

MÁS ALLÁ DE LA PRESIÓN MEDIOAMBIENTAL: DINÁMICAS BIDIRECCIONALES Y PROACTIVIDAD MEDIOAMBIENTAL EN LAS RELACIONES CON LOS STAKEHOLDERS

1. INTRODUCCIÓN

La creciente preocupación social, regulatoria y económica por los impactos medioambientales de la actividad empresarial ha situado la estrategia medioambiental en el centro del análisis académico y de la gestión empresarial. En este contexto, un número creciente de estudios ha puesto de manifiesto que las empresas no adoptan comportamientos medioambientales avanzados únicamente como respuesta al cumplimiento normativo, sino como resultado de complejas interacciones con sus grupos de interés, que influyen en la definición, implementación y evolución de las decisiones estratégicas de carácter medioambiental (Delmas & Toffel, 2008; Hart & Dowell, 2011). La teoría de los stakeholders, desde su formulación seminal por Freeman (1984), ha proporcionado un marco teórico fundamental para comprender estas interacciones, al reconocer a los grupos de interés como actores clave en la creación de valor y en la orientación estratégica de la empresa.

Dentro de este marco, la literatura ha destacado de forma reiterada el papel de la presión ejercida por los stakeholders como uno de los principales determinantes de la adopción de prácticas medioambientales más exigentes y proactivas (Bansal & Roth, 2000; Buysse & Verbeke, 2003). Sin embargo, este énfasis en la presión externa ha tendido a representar a la empresa como una organización reactiva, cuya estrategia medioambiental se configura fundamentalmente como respuesta a demandas, expectativas o sanciones impuestas desde su entorno. Aunque este enfoque ha permitido avances significativos en la comprensión de los incentivos para la adopción de prácticas medioambientales, resulta insuficiente para explicar la creciente sofisticación de las estrategias empresariales orientadas a la gestión medioambiental.

El concepto de *stakeholder engagement*, o integración de los grupos de interés se entiende como el conjunto de mecanismos y procesos mediante los cuales las empresas estructuran sus interacciones con los grupos de interés y los incorporan, en distintos grados, a los procesos de toma de decisiones estratégicas (Greenwood, 2007; Morsing & Schultz, 2006). La integración de los stakeholders no se concibe como una recepción pasiva de demandas externas, sino como un fenómeno gradual y diferenciado, que abarca desde instrumentos de comunicación unidireccional hasta fórmulas más avanzadas de consulta, cooperación y codiseño, las cuales difieren en su nivel de complejidad, intensidad relacional y capacidad potencial de influencia sobre la estrategia empresarial (Reed et al., 2009). Si bien los trabajos seminales sobre proactividad medioambiental no abordan de manera explícita el concepto de *stakeholder engagement*, sí ponen de relieve que dicho comportamiento estratégico se apoya en capacidades organizativas de carácter relacional y en una interacción más intensa y estructurada con el entorno (Hart, 1995; Sharma & Vredenburg, 1998). Sobre estas bases teóricas, investigaciones posteriores han avanzado en la conceptualización y clasificación de los mecanismos de engagement, analizando cómo distintas formas de integración de los grupos de interés pueden generar condiciones favorables para el aprendizaje organizativo, la legitimidad y la calidad de las decisiones medioambientales, sin establecer necesariamente relaciones causales directas con la proactividad medioambiental (Greenwood, 2007; Morsing & Schultz, 2006; Reed et al., 2009).

No obstante, persisten importantes preguntas por resolver en la literatura. En primer lugar, existe una comprensión limitada sobre cómo diferentes tipos de stakeholders son integrados mediante mecanismos de integración en el ámbito medioambiental, y sobre las implicaciones estratégicas de estas diferencias. Estudios previos sugieren que los stakeholders primarios, debido a su relación directa con la supervivencia de la empresa, tienden a ser objeto de procesos de integración más intensivos y estructurados que los stakeholders secundarios (Clarkson, 1995; Mitchell et al., 1997). Sin embargo, la evidencia empírica sobre cómo estas diferencias se traducen en distintos niveles de proactividad medioambiental sigue siendo escasa. En segundo lugar, se ha prestado poca atención en la literatura al papel de la empresa como generadora de presión medioambiental hacia sus propios stakeholders. Por ejemplo, muchas empresas imponen a sus proveedores requisitos obligatorios de certificación ambiental, auditorías periódicas y metas de reducción de emisiones como condición para

mantener la relación contractual, utilizando estos mecanismos como instrumentos de gobernanza interorganizativa. En un contexto marcado por la expansión de las cadenas globales de valor, la sostenibilidad y las exigencias de transparencia, las empresas líderes no solo responden a presiones externas, sino que también ejercen presión sobre proveedores, distribuidores y otros actores para elevar los estándares medioambientales a lo largo de la cadena de valor (Gereffi et al., 2005; Lee, 2008).

El presente artículo tiene como objetivo general profundizar en el análisis de los mecanismos de integración medioambiental de los grupos de interés, poniendo el foco en su carácter gradual, en las diferencias entre stakeholders primarios y secundarios, y en las consecuencias estratégicas para la proactividad medioambiental de las empresas. A partir de la teoría de los stakeholders y de la literatura sobre stakeholder engagement, el presente trabajo permite ir un paso más allá de la visión tradicional de la empresa como mero receptor de presiones medioambientales externas. En este sentido, el estudio persigue tres objetivos específicos: En primer lugar, analizar si la integración medioambiental de los stakeholders primarios requiere un uso más intensivo de mecanismos de engagement que la integración de los stakeholders secundarios, atendiendo a su distinta relevancia estratégica y a su capacidad de influencia sobre la empresa. En segundo lugar, examinar en qué medida la integración de los stakeholders primarios, a través de mecanismos avanzados de engagement, favorece la proactividad medioambiental de las empresas en mayor medida que la integración de los stakeholders secundarios, contribuyendo así a la literatura que vincula la calidad de las relaciones con los stakeholder y los resultados o el desempeño medioambiental (Sharma & Henriques, 2005; Buysse & Verbeke, 2003). En tercer lugar, analizar el efecto de integrar a los stakeholders como receptores de presión medioambiental ejercida por la empresa, frente a su tradicional integración como emisores de presión hacia la empresa, y el efecto que ambas presiones tienen sobre el desarrollo de comportamientos medioambientales proactivos. En este sentido, se comprueba que el efecto sobre un comportamiento medioambiental avanzado es mayor si la empresa ejerce presión sobre sus stakeholders, más que si la presión es recibida.

La principal contribución teórica de este trabajo radica en ampliar la teoría de los stakeholders de Freeman (1984) al incorporar explícitamente la noción de presión bidireccional y el papel activo de la empresa como agente que no solo responde, sino que también configura y dirige las expectativas medioambientales de su entorno. Al hacerlo, el

artículo contribuye a una mejor comprensión y más realista de las estrategias medioambientales avanzadas, alineada con los retos actuales de estrategia medioambiental, la gobernanza de las cadenas de suministro y la transición hacia modelos productivos sostenibles. Asimismo, el estudio ofrece implicaciones relevantes para directivos y responsables de políticas públicas, al subrayar que la proactividad medioambiental no depende únicamente de la intensidad de las presiones externas, sino del diseño estratégico de los mecanismos de integración y de la capacidad de la empresa para ejercer liderazgo medioambiental más allá de sus propias fronteras organizativas.

2. MARCO TEÓRICO Y DESARROLLO DE HIPÓTESIS

La gestión de la sostenibilidad implica dar respuesta a las demandas y expectativas del entorno. Ante este reto, la empresa, como eje central, debe vertebrar las relaciones con sus stakeholders. Por este motivo, multitud de estudios insisten en la conveniencia de aplicar la teoría de los stakeholders en el contexto de la gestión medioambiental (Montiel & Delgado-Ceballos, 2014). Fundamentalmente, la teoría de los stakeholders establece que existen determinados grupos de individuos que, al mantener algún tipo de relación con la empresa, influyen en los rendimientos de la misma y se ven afectados por su actividad (Freeman, 1984). Una versión integradora de esta teoría propone que tanto la empresa como sus stakeholders pueden obtener un beneficio recíproco cuando crean sinergias e intereses mutuos (Freeman, 1999; Freeman et al., 2010). Es en este punto en el que el compromiso con los stakeholders y la gestión medioambiental convergen. Así lo exponen Hörisch et al. (2014) al sostener que ambos conceptos se comprenden desde un marco en el que las cuestiones éticas son inherentes al propósito empresarial. De esta manera, cualquier avance en términos de sostenibilidad medioambiental resulta deficiente si únicamente se concibe por su lucro económico (Hörisch et al., 2014; Schaltegger et al., 2019). Integrar la perspectiva de los stakeholders en la gestión medioambiental requiere, por tanto, de una puesta en común de reflexiones sobre la responsabilidad compartida. Considerando este enfoque, la empresa interacciona y comparte responsabilidad con sus stakeholders identificando la naturaleza de cada uno de ellos, sus intereses y el contexto de la relación (Onkila, 2011).

A lo largo de la literatura, varios autores han tratado de categorizar los stakeholders teniendo en cuenta su poder, intereses e influencia sobre la actividad empresarial (Bryson, 2004; Mitchell et al., 1997). En este sentido, una de las categorizaciones más recurrentes es la que clasifica a los stakeholders según su legitimidad para influir en la supervivencia de la organización. Clarkson (1995) y Freeman et al. (2007) se refieren a ello al diferenciar entre stakeholders primarios y stakeholders secundarios. Así, consideran stakeholders primarios a aquellos que demuestran altos niveles de interdependencia con la empresa, como los empleados, clientes, proveedores y accionistas. Por otra parte, los stakeholders secundarios son aquellos que no suelen participar en transacciones directas con la empresa, como los medios de comunicación, las ONG o las universidades. Los stakeholders primarios se

distinguen, además, por establecer relaciones formales con la empresa, tales como contratos o acuerdos legales (Van der Laan et al., 2008). Estos instrumentos facilitan la gestión organizativa al definir las estructuras jerárquicas y estipular las responsabilidades asumidas por cada una de las partes. En contraposición, las relaciones con los stakeholders secundarios se basan mayoritariamente en mecanismos de interacción informales, como la confianza y el diálogo abierto, y rara vez trascienden a procedimientos formales (Eesley & Lenox, 2006). Como resultado, las relaciones se caracterizan por la espontaneidad y la flexibilidad.

Para lograr una integración medioambiental efectiva, se ha estudiado cómo las empresas atienden las relaciones con sus stakeholders abriendo nuevas vías que estimulan la interacción entre las partes. Los procesos colaborativos, como la innovación abierta (Janik & Ryszko, 2025) o la cocreación (Bal et al., 2023), se han definido en la literatura como mecanismos útiles para que la empresa y sus stakeholders transiten de la mano hacia la sostenibilidad medioambiental a través de la innovación. No obstante, el alcance de estos procesos depende de la capacidad de la empresa para, por un lado, acceder a los conocimientos de sus stakeholders y, por otro lado, canalizarlos y transformarlos en operaciones innovadoras (Ayuso et al., 2006). En la misma línea, Juntunen et al. (2019) destacan que las estrategias para integrar a los stakeholders en cuestiones medioambientales difieren en función del grado de apertura de la empresa a asimilar los inputs de los stakeholders. En consecuencia, varios autores consideran la integración de los stakeholders como un proceso gradual (e.g. Garcés-Ayerbe et al., 2019; Juntunen et al., 2019; Lane & Devin, 2018; Plaza-Úbeda et al., 2010). Debido a esta gradualidad, los mecanismos de interacción con los stakeholders pueden disgregarse por fases. En su investigación, Greenwood (2007) argumenta que las relaciones con los stakeholders están constituidas por una serie de procesos de consulta, comunicación, diálogo e intercambio. A su vez, Plaza-Úbeda et al. (2010) señalan que estos procesos pueden medirse en términos de conocimiento, interacción y adaptación. De esta manera, la integración de los stakeholders en la estrategia medioambiental de la empresa también es un proceso de carácter acumulativo donde cada dimensión se conserva e integra en las siguientes (Plaza-Úbeda et al., 2010). Garcés-Ayerbe et al. (2019) llegan a una conclusión similar al afirmar que “la comunicación con los stakeholders es un paso previo a la cooperación” (p. 1329). De esta secuencia lógica de conductas se desprende que un grado de integración de los stakeholders bajo únicamente

supone el uso de mecanismos de información y comunicación, mientras que un grado de integración de los stakeholders alto comprende herramientas más avanzadas de colaboración y cooperación (Schneider & Buser, 2018; Sulkowski et al., 2018). Bajo esta perspectiva, son tanto la intensidad como la frecuencia de estos procesos de interacción las que determinan el grado de integración de los stakeholders en la estrategia medioambiental de la empresa.

A la vista de lo expuesto, pensamos que la implementación de mecanismos de interacción destinados a la integración medioambiental de los stakeholders necesitará de un mayor esfuerzo en la gestión cuando se establezcan relaciones con los stakeholders primarios, puesto que estos tienen una implicación directa en el rendimiento medioambiental de la empresa. Asimismo, la interdependencia entre la empresa y los stakeholders primarios es un claro ejemplo de responsabilidades compartidas encaminadas al alcance de objetivos medioambientales comunes que no se explica sin un diálogo constante y una cooperación operativa. En cambio, la integración de los stakeholders secundarios en la estrategia medioambiental de la empresa está más vinculada a los procesos de información y consulta unidireccionales y de naturaleza esporádica. Por estas razones, proponemos la primera hipótesis:

Hipótesis 1 (H1): La integración medioambiental de los stakeholders primarios requiere un uso más intensivo de herramientas de comunicación y cooperación que la integración medioambiental de los stakeholders secundarios.

Dentro de la literatura de gestión medioambiental, la proactividad medioambiental se ha definido como la adopción voluntaria de prácticas y objetivos medioambientales que superan los requisitos regulatorios y las expectativas mínimas del entorno, incorporando la sostenibilidad como un elemento central de la estrategia competitiva (Aragón-Correa & Sharma, 2003; Delmas & Toffel, 2008). Diversos estudios han señalado que este tipo de comportamiento estratégico requiere no solo recursos técnicos o financieros, sino también capacidades organizativas relacionales, que permitan a la empresa acceder, interpretar e integrar conocimientos externos relevantes para la innovación y la mejora del desempeño ambiental (Hart & Dowell, 2011; Schaltegger et al., 2019).

La literatura sobre la integración de los grupos de interés, el denominado como *stakeholder engagement*, ha subrayado que los mecanismos de integración más avanzados —aquellos basados en la cooperación, el diálogo continuo y el codiseño— generan procesos de aprendizaje organizativo y dinámicas de creación conjunta de valor que difícilmente pueden alcanzarse mediante interacciones superficiales o unidireccionales (Greenwood, 2007; Morsing & Schultz, 2006). No obstante, el impacto de estos mecanismos sobre la proactividad medioambiental no es homogéneo para todos los tipos de stakeholders, sino que depende de la importancia dentro de la estrategia de la empresa que se le dé a cada grupo de interés en estos procesos.

Los stakeholders primarios, al mantener relaciones de alta interdependencia con la empresa, desempeñan un papel especialmente relevante en la configuración del comportamiento medioambiental. Empleados, proveedores, clientes y accionistas no solo influyen en los resultados económicos de la organización, sino que participan directamente en los procesos productivos, logísticos y de toma de decisiones que determinan el desempeño ambiental (Clarkson, 1995; Freeman et al., 2007). Estudios recientes muestran que cuando estos actores son integrados mediante mecanismos avanzados de engagement, las empresas tienden a desarrollar estrategias medioambientales más ambiciosas y consistentes, al facilitarse la alineación de objetivos, la reducción de conflictos y la movilización de recursos complementarios (Ayuso et al., 2011; Juntunen et al., 2019). En particular, la integración de los stakeholders primarios a través de mecanismos graduales, que evolucionan desde la comunicación y la consulta hasta la cooperación operativa y los acuerdos formales, permite a la empresa internalizar conocimientos críticos y reconfigurar rutinas organizativas en favor del comportamiento medioambiental avanzado. Por ejemplo, la colaboración estrecha con proveedores estratégicos ha sido identificada como un factor clave para el desarrollo de innovaciones medioambientales en las cadenas de suministro, facilitando la adopción de estándares más exigentes, el ecodiseño de productos y la reducción de impactos ambientales a lo largo del ciclo de vida (Vachon & Klassen, 2008; Awaysheh & Klassen, 2010; Pla-Julián & Guevara, 2020). De manera similar, la implicación activa de los empleados en procesos de mejora ambiental contribuye a generar una cultura organizativa orientada a la sostenibilidad, reforzando la capacidad de la empresa para anticipar riesgos y oportunidades ambientales (Ramus & Steger, 2000; Kim et al., 2017).

Por el contrario, aunque la integración de los stakeholders secundarios resulta relevante para la legitimidad social y la aceptación externa de la empresa, su capacidad para inducir cambios profundos en la estrategia medioambiental es más limitada. Las relaciones con actores como ONG, medios de comunicación o instituciones académicas suelen articularse mediante mecanismos menos estructurados y con menor continuidad temporal, centrados principalmente en el intercambio de información, la consulta puntual o el diálogo simbólico (Eesley & Lenox, 2006; Baur & Schmitz, 2012). Si bien estos procesos pueden generar presión reputacional y contribuir a elevar las expectativas sociales, rara vez se traducen en una participación directa en los procesos internos de toma de decisiones o en la implementación operativa de medidas ambientales avanzadas.

La literatura empírica sugiere, además, que los efectos positivos del engagement sobre el desempeño ambiental se intensifican cuando existe una alineación estratégica entre la empresa y los stakeholders implicados. En este sentido, Juntunen et al. (2019) muestran que las empresas con estrategias medioambientales proactivas tienden a desarrollar relaciones más profundas y colaborativas con aquellos stakeholders que comparten riesgos y responsabilidades en la consecución de objetivos ambientales. De forma complementaria, Garcés-Ayerbe et al. (2019) evidencian que la cooperación con stakeholders clave actúa como un mecanismo catalizador para la adopción de prácticas medioambientales avanzadas, mientras que las interacciones limitadas a la comunicación o la consulta presentan efectos más modestos. En este sentido, Plaza-Úbeda et al. (2010) argumentan que los procesos de conocimiento, interacción y adaptación con los stakeholders se refuerzan mutuamente a lo largo del tiempo, generando trayectorias de aprendizaje que facilitan la transición hacia estrategias medioambientales más proactivas. Así, la mayor intensidad y frecuencia en el uso de mecanismos de comunicación y cooperación con los grupos de interés no solo refleja un mayor compromiso con la sostenibilidad, sino que actúa como palancas estratégicas para transformar las rutinas organizativas y redefinir los objetivos y medidas medioambientales de la empresa.

A la luz de lo anterior, se argumenta que la integración de los stakeholders primarios, a través de mecanismos más intensos y frecuentes de comunicación y cooperación, ofrece un mayor potencial para fomentar comportamientos medioambientales proactivos, al incidir directamente en las capacidades, rutinas y decisiones estratégicas de la empresa. Frente a

ello, la integración de los stakeholders secundarios, aun siendo necesaria para la legitimidad y la rendición de cuentas, tiende a ejercer una influencia más indirecta y menos transformadora. En consecuencia, se plantea la siguiente hipótesis:

Hipótesis 2 (H2): La integración de los stakeholders primarios mediante herramientas de comunicación y cooperación favorece la proactividad medioambiental en las empresas en mayor medida que la integración de los stakeholders secundarios.

Tradicionalmente, una gran parte de la literatura ha concentrado su análisis en la influencia de los stakeholders sobre las conductas medioambientales de las empresas. La presión ejercida por los stakeholders para instalar sus intereses, preferencias y requerimientos medioambientales en la actividad empresarial (Sharma & Henriques, 2005) ha incentivado el estudio de los contextos en los que esta presión se traduce en mejoras de carácter medioambiental (Haleem et al., 2022; Hörisch et al., 2014; Meixell & Luoma, 2015). Dentro de este marco de estudio, Darnall et al. (2010) concluyen que el tamaño de las empresas permite interpretar con mayor precisión cómo las presiones de los distintos stakeholders influyen en la adopción de prácticas medioambientales proactivas. Específicamente, demuestran que, si bien las pequeñas empresas son menos propensas a adoptar prácticas medioambientales proactivas, se muestran más receptivas a las presiones de sus stakeholders. D'Souza et al. (2022) también destacan el papel del tamaño empresarial, proporcionando una evaluación detallada de los efectos de los tipos de presiones, distinguiendo entre presiones por parte de stakeholders primarios o secundarios. Por su parte, Goes et al. (2023) van más allá al proponer el traslado de las demandas de los stakeholders hacia contextos donde se garanticen los principios de confianza, justicia y reciprocidad. En definitiva, en la literatura de gestión medioambiental se ha estudiado ampliamente la transformación de las presiones de los stakeholders en un comportamiento medioambiental corporativo.

Sin embargo, una corriente de investigación más reciente sugiere que puede darse la situación contraria, donde son las empresas las que ejercen presión sobre sus stakeholders para generar valor sostenible. Sulkowski et al. (2018) aluden a este hecho cuando mencionan que las empresas “informan y ‘agitan’ a los stakeholders para sacarlos de la complacencia” (p. 227).

En estos casos, son las empresas las que toman la iniciativa para atender las cuestiones medioambientales. Así, las empresas crean redes de comunicación con sus stakeholders para generar conciencia y promover su participación en el progreso hacia una economía más respetuosa con el medioambiente (Fobbe & Hilletofth, 2021a; Sulkowski et al., 2018). En esta línea, Garcés-Ayerbe et al. (2025) concluyen que el proceso de transición hacia una economía circular se acelera cuando las empresas “agitan” a sus stakeholders.

La presión que ejercen las empresas sobre sus stakeholders revela un compromiso superior para avanzar hacia modelos de negocio más sostenibles. Esta idea se materializa cuando las empresas dan el primer paso para establecer intereses recíprocos y mutuamente beneficiosos con sus stakeholders a través de acuerdos de colaboración, asociación, cooperación o participación (Fobbe & Hilletofth, 2021b; Hörisch, et al., 2014). Las empresas que sacan a los stakeholders de su zona de confort para priorizar la acción sobre cuestiones medioambientales demuestran su capacidad para inspirar y motivar el cambio de manera efectiva (Sulkowski et al., 2018). A su vez, estas empresas manifiestan su proactividad medioambiental al abrir caminos para ser cada vez más eco-eficientes (Garcés-Ayerbe et al., 2025).

Partiendo de esta base, nuestra aportación consiste en distinguir la dirección de la presión como un componente clave de la integración stakeholder en la estrategia medioambiental: la empresa puede integrar a los stakeholders recibiendo presión (stakeholders como emisores) o ejerciendo presión (stakeholders como receptores). Esta distinción es relevante porque ambas dinámicas activan mecanismos organizativos diferentes y, por tanto, pueden generar efectos asimétricos sobre la proactividad medioambiental.

Cuando los stakeholders actúan principalmente como emisores de presión hacia la empresa, la literatura ha mostrado que las respuestas corporativas pueden oscilar entre la adaptación sustantiva y la reacción defensiva. En contextos de alta visibilidad y escrutinio, la presión externa puede incentivar cambios reales; sin embargo, también puede inducir estrategias orientadas a reducir riesgo reputacional y a gestionar impresiones, sin una transformación equivalente de rutinas, inversiones o modelos operativos (Delmas & Burbano, 2011). La investigación sobre greenwashing advierte precisamente de este riesgo: cuanto mayor es la presión por parecer ambientalmente responsable sin capacidades o incentivos suficientes para

serlo, más probable es que las empresas recurran a acciones simbólicas o a comunicaciones ambientales desalineadas con su desempeño (Walker & Wan, 2012; Lyon & Montgomery, 2015). En otras palabras, recibir presión puede ser condición necesaria para activar la agenda ambiental, pero no garantiza la consolidación de una estrategia proactiva y sostenida.

Por el contrario, cuando la empresa integra a los stakeholders como receptores de presión medioambiental, el proceso implica un salto cualitativo: la empresa deja de situarse únicamente en la lógica reactiva de responder a demandas y se coloca en una lógica de liderazgo, orquestación y gobernanza. Esta presión “emitida” hacia el entorno suele materializarse mediante instrumentos de coordinación (requisitos ambientales, estándares, auditorías, cláusulas y programas de colaboración) que obligan a la empresa a definir y sostener un marco ambiental coherente. Desde la perspectiva de la gobernanza interorganizativa y de las cadenas de valor, las empresas pueden ejercer un rol de “gobernadores” que establecen reglas y condiciones de intercambio, difundiendo prácticas y estándares en su red (Gereffi et al., 2005). En materia ambiental, esta gobernanza privada se traduce en políticas que condicionan a proveedores y socios, elevando los niveles exigidos de desempeño y trazabilidad. Esto exige, a su vez, capacidades internas para diseñar métricas, supervisar cumplimiento, acompañar técnicamente a stakeholders y resolver tensiones entre coste, calidad y desempeño ambiental; capacidades que son consistentes con un comportamiento estratégico proactivo y no meramente adaptativo.

De forma particularmente consistente con esta idea, la literatura sobre gestión medioambiental en la cadena de suministro muestra que las empresas que impulsan criterios ambientales en sus relaciones interorganizativas tienden a integrar la sostenibilidad con mayor profundidad y continuidad. La cooperación ambiental con proveedores y otros socios contribuye a mejorar desempeño, acelerar aprendizaje y favorecer la introducción de prácticas avanzadas (por ejemplo, ecodiseño, sustitución de materiales, reducción de emisiones y residuos), reforzando así la proactividad ambiental (Vachon & Klassen, 2008). En el mismo sentido, la evidencia sugiere que la estructura de la cadena y la articulación de prácticas responsables hacia proveedores son mecanismos que amplifican la capacidad de la empresa para “mover” su red en dirección a estándares más exigentes, lo que exige un compromiso operativo superior y una orientación estratégica de largo plazo (Awaysheh & Klassen, 2010).

En línea con ello, la investigación reciente ha destacado el papel de la interacción con stakeholders en modelos de negocio sostenibles, subrayando que las organizaciones necesitan estructurar mecanismos de implicación y coordinación para que emerja valor sostenible más allá de la frontera de la firma (Fobbe & Hilletoft, 2021a). Asimismo, la evidencia centrada en ecosistemas circulares sugiere que el engagement puede acelerar el desarrollo de prácticas eco-eficientes cuando la empresa moviliza activamente a su red y evita la inercia organizativa de los actores (Garcés-Ayerbe et al., 2025).

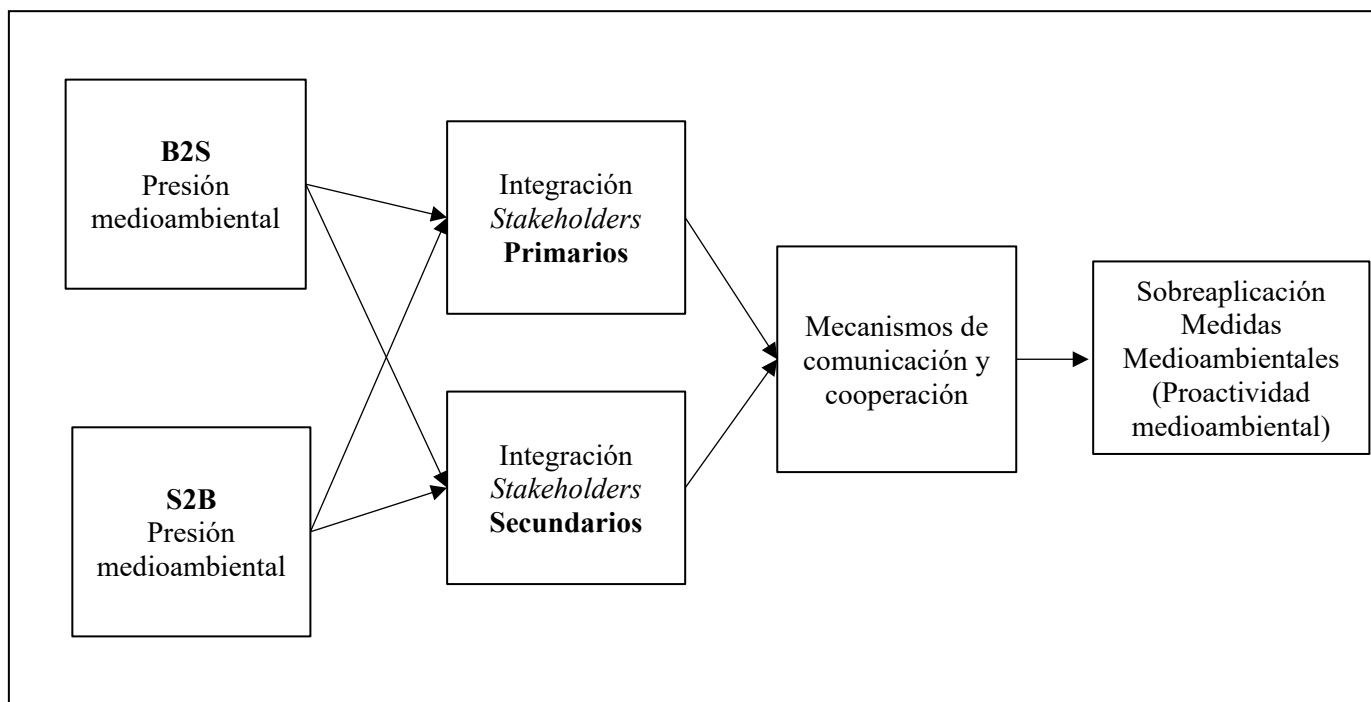
En términos de procesos internos, integrar a los stakeholders como receptores de presión ambiental obliga a la empresa a “convertir” su orientación ambiental en reglas, objetivos y sistemas: debe definir metas claras, operacionalizarlas, comunicarlas y sostenerlas, lo que favorece la internalización cultural y el desarrollo de rutinas ambientales estables (Hörisch et al., 2014; Schaltegger et al., 2019). Además, ejercer presión hacia el entorno es una señal de credibilidad: para exigir, la empresa debe poder demostrar coherencia entre discurso y práctica. Así, la presión emitida tiende a reducir el espacio para comportamientos simbólicos (porque la empresa queda expuesta a inconsistencias) y aumenta la necesidad de capacidades reales, lo que incrementa la probabilidad de una proactividad medioambiental real. En contraste, cuando la integración se produce principalmente a través de presión recibida, la empresa puede permanecer en una lógica de “cumplimiento” o “gestión reputacional”, sin necesariamente asumir el rol de líder ambiental en su red. Tal como sugiere parte de la literatura sobre presión stakeholder, el vínculo entre presión externa y proactividad depende de condiciones contingentes (por ejemplo, recursos, tamaño, capacidad de absorción y estructura de relaciones), lo que puede traducirse en respuestas heterogéneas y, en ocasiones, limitadas (Darnall et al., 2010; Haleem et al., 2022). Por tanto, aunque la presión emitida y la presión recibida no son mutuamente excluyentes, defendemos que la primera es un indicador más robusto de proactividad: supone actuar antes, más allá y a través de la red, incorporando la sostenibilidad como un criterio rector de la estrategia y de la gobernanza interorganizativa.

Por todo lo anterior, se espera que integrar a los stakeholders como receptores de presión medioambiental requiera de la empresa una serie de habilidades que permitan desarrollar una proactividad medioambiental mayor que en caso de que la empresa solo reciba presión del entorno. Por ello, formulamos la siguiente hipótesis:

Hipótesis 3 (H3): Integrar a los stakeholders como receptores de presión medioambiental desde la empresa favorece la proactividad medioambiental en mayor medida que integrarlos como emisores de presión medioambiental a la empresa.

La Figura 1 sintetiza las hipótesis planteadas en este apartado.

Figura 1: Hipótesis del modelo



3. ESTUDIO EMPÍRICO

3.1. Muestra

Para alcanzar los objetivos propuestos en esta propuesta de investigación se utilizan datos primarios obtenidos a través de un cuestionario enviado a empresa industriales españolas. Se contactó con las empresas en el último trimestre del año 2023, poniendo a disposición del manager o responsable de medio ambiente un cuestionario relacionado con la estrategia medioambiental de la empresa. Para obtener la respuesta a los cuestionarios se utilizó Qualtrics, un software en línea para el desarrollo de encuestas. La muestra final se corresponde con 1000 empresas españolas pertenecientes a 24 subsectores industriales. La descripción de la muestra, por sectores y tamaño, puede observarse en la Tabla 1.

3.2. Descripción de variables

Para contrastar los objetivos de investigación propuestos en la presente investigación, se han diseñado una serie de variables, las cuales se detallan a continuación.

Variable endógena:

SOBREAPLICACIÓN DE MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES (PROACTIVIDAD MEDIOAMBIENTAL)

A partir de una serie de indicadores que reflejan la presencia de diversas prácticas medioambientales, se diseñó una variable cualitativa de rango 1 a 5 que sintetiza el nivel de proactividad o liderazgo en la estrategia medioambiental. Estos indicadores nos permiten cuantificar el grado de sobreaplicación de diferentes medidas de carácter medioambiental.

Utilizando variables continuas, medimos de 0 a 10 la intensidad de aplicación de un total de 25 indicadores agrupados en medidas de producto, proceso, cadena de suministro y gestión. Para construir la variable endógena, se tiene en cuenta la proactividad en cada uno de estos indicadores, es decir, se calcula si la empresa está por encima o por debajo de la media de su sector. Por último, se utiliza un análisis clúster, donde se obtienen cinco grupos diferenciados

donde se observan perfiles de sobreimplantación o proactividad de medidas de carácter medioambiental de menos a más avanzados (Ver Tabla 2).

VARIABLES EXÓGENAS:

MECANISMOS DE COMUNICACIÓN Y COOPERACIÓN

Para definir los mecanismos utilizados por la empresa para la integración de los stakeholders en las decisiones estratégicas de carácter medioambiental en la empresa, se utilizaron seis indicadores. En cada uno de ellos, las empresas tenían que contestar como de importante han sido, en un rango de 0 a 10, seis mecanismos para la implantación de medidas medioambientales siendo 1) comunicación unidireccional a los grupos de interés (información, publicidad, comunicados, recomendaciones,... vía telefónica, correo electrónico, web,...); 2) comunicación unidireccional de los grupos de interés (buzón de sugerencias, teléfonos de atención, chat de consulta,...); 3) comunicación bilateral con los grupos de interés (cuestionarios, consultas, reuniones); 4) cooperación con los grupos de interés (colaboración en acciones y proyectos concretos); 5) acuerdos informales con los grupos de interés (acuerdos y compromisos de palabra) y; 6) acuerdos formales con los grupos de interés (contratos y compromisos legales).

INTEGRACIÓN DE STAKEHOLDERS

La integración de los stakeholders en la toma de decisiones medioambientales en la empresa se mide a través de 8 indicadores. En cada uno de ellos, se insta a la empresa a indicar hasta qué punto, en un rango de 0 a 10, la implantación en la empresa de medidas medioambientales ha requerido la interrelación con determinados stakeholders. Como stakeholders primarios se tiene en cuenta a 1) empleados; 2) clientes; 3) proveedores y 4) accionistas o propietarios y, para los stakeholders secundarios, se considera a 1) medios de comunicación; 2) comunidades próximas o locales; 3) grupos y asociaciones ecologistas y 4) centros de conocimiento.

PRESIÓN MEDIOAMBIENTAL - *BUSINESS TO STAKEHOLDERS* (B2S)

Para medir la presión medioambiental ejercida por la empresa hacia los stakeholders (B2S), el cuestionario pregunta a las empresas hasta qué punto, en un rango de 0 a 10, la empresa ejerce presión sobre sus grupos de interés para la adopción de medidas de protección medioambiental.

PRESIÓN MEDIOAMBIENTAL – *STAKEHOLDERS TO BUSINESS* (S2B)

Para medir la presión medioambiental recibida de los stakeholders hacia la empresa (S2B), el cuestionario pregunta a las empresas hasta qué punto, en un rango de 0 a 10, la empresa recibe presión de sus grupos de interés para la adopción de medidas de protección medioambiental.

Para una explicación más detallada de cómo se obtuvieron los datos para el diseño de estas variables, se pueden consultar las Tablas 2 y 3, donde se muestra las preguntas concretas del cuestionario.

Tabla 1. Descripción de la muestra

	N	%
Sector		
Alimentación, bebidas y tabaco (10-11-12)	189	19.0
10°- Industria de la alimentación	164	16.4
11°- Fabricación de bebidas	25	2.5
Textil, cuero y calzado (13-14-15)	50	5.0
13°- Industria textil	31	3.1
14°- Confección de prendas de vestir	9	0.9
15°- Industria del cuero y del calzado	10	1.0
Madera, corcho, papel y artes gráficas (16-17-18)	83	8.3
16°- Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	24	2.4
17°- Industria del papel	30	3.0
18°- Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	29	2.9
Petróleo, química y farmacéutica (19-20-21)	102	10.2
20°- Industria química	75	7.5
21°- Fabricación de productos farmacéuticos	27	2.7
Caucho y plásticos (22)	66	6.6
22°- Fabricación de productos de caucho y plásticos	66	6.6
Minerales no metálicos (23)	53	5.3
23°- Fabricación de otros productos minerales no metálicos	53	5.3
Metalurgia y productos metálicos (24-25)	193	19.3
24°- Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	40	4.0
25°- Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	153	15.3
Maquinaria, producto eléctrico/electrónico (26-27-28)	128	12.8
26°- Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	14	1.4
27°- Fabricación de material y equipo eléctrico	32	3.2
28°- Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	82	8.2
Otros (29-30-31-32-33)	136	13.7
29°- Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	33	3.3
30°- Fabricación de otro material de transporte	13	1.3
31°- Fabricación de muebles	30	3.0
32°- Otras industrias manufactureras	18	1.8
33°- Reparación e instalación de maquinaria y equipo	42	4.2
Tamaño		
Entre 10 y 49 empleados (Pequeñas)	439	43.9
Entre 50 y 249 empleados (Medianas)	441	44.1
250 empleados o más (Grandes)	120	12.0
Total	1000	100.0

Tabla 2. Variable endógena – Sobreaplicación de medidas medioambientales (proactividad medioambiental)

	N: 1000	Rezagadas N: 109	Emergentes N: 184	Avanzadas N: 266	Proactivas N: 220	Líderes N: 221	ANOVA	
<i>Número de medidas medioambientales proactivas (Intensidad) (0-25)</i>	14.45	3.05	8.01	13.53	18.33	22.68	4800.4	***
<i>Alcance en la intensidad de medidas: Proceso/Producto/Cadena de suministro/Gestión (0-4)</i>	3.61	1.95	3.31	3.85	4.00	4.00	476.9	***
Medidas de PROCESO (0-7)	4.10	1.06	2.40	3.80	5.14	6.33	445.1	***
<i>% de empresas que sobreaplican alguna de las siguientes medidas:</i>	94%	61%	93%	99%	100%	100%	86.5	***
... recicla materiales y/o componentes	58%	19%	36%	58%	69%	85%	54.9	***
... reutiliza materiales y/o componentes	60%	20%	41%	55%	71%	91%	63.6	***
... utiliza tecnología de bajo consumo	56%	12%	31%	48%	72%	90%	90.6	***
... utiliza tecnología que minimiza la contaminación	59%	11%	32%	52%	78%	95%	116.9	***
... utiliza tecnología para la corrección de la contaminación que genera	59%	17%	33%	54%	78%	90%	86.0	***
... utiliza fuentes de energía renovable	58%	21%	42%	56%	67%	84%	43.1	***
... aplica métodos operativos de minimización de consumo y/o contaminación	59%	6%	24%	57%	79%	97%	160.3	***
Medidas de PRODUCTO (0-6)	3.47	0.97	2.15	3.27	4.20	5.30	257.5	***
<i>% de empresas que sobreaplican alguna de las siguientes medidas:</i>	92%	59%	84%	97%	100%	100%	72.3	***
... ofrece productos fabricados con materiales/componentes poco contaminantes	57%	13%	35%	58%	67%	88%	70.5	***
... ofrece productos fabricados con el mínimo uso de materiales	56%	10%	33%	49%	71%	89%	85.9	***
... promueve la reutilización de productos a través de su durabilidad y resistencia	58%	17%	38%	52%	71%	89%	66.1	***
... promueve la reutilización de productos/componentes a través de su reparabilidad	57%	25%	41%	54%	63%	83%	36.6	***
... promueve el reciclado de productos cuando acaba su vida útil	60%	18%	38%	58%	75%	88%	65.5	***
... promueve el uso y desecho ecológico de los productos	59%	14%	30%	56%	74%	93%	97.3	***
Medidas de CADENA DE SUMINISTRO (0-5)	2.84	0.64	1.66	2.65	3.58	4.41	317.1	***
<i>% de empresas que sobreaplican alguna de las siguientes medidas:</i>	90%	49%	83%	97%	100%	100%	100.8	***
... adopta medidas medioambientales en el aprovisionamiento	57%	8%	27%	52%	76%	91%	114.3	***
... adopta medidas medioambientales en la gestión de inventarios	58%	7%	28%	53%	74%	96%	125.7	***
... adopta medidas medioambientales en sistemas de distribución/comercialización	56%	6%	27%	49%	77%	95%	137.1	***
... utiliza canales para transferir a terceros subproductos y/o residuos de la empresa	61%	25%	45%	59%	69%	86%	41.1	***
... utiliza canales para recibir de terceros subproductos y/o residuos	53%	18%	39%	51%	62%	74%	31.7	***
Medidas de GESTIÓN (0-7)	4.05	0.38	1.80	3.82	5.41	6.64	408.5	***
<i>% de empresas que sobreaplican alguna de las siguientes medidas:</i>	84%	27%	71%	91%	100%	100%	160.5	***
... dedica recursos a formar/entrenar/concienciar medioambientalmente a empleados	58%	5%	28%	56%	78%	93%	129.3	***
... diseña los puestos de trabajo para mejorar el impacto medioambiental	56%	7%	25%	52%	72%	93%	120.2	***
... designa a responsables para los asuntos medioambientales de la empresa	60%	11%	31%	59%	78%	90%	101.3	***
... invierte en I+D para mejorar el impacto medioambiental	58%	7%	24%	54%	80%	95%	148.3	***
... informa a los grupos de interés sobre los resultados de su política medioambiental	59%	3%	23%	56%	79%	98%	177.6	***
... informa a los grupos de interés sobre su política medioambiental	59%	4%	27%	57%	77%	97%	152.3	***
... informa a los grupos de interés sobre su impacto medioambiental	55%	1%	22%	48%	76%	97%	175.1	***

* p<0,10, ** p<0,05 y *** p<0,01.

^a Una medida es considerada como proactiva cuando se aplica con una intensidad superior a la intensidad media de su sector (dos dígitos).

Tabla 3. Indicadores para la construcción de las variables exógenas

MECANISMOS DE COMUNICACIÓN Y COOPERACIÓN

Indique hasta qué punto (de 0 a 10) la implantación en la empresa de medidas medioambientales ha requerido o requiere...

-
- A.1** ...la transmisión unidireccional de información hacia los grupos de interés (información, publicidad, comunicados, recomendaciones, etc. -vía telefónica, correo electrónico, web...
 - A.2** ...la transmisión unidireccional de información de los grupos de interés (buzón de sugerencias, teléfonos de atención, chat de consulta...
 - A.3** ...comunicación bilateral con los grupos de interés (cuestionarios, consultas, reuniones...
 - A.4** ...cooperación con los grupos de interés (colaboración en acciones y proyectos concretos)
 - A.5** ...establecimiento de acuerdos informales con los grupos de interés (acuerdos y compromisos de palabras)
 - A.6** ...establecimiento de acuerdos formales con los grupos de interés (contratos y compromisos legales)
-

INTEGRACIÓN DE STAKEHOLDERS

Indique hasta qué punto (de 0 a 10) la implantación en la empresa de medidas medioambientales ha requerido o requiere la interrelación con...

-
- SP.1** ...empleados
 - SP.2** ...clientes
 - SP.3** ...proveedores
 - SP.4** ...accionistas / propietarios de la empresa
 - SS.1** ...medios de comunicación
 - SS.2** ...comunidades próximas: ciudadanos, comunidad local...
 - SS.3** ...grupos y asociaciones ecologistas
 - SS.4** ...centros de conocimiento: universidades, institutos de investigación...
-

PRESIÓN MEDIOAMBIENTAL

Indique hasta qué punto (de 0 a 10) su empresa...

-
- S2B** ...recibe presión de sus grupos de interés para la adopción de medidas de protección medioambiental
 - B2S** ...ejerce presión sobre sus grupos de interés para que adopten medidas de protección medioambiental
-

VARIABLES DE CONTROL

INDUSTRIA. Incluimos variables dicotómicas de sector para cada una de las industrias de nuestra muestra según la clasificación NACE de dos dígitos (Tabla 1).

TAMAÑO. El tamaño se incorpora mediante una variable categórica que comprende cuatro categorías (Tabla 1) según el número de empleados (pequeñas, de 10 a 49; medianas, de 50 a 249; y grandes empresas, más de 250).

La Tabla 4 detalla los estadísticos descriptivos de las variables utilizadas en nuestros trabajos empíricos, así como los resultados del modelo de medida cuando corresponde. Adicionalmente, las correlaciones se pueden observar en la Tabla 5.

Tabla 4: Estadísticas descriptivas y resultados del modelo de medida

	Media	Sd.	Λ	SE	R ²	CR	AVE
Integración de stakeholders PRIMARIOS						0.769	0.596
Empleados	6.609	2.780	0.729	(0.017)	0.531		
Clientes	5.536	2.991	0.833	(0.013)	0.694		
Proveedores	6.068	2.866	0.836	(0.013)	0.699		
Accionistas/Propietarios	5.842	3.628	0.677	(0.022)	0.458		
Integración de stakeholders SECUNDARIOS						0.818	0.670
Medios de comunicación	2.880	3.112	0.818	(0.013)	0.669		
Comunidades locales	3.572	3.231	0.840	(0.012)	0.706		
Organizaciones medioambientales	2.249	2.881	0.814	(0.013)	0.663		
Centros de conocimiento	3.336	3.240	0.801	(0.014)	0.642		
Mecanismos de comunicación y cooperación						0.837	0.703
Comunicación unidireccional B2S	4.906	3.253	0.794	(0.013)	0.630		
Comunicación unidireccional S2B	4.621	3.153	0.801	(0.013)	0.642		
Comunicación bilateral	4.757	3.139	0.900	(0.007)	0.810		
Cooperación	4.680	3.127	0.909	(0.007)	0.826		
Acuerdos informales	4.146	3.090	0.794	(0.013)	0.630		
Acuerdos formales	4.514	3.286	0.823	(0.011)	0.677		
Presión medioambiental B2S	5.415	2.812					
Presión medioambiental S2B	5.241	3.005					
Sobreaplicación de medidas medioambientales	3.260	1.288					

CR: composite reliability; AVE: average variance extracted.; Note: All factor loadings are standardized and significant at the 0.01 level; Model fit: $\chi^2 = 760.683$; df = 107; CFI = 0.944; RMSEA = 0.078; SRMR = 0.027

Tabla 5. Matriz de correlaciones

	1	2	3	4	5
Integración de stakeholders primarios	0.772				
Integración de stakeholders secundarios	0.650	0.818			
Mecanismos de comunicación y cooperación	0.729	0.647	0.838		
Presión medioambiental B2S	0.521	0.403	0.489		
Presión medioambiental S2B	0.404	0.327	0.374	0.620	
Sobreaplicación de medidas medioambientales	0.661	0.502	0.586	0.458	0.326

a A confirmatory factor analysis testing a second-order construct demonstrates poor fit with the data ($\chi^2 = 2989.404$; df = 119; CFI = 0.754; RMSEA = 0.155; SRMR = 0.082), confirming that they are distinct constructs. The square root of the AVE is in bold on the diagonal. Note: All correlations are significant at the 0.01 level.

3.3. Metodología de análisis

Dada la distribución y las características de los ítems incluidos en el estudio, en primer lugar, se llevará a cabo un Análisis Clúster Jerárquico para captar los diferentes grupos de liderazgo o proactividad medioambiental. El análisis clúster o de conglomerados es una práctica adecuada para categorizar los diferentes niveles de desarrollo en términos de estrategia corporativa (Garcés-Ayerbe et al., 2016).

Las variables de agrupación fueron las descritas como nuestras variables dependientes. Precisamente, el nivel de aplicación de diferentes medidas medioambientales proactivas distinguiendo entre aquellas que se aplican en: 1) los procesos productivos; 2) productos; 3) cadena de suministro y; 4) gestión. Se realizó un análisis de varianza (ANOVA) para caracterizar y confirmar la descripción de los grupos obtenidos. También se incluyeron en este análisis algunas variables de validación relacionadas con la implantación de certificados e innovaciones, de forma que se pudiera garantizar la solidez de nuestra variable de grupo como medida coherente de la proactividad en la implantación de medidas de carácter medioambiental.

Por último, para alcanzar el objetivo de la presente investigación y contrastar las hipótesis planteadas en el modelo de la Figura 1, utilizamos un modelo de ecuaciones estructurales (SEM). Utilizamos esta metodología ya que es una herramienta para controlar los errores de medida (Bollen, 1987; Jöreskog, 1993) y la no normalidad multivariante (Kelava et al., 2011; Rivera & Satorra, 2002). Además, SEM permite estimar efectos directos e indirectos (mediaciones) en un único modelo (Cheung et al., 2021) y provee de múltiples índices de ajuste para evaluar como el modelo se adapta a los datos (Bollen, 1989).

Utilizamos la versión 8.10 de Mplus (Muthén & Muthén, 1998-2017). Gestionamos los casos perdidos con el método de máxima verosimilitud con información completa (FIML) combinado con el estimador de máxima verosimilitud con errores estándar robustos y estadística de prueba chi-cuadrado (MLR). Dado que realizamos un modelo de mediación, para comprobar las relaciones hipotéticas, tras incluir las variables de control, analizamos simultáneamente los efectos directos e indirectos entre las variables principales (Muthén & Muthén, 1998-2017).

4. RESULTADOS

4.1. Resultados iniciales y validación de la variable endógena

Los resultados del análisis clúster demuestran la existencia de cinco grupos significativamente diferentes respecto a la implantación de medidas medioambientales en cuanto a su alcance e intensidad. La Figura 2 ofrece una descripción gráfica de la formación de los grupos y resume el tamaño de los cinco grupos encontrados, en términos porcentuales, y los valores medios de los grupos para las variables utilizadas en el análisis de conglomerados.

La Tabla 6 muestra las diferencias entre los grupos en función de las variables utilizadas para confirmar la idoneidad de nuestra categorización. Así, es posible observar las diferencias entre grupos en función de si los diferentes grupos, de media, tienen determinadas certificaciones, patentes verdes o si se han desarrollado innovaciones de carácter medioambiental.

Como muestra la Tabla 6, el porcentaje de empresas de la muestra que cuenta con una certificación EMAS, de media, es del 7%. La clasificación de la variable endógena en función de la proactividad en la implantación de medidas de carácter medioambiental queda validada por esta variable de control, que muestra que, de media, solo las empresas de los grupos de las proactivas y las líderes, superan esta media, con un 9% y un 11% respectivamente.

En cuanto a la certificación ISO 14001, se observa que es menos restrictiva que la certificación EMAS, obteniendo esta última casi la mitad de la muestra de empresas (49%). De la misma manera que en el caso anterior, los grupos de las proactivas y las líderes son las que están por encima de este porcentaje de la media, destacando en cuanto a la certificación de sus sistemas de gestión medioambiental.

La obtención de certificaciones medioambientales como ISO 14001 y EMAS constituye un indicador ampliamente reconocido de la implantación sistemática y verificable de prácticas avanzadas de gestión medioambiental (Delmas, 2002; King & Lenox 2001). En ambos casos, la certificación implica la adopción de sistemas formales orientados a la identificación, control y mejora continua de los impactos medioambientales de la actividad empresarial, así como el cumplimiento de requisitos normativos y la existencia de procedimientos internos

de seguimiento y evaluación. De manera específica, EMAS incorpora exigencias adicionales de transparencia y verificación externa del desempeño medioambiental, lo que refuerza su consideración como un estándar especialmente exigente. En este contexto, el mayor porcentaje de empresas certificadas observado en los grupos más proactivos (el grupo de las proactivas y de las líderes) respalda empíricamente la existencia de un comportamiento medioambiental de liderazgo, validando la clasificación obtenida en el análisis clúster para la obtención de la variable endógena del presente modelo.

De la misma manera, la Tabla 6 muestra que, de media, el 6% de las empresas de la muestra son propietarias de patentes verdes. Como en el caso anterior con las certificaciones, se observa un incremento en la posesión de patentes verdes en los perfiles estratégicos más avanzados, siendo en este caso el grupo de las líderes las únicas que están por encima de la media de la muestra con un 13%.

En este sentido, las patentes verdes se han considerado en la literatura como un indicador directo de un comportamiento medioambiental avanzado y proactivo, al reflejar la capacidad de la empresa para desarrollar y proteger soluciones tecnológicas orientadas a la reducción de impactos medioambientales y al uso más eficiente de los recursos (Johnstone et al., 2010; Popp, 2005). La obtención de patentes en tecnologías consideradas como verdes implica inversiones sostenidas en I+D, una orientación estratégica a largo plazo y un compromiso explícito con la innovación medioambiental como fuente de ventaja competitiva, por estos motivos, se asocia con perfiles más proactivos en materia medioambiental.

Por último, y siguiendo la dinámica de las últimas variables, se confirma también la clasificación de la proactividad o liderazgo en materia de implantación de medidas medioambientales a través de las puntuaciones medias respecto al desarrollo de innovaciones y mejoras de carácter medioambiental en los últimos años. En concreto, se observa que en las empresas de la muestra hay 6,2 medidas innovadoras de media. Las empresas catalogadas en los grupos de las proactivas y las líderes son las que están por encima de esta media, con un 6,98 y 7,86 respectivamente. En este sentido, para validar la construcción de la variable endógena en base a la literatura previa, el desarrollo de innovaciones medioambientales constituye uno de los rasgos más característicos de las empresas con un perfil medioambiental proactivo, al implicar la introducción de medidas concretas orientadas a

mejorar el desempeño medioambiental de la organización. La literatura sostiene que este tipo de innovaciones refleja una integración estratégica de los objetivos medioambientales en la toma de decisiones empresariales (Rennings, 2000). Así, las empresas que desarrollan innovaciones medioambientales tienden a situarse en posiciones de liderazgo medioambiental, al anticiparse a las exigencias normativas, reducir riesgos medioambientales y generar ventajas competitivas basadas en la eficiencia, la diferenciación y la legitimidad social (Horbach et al., 2012).

Figura 2. Descripción de la estrategia medioambiental

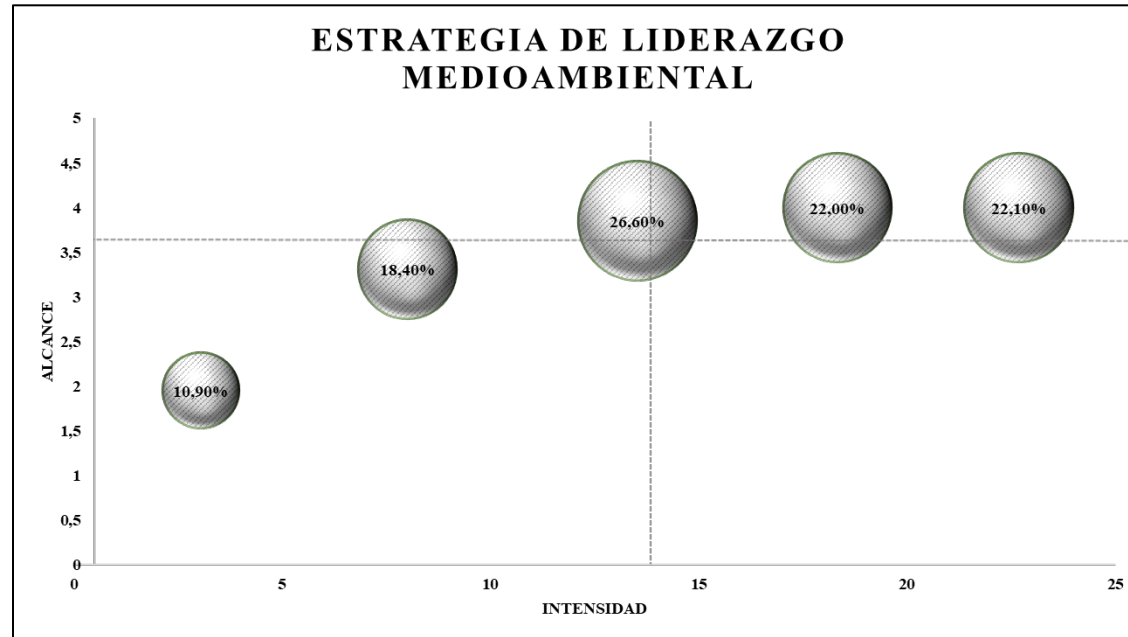


Tabla 6. Validación de variable endógena - Liderazgo medioambiental

	N: 1000	Rezagados N: 109	Emergentes N:184	Avanzados N: 266	Proactivos N: 220	Líderes N: 221	ANOVA	
Empresas que tienen certificación EMAS en la actualidad*	7%	3%	3%	6%	9%	11%	4,3	***
Empresas que tienen certificación ISO 14001 en la actualidad*	49%	19%	35%	45%	59%	67%	25,7	***
Empresas que son propietarias de patentes “verdes”	6%	1%	3%	5%	5%	13%	7,1	***
Desarrollo de innovaciones medioambientales en los últimos 5 años	6,20	3,27	5,14	6,12	6,98	7,86	116,4	***

*Expresado en porcentajes

4.2. Contraste de hipótesis

Los resultados del contraste de hipótesis se muestran en las Tablas 7 y 8. Los resultados de la Tabla 7 muestran que la integración medioambiental de los stakeholders primarios tiene un efecto directo positivo y significativo sobre los mecanismo de integración. De la misma manera, la integración medioambiental de los stakeholders secundarios también tiene un efecto positivo y significativo sobre los mecanismos de integración. Para poder comparar los dos efectos y determinar si uno (el de los stakeholders primarios) es mayor que el otro (el de los stakeholders secundarios), es necesario observar los resultados de la Tabla 8, en concreto los intervalos de confianza de ambos efectos. En cuanto a los resultados del modelo de ecuaciones estructurales, al no existir intersección entre los intervalos de confianza de los dos coeficientes ($[0.497-0.625]$ y $[0.212-0.350]$), se puede afirmar que el coeficiente primer coeficiente (0.558) es significativamente mayor que el segundo (0.281). Aunque la integración de los stakeholders primarios y secundarios tenga un efecto positivo sobre los mecanismos de integración medioambiental, el efecto de la integración de los stakeholders primarios será estadísticamente mayor que la de los secundarios. Estos resultados no permiten no rechazar la Hipótesis 1. Se puede concluir, por tanto, que las empresas tienden a emplear con mayor frecuencia mecanismos avanzados de interacción cuando se relacionan con stakeholders primarios, mientras que la integración de los stakeholders secundarios se apoya en mayor medida en instrumentos de información y comunicación de carácter menos intensivo. Este patrón pone de manifiesto que la naturaleza de la relación y el grado de interdependencia condicionan el esfuerzo organizativo destinado a la integración medioambiental de los distintos grupos de interés.

En segundo lugar, los resultados de la Tabla 7 muestran que los mecanismos de integración medioambiental tienen un efecto positivo y significativo sobre el liderazgo en la implantación de medidas medioambientales. Esto pone de manifiesto que a mayor integración de los stakeholders con el uso de mecanismos de engagement más sofisticados, el comportamiento medioambiental de las empresas en materia de implantación de medidas será más proactivo. Los resultados de la Tabla 8 muestran el contraste de la Hipótesis 2. Para poder contrastar si el efecto sobre el liderazgo medioambiental a través de los mecanismos de integración es mayor de los stakeholders primarios que de los stakeholders secundarios, es necesario observar los intervalos de confianza de ambos efectos. Al no existir intersección entre los

intervalos de confianza de los coeficientes de los efectos indirectos ([0.279-0.377] y [0.122-0.228]), se puede afirmar que el primer coeficiente (0.328), asociado al efecto de la integración de los stakeholders primarios sobre el liderazgo en materia medioambiental a través de mecanismos de integración, es estadísticamente mayor que el efecto indirecto de la integración de los stakeholders secundarios (0.165). Estos resultados nos permiten no rechazar la Hipótesis 2, y nos permiten afirmar que la integración de los stakeholders primarios mediante mecanismos graduales de engagement tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre la proactividad medioambiental, siendo este efecto más intenso que el observado para los stakeholders secundarios. Estos resultados sugieren que la proactividad medioambiental se ve especialmente reforzada cuando la empresa integra a aquellos stakeholders que participan directamente en sus procesos productivos y operativos a través de mecanismos que evolucionan desde la comunicación hacia la cooperación. En comparación, aunque la integración de los stakeholders secundarios también muestra una relación positiva con el liderazgo medioambiental, su impacto resulta más moderado.

Por último, los resultados de la Tabla 7 muestran el efecto de la presión medioambiental B2S y S2B sobre la integración de los stakeholders primarios y secundarios. Se observa que, en relación a la presión ejercida por la empresa (B2S), los efectos son positivos y significativos sobre la integración de los stakeholders primarios y secundarios. En cuanto a la presión recibida por la empresa por parte de los stakeholders (S2B), los efectos también son positivos y significativos. Para contrastar la Hipótesis 3 planteada y observar el efecto que ejercer presión medioambiental por parte de la empresa tiene sobre el liderazgo medioambiental en comparación con el de recibir presión, se debe observar los efectos indirectos del modelo que se muestran en la Tabla 8. De nuevo, para poder comparar si los efectos indirectos de ejercer presión medioambiental sobre el liderazgo en medidas medioambientales son mayores que los efectos indirectos de recibir presión, se debe observar los intervalos de confianza de ambos efectos. Al no existir intersección entre los intervalos de confianza de los coeficientes de los efectos indirectos ([0.158-0.228] y [0.012-0.074]), se puede afirmar que el primer coeficiente (0.193), asociado al efecto de la presión medioambiental B2S (ejercer presión) sobre el liderazgo en materia medioambiental, es estadísticamente mayor que el efecto indirecto de la presión medioambiental S2B (recibir presión) (0.043). Los resultados obtenidos nos permiten no rechazar la Hipótesis 3. Estos resultados muestran que integrar a

los stakeholders como receptores de presión medioambiental ejercida por la empresa se asocia con niveles más elevados de proactividad medioambiental que integrarlos como emisores de presión hacia la empresa. En particular, las empresas que asumen un rol activo en la definición y difusión de exigencias medioambientales hacia su entorno presentan comportamientos medioambientales más proactivos que aquellas que se limitan a responder a presiones externas. Este resultado sugiere que la dirección de la presión constituye un elemento clave para comprender la relación entre engagement y proactividad medioambiental, y pone de relieve el papel de la empresa como agente que no solo reacciona, sino que también impulsa y lidera el cambio medioambiental.

Tabla 7. Resultados del modelo de ecuaciones estructurales: Efectos Directos

	Presión medioambiental B2S			Presión medioambiental S2B			Participación stakeholders Primarios			Participación stakeholders Secundarios			Mecanismos de integración			Liderazgo en las medidas medioambientales		
	β	SE	<i>p</i>	β	SE	<i>p</i>	β	SE	<i>p</i>	β	SE	<i>p</i>	β	SE	<i>p</i>	β	SE	<i>p</i>
VARIABLES DE CONTROL																		
Sector	Yes			Yes			Yes			Yes			Yes			Yes		
Size	Yes			Yes			Yes			Yes			Yes			Yes		
VARIABLES PRINCIPALES																		
Presión medioambiental B2S							0.435(0.035)***			0.304(0.037)***								
Presión medioambiental S2B							0.091(0.037)**			0.079(0.039)***								
Participación stakeholders Primarios													0.558(0.034)***					
Participación stakeholders Secundarios													0.281(0.035)***					
Mecanismos de integración																0.588(0.023)***		
R2	0.091(0.017)***			0.071(0.016)***			0.342(0.027)***			0.230(0.025)***			0.621(0.023)***			0.376(0.025)***		

* $p < 0,10$, ** $p < 0,05$ y *** $p < 0,01$.

^a *Standardized parameters.*

^c Categoría omitidas en Tamaño: Entre 10 y 49 empleados.

^d Categoría omitida en Sector: Metalurgia y productos metálicos.

Model fit: $\chi^2 [231] = 1131.517$, RMSEA= 0.062, SRMR= 0.038, CFI= 0.925.

Tabla 8. Resultados del modelo de ecuaciones estructurales: Efectos Indirectos

		β	SE	<i>p</i>	95% CI bias corrected
H1	Participación stakeholders Primarios → Mecanismos de integración	0.558	(0.034)	***	[0.491 0.625]
	Participación stakeholders Secundarios → Mecanismos de integración	0.281	(0.035)	***	[0.212 0.350]
H2	Participación stakeholders Primarios → Mecanismos de integración → Liderazgo en las medidas medioambientales	0.328	(0.025)	***	[0.279 0.377]
	Participación stakeholders Primarios → Mecanismos de integración → Liderazgo en las medidas medioambientales	0.165	(0.022)	***	[0.122 0.208]
H3	Presión medioambiental B2S → Participación stakeholders Primarios → Mecanismos de integración → Liderazgo en las medidas medioambientales	0.193	(0.018)	***	[0.158 0.228]
	Presión medioambiental S2B → Participación stakeholders Primarios → Mecanismos de integración → Liderazgo en las medidas medioambientales	0.043	(0.016)	***	[0.012 0.074]

* $p < 0,10$, ** $p < 0,05$ y *** $p < 0,01$.

^a *Standardized parameters.*

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Este estudio analiza cómo diferentes mecanismos de integración (engagement) medioambiental de los grupos de interés se relacionan con la proactividad medioambiental de las empresas, incorporando dos elementos con respecto a la literatura previa: la diferenciación entre stakeholders primarios y secundarios (Clarkson, 1995; Freeman et al., 2007) y la dirección de la presión en la relación empresa–stakeholder (presión recibida vs. presión ejercida). Los resultados obtenidos en el presente trabajo permiten no rechazar las tres hipótesis planteadas, avanzando y contribuyendo a la literatura previa de la siguiente manera:

En primer lugar, los resultados confirman que la integración medioambiental de stakeholders primarios se asocia con un uso más intensivo de mecanismos de engagement que la integración de stakeholders secundarios. Esto sugiere que, allí donde existe mayor interdependencia, las empresas despliegan con más frecuencia instrumentos que exceden la comunicación unidireccional y avanzan hacia formas más exigentes de interacción y cooperación.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo permiten contribuir a la teoría de los stakeholders en su aplicación a la gestión medioambiental (Montiel & Delgado-Ceballos, 2014) y, en particular, en la distinción entre primarios y secundarios (Clarkson, 1995). La literatura ha señalado que los stakeholders difieren en poder, legitimidad y urgencia (Mitchell et al., 1997), y nuestros resultados sugieren que estas diferencias se traducen también en diferentes arquitecturas o mecanismos de engagement. La mayor intensidad del engagement con los stakeholders primarios es coherente con un enfoque donde la estrategia medioambiental se entiende como una coordinación de distintas organizaciones en busca de unos resultados medioambientales similares. Esta lógica es compatible con la visión de la empresa como sistema de relaciones orientado a crear valor compartido (Freeman, 1999; Freeman et al., 2010) y con enfoques que subrayan la dimensión ética y relacional de la gestión medioambiental (Hörisch et al., 2014; Schaltegger et al., 2019).

En segundo lugar, el estudio muestra que la integración de stakeholders mediante mecanismos graduales de engagement se relaciona positivamente con la proactividad medioambiental, y que este efecto es más intenso cuando se trata de stakeholders primarios. En línea con la idea de que la proactividad implica ir más allá del cumplimiento e incorporar los objetivos medioambientales en la estrategia (Aragón-Correa & Sharma, 2003), los resultados indican que la proactividad se refuerza especialmente cuando el engagement se produce con actores capaces de incidir en rutinas productivas y decisiones operativas, es decir, los stakeholders primarios.

Estos resultados están alineados con la idea de que la proactividad medioambiental requiere capacidades relacionales y aprendizaje más que respuestas puntuales (Hart & Dowell, 2011). Si el engagement avanzado facilita el aprendizaje organizativo y la creación conjunta de valor (Greenwood, 2007; Morsing & Schultz, 2006), resulta coherente que su efecto sea mayor cuando se aplica a stakeholders primarios: son estos actores los que pueden “convertir” el aprendizaje en cambios en procesos, suministro, diseño o cultura organizativa. En otras palabras, la diferencia entre primarios y secundarios no es únicamente de relevancia, sino de capacidad de influencia real, de convertir la integración en rutinas y decisiones que afectan directamente a emisiones, residuos, materiales o eficiencia.

En tercer lugar, los resultados también nos permiten observar que integrar a los stakeholders como receptores de presión medioambiental ejercida por la empresa se asocia con una proactividad medioambiental mayor que integrarlos como emisores de presión hacia la empresa. Estos resultados permiten intuir que el liderazgo medioambiental parece estar más vinculado con un papel empresarial activo que a una reacción frente a presiones o demandas externas.

Estos resultados contribuyen a la literatura de la siguiente manera: Por un lado, se avanza en la literatura tradicional sobre estrategia medioambiental, que destaca la presión externa de los stakeholders como motor de cambio hacia un comportamiento medioambiental más avanzado en las empresas (Bansal & Roth, 2000; Buysse & Verbeke, 2003). Por otro lado, se avanza en la literatura relacionada con la gobernanza de la cadena de valor (Gereffi et al., 2005), que argumenta que las empresas que ocupan posiciones centrales en su red de relaciones disponen de una capacidad para coordinar y orientar el comportamiento de otras

organizaciones de su misma red mediante el establecimiento de reglas, estándares y expectativas compartidas. En este sentido, integrar a los stakeholders como receptores de presión medioambiental no implica únicamente trasladar exigencias o requerimientos, sino utilizar una serie de mecanismos de integración o engagement avanzados como comunicación bilateral, cooperación, formalización contractual y sistemas de seguimiento, que permiten traducir los objetivos medioambientales en estándares y criterios medioambientales compartidos dentro de la red de relaciones. Esta idea está en línea con algunos estudios previos que identifican las relaciones colaborativas orientadas al aprendizaje y la innovación como determinantes en la obtención de un perfil o posicionamiento medioambiental avanzado (Awaysheh & Klassen, 2010; Vachon & Klassen, 2008). En contraste, cuando la integración de los stakeholders se produce principalmente a través de presión recibida, la respuesta empresarial puede permanecer en niveles menos avanzados de engagement, centrados en la comunicación, la adaptación puntual o la gestión de la reputación, sin que ello garantice una transformación equivalente de rutinas, inversiones y capacidades organizativas (Delmas & Burbano, 2011; Lyon & Montgomery, 2015)

En definitiva, los resultados confirman que la presión ejercida por las empresas a sus stakeholders es un mecanismo que refuerza la proactividad medioambiental o la estrategia medioambiental avanzada: ejercer presión implica definir objetivos, medir, supervisar y exigir una coherencia (Schaltegger et al., 2019). En contraste, cuando predomina la presión recibida por parte de los stakeholders, la empresa llevará a cabo acciones que implican una reacción o un comportamiento medioambiental avanzado, pero que generalmente no será de liderazgo. Además, recibir presión por parte de los stakeholders puede tener traducirse en el desarrollo de estrategias simbólicas orientadas a mejorar la reputación en un corto plazo (Delmas & Burbano, 2011; Lyon & Montgomery, 2015; Walker & Wan, 2012).

Como conclusión, la contribución central de este trabajo es ampliar la teoría de los stakeholders al incorporar empíricamente la idea de presión bidireccional: las empresas no solo reciben demandas del entorno, sino que también ejercen presión medioambiental sobre sus stakeholders y lo hacen a través de mecanismos de integración. Esta aportación es relevante porque desplaza la comprensión de la proactividad medioambiental desde una lógica de respuesta o reacción hacia una lógica de liderazgo relacional, coherente con

enfoques que conciben la gestión medioambiental como creación de valor en red (Freeman et al., 2010; Schaltegger et al., 2019). Además, el estudio contribuye a la literatura de stakeholder engagement al mostrar que su efecto sobre la proactividad medioambiental depende, por un lado, de quién se integra en las decisiones estratégicas, distinguiendo entre stakeholders primarios y secundarios, y por otro lado de cómo se organiza esta integración, en cuestión de grado e intensidad en los mecanismos de integración.

5.1. Implicaciones para directivos y reguladores

Los resultados obtenidos también tienen implicaciones para los directivos y los responsables de políticas públicas.

Desde un punto de vista directivo, los resultados sugieren que la proactividad medioambiental no se logra únicamente aumentando el volumen de iniciativas, sino diseñando una estrategia de engagement deliberada. Esto implica priorizar mecanismos avanzados (cooperación, acuerdos, codiseño) con stakeholders primarios y construir, de esta manera, capacidades internas de coordinación y aprendizaje. También implica entender la presión ejercida no como coerción, sino como gobernanza: establecer expectativas claras, métricas y apoyo técnico a proveedores o socios puede acelerar la innovación medioambiental y mejorar el desempeño (Awaysheh & Klassen, 2010; Vachon & Klassen, 2008). En términos reputacionales, el estudio también alerta de que responder solo a presión externa puede aumentar el riesgo de respuestas simbólicas; por tanto, la coherencia entre prácticas y comunicación debe apoyarse en sistemas y rutinas verificables (Delmas & Burbano, 2011).

Para reguladores y responsables de políticas públicas, el trabajo sugiere que la proactividad medioambiental puede fortalecerse promoviendo contextos que faciliten coordinación entre organizaciones y reduzcan asimetrías de información (por ejemplo, el apoyo a proveedores para cumplir estándares, incentivos a la inversión medioambiental o la difusión de buenas prácticas) (Johnstone et al., 2010; King & Lenox, 2001).

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aragón-Correa, J. A., & Sharma, S. (2003). A contingent resource-based view of proactive corporate environmental strategy. *Academy of Management Review*, 28(1), 71-88.
- Awaysheh, A., & Klassen, R. D. (2010). The impact of supply chain structure on the use of supplier socially responsible practices. *International Journal of Operations & Production Management*, 30(12), 1246-1268.
- Ayuso, S., Rodríguez, M. Á., García-Castro, R., & Ariño, M. A. (2011). Does stakeholder engagement promote sustainable innovation orientation? *Industrial Management & Data Systems*, 111(9), 1399-1417.
- Ayuso, S., Rodríguez, M. Á., & Ricart, J. E. (2006). Using stakeholder dialogue as a source for new ideas: a dynamic capability underlying sustainable innovation. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 6(4), 475-490.
- Bal, A. S., Käpylä, J., Li, H., & Helander, N. (2023). Collaborative value co-creation from a stakeholder perspective: A literature review. *Journal of Creating Value*, 9(2), 259-274.
- Bansal, P., & Roth, K. (2000). Why companies go green: A model of ecological responsiveness. *Academy of Management Journal*, 43(4), 717-736.
- Baur, D., & Schmitz, H. P. (2012). Corporations and NGOs: When accountability leads to co-optation. *Journal of Business Ethics*, 106(1), 9-21.
- Bollen, K. A. (1987). Outliers and improper solutions: A confirmatory factor analysis example. *Sociological Methods & Research*, 15(4), 375-384.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. Wiley.
- Bryson, J. M. (2004). What to do when stakeholders matter: stakeholder identification and analysis techniques. *Public Management Review*, 6(1), 21-53.
- Buysse, K., & Verbeke, A. (2003). Proactive environmental strategies: A stakeholder management perspective. *Strategic Management Journal*, 24(5), 453-470.
- Clarkson, M. B. E. (1995). A stakeholder framework for analyzing and evaluating corporate social performance. *Academy of Management Review*, 20(1), 92-117.
- Cheung, G. W., Cooper-Thomas, H. D., Lau, R. S., & Wang, L. C. (2021). Testing moderation in business and psychological studies with latent moderated structural equations. *Journal of Business and Psychology*, 36(6), 1009-1033.
- D'Souza, C., Ahmed, T., Khashru, M. A., Ahmed, R., Ratten, V., & Jayaratne, M. (2022). The complexity of stakeholder pressures and their influence on social and environmental responsibilities. *Journal of Cleaner Production*, 358, 132038.
- Darnall, N., Henriques, I., & Sadorsky, P. (2010). Adopting proactive environmental strategy: The influence of stakeholders and firm size. *Journal of Management Studies*, 47(6), 1072-1094.
- Delmas, M. A., (2002). The diffusion of environmental management standards in Europe and in the United States: An institutional perspective. *Policy Sciences*, 35(4), 91-119.

- Delmas, M. A., & Burbano, V. C. (2011). The drivers of greenwashing. *California Management Review*, 54(1), 64-87.
- Delmas, M. A., & Toffel, M. W. (2008). Organizational responses to environmental demands: Opening the black box. *Strategic Management Journal*, 29(10), 1027-1055.
- Eesley, C., & Lenox, M. J. (2006). Firm responses to secondary stakeholder action. *Strategic Management Journal*, 27(8), 765-781.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.
- Freeman, R. E. (1999). Divergent stakeholder theory. *Academy of Management Review*, 24(2), 233-236.
- Freeman, R. E., Harrison, J. S., & Wicks, A. C. (2007). *Managing for stakeholders: Survival, reputation, and success*. Yale University Press.
- Freeman, R. E., Harrison, J. S., Wicks, A. C., Parmar, B., & De Colle, S. (2010). *Stakeholder theory: The state of the art*. Cambridge University Press.
- Fobbe, L., & Hilletofth, P. (2021a). Stakeholder interaction for sustainability in seaports. Analysing the implementation and its linkages to overarching interaction efforts. *European Business Review*, 33(5), 693-724.
- Fobbe, L., & Hilletofth, P. (2021b). The role of stakeholder interaction in sustainable business models. A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, 327, 129510.
- Garcés-Ayerbe, C., Rivera-Torres, P., & Darmandieu, A. (2025). How much does the business development of circular eco-efficient practices improve by shaking stakeholders up? *Business Ethics, the Environment & Responsibility*, 34(4), 2293-2308.
- Garcés-Ayerbe, C., Rivera-Torres, P., Scarpellini, S., & Valero-Gil, J. (2019). Proactive environmental strategy development: From laggard to eco-innovator. *Journal of Organizational Change Management*, 32(2), 114-135.
- Garcés-Ayerbe, C., Scarpellini, S., Valero-Gil, J., & Rivera-Torres, P. (2016). Proactive environmental strategy development: from laggard to eco-innovative firms. *Journal of Organizational Change Management*, 29(7), 1118-1134.
- Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78-104.
- Greenwood, M. (2007). Stakeholder engagement: Beyond the myth of corporate responsibility. *Journal of Business Ethics*, 74(4), 315-327.
- Haleem, F., Farooq, S., Cheng, Y., & Waehrens, B. V. (2022). Sustainable management practices and stakeholder pressure: A systematic literature review. *Sustainability*, 14(4), 1967.
- Hart, S. L. (1995). A natural-resource-based view of the firm. *Academy of Management Review*, 20(4), 986-1014.
- Hart, S. L., & Dowell, G. (2011). A natural-resource-based view of the firm: Fifteen years after. *Journal of Management*, 37(5), 1464-1479.

- Horbach, J., Rammer, C., & Rennings, K. (2012). Determinants of eco-innovations by type of environmental impact. *Technological Forecasting and Social Change*, 79(1), 112-122.
- Hörisch, J., Freeman, R. E., & Schaltegger, S. (2014). Applying stakeholder theory in sustainability management. *Organization & Environment*, 27(4), 328-346.
- Janik, A., & Ryszko, A. (2025). Open innovation and environmental sustainability—A systematic literature review from the firm-level perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 218, 124196.
- Johnstone, N., Hašič, I., & Popp, D. (2010). Renewable energy policies and technological innovation: Evidence based on patent counts. *Environmental and Resource Economics*, 45(1), 133-155.
- Jöreskog, K. G. (1993). Testing structural equation models. *Sage Focus Editions*, 154, 294-294.
- Juntunen, J. K., Halme, M., Korsunova, A., & Rajala, R. (2019). Strategies for integrating stakeholders into sustainability innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 36(3), 331-355.
- Kelava, A., Werner, C. S., Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., Zapf, D., Ma, Y., ... & West, S. G. (2011). Advanced nonlinear latent variable modeling: Distribution analytic LMS and QML estimators of interaction and quadratic effects. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 18(3), 465-491.
- Kim, A., Kim, Y., Han, K., Jackson, S. E., & Ployhart, R. E. (2017). Multilevel influences on voluntary workplace green behavior. *Journal of Management*, 43(5), 1335-1358.
- King, A. A., & Lenox, M. J. (2001). Does it really pay to be green? An empirical study of firm environmental and financial performance. *Journal of Industrial Ecology*, 5(1), 105-116.
- Lane, A. B., & Devin, B. (2018). Operationalizing stakeholder engagement in CSR: A process approach. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(3), 267-280.
- Lee, S. Y. (2008). Drivers for the participation of small and medium-sized suppliers in green supply chain initiatives. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13(3), 185-198.
- Lyon, T. P., & Montgomery, A. W. (2015). The means and end of greenwash. *Organization & Environment*, 28(2), 223-249.
- Meixell, M. J., & Luoma, P. (2015). Stakeholder pressure in sustainable supply chain management. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 45(1/2), 69-89.
- Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of Management Review*, 22(4), 853-886.
- Montiel, I., & Delgado-Ceballos, J. (2014). Defining and measuring corporate sustainability: Are we there yet? *Organization & Environment*, 27(2), 113-139.
- Morsing, M., & Schultz, M. (2006). Corporate social responsibility communication: stakeholder information, response and involvement strategies. *Business Ethics: A European Review*, 15(4), 323-338.

- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998-2017). *Mplus user's guide*. Los Ángeles: Muthén and Muthén.
- Onkila, T. (2011). Multiple forms of stakeholder interaction in environmental management: business arguments regarding differences in stakeholder relationships. *Business Strategy and the Environment*, 20(6), 379-393.
- Pla-Julián, I., & Guevara, S. (2020). Mainstreaming gender and sustainability jointly: a case study from a local government in Spain. *Local Environment*, 25(3), 258-271.
- Plaza-Úbeda, J. A., de Burgos-Jiménez, J., & Carmona-Moreno, E. (2010). Measuring stakeholder integration: knowledge, interaction and adaptational behavior dimensions. *Journal of Business Ethics*, 93(3), 419-442.
- Popp, D. (2005). Lessons from patents: Using patents to measure technological change in environmental models. *Ecological Economics*, 54(2-3), 209-226.
- Ramus, C. A., & Steger, U. (2000). The roles of supervisory support behaviors and environmental policy. *Academy of Management Journal*, 43(4), 605-626.
- Reed, M. S., Graves, A., Dandy, N., Posthumus, H., Hubacek, K., Morris, J., ... & Stringer, L. C. (2009). Who's in and why? A typology of stakeholder analysis methods for natural resource management. *Journal of Environmental Management*, 90(5), 1933-1949.
- Rennings, K. (2000). Redefining innovation — eco-innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological Economics*, 32(2), 319-332.
- Rivera, P., & Satorra, A. (2014). Analysing group differences: A comparison of SEM approaches. In *Latent variable and latent structure models* (pp. 85-104). Psychology Press.
- Schaltegger, S., Hörisch, J., & Freeman, R. E. (2019). Business cases for sustainability: A stakeholder theory perspective. *Organization & Environment*, 32(3), 191-212.
- Schneider, F., & Buser, T. (2018). Promising degrees of stakeholder interaction in research for sustainable development. *Sustainability Science*, 13(1), 129-142.
- Sharma, S., & Henriques, I. (2005). Stakeholder influences on sustainability practices in the Canadian forest products industry. *Strategic Management Journal*, 26(2), 159-180.
- Sharma, S., & Vredenburg, H. (1998). Proactive corporate environmental strategy and the development of competitively valuable organizational capabilities. *Strategic Management Journal*, 19(8), 729-753.
- Sulkowski, A. J., Edwards, M., & Freeman, R. E. (2018). Shake your stakeholder: Firms leading engagement to cocreate sustainable value. *Organization & Environment*, 31(3), 223-241.
- Vachon, S., & Klassen, R. D. (2008). Environmental management and manufacturing performance: The role of collaboration in the supply chain. *International Journal of Production Economics*, 111(2), 299-315.
- Van der Laan, G., Van Ees, H., & Van Witteloostuijn, A. (2008). Corporate social and financial performance: An extended stakeholder theory, and empirical test with accounting measures. *Journal of Business Ethics*, 79(3), 299-310.

Walker, K., & Wan, F. (2012). The harm of symbolic actions and green-washing: Corporate actions and communications on environmental performance and their financial implications. *Journal of Business Ethics*, 109(2), 227–242.