de la inversión, el SROI se considera una de las herramientas más completas para construir modelos de valoración dual (financiera y social), ya que permite traducir los beneficios no financieros en términos económicos comparables.

En definitiva, el modelo SROI representa un paso decisivo hacia la convergencia entre la medición del impacto y la valoración económica y será la base del análisis de valoración que se desarrollará en el capítulo siguiente.

4. Valoración financiera en empresas de impacto

La valoración de empresas intentando integrar el impacto plantea un reto importante. Los modelos financieros tradicionales miden el valor económico que una compañía genera para sus accionistas, pero dejan fuera todo el valor social y ambiental que produce. En el caso de las empresas sostenibles este enfoque es un problema ya que puede ofrecer una visión parcial de su verdadero rendimiento al no incorporar el valor que aportan aspectos como la reducción de emisiones, el acceso a servicios básicos o la creación de empleo de calidad. Por eso, en los últimos años se han empezado a desarrollar metodologías que buscan integrar el impacto social y ambiental en la valoración financiera, con el objetivo de reflejar el valor total que una empresa aporta a la sociedad.

4.1. Limitaciones de los modelos financieros tradicionales ante empresas sostenibles

El modelo más utilizado para valorar empresas es el descuento de flujos de caja (DCF), que consiste en calcular el valor actual de unos flujos futuros esperados. Este método se basa en variables puramente financieras como ingresos, márgenes, tasas de crecimiento o coste del capital. Sin embargo, en el caso de las empresas sostenibles o de impacto, este tipo de modelos no captura muchos de los elementos principales de su actividad.

En primer lugar, no considera el valor económico de los impactos positivos que genera la empresa, como las emisiones evitadas o el ahorro de recursos naturales. Tampoco incorpora los beneficios a largo plazo derivados de las prácticas sostenibles, como la mejora de la reputación, la fidelización de los clientes o la capacidad de atraer talento. Además, no contempla los riesgos ambientales o sociales que la empresa logra evitar y que podrían afectar a sus flujos de caja futuros, como sanciones regulatorias, costes asociados a la contaminación o cambios en la demanda de los consumidores.

En consecuencia, aunque el DCF sigue siendo un modelo válido y el más ampliamente utilizado, pero su aplicación en empresas de impacto puede ofrecer una visión incompleta del valor real, ya que deja fuera variables sociales y ambientales.

4.2. Propuestas de integración: *impact-weighted accounting* y *blended valuation*

Ante estas limitaciones, han ido surgiendo enfoques que intentan unir las métricas financieras y las de impacto. Uno de los más influyentes es el *impact-weighted accounting* (IWA), desarrollado por Harvard Business School. Este modelo propone monetizar los

impactos sociales y ambientales y reflejarlos en los estados financieros, igual que se hace con los ingresos o los costes. Por ejemplo, una empresa que evite emisiones de CO₂ podría registrar ese ahorro como un valor económico positivo, mientras que una compañía con altos niveles de contaminación mostraría un “coste de impacto negativo”. De esta forma, los estados financieros se “ajustan” para reflejar el impacto real de las operaciones (Serafeim, Trinh & Zochowski, 2020).

El objetivo del IWA no es reemplazar las métricas financieras tradicionales, sino añadir una capa de información que permita entender el valor total creado o destruido por una empresa. Aunque todavía está en fase de desarrollo, este enfoque está siendo probado por compañías como BASF, Danone o Kering, que han comenzado a publicar cuentas de impacto junto a sus resultados financieros (Serafeim, Trinh & Zochowski, 2020).

Otro modelo que se ha popularizado es el de la *blended valuation*. Tiene como objetivo principal combinar el retorno financiero con el impacto social o ambiental en un mismo análisis. A diferencia del IWA, que ajusta los estados contables, la *blended valuation* integra el valor social dentro de la valoración económica, asignando valor monetario a los impactos no financieros. Por ejemplo, un proyecto de energía renovable no solo genera ingresos por la venta de electricidad, sino también un valor social derivado de las emisiones evitadas o de los empleos creados. Este valor puede estimarse mediante metodologías como el SROI y añadirse al valor financiero tradicional, obteniendo así una valoración “blended” o combinada.

En resumen, tanto el *impact-weighted accounting* como la *blended valuation* representan un paso hacia un modelo de valoración más completo, donde el valor de una empresa no se mida solo por sus beneficios económicos, sino también por su contribución al bienestar general.

4.3. Marco conceptual del modelo dual DCF–SROI

El modelo dual DCF–SROI que vamos a analizar combina los dos enfoques anteriores para tratar de estimar tanto el valor financiero como el valor social total de una empresa. La idea es mantener el análisis financiero tradicional, pero añadiendo una capa de información que cuantifique los impactos sociales y ambientales generados.

El proceso suele dividirse en dos etapas:

1. Valoración financiera (DCF): se calculan los flujos de caja futuros esperados y se descuentan al presente utilizando una tasa de descuento (WACC) que refleje el riesgo y la estructura de capital de la empresa. El resultado es el valor financiero intrínseco.
2. Valoración social (SROI): se identifican los impactos clave (por ejemplo, una reducción de emisiones, creación de empleo o mejora de la eficiencia energética), y se monetizan mediante valores de referencia para calcular el valor social total creado por la empresa.

Aunque la valoración financiera mediante DCF y la valoración social a través del SROI ofrecen dos perspectivas distintas, ambos enfoques pueden utilizarse de forma integrada pero no aditiva. La literatura coincide en que el SROI no debe interpretarse como un componente que se añade al valor financiero, sino como una medida complementaria que ayuda a capturar elementos del valor creado que los modelos tradicionales no recogen (Ortega-Maldonado & Corbey, 2016).

Desde esta perspectiva, el análisis conjunto permite obtener una visión más completa del desempeño de una empresa, ya que combina la rentabilidad económica con la creación de valor social y ambiental, pero manteniendo la independencia metodológica de cada dimensión. Este enfoque, ampliamente discutido en la literatura de impacto, refuerza la idea de que la rentabilidad financiera por sí sola no refleja el valor total generado por una empresa sostenible, y que el SROI actúa como una herramienta complementaria para informar decisiones de inversión y de gestión (Nicholls et al., 2012).

5. Caso práctico: análisis de Acciona

5.1. Descripción general de Acciona: modelo de negocio y enfoque sostenible

Acciona es una de las compañías más importantes a nivel global en el sector de las infraestructuras sostenibles y el de la energía renovable. En las últimas décadas, la empresa ha ido evolucionando desde un modelo centrado en la construcción tradicional hacia una estrategia que gira en torno a la sostenibilidad, con el objetivo de “contribuir al desarrollo económico y social a través de soluciones que reduzcan las emisiones, fomenten el acceso a servicios esenciales y promuevan la resiliencia de las comunidades”. La integración de la sostenibilidad en su propuesta de valor ha permitido a la compañía

posicionarse como un referente internacional en proyectos con impacto ambiental y social.

El modelo de negocio de Acciona se articula en torno a dos grandes áreas: Infraestructuras y Energía, complementadas con líneas de actividad como Agua, Servicios y Desarrollo Inmobiliario. En el ámbito de la Energía, Acciona Energía opera exclusivamente en el segmento de energías renovables, gestionando activos eólicos, solares fotovoltaicos, hidráulicos y de biomasa. A diferencia de otras compañías, Acciona tomó la decisión estratégica de abandonar completamente la generación fósil, lo que convierte a la compañía en una empresa puramente renovable. Esta posición refuerza su credibilidad en torno a los objetivos climáticos globales y facilita que una parte significativa de su impacto pueda ser medida de forma directa, como ocurre con las emisiones de CO₂ evitadas.

En el sector de Infraestructuras, la compañía desarrolla proyectos de transporte, construcción civil, edificaciones sostenibles, hospitales, infraestructuras de agua y proyectos de movilidad. Estas actividades presentan una característica común y es su contribución directa a la mejora de la calidad de vida de las comunidades en las que operan. La apuesta de Acciona por estándares de sostenibilidad como el uso de materiales circulares, la eficiencia energética, las certificaciones LEED o la reducción del impacto ambiental en obras, permite generar beneficios sociales adicionales que van más allá de la entrega del proyecto.

Una de las partes más importantes del modelo de negocio de Acciona es su visión a largo plazo, orientada hacia la creación de valor más allá de los beneficios financieros. La empresa busca integrar sistemáticamente criterios sociales y ambientales en la toma de decisiones estratégicas, combinando rentabilidad económica con contribuciones positivas a la sociedad. Acciona ha declarado de manera explícita que su objetivo es “liderar la transición hacia una economía descarbonizada y resiliente”, lo cual explica que hayan apostado por la construcción de infraestructuras de agua en regiones con estrés hídrico o la implementación de programas sociales orientados a colectivos vulnerables.

Además, Acciona centra parte de su modelo de negocio en la innovación sostenible. La empresa invierte en tecnologías renovables de nueva generación, soluciones de almacenamiento, hidrógeno verde, sistemas de digitalización de infraestructuras y

proyectos de eficiencia energética. Estas innovaciones no solo aumentan su competitividad financiera, sino que también generan impactos sociales y ambientales adicionales que pueden ser cuantificados a través de modelos SROI u otros enfoques de monetización.

Desde una perspectiva estratégica, Acciona ha logrado posicionarse como una empresa consistente con las tendencias regulatorias europeas y globales, especialmente en lo referente a descarbonización, eficiencia de recursos y resiliencia climática. El alineamiento con la Taxonomía Europea, los estándares ESRS y las exigencias de la CSRD en cuanto a *reporting*, refuerzan su posicionamiento como empresa sostenible y facilita el seguimiento de los impactos que genera.

En resumen, Acciona tiene un modelo de negocio que combina infraestructura social, energías renovables y una estrategia corporativa centrada en la sostenibilidad. La empresa busca tanto rentabilidad financiera como generar un impacto positivo, lo que la convierte en un caso muy interesante para aplicar un modelo dual de valoración basado en DCF y SROI.

5.2. Estrategia ESG

La estrategia ESG de Acciona es uno de los elementos principales de su estrategia y es una de las integraciones más avanzadas de sostenibilidad en el sector empresarial europeo. La compañía estructura su estrategia ESG en torno a tres pilares: descarbonización, gestión responsable de recursos y contribución social, alineando estos pilares con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los estándares internacionales de *reporting*.

Acciona incorpora los criterios ESG a su modelo de negocio mediante políticas transversales que afectan tanto a su toma de decisiones financieras como a su operativa diaria. En cuanto a la transición energética, la empresa ha establecido compromisos de reducción de emisiones alineados con la trayectoria de 1,5 °C validada por la iniciativa Science Based Targets (SBTi). Además, su *portfolio* energético 100 % renovable la sitúa como una de las pocas empresas eléctricas europeas sin exposición a combustibles fósiles.

En el ámbito social, Acciona ha desarrollado programas de empleo de calidad, formación profesional, igualdad de oportunidades, diversidad e inclusión.

En cuanto al gobierno corporativo, Acciona tiene políticas de transparencia, ética empresarial, gestión de riesgos y control interno que cumplen los estándares internacionales más exigentes. La compañía publica información ESG siguiendo los marcos GRI, SASB y, progresivamente, los nuevos ESRS de la CSRD. La calidad del *reporting* no solo permite a inversores, reguladores y sociedad evaluar los riesgos y oportunidades ESG, sino que también facilita que investigadores y analistas puedan cuantificar de forma rigurosa sus impactos.

Dentro del amplio conjunto de datos ESG que reporta Acciona, destacan una serie de KPIs clave, fundamentales para evaluar su impacto real y que constituirán la base del análisis cuantitativo desarrollado más adelante.

5.3. Valoración financiera (DCF)

Para estimar el retorno financiero de Acciona se ha aplicado un modelo de Descuento de Flujos de Caja (DCF). El análisis se ha construido utilizando el FCFE (Free Cash Flow to the Firm), que representa los flujos de caja operativos disponibles para todos los proveedores de capital. Estos flujos se descuentan utilizando el WACC, que incorpora tanto el coste de los fondos propios como el coste de la deuda ponderados por la estructura de capital objetivo. El resultado del descuento es el *enterprise value* de la compañía. Posteriormente, al ajustar por la deuda neta y otros elementos no operativos, se obtiene el valor del capital propio, del cual deriva finalmente el valor por acción. Este proceso permite obtener una valoración independiente de la cotización bursátil y enfocada en la operativa del negocio.

5.3.1. Supuestos del modelo: crecimiento, WACC, Capex y valor terminal

El DCF parte de una serie de hipótesis para proyectar los flujos de caja futuros: el crecimiento del negocio, la rentabilidad y márgenes, Capex y el valor terminal. Estos elementos se han definido a partir de la información histórica de Acciona, de las perspectivas del sector y de criterios prudentes de modelización.

En el modelo se proyectan los ingresos y márgenes de Acciona a partir de la evolución reciente y de las expectativas de sus grandes divisiones: Energía, Infraestructuras, Nordex y Otras Actividades. En una primera fase del periodo explícito (por ejemplo, los primeros

3 años), se asume un crecimiento orgánico más elevado que posteriormente, se va moderando.

El WACC utilizado en el modelo se ha calculado combinando el coste de los fondos propios y el coste de la deuda, ponderados por la estructura de capital de Acciona. En concreto, el peso del equity se ha estimado en un 47,02 %, mientras que el peso de la deuda representa un 52,98 %.

El coste de los fondos propios se ha calculado mediante el modelo CAPM. Para ello, se ha utilizado una beta ajustada de 0,90, una prima de riesgo de mercado del 6,57 % y un tipo libre de riesgo del 3,20 %. A partir de estos supuestos, el coste del equity resultante asciende al 9,14 %.

Por su parte, el coste de la deuda antes de impuestos se sitúa en el 2,72 %. Aplicando una tasa impositiva efectiva del 27 %, el coste de la deuda después de impuestos se reduce al 1,99 %.

Con estos datos, el WACC resultante es del 5,33 %, lo que refleja un perfil de riesgo intermedio.

Uno de los rasgos distintivos del modelo de negocio de Acciona es su carácter altamente intensivo en capital, especialmente en el negocio de generación renovable y en determinados proyectos de infraestructuras. Ya que el Capex durante los dos últimos años suponía aproximadamente un 4% de las ventas, hemos decidido usar esta tendencia como hipótesis para los siguientes 5 años de proyecciones.

Para una mayor transparencia del modelo, en la Tabla 1 se presentan las principales proyecciones financieras utilizadas en el cálculo del DCF, incluyendo ingresos, márgenes operativos, inversiones (CapEx), variación del capital circulante y flujos de caja libres.

Estas proyecciones reflejan una evolución coherente con la naturaleza del negocio de Acciona, caracterizado por un crecimiento moderado, una estructura intensiva en capital y una progresiva estabilización de los márgenes operativos.

DCF	FY 2020A	FY 2021A	FY 2022A	FY 2023A	FY 2024A	FY 2025E	FY 2026E	FY 2027E	FY 2028E	FY 2029E
Revenue	6.650	8.397	11.550	17.759	19.961	20.804	22.324	23.867	25.417	26.352
% growth	0,0%	26,3%	37,5%	53,8%	12,4%	4,2%	7,3%	6,9%	6,5%	3,7%
EBIT	617	819	1.360	1.286	1.337	1.478	1.578	1.838	2.020	2.338
% of sales	--	9,8%	11,8%	7,2%	6,7%	7,1%	7,1%	7,7%	7,9%	8,9%
Taxes	100	171	254	198	156	199	254	324	413	527
Tax rate	28,0%	30,4%	28,1%	25,7%	25,7%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%	27,6%
EBIAT						1.279	1.324	1.514	1.607	1.811
D&A	554	629	640	633	893	934	979	1.028	1.080	1.137
% of sales	8,3%	7,5%	5,5%	3,6%	4,5%	4,6%	4,8%	5,0%	5,1%	5,3%
CapEx	906	1.316	645	769	790	822	855	889	924	961
% of sales	13,6%	15,7%	5,6%	4,3%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
Change in NWC	269	(503)	147	565	705	832	893	955	1.017	1.054
% of sales	4,0%	(6,0%)	1,3%	3,2%	3,5%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
Unlevered Free Cash Flow						47	556	698	746	932
Present Value of UFCF						46	539	643	653	774

Tabla 1. Proyecciones financieras y cálculo del Free Cash Flow (2020–2029)

Fuente: Elaboración propia

El valor terminal (TV) recoge el valor del negocio más allá del horizonte explícito de proyección. En el modelo se ha optado por el enfoque de crecimiento perpetuo, utilizando una tasa de crecimiento a largo plazo prudente, situada en torno al 1%.

El valor terminal se calcula a partir del flujo de caja libre del último año explícito, ajustado por esta tasa de crecimiento de largo plazo:

$$TV = \frac{FC \text{ último año} \times (1 + g)}{WACC - g}$$

Este valor se descuenta después al presente utilizando el WACC.

El valor de empresa de Acciona se obtiene como la suma del valor presente de los flujos de caja libres del periodo explícito más el valor terminal descontado:

$$EV = \sum_{t=1}^T \frac{FCF_t}{(1+WACC)^t} + \frac{TV}{(1+WACC)^T}$$

A partir de este *enterprise value*, se procede a restar la deuda neta (deuda financiera menos caja), y a dividir dicho resultado entre el número de acciones en circulación.

El resultado es un valor teórico del *equity* y un valor intrínseco por acción de Acciona de aproximadamente 230,62 €/acción.

Este valor debe interpretarse como una estimación del precio que reflejaría la capacidad de la compañía para generar flujos de caja futuros bajo los supuestos definidos. A diferencia de la cotización bursátil, que puede verse afectada por factores de corto plazo, el valor intrínseco obtenido mediante el DCF refleja una visión de medio y largo plazo.

El resultado del modelo DCF depende en gran medida de los supuestos utilizados, especialmente del coste medio ponderado de capital (WACC) y de la tasa de crecimiento a largo plazo (g).

Con el objetivo de evaluar la robustez de la valoración, se ha realizado un análisis de sensibilidad variando ambos parámetros dentro de rangos razonables.

		Firm Value				
		0,5%	0,8%	1,0%	1,3%	1,5%
4,8%		19.780	20.873	22.109	23.517	25.137
5,1%		18.641	19.606	20.688	21.912	23.307
5,3%		17.622	18.478	19.433	20.506	21.718
5,6%		16.704	17.468	18.317	19.263	20.325
5,8%		15.873	16.559	17.317	18.157	19.095

Tabla 2. Sensibilidad del *Enterprise Value* (WACC vs g)

		Equity Value				
		0,5%	0,8%	1,0%	1,3%	1,5%
4,8%		12.950	14.043	15.279	16.687	18.307
5,1%		11.811	12.776	13.858	15.082	16.477
5,3%		10.792	11.648	12.603	13.676	14.888
5,6%		9.874	10.638	11.487	12.433	13.495
5,8%		9.043	9.729	10.487	11.327	12.265

Tabla 3. Sensibilidad del *Equity Value* (WACC vs g)

Una vez estimado el valor intrínseco, el siguiente paso consiste en compararlo con la cotización de mercado de Acciona en la fecha de referencia del análisis. Si se toma como referencia un precio de mercado de 216,4 €/acción a 13 de marzo de 2025, el *upside* se calcula como:

$$\text{Upside} = \frac{\text{Valor intrínseco} - \text{Precio de mercado}}{\text{Precio de mercado}}$$

En nuestro caso, usando el caso base con un wacc del 5.3% y un crecimiento perpetuo del 1%, el resultado es una rentabilidad esperada positiva, del 6,6% aproximadamente, lo que sugiere que, bajo los supuestos del modelo, Acciona estaría infravalorada por el mercado en la fecha considerada.

Este resultado encaja con el análisis de impacto, Acciona no solo presenta un potencial de rentabilidad económica, sino que, como se verá a continuación, genera un valor social y ambiental elevado que no se refleja en las métricas tradicionales. La comparación entre el valor obtenido mediante el DCF y el valor social calculado a través del SROI permite analizar si el mercado reconoce adecuadamente a aquellas empresas que combinan rentabilidad económica con un impacto positivo.

5.4. Valoración de impacto usando el método SROI

5.4.1. Selección de KPIs relevantes

Para aplicar el modelo SROI al caso de Acciona, el primer paso ha sido seleccionar los indicadores de impacto (KPIs) que mejor representan los efectos sociales y ambientales derivados de su actividad. La selección se ha centrado en aquellos indicadores que son materiales, están reportados con consistencia por la compañía y pueden monetizarse de forma rigurosa utilizando metodologías reconocidas en la literatura (costes evitados, precios sombra, *Social Cost of Carbon*, etc.).

Acciona opera principalmente en los sectores de energías renovables, infraestructuras, agua y servicios urbanos, por lo que hemos seleccionado KPIs que estuvieran directamente relacionados con estas actividades. A continuación, se describen los indicadores escogidos y la justificación.

- Emisiones evitadas de CO₂ (tCO₂e): La reducción de emisiones es el principal impacto ambiental asociado a la actividad renovable de Acciona. La empresa publica este dato de forma anual, lo que facilita la consistencia del análisis. Su relevancia es evidente en el contexto de transición energética y contribución al ODS 13. Además, es un KPI adecuado para SROI porque existen valores monetarios estandarizados como el *Social Cost of Carbon* de la Comisión Europea o los precios sombra del mercado ETS que permiten asignar un valor económico claro a cada tonelada de CO₂ evitada.

- Agua potable producida o tratada (m³): En el caso de Acciona, la operación de plantas de tratamiento y desalación genera un impacto directo en el acceso al agua segura. Este KPI no solo refleja la magnitud del servicio prestado, sino que está directamente relacionado con beneficios sociales como la mejora de la salud pública y la reducción de enfermedades asociadas a la falta de agua potable. A nivel de monetización, existen precios sombra del agua establecidos por la OMS y la CE, así como estimaciones del coste evitado sanitario, lo que permite asignar un valor económico sólido a este impacto.
- Empleo directo y empleo local cualificado: La actividad de Acciona, especialmente en la construcción y operación de infraestructuras y activos renovables, genera empleo directo, así como puestos de trabajo cualificados en zonas donde, en muchos casos, las oportunidades laborales son limitadas. Es un KPI importante a la hora de calcular el SROI ya que la literatura ofrece *proxy values* del valor social del empleo, basados en el aumento de ingresos futuros, la reducción de subsidios públicos y los efectos en bienestar asociados a la estabilidad laboral.
- Inversión en programas sociales y comunitarios (€): Acciona desarrolla programas educativos, iniciativas para el desarrollo local, proyectos ambientales y acciones de formación profesional. Aunque estos impactos no aparecen en métricas financieras tradicionales, sí generan beneficios sociales relevantes. Este KPI puede monetizarse mediante análisis coste-beneficio, valores de referencia sectoriales o herramientas como el *Social Value Bank*, lo que permite incorporar su contribución en el cálculo del valor social total.
- Formación y capacitación profesional: Acciona desarrolla programas de formación continua dirigidos tanto a perfiles técnicos como a puestos de gestión, con el objetivo de mejorar la cualificación, la empleabilidad y la productividad de su plantilla. Esta actividad, genera beneficios sociales relevantes como el aumento del capital humano, la mejora salarial futura, la reducción del riesgo de desempleo estructural y un mayor bienestar laboral. Este KPI puede monetizarse mediante metodologías de capital humano, utilizando valores proxy por hora de formación basados en estudios académicos sobre retornos salariales y productividad.

5.4.2. Monetización de los beneficios sociales y ambientales

La monetización del impacto constituye uno de los pasos más complejos del análisis SROI, ya que implica traducir cambios sociales o ambientales en valores monetarios comparables con métricas financieras tradicionales. La literatura coincide en que esta etapa debe realizarse de forma prudente, transparente y basada en supuestos respaldados por evidencia empírica (Nicholls et al., 2012).

Para ello, se utilizan valores aproximados que representan el beneficio social generado por una unidad de resultado. En los siguientes apartados se desarrolla, para cada KPI, un marco teórico que justifica su monetización, seguido de una aplicación concreta al caso de Acciona en 2024.

5.4.2.1. Emisiones de CO₂ evitadas

El Coste Social del Carbono (SCC) es una medida ampliamente utilizada en economía ambiental. Representa el valor monetario del daño adicional causado por emitir una tonelada más de CO₂ a la atmósfera (Nordhaus, 2017). Este daño incluye impactos en salud, agricultura, biodiversidad, infraestructuras y productividad global.

El SCC es utilizado entre otros, por la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU., la Comisión Europea y la OCDE.

Existe un consenso académico sobre que la monetización del CO₂ es esencial para evaluar tanto políticas públicas como inversiones privadas con externalidades ambientales. El trabajo seminal de (Stern, 2006) estableció que ignorar el valor económico del CO₂ lleva a infravalorar los costes sociales del cambio climático.

Valores de referencia comunes:

- 50–120 €/tCO₂ para ser consistentes con los objetivos del Acuerdo de París (High-Level Commission on Carbon Prices, 2017)
- 100 €/tCO₂ recomendado en múltiples análisis coste-beneficio europeos (OECD, 2020)

Por ello, he decidido escoger un proxy conservador de 100 €/tCO₂ para una valoración SROI.

Acciona evitó 14,35 millones de toneladas de CO₂ en 2024 gracias a su generación renovable.

$$\text{Valor CO}_2 = 14.354.629 \text{ tCO}_2 \times 100 \text{ €/tCO}_2 \approx 1.435 \text{ M€}$$

Este valor refleja el beneficio ambiental anual generado por la compañía al reducir emisiones que de otro modo habrían producido daños sociales y económicos significativos.

5.4.2.2. Agua potable producida o tratada (m³)

En economía, el acceso a agua potable se valora utilizando precios sombra, costes evitados sanitarios y beneficios indirectos como la productividad y el tiempo ahorrado. La literatura en salud pública indica que la falta de agua segura genera costes en forma de enfermedades gastrointestinales, absentismo laboral y mortalidad infantil (Hutton & Varughese, 2016).

El Banco Mundial y la OMS han demostrado que:

- por cada 1 € invertido en agua potable, el retorno social puede oscilar entre 2 y 7 € (World Bank, 2012, s. f.)
- los costes sanitarios evitados de agua segura
- el tiempo ahorrado por hogares sin necesidad de desplazarse a por agua puede equivaler a un beneficio significativo

He decidido escoger un valor de precio sombra conservador de 1 €/m³ aunque hay estudios internacionales que sitúan el valor social real en niveles superiores.

Acciona obtuvo en 2024 una producción total de agua potable de 689 hm³ y el porcentaje en países con estrés hídrico fue del 55 % (Acciona, 2024). Por tanto, el volumen relevante para el cálculo del SROI es de 379 millones de m³.

$$\text{Valor agua} = 379 \times 10^6 \text{ m}^3 \times 1 \text{ €/m}^3 \approx 379 \text{ M€}$$

5.4.2.3. Inversión en programas sociales y comunitarios (€)

La inversión social corporativa genera valor en forma de educación, empleabilidad y desarrollo local. El método SROI monetiza este tipo de programas comparando el coste de la intervención con el valor de los resultados logrados.

Diversos estudios de SROI aplicados a programas comunitarios o sociales han encontrado ratios de retorno social en el rango de aproximadamente 2:1 a 5:1, dependiendo de la intensidad del programa y el contexto socioeconómico (Plena Inclusión Madrid, 2025).

La literatura recomienda utilizar valores conservadores cuando no se dispone de datos desglosados por beneficiario por lo que, para el caso de Acciona, que en 2024 tuvo una inversión social de 20 millones de euros, hemos escogido un ratio conservador de 2:1.

$$\text{Valor comunitario} = 20 \text{ M€} \times 2 = 40 \text{ M€}$$

5.4.2.4. Empleo directo y empleo local cualificado

El valor social del empleo es uno de los impactos mejor documentados en economía laboral. El empleo estable genera:

- Bienestar psicológico
- Seguridad económica
- Reducción del desempleo estructural
- Menor dependencia de subsidios públicos
- Aumento de la salud mental y física

Los principales enfoques de monetización son:

- Social Value Bank (Fujiwara, 2013; HACT, 2023)

Metodología basada en *wellbeing valuation*, que asigna valores monetarios al bienestar generado por distintos resultados sociales. El valor típico del empleo es de 10.000–15.000 €/persona.

- Incremento de productividad y salarios

Numerosos estudios confirman que existen retornos positivos derivados de programas de empleo. Para el caso de Acciona hemos utilizado la cifra total de empleo que reportan, es

decir, 66.000 personas y un valor social conservador por empleado de 6.000€/empleado/año

$$\text{Valor empleo} = 66.000 \times 6.000 = 296 \text{ M€}$$

5.4.2.5. Formación y capacitación profesional

Para valorar el impacto de la formación, la literatura de economía laboral establece retornos medios del 8–10 % anual en salarios (Psacharopoulos & Patrinos, 2018). Paralelamente, en términos de productividad, cada hora de formación se asocia a incrementos de valor añadido (Dearden et al., 2006). Estos valores actúan como *proxies* financieros fundamentales para la monetización del capital humano dentro del modelo SROI.

En el caso de Acciona, se reportaron ,717.641 horas de formación impartidas. Hemos seleccionado un valor social conservador de 10€/h.

$$\text{Valor formación} = 1.717.641\text{h} \times 10 \text{ €/h} = 17,2 \text{ M€}$$

5.4.3. Cálculo del valor social total creado y estimación del SROI

El Social Return on Investment (SROI) se calcula como la relación entre el valor social generado y la inversión realizada para producir dicho impacto. En este caso, se ha tomado como referencia el Capex alineado con la Taxonomía Europea reportado por Acciona en 2024 (2.226 millones de euros), entendido como el capital invertido en actividades que contribuyen sustancialmente a objetivos ambientales conforme al Reglamento (UE) 2020/852. Esta cifra incluye inversiones en generación de energías renovables, infraestructuras bajas en carbono, soluciones de agua, economía circular y otras actividades consideradas sostenibles bajo los criterios técnicos de la UE.

La fórmula aplicada es:

$$\text{SROI} = \frac{\text{Valor social generado}}{\text{Inversión}}$$

$$\text{SROI} = \frac{2.167\text{m€}}{2.226\text{m€}}$$

SROI≈0,97:1

Esto implica que, por cada euro invertido en actividades alineadas con la Taxonomía Europea, Acciona genera aproximadamente 0,97 euros de valor social agregado.

El resultado obtenido no debe interpretarse como un complemento directo del valor financiero estimado mediante DCF, sino como una métrica complementaria que captura dimensiones del valor que los modelos financieros tradicionales no internalizan. En el caso de Acciona, el elevado ratio SROI responde a que su actividad principal, energías renovables, gestión del agua e infraestructuras sostenibles, genera externalidades positivas estructurales de gran magnitud, especialmente en términos de mitigación climática.

5.5. Comparación entre retorno financiero y social

El modelo DCF ha arrojado un valor intrínseco aproximado de 230,62 €/acción, frente a una cotización de referencia de 216,4 €/acción en la fecha de análisis. Esto implica un potencial de revalorización cercano al 6,6%, lo que sugiere que, bajo los supuestos empleados (WACC del 5,3 %, crecimiento moderado y tasa terminal del 1 %), el mercado estaría valorando a Acciona de forma relativamente eficiente desde una perspectiva estrictamente financiera. Sin embargo, este modelo no incorpora explícitamente el valor monetario de las externalidades positivas generadas por la empresa, como la reducción de emisiones o el acceso al agua potable.

El análisis SROI ha permitido estimar un valor social total anual aproximado de 2.167 millones de euros, lo que implica un ratio SROI situado alrededor de 0,97:1.

Este resultado refleja que el modelo de negocio de Acciona genera un volumen significativo de externalidades positivas, especialmente en términos de mitigación climática y acceso a servicios esenciales.

La comparación entre ambos retornos revela una asimetría significativa:

- El retorno financiero estimado es moderado y coherente con un negocio maduro e intensivo en capital.

- El retorno social es estructuralmente elevado debido a la naturaleza del negocio renovable y de infraestructuras sostenibles.

Esta divergencia pone de manifiesto que los mercados financieros valoran principalmente la rentabilidad esperada para el accionista, pero no internalizan completamente el valor ambiental y social generado. Aunque parte del impacto puede reflejarse indirectamente en primas ESG, acceso a financiación verde o menor coste de capital, la monetización explícita del impacto no forma parte del *pricing* habitual en mercados cotizados.

En términos económicos, podría afirmarse que existe una “brecha de valoración de impacto”: el valor social total creado supera ampliamente el valor financiero incremental capturado en el precio de la acción.

Este análisis refuerza la utilidad del modelo dual planteado en este trabajo. El DCF proporciona una estimación del valor financiero intrínseco, mientras que el SROI permite cuantificar el valor social generado. Ambas dimensiones deben analizarse de forma complementaria, no aditiva.

El hecho de que Acciona presente un retorno financiero positivo y estable y un retorno social elevado y estructural, sugiere que la empresa se sitúa en una posición favorable dentro del marco de la inversión de impacto. No obstante, el mercado todavía no incorpora plenamente el valor monetizado de sus externalidades positivas, lo que abre un debate sobre la evolución futura de los modelos de valoración y la posible integración progresiva de métricas de impacto en el análisis financiero.

En definitiva, la comparación entre retorno financiero y retorno social pone de relieve que la rentabilidad económica por sí sola no refleja el valor total generado por una empresa sostenible. La incorporación de herramientas como el SROI permite ampliar la perspectiva tradicional y avanzar hacia modelos de valoración más completos, coherentes con los objetivos de transición ecológica y desarrollo sostenible.

6. Discusión y conclusiones

6.1. Principales aprendizajes del caso Acciona

El análisis realizado sobre Acciona permite varias conclusiones sobre la integración del impacto social y ambiental en la valoración empresarial.

En primer lugar, el caso demuestra que es posible cuantificar de forma estructurada una parte significativa del valor social generado por una empresa cotizada, utilizando metodologías reconocidas como el SROI y apoyándose en KPIs reportados bajo estándares internacionales de sostenibilidad. La disponibilidad de datos homogéneos y auditados facilita la aplicación rigurosa de modelos de monetización.

En segundo lugar, el estudio demuestra que las empresas cuyo modelo de negocio está intrínsecamente alineado con la transición energética y la provisión de servicios esenciales generan externalidades positivas estructurales de gran magnitud. En el caso de Acciona, el impacto climático derivado de la generación renovable representa el componente más significativo del valor social estimado, lo que confirma la centralidad del precio del carbono como variable económica estratégica.

En tercer lugar, el análisis pone de manifiesto la existencia de una brecha entre valor financiero y valor social. Mientras que el modelo DCF refleja una rentabilidad financiera moderada y coherente con el sector, el SROI muestra una creación de valor social significativamente superior en términos monetarios. Esta divergencia sugiere que los mercados financieros todavía no internalizan completamente las externalidades positivas generadas por empresas sostenibles.

Por último, el caso confirma la utilidad conceptual del modelo dual DCF–SROI como herramienta analítica. Lejos de sustituir los métodos financieros tradicionales, el SROI actúa como una capa complementaria que amplía la comprensión del valor total generado por la empresa.

6.2. Implicaciones para inversores y fondos de impacto

Los resultados obtenidos tienen implicaciones relevantes para inversores institucionales, fondos Article 8 y 9 bajo SFDR, y gestores de *private equity* de impacto.

El análisis muestra que integrar métricas de impacto monetizadas puede mejorar la calidad del proceso de inversión, permitiendo identificar empresas que generan valor más allá del retorno financiero inmediato. Para los fondos de impacto, el SROI puede servir como una herramienta para diferenciarse estratégicamente y demostrar de forma más clara los resultados obtenidos ante sus inversores finales.

Además, la monetización del impacto puede influir indirectamente en variables financieras clave, como el coste de capital. Empresas con alto impacto ambiental positivo pueden beneficiarse de mejores condiciones de financiación verde, acceso a bonos sostenibles o mayor atractivo para inversores institucionales con mandatos ESG estrictos.

El estudio sugiere que la integración progresiva de métricas de impacto en el análisis financiero podría reducir la brecha de valoración observada. Si los mercados comienzan a internalizar explícitamente el coste social del carbono o los beneficios del acceso al agua, el valor financiero podría ajustarse al alza para empresas con modelos de negocio sostenibles.

Por último, para los fondos Article 9, el modelo dual proporciona una herramienta práctica para demostrar adicionalidad y medición rigurosa del impacto, reforzando el cumplimiento de los requisitos regulatorios bajo SFDR y evitando riesgos de *impact washing*.

6.3. Limitaciones del modelo dual DCF–SROI

A pesar de sus ventajas, el modelo dual presenta varias limitaciones que deben reconocerse explícitamente.

El cálculo del SROI depende de la selección de *proxies* monetarios, los cuales están basados en estimaciones académicas o institucionales. Aunque se han utilizado valores conservadores, existe un componente inevitable de subjetividad en la asignación de precios sombra, especialmente en variables como el empleo o la formación. Además, el análisis no incorpora ajustes detallados por *deadweight*, *attribution*, *displacement* y *drop-off* debido a la falta de datos desagregados por *stakeholder* lo que puede generar ciertas dudas sobre la fiabilidad de dicho análisis. Lo más importante en este caso es que la disponibilidad y calidad de datos ESG siguen siendo un factor limitante. Aunque la CSRD y los estándares ESRS mejorarán la comparabilidad, todavía existe heterogeneidad en la forma en que las empresas reportan sus impactos.

Finalmente, hay que entender que el modelo no debe interpretarse como aditivo. El valor social no puede simplemente sumarse al valor financiero para obtener una “valoración total” de la empresa, ya que ambas métricas responden a marcos conceptuales distintos.

6.4. Líneas futuras de investigación

Futuras investigaciones podrían aplicar el modelo dual a una muestra comparativa de empresas del sector renovable y de infraestructuras, con el objetivo de analizar si existe una correlación sistemática entre alto impacto social y múltiplos de valoración más elevados.

Además, sería interesante estudiar el efecto del precio implícito del carbono en el coste de capital, explorando si empresas con mayores emisiones evitadas presentan una beta ajustada inferior o una prima de riesgo reducida.

Asimismo, la integración del *impact-weighted accounting* en empresas cotizadas podría proporcionar una vía alternativa para internalizar externalidades dentro de los estados financieros, facilitando su incorporación en modelos de valoración tradicionales (Serafeim et al., 2020).

7. **Bibliografía**

- Acciona. (2024). *Integrated annual report 2024*.
- Acciona. (2024). *Sustainability report 2024*.
- Agrawal, A., & Hockerts, K. (2021). Impact investing: Review and research agenda. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 33(2), 153-181. <https://doi.org/10.1080/08276331.2018.1551457>
- Barber, B. M., Morse, A., & Yasuda, A. (2021). Impact investing. *Journal of Financial Economics*, 139(1), 162–185. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2020.07.008>
- Berg, F., Kölbel, J. F., & Rigobon, R. (2022). Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings. *Review of Finance*, 26(6), 1315–1344.
- Brest, P., & Born, K. (2013). Unpacking the impact in impact investing. *Stanford Social Innovation Review*.
- Bugg-Levine, A., & Emerson, J. (2011). *Impact investing: Transforming how we make money while making a difference*. Jossey-Bass.
- CFA Institute, Principles for Responsible Investment, & Global Sustainable Investment Alliance. (2023). *Definitions for responsible investment approaches*.
- Clarkin, J. E., & Cangioni, C. L. (2016). Impact investing: A primer and review of the literature. *Entrepreneurship Research Journal*, 6(2), 135–173. <https://doi.org/10.1515/erj-2014-0011>
- Clark, G. L., Feiner, A., y Viehs, C. (2015). *From the stockholder to the stakeholder: How sustainability can drive financial outperformance*. University of Oxford; Arabesque Asset Management.
- Club de Excelencia en Sostenibilidad, & Georgeson. (2019). *5ª edición del Observatorio de la Inversión Socialmente Responsable*. Computershare
- Dearden, L., Reed, H., & Van Reenen, J. (2006). The Impact of Training on Productivity and Wages: Evidence from British Panel Data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 68(4), 397–421.
- EALDE Business School. (2025, 28 de agosto). *Qué es la metodología SROI y cómo aplicarla en tu empresa*.
- EFRAG. (2023). *Draft European Sustainability Reporting Standards (ESRS)*. European Financial Reporting Advisory Group.

- Emerson, J. (2003). The Blended Value Proposition: Integrating Social and Financial Returns. *California Management Review*, 45(4), 35–51.
- European Commission. (2020). *Regulation (EU) 2020/852 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment (EU taxonomy)*.
- European Commission. (2022). *Directive (EU) 2022/2464 as regards corporate sustainability reporting (CSRD)*.
- European Parliament. (2019). *Regulation (EU) 2019/2088 on sustainability-related disclosures in the financial services sector (SFDR)*.
- Fujiwara, D. (2013). *The Social Value Bank: Technical report*. HACT & Simetrica.
- Global Impact Investing Network (GIIN). (2019). *IRIS+ system*.
- Global Impact Investing Network (GIIN). (2019). *Core Characteristics of Impact Investing*.
- Global Impact Investing Network. (2024). *Sizing the Impact Investing Market 2024*.
- Global Reporting Initiative (GRI). (2021). *GRI standards*.
- HACT. (2023). *Social Value Bank: Methodology and value set*. HACT.
- Hebb, T. (2013). Mapping the impact investing landscape. In T. Hebb, J. P. Hawley, A. G. F. Hoepner, A. L. Neher, & D. Wood (Eds.), *The Routledge Handbook of Responsible Investment*. Routledge.
- Hutton, G., & Varughese, M. (2016). *The costs of meeting the 2030 sustainable development goal targets on drinking water, sanitation, and hygiene*. World Bank.
- High-Level Commission on Carbon Prices. (2017). *Report of the High-Level Commission on Carbon Prices*. World Bank.
- Impact Management Project (IMP). (2021). *The five dimensions of impact*.
- International Finance Corporation (IFC). (2019). *Operating Principles for Impact Management*.
- Jackson, E. T., & Harji, K. (2012). *Accelerating impact: Achievements, challenges and what's next in building the impact investing industry*. Rockefeller Foundation.
- KKR. (2024). *Global impact report 2024*.
- Kölbel, J. F., Heeb, F., Paetzold, F., & Busch, T. (2020). Can sustainable investing save the world? *Organization & Environment*, 33(4), 554–574. <https://doi.org/10.1177/1086026620919202>

- KPMG. (2022). *ESG as the new paradigm in business valuations*.
- Millar, R., & Hall, K. (2013). Social return on investment (SROI) and performance measurement. *Public Management Review*, 15(6), 923–941. <https://doi.org/10.1080/14719037.2012.698857>
- Nicholls, A., Paton, R., & Emerson, J. (Eds.). (2015). *Social Finance*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198703761.001.0001>
- Nicholls, J., Lawlor, E., Neitzert, E., & Goodspeed, T. (2012). *A guide to social return on investment*. The SROI Network.
- Nordhaus, W. (2017). Revisiting the social cost of carbon. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(7), 1518–1523. <https://doi.org/10.1073/pnas.1609244114>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2020). *Carbon pricing design: Effectiveness, efficiency and feasibility*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/91ad6a1e-en>
- OECD. (2021). *Social impact measurement for social enterprises*.
- Ortega Maldonado, M., & Corbey, M. (2018). Social return on investment (SROI): A review of the technique. *Management Accounting*, 90(3), 80–87.
- Plena Inclusión Madrid. (2025). *Informe SROI completo: Oficina de Vida Independiente*. Plena Inclusión Madrid.
- Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. A. (2018). Returns to investment in education. *Education Economics*, 26(5), 445–458. <https://doi.org/10.1080/09645292.2018.1484426>
- Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. A. (2018). Returns to investment in education: A decennial review of the global literature. *World Development*, 112, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.07.014>
- Renneboog, L., Ter Horst, J., & Zhang, C. (2008). Socially responsible investments: Institutional aspects, performance, and investor behavior. *Journal of Banking & Finance*, 32(9), 1723–1742. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.12.039>
- Serafeim, G., Trinh, T., & Zochowski, R. (2020). *Impact-weighted accounts: The missing piece for an impact economy*. Harvard Business School. chrome-
- Science Based Targets initiative. (n.d.). *Target dashboard*.
- SpainNAB. (2024). *Impact investing in Spain report*.

- Stern, N. (2006). *The economics of climate change: The Stern Review*. Cambridge University Press.
- Weiss, C. H. (1995). Nothing as practical as a good theory: Exploring theory-based evaluation for comprehensive community initiatives for children and families. En J. P. Connell, A. C. Kubisch, L. B. Schorr, & C. H. Weiss (Eds.), *New approaches to evaluating community initiatives: Concepts, methods, and contexts* (pp. 65–92). Aspen Institute.
- W.K. Kellogg Foundation. (2004). *Logic model development guide*. W.K. Kellogg Foundation.
- World Bank. (s. f.). *Water: Overview*.
- World Bank. (2012). *Global costs and benefits of drinking-water supply and sanitation interventions to reach the MDG target and universal coverage*. Water and Sanitation Program.

8. Declaración de Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en Trabajos Fin de Grado

ADVERTENCIA: Desde la Universidad consideramos que ChatGPT u otras herramientas similares son herramientas muy útiles en la vida académica, aunque su uso queda siempre bajo la responsabilidad del alumno, puesto que las respuestas que proporciona pueden no ser veraces. En este sentido, NO está permitido su uso en la elaboración del Trabajo fin de Grado para generar código porque estas herramientas no son fiables en esa tarea. Aunque el código funcione, no hay garantías de que metodológicamente sea correcto, y es altamente probable que no lo sea.

Por la presente, yo, Macarena Olivie, estudiante de Administración y Dirección de Empresas y Business Analytics de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado "Evaluación integral del valor en la inversión de impacto: combinación del análisis DCF y el modelo SROI en Acciona.", declaro que he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código sólo en el contexto de las actividades descritas a continuación [el alumno debe mantener solo aquellas en las que se ha usado ChatGPT o similares y borrar el resto. Si no se ha usado ninguna, borrar todas y escribir “no he usado ninguna”]:

1. **Referencias:** Usado conjuntamente con otras herramientas, como Science, para identificar referencias preliminares que luego he contrastado y validado.
2. **Constructor de plantillas:** Para diseñar formatos específicos para secciones del trabajo.
3. **Corrector de estilo literario y de lenguaje:** Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
4. **Generador previo de diagramas de flujo y contenido:** Para esbozar diagramas iniciales.
5. **Sintetizador y divulgador de libros complicados:** Para resumir y comprender literatura compleja.
6. **Revisor:** Para recibir sugerencias sobre cómo mejorar y perfeccionar el trabajo con diferentes niveles de exigencia.
7. **Traductor:** Para traducir textos de un lenguaje a otro.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para que se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: 24/05/2026

Firma: Macarena Olivie

A handwritten signature or scribble consisting of several overlapping, fluid lines in black ink, located in the upper left quadrant of the page.