



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Máster Universitario en
Gestión y Tecnologías de Procesos de Negocio
Curso académico 2023-2024

Trabajo Fin de Máster

EL IMPACTO DE LA FORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LOS RESULTADOS EMPRESARIALES

Gemma María Martínez Santa Cruz

Tutores

Rocío Llamas Sánchez

Javier Aguilera Caracuel

DETECCIÓN DEL PLAGIO

La Universidad utiliza el programa *Turnitin Feedback Studio* para comparar la originalidad del trabajo entregado por cada estudiante con millones de recursos electrónicos y detecta aquellas partes del texto copiadas y pegadas. **Copiar o plagiar en el TFM se considera falta grave, y puede conllevar la expulsión definitiva de la Universidad.**

El impacto de la formación medioambiental en los resultados empresariales

Gemma María Martínez Santa Cruz

Resumen

Actualmente, hay una creciente preocupación por el medio ambiente por parte de la sociedad. Como resultado, cada vez más empresas están implementando acciones a favor del ecosistema. Estas medidas no solo ayudan a identificar el impacto generado por la empresa, sino que también permiten controlarlo y prevenirlo. Además, el departamento de Recursos Humanos (RRHH) de las empresas está implementando otras acciones dirigidas hacia los empleados, promoviendo y activando distintos tipos de formaciones con el objetivo de preservar el medio natural. De este modo, a través de la inclusión de prácticas verdes en la gestión de Recursos Humanos, las empresas, y especialmente los trabajadores, pueden adoptar medidas que fomenten comportamientos más beneficiosos para el medio ambiente tanto dentro como fuera de la empresa. Este trabajo se centrará en la Gestión de los Recursos Humanos Verdes, analizando la formación medioambiental como principal práctica ecológica y cómo esta puede tener un impacto positivo en los resultados ambientales, organizativos y financieros de la empresa.

Palabras clave: Recursos humanos verdes, Formación medioambiental, Desempeño organizativo, Rendimiento ambiental, Rentabilidad financiera.

The impact of environmental training on business results

Gemma María Martínez Santa Cruz

Abstract

Currently, there is a growing concern for the environment on the part of society. As a result, more and more companies are implementing actions in favor of the ecosystem. These measures not only help identify the impact generated by the company, but also allow it to be controlled and prevented. In addition, the Human Resources (HR) department of companies is implementing other actions aimed at employees, promoting and activating different types of training with the aim of preserving the natural environment. In this way, through the inclusion of green practices in Human Resources management, companies, and especially workers, can adopt measures that encourage more environmentally beneficial behaviors both inside and outside the company. This work will focus on Green Human Resources Management, analyzing environmental training as the main ecological practice and how it can have a positive impact on the environmental, organizational and financial results of the company.

Keywords: Green human resources, Environmental training, Organizational performance, environmental performance, Financial profitability.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	11
1.1. Justificación de la investigación	11
1.2. Pregunta de investigación	14
1.3. Metodología	14
Primera Parte: Fundamentación teórica	15
2. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN	15
2.1. Hacia un concepto de GRHV	15
2.1.1. Origen de la GRHV	18
2.1.2. Impacto de la GRH en la empresa	19
2.2. La formación medioambiental	21
2.3. Resultados de la formación ambiental	23
Segunda Parte: Estudio Empírico	28
3. METODOLOGÍA	28
3.1. Muestra	28
3.2. Descripción de Variables	32
4. RESULTADOS	34
4.1. Análisis descriptivos	35
4.2. Análisis inferenciales	41
4.2.1. Rentabilidad financiera	41
4.2.2. Resultados medioambientales: Esfuerzo e impacto	43
4.2.3. Desempeño organizativo	46
5. CONCLUSIONES	49
BIBLIOGRAFÍA	52

1. INTRODUCCIÓN

1.1. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio que se llevará a cabo en el siguiente Trabajo Fin de Máster, surge de una preocupación hacia el medio ambiente que cada vez está más extendida y que ha alcanzado al ámbito empresarial. En las últimas décadas, esta preocupación ha emergido como un tema central tanto en la agenda social como en la corporativa.

Dos de las principales preocupaciones para el ser humano son la energía y el medio ambiente. El funcionamiento y progreso de la sociedad en su conjunto dependen de la disponibilidad de fuentes de energía nuevas y renovables y de la capacidad de cambiar los procesos productivos contaminantes por otros que sean respetuosos con el entorno. Estas inquietudes han conllevado a una mayor conciencia en cuanto a la protección del medio ambiente y ha originado que la humanidad intente mejorar la relación con la Tierra y sus recursos naturales (Marco-Urrea et al., 2019), no solo para responder a la conciencia social sobre la crisis ambiental, sino también a la necesidad de cumplir con regulaciones ambientales más estrictas y de aprovechar las oportunidades económicas que la sostenibilidad ofrece (Porter y Van der Linde, 1995).

Ante diversos desafíos ambientales, las organizaciones se preocupan cada vez más por los impactos de sus operaciones y servicios, ya sea porque comprenden sus obligaciones con el desarrollo sostenible debido a la presión ejercida por diversos actores o porque quieren aprovechar los beneficios estratégicos al anticiparse a la competencia (Stefanelli et al., 2020). Independientemente del motivo, las empresas de diversos sectores han reconocido que su impacto en el medio ambiente no puede ser ignorado, y que la adopción de prácticas sostenibles puede llevar a beneficios significativos, tanto en términos de eficiencia operativa, de reputación corporativa, como de rentabilidad económica (Porter y Van der Linde, 1995). Es por eso, que en un mundo cada vez más consciente de los desafíos ambientales, las organizaciones están reconociendo la importancia de integrar la sostenibilidad en todas sus operaciones.

Sin embargo, mejorar el desempeño ambiental no es una tarea fácil, ya que implica gestionar numerosos recursos organizacionales. La gestión de recursos humanos es una de las áreas más prometedoras para lograr objetivos ambientales, en otras palabras, se

debe aprovechar bien el talento humano para que las organizaciones logren dichos objetivos ambientales (Jackson et al., 2014).

Este nuevo enfoque se denomina Gestión de los Recursos Humanos Verdes (GRHV) o en inglés, Green Human Resource Management (GHRM) (Renwick et al., 2008), y se considera la aspiración de una organización de diseñar e implementar un modelo de gestión de recursos humanos para apoyar proactivamente acciones que protejan el medio ambiente (Ren et otros, 2018).

La GRHV ha emergido como un enfoque clave para alinear las prácticas de gestión del personal con los objetivos de sostenibilidad ambiental. Esta integración no solo busca reducir el impacto ambiental de las actividades empresariales, sino también fomentar una cultura organizacional que valore y promueva la sostenibilidad de manera comprometida.

La implementación efectiva de la GRHV depende en gran medida de la formación medioambiental. Capacitar a los empleados sobre prácticas sostenibles, eficiencia energética, reciclaje, y reducción de residuos es esencial para transformar la mentalidad y las acciones dentro de la organización. Esta formación no solo aumenta la conciencia ambiental entre los empleados, sino que también mejora su capacidad para contribuir a los objetivos sostenibles de la empresa (Jackson, Renwick, Jabbour y Muller-Camen, 2011).

Por tanto, la formación medioambiental ha demostrado ser un componente crucial en la creación de una fuerza laboral comprometida con la sostenibilidad. Por ello, dentro de las prácticas de recursos humanos, este trabajo se centrará en la formación medioambiental. Los programas de formación bien diseñados pueden transformar las actitudes y comportamientos de los empleados, promoviendo prácticas laborales que apoyen los objetivos ecológicos de la organización (Renwick, Redman y Maguire, 2013). Así, la formación continua medioambiental puede facilitar la innovación, ya que los empleados capacitados están más inclinados a proponer y adoptar soluciones creativas para los desafíos ambientales.

Además de los beneficios ambientales y culturales, la GHRV en general y la formación en particular tienen un impacto económico. La adopción de prácticas sostenibles puede llegar a obtener una reducción de costes operativos a través de una

mayor eficiencia energética, menos desperdicios y mejor uso de los recursos. Las empresas que invierten en la formación ambiental de sus empleados pueden obtener una mejora en la productividad y la eficiencia, lo que se traduce en ahorros financieros considerables (Hart, 1997), es decir, es posible relacionar la inversión en formación medioambiental con una buena rentabilidad financiera.

El enfoque en la formación medioambiental también tiene implicaciones significativas para la competitividad de la empresa. Las organizaciones que invierten en la capacitación ambiental de sus empleados no solo mejoran su desempeño organizativo ambiental, sino que también pueden beneficiarse de una mejor imagen corporativa, mayor compromiso de los empleados, mayor rendimiento ambiental y una reducción en los costos operativos (Hart, 1997). Estos beneficios no solo fortalecen la posición competitiva de la empresa, sino que también contribuyen al bienestar general de la sociedad y del planeta.

En definitiva, este trabajo analiza la importancia de la GRHV y, en concreto, de la formación medioambiental del capital humano en el contexto empresarial, y estudia el impacto y posibles beneficios que se puede obtener tras su implantación en los resultados de la empresa a nivel medioambiental, organizativo y financiero. A través de una revisión detallada de la literatura existente y un estudio empírico sobre una muestra de empresas, se pretende proporcionar una visión comprensiva de cómo y por qué las empresas están integrando la sostenibilidad en sus estrategias de gestión de recursos humanos y específicamente por qué instauran medidas en cuanto a la formación ambiental. A través del análisis de los resultados empresariales (rendimiento financiero, desempeño organizativo y rendimiento ambiental) se intentará responder a la incógnita de si la gestión ambiental es efectiva no solo para la preservación del planeta, sino también para la creación de valor a largo plazo para las empresas y sus *stakeholders*, así como, conducir a beneficios económicos significativos, fortaleciendo así la posición competitiva de la empresa.

1.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

La GRHV ha atraído en los últimos años mucha atención por parte de académicos y profesionales de todo el mundo. Sin embargo, hasta el momento no se ha realizado un análisis exhaustivo de dicha gestión de recursos humanos. Para abordar esta brecha, el presente trabajo proporciona una revisión de la literatura, además de un estudio empírico que tiene como objetivo dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Cómo influye la formación medioambiental en los resultados de la empresa? A partir de este interrogante analizaremos cuestiones referidas a la rentabilidad financiera que proporciona la formación, así como la influencia que tiene esta en el desempeño organizativo y en el rendimiento ambiental.

1.3. METODOLOGÍA

En primer lugar, se ha realizado una revisión de la literatura. De acuerdo con Medina-López et al. (2010), la búsqueda de literatura es una de las etapas iniciales en cualquier investigación, ya que permite profundizar en el área de conocimiento y formular la pregunta de investigación adecuada que guiará el estudio. Se ha realizado un proceso por etapas incluyendo la identificación de trabajos publicados, la evaluación de estos en relación con el problema de investigación y la documentación de dicho trabajo. Las principales palabras clave utilizadas fueron formación medioambiental, empresas verdes y gestión de recursos humanos verdes. Se consultaron las bases de datos Web Of Science, ProQuest, Scopus y Google Scholar, sin restricción en los operadores de búsqueda e incluyéndose más de 50 artículos en inglés y en español. Finalmente, la información recogida de los artículos fue tratada de forma descriptiva y analizada de forma narrativa.

En segundo lugar, para el estudio empírico se han utilizado datos secundarios de la encuesta realizada por el proyecto de investigación “Disecionando la rentabilidad y el impacto medioambiental a través de sus prácticas avanzadas de gestión medioambiental: La influencia del espíritu emprendedor” (Ferrón Vélchez et al., 2023). Esta recolección se llevó a cabo mediante entrevistas telefónicas asistidas a un total de 206 responsables de gestión de empresas pymes andaluzas.

PRIMERA PARTE: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente apartado vamos a llevar a cabo una revisión de la literatura relacionada con la GRHV, destacando además el papel de las organizaciones en cuanto a la formación sostenible de sus empleados y cómo ésta afecta a diferentes ámbitos de la empresa.

2.1. HACIA UN CONCEPTO DE GRHV

La creciente conciencia y regulaciones relacionadas con la sostenibilidad ambiental han invocado el concepto de GRHV en la búsqueda de una gestión ambiental (GA) efectiva dentro de las organizaciones, por tanto, se puede decir que la GRHV ha nacido de organizaciones involucradas en las prácticas relacionadas con la protección del medio ambiente y el mantenimiento del equilibrio verde (Saeed et al., 2019).

Muchos países, ahora enfrentan una nueva realidad económica cada vez más influenciada por las limitaciones de recursos y los desafíos ambientales (Marquis et al., 2015). En medio de una creciente conciencia sobre la sostenibilidad ambiental, se están experimentando cambios radicales que dan lugar a la urgencia de reformar los modelos de crecimiento económico y desarrollo. Este cambio ha propiciado la aparición de movimientos ecologistas, que han fomentado que los gobiernos nacionales establezcan objetivos medioambientales más ambiciosos y potencien la colaboración transnacional. Ejemplo de esta colaboración transnacional son los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que se incluyen en la Agenda 2030 y el Pacto Verde Europeo. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, es un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, que plantea 17 ODS y que aprobaron, mediante resolución, 193 Estados miembros de las Naciones Unidas en el año 2015. En cuanto al Pacto Verde Europeo consiste en un paquete de iniciativas políticas y objetivos climáticos fijados por la Comisión en 2019 cuya intención es situar a la UE en el camino hacia una transición ecológica, con el objetivo último de alcanzar la neutralidad climática de aquí a 2050.

Estas transformaciones económicas y sociales alientan a las organizaciones a integrar la gestión ambiental (GA) en sus modelos de negocio, al tiempo que presentan muchos desafíos nuevos.

Entre las diversas herramientas que las organizaciones están movilizando para abordar proactivamente los problemas ambientales, la GRHV se considera cada vez más esencial para la implementación exitosa de estrategias verdes y prácticas de EM (Daily y Huang, 2001; Renwick et al., 2008; Wehrmeyer, 1996). El concepto de GRHV está evolucionando junto con la literatura más amplia sobre el desarrollo sostenible (Bunge et al., 1996). Sin embargo, a pesar de este reciente aumento de la investigación, los fundamentos teóricos de la GRHV, su medición, los factores que constituyen su fuente y cuándo y cómo influye en los resultados de las organizaciones siguen en gran medida sin definir. Por lo tanto, existe una necesidad urgente de una evaluación sistemática e integradora del progreso y el potencial de este campo emergente de investigación.

El término GRHV es definido por académicos reconocidos como Renwick et al. (2013), como aquellas prácticas y políticas de gestión de recursos humanos que promueven la sostenibilidad ambiental dentro de una organización.

Como esta definición, podemos encontrar otras que se han resumido en la tabla 1 con el objetivo de poder tener un concepto claro de dicha gestión empresarial.

Tabla 1.

Definiciones de gestión de recursos humanos verdes

<i>Autor</i>	<i>Año</i>	<i>Concepto</i>
Jabbour	2013	<i>Green HRM se ocupa de la alineación sistemática y planificada de las prácticas típicas de gestión de recursos humanos con los objetivos ambientales de la organización.</i>
Renwick et al.	2013	<i>La gestión de recursos humanos verdes (GHRM) se refiere a la integración de políticas y prácticas de recursos humanos con objetivos de sostenibilidad ambiental para promover un comportamiento ecológico y reducir el impacto ambiental negativo de la organización.</i>
Kramar	2014	<i>Kramar define Green HRM como un modelo de gestión planificada o en desarrollo de estrategias y prácticas de recursos humanos destinadas a cumplir objetivos monetarios, sociales y ecológicos mientras se reproduce la base de recursos humanos durante un período prolongado de tiempo</i>
Tang et al.	2018	<i>La gestión de recursos humanos verdes se define como la adopción de políticas de recursos humanos que promuevan el desarrollo sostenible</i>

a través de la creación de una cultura ecológica dentro de la organización.

Fuente. Elaboración propia

Estas definiciones muestran una clara postura a favor de la sostenibilidad en la manera de gestionar esta tipología de recursos, haciendo especial énfasis en el pilar ambiental, entendiendo que las empresas deben adoptar una cultura “verde” que oriente, no solo su estrategia principal, sino también los valores, comportamientos y demás cualidades características de los recursos humanos de la misma (Ghauri y Cooke, 2022; Guerci et al., 2016; Jerónimo et al., 2020), siendo esencial para ello, llevar a cabo acciones de GRHV, ya sea en la contratación, formación, evaluación o recompensas de los mismos, como prueban numerosas investigaciones (Boudreau y Ramstad, 2005; Cherian y Jacob, 2012; Ren et al., 2020; Sathasivam et al., 2021). Pero ¿qué son por definición las prácticas de recursos humanos dentro de la gestión “verde” o ambiental de los mismos?

Las prácticas o acciones verdes de recursos humanos no son más que programas, procesos y técnicas que se implementan en las organizaciones con el fin de reducir los impactos ambientales negativos o mejorar los impactos ambientales positivos de las mismas (Arulrajah et al., 2015), siendo esencial el apartado “humano” de la compañía.

Hoy en día, las empresas operan en una economía global competitiva en la que no sólo deben ser eficientes sino también responsables, especialmente en el ámbito ambiental (Yong et al., 2019). De hecho, implementar la gestión ambiental es estratégicamente importante para las organizaciones, ya que reaccionar a los cambios externos puede aumentar la demanda de los clientes hacia los productos o servicios de una organización y reforzar su posición competitiva (Molina-Azorín et al., 2015). La GRHV se considera una de las mejores formas de garantizar una buena relación entre las organizaciones y sus stakeholders (Yusof et al., 2022).

Además, para comprender las prácticas de GRHV, como sugieren Renwick et al. (2013), algunos investigadores (por ejemplo, Pinzone et al., 2016) se basan en el marco teórico Ability-Motivation-Oportunidad (AMO) o Capacidad-Motivación-Oportunidad (CMO) desarrollado por Appelbaum et al. (2000). La teoría AMO (Abilities, Motivation and Opportunities) se centra en la mejora de las habilidades, de la motivación y de las oportunidades para los empleados, ya que pueden desempeñar un papel muy importante

para el incremento del rendimiento de los trabajadores (Appelbaum, Bailey, Berg y Kalleberg, 2000; Boselie et al., 2005; Guest, 1997; Jiang et al., 2013).

2.1.1. ORIGEN DE LA GRHV

La idea de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) fue, en cierta manera, la que dio origen a la gestión verde de recursos humanos (Yin, 2023). Las empresas han tenido impacto en la sociedad y el medio ambiente desde sus orígenes, por lo que se puede argumentar que la RSC entendida en un sentido amplio es tan antigua como las organizaciones.

Sin embargo, no es hasta 1953 que surge la primera definición formal de RSC de la mano de Howard R. Bowen con su obra “Social Responsibilities of the Businessmen”. En esta época el foco principal se encontraba en las responsabilidades de las empresas respecto a la sociedad y el desarrollo de actividades en beneficio de ella (Carroll, 1999).

Los años ochenta se caracterizaron por el desarrollo de códigos éticos y la definición del modelo de stakeholders. Se realizaron los primeros estudios empíricos relacionando RSC y resultados financieros, es decir, se toma un enfoque estratégico frente al ético desarrollado anteriormente (Mella-Suárez, 2017). También se observa un cambio de mentalidad en la sociedad. No se considera al Estado como único responsable de la calidad de vida y el bienestar, sino a todas las organizaciones (Fernández, 2009).

En los años noventa la RSC continúa siendo un tema de interés con la globalización de los mercados y la proliferación de las tecnologías de la comunicación (Fernández, 2009). Se enfatiza la responsabilidad hacia el medio ambiente y la colaboración con la comunidad, surgiendo el concepto de empresa ciudadana global (Mella-Suárez, 2017).

Los primeros años del siglo XXI se vieron marcados por escándalos corporativos y crisis económica. A causa de ello cobró importancia la ética en los negocios, pero también se buscó la legitimidad de la RSC desde la perspectiva empresarial. Asimismo, creció la preocupación por el desarrollo sostenible (Carroll y Shabana, 2010).

Es en estos primeros años cuando el concepto de GRHV empieza a cobrar vida. A medida que crece la preocupación ambiental, las organizaciones consideran en mayor medida la integrar la sostenibilidad en sus actividades internas y en la toma de decisiones (Howard-Grenville et al., 2014; Marcus y Fremeth, 2009; Ren et al., 2021). El concepto

de desarrollo sostenible se usó de manera común por primera vez cuando se describió en el Brundtland Report de las Naciones Unidas (también conocido como Nuestro Futuro Común), que lo definió como aquel desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las necesidades propias (World Commission on Environment and Development, 1987). El desarrollo sostenible se diferencia de los enfoques tradicionales del crecimiento al integrar simultáneamente consideraciones de desarrollo económico, inclusión social y protección ambiental (Connelly y Smith, 2012). En relación con estos aspectos del desarrollo sostenible, el entorno natural está estrechamente relacionado con las actividades organizativas en el sentido de que constantemente moldea y es moldeado por el entorno organizacional (DuBois y DuBois, 2012). En consecuencia, el movimiento ecologista moderno floreció en las décadas de 1960 y 1970, cuando se expusieron las actividades humanas y organizativas que eran dañinas para el medio ambiente. A medida que la conciencia pública y las preocupaciones sobre los posibles daños ambientales cobraron impulso, provocaron el establecimiento de nuevas instituciones, estimularon nuevos enfoques para la gestión empresarial y dieron lugar a nuevas actividades de promoción en los ámbitos político, económico y social (Bansal y Hunter, 2003; Buysse y Verbeke, 2003). Esto eventualmente resultó en una amplia gama de regulaciones destinadas a reducir el daño ambiental que se había convertido en un subproducto visible del rápido crecimiento y desarrollo económicos.

En respuesta a estos cambios, las empresas líderes comenzaron a promover e implementar prácticas y sistemas proactivos de GA (Jabbour y Santos, 2008). Desde su implementación, las prácticas de GA han visto innovaciones tecnológicas en la reducción de desechos, la conservación de energía y la preservación del medio ambiente.

Por tanto, debido a que las personas (los recursos humanos de la empresa) emprendieron la planificación, coordinación e implementación de tales actividades de gestión verde (Daily y Huang, 2001; Renwick et al., 2008), GHRM surgió naturalmente como un concepto en el ámbito académico.

2.1.2. Impacto de la GRH en la empresa

Volviendo a la definición de la gestión verde de los recursos humanos, diversos autores coinciden en que se trata de una alineación organizada de las prácticas de gestión de los trabajadores (recursos humanos) orientada a alcanzar los objetivos

organizacionales, incluyendo la preservación ambiental, lo que a su vez contribuye a mejorar el desempeño ambiental de la organización (Meng et al. 2023; Uddin, 2024).

Los responsables de recursos humanos en las organizaciones son quienes dirigen el proceso de transformación interna para crear un plan enfocado en la preservación del medio ambiente. Esto lo logran integrando políticas ambientales en la gestión de recursos humanos, para luego divulgarlas a través de procesos educativos, y finalmente apoyar en su implementación y monitoreo (Pham et al., 2019; Uddin, 2024; Yu et al., 2020).

Además, el departamento de recursos humanos colabora con los puestos de altos directivos en las empresas para convertirlos en agentes de cambio, aprovechando su influencia para promover las políticas “verdes” de gestión de personal. Esto busca incentivar el apoyo de los empleados en el cuidado ambiental estableciendo una visión política y práctica que impulse a la empresa hacia una gestión ambiental más efectiva, facilitando una mejor comprensión del desempeño ecológico (Nejati et al., 2017; Pinzone et al., 2019).

La adopción de dicha visión, políticas y prácticas verdes en la gestión de recursos humanos no solo va a influir en la preservación del medioambiente, sino que también va a contribuir positivamente en la satisfacción y bienestar de los trabajadores (Amrutha y Geetha, 2020). El uso activo de prácticas verdes en la organización puede generar entre los trabajadores una sensación de orgullo de pertenencia a la organización, lo que trae como resultado, un ambiente de trabajo positivo, y por lo tanto, mayor retención y reclutamiento de nuevos talentos que comparten los ideales relacionados con el cuidado del medio ambiente (Chaudhary, 2018).

En resumen, las empresas pueden no solo reducir su impacto ambiental, sino también mejorar la satisfacción de sus empleados y reforzar su posición en un mercado cada vez más comprometido con la sostenibilidad ambiental, además de hacer de ellas empresas más rentables y atractivas para el talento futuro (Ferrón et al., 2023).

Basándonos en la teoría AMO, nombrada anteriormente, las prácticas relacionadas con la gestión verde de recursos humanos pueden contribuir al desempeño de una organización al mejorar las habilidades o capacidades de los trabajadores (ej: a través de la formación), motivación (ej: mediante el uso de un sistema de recompensas) y oportunidad (ej: mediante el uso de un sistema de sugerencias).

La formación medioambiental será la práctica verde central de estudio en este trabajo, la cual, analizaremos con el objetivo de demostrar el impacto que tiene en la organización en cuanto a resultados relacionados con la rentabilidad financiera, desempeño organizativo y rendimiento ambiental.

2.2. LA FORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Los impactos ambientales que generan las diferentes actividades de las empresas hoy en día alcanzan una magnitud muy significativa. Al mismo tiempo que se advierte que los grandes problemas actuales del mundo (cambio climático, contaminación del aire, contaminación del agua, aumento de la producción de residuos y recursos naturales finitos) son desafíos reales para la supervivencia de la humanidad, se puede observar que estos desafíos tienen un canal de difusión evidente: las organizaciones. Por tanto, cualquier intento de cambiar los niveles de contaminación ejercido sobre nuestro planeta debería considerar la participación de las organizaciones (Hunt y Auster, 1990).

Cuando se considera tomar medidas para reducir los impactos ambientales por parte de las organizaciones, se hace referencia a los empleados, tanto a nivel estratégico como operativo (Daily y Huang, 2001; Govindarajulu y Daily, 2004). Estos empleados son responsables de tomar decisiones que sean adecuadas para la producción de bienes y servicios con impactos ambientales menos nocivos. Así, se han destacado prácticas organizacionales enfocadas a aumentar la conciencia de los trabajadores sobre una gestión ambiental proactiva que efectivamente puedan demostrar la importancia de la cuestión ambiental para los niveles jerárquicos, procesos y productos desarrollados por la organización (Jabbour y Santos, 2008). De ahí que se haga evidente la gran relevancia de la formación ambiental al ser considerada también *sine qua non* para una gestión ambiental de destacada calidad en las organizaciones (Zutshi y Sohal, 2004).

Introducir la formación ambiental como una actividad organizacional importante en las empresas es un consenso reflejado en la literatura sobre gestión ambiental (Perron et al., 2006; Unnikrishnan y Hegde, 2007). Esto se concreta cuando se trata el argumento de que los cambios técnicos realizados para reducir los impactos ambientales de una organización, como la sustitución de materiales o proveedores y la adopción de tecnologías ambientales en los procesos productivos, no son suficientes para el desarrollo de una estrategia proactiva a largo plazo (Stone, 2000).

La formación verde del personal implica la capacitación y educación de los trabajadores, y tiene como objetivo, el desarrollo de su compromiso con el medio ambiente, a través de la transmisión de conocimientos y pautas con las que desarrollar competencias necesarias para reducir el impacto medioambiental que provenga de malas prácticas que surgen en la empresa. Un ejemplo de formación medioambiental podría ser en temas relacionados con la eficiencia energética, la gestión de residuos, o la conservación de recursos naturales, entre otros (Ferrón et al., 2023, p.22).

Yendo un poco más allá en la literatura del GHRM (Stefanelli et al., 2020), se puede notar el énfasis que varios especialistas le han dado a la capacitación ambiental, su importancia para la sostenibilidad ambiental y la necesidad de avanzar en sus prácticas (Gunasekaran y Galleary, 2012; Jabbour et al., 2010; Jackson et al., 2011; Renwick et al., 2013; Stefanelli et al., 2020; Teixeira et al., 2012). Se considera capacitación a la adquisición sistemática de conocimientos, habilidades, actitudes, reglas y conceptos que resultan en una mejora en el desempeño laboral (Meinzer et al., 1993). Por ello, entendemos que la formación ambiental proporciona a los empleados los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para una gestión ambiental más proactiva.

Jabbour et al. (2010), por ejemplo, propusieron un modelo para la integración de los tipos de formación a impartir y los niveles jerárquicos de las organizaciones, estableciendo los elementos esenciales para una formación ambiental eficiente.

Srivastava y Shree (2019), en una encuesta realizada a 76 empleados de hoteles en la India, concluyeron que cuando la capacitación ambiental se realiza bien, contribuye a una mayor conciencia y participación de los empleados, lo que, a su vez, afecta las percepciones de los empleados sobre la responsabilidad social corporativa.

Neto et al. (2014) realizaron tres estudios de caso con empresas brasileñas para comprender los aspectos que mejoran las iniciativas de innovación ecológica baja en carbono. Los autores sostuvieron que la formación ambiental sistemática es de fundamental importancia para el desarrollo de innovaciones y para mitigar el cambio climático.

Teixeira et al. (2012) realizaron nueve estudios de caso con empresas líderes en sus segmentos de mercado en Brasil. Los autores utilizaron diferentes métodos

(entrevistas, análisis de documentos, visitas y observación directa) e identificaron el éxito de la formación ambiental.

Sin embargo, aunque en los últimos años la investigación sobre una gestión verde de los recursos humanos y, en particular, la formación ambiental ha evolucionado y está siendo considerada una de las herramientas más prometedoras para desarrollar dentro de la gestión de los recursos humanos (Teixeira et al., 2012; Jabbour, 2013) y para facilitar la transición hacia una sociedad más sostenible, existe un vacío por explorar: investigación que integre y sistematice el estado del arte del tema (Jabbour, 2013) y proponga una reciente agenda de investigación para arrojar luz sobre la formación ambiental.

En cuanto a los objetivos de la formación ambiental, en opinión de los investigadores, son los beneficios que la formación ambiental puede aportar. Uno de los principales beneficios que se pueden mencionar es un cambio en las actitudes de los empleados (Babakri et al., 2003; Zutshi y Sohal, 2004; Perron et al., 2006), así como:

- La formación ambiental ajusta las habilidades y conocimientos de los empleados sobre cuestiones ambientales (Venselaar, 1995);
- La formación ambiental aumenta la conciencia ambiental (Thomas et al., 2004; Lin et al., 2005);
- La formación ambiental mejora el proceso de innovación ambiental en organizaciones (Laursen y Foss, 2003; Del Brío y Junquera, 2003);
- La capacitación ambiental es un factor crítico de éxito para la implementación de sistemas de gestión ambiental (Babakri et al., 2003; Zutshi y Sohal, 2004);
- la capacitación ambiental mejora el desempeño ambiental al reducir los costos con impactos ambientales (Unnikrishnan y Hegde, 2007);
- La formación ambiental genera una conciencia y una acción ambientalmente proactiva en los empleados (Perron et al., 2006; Unnikrishnan y Hegde, 2007);
- La formación ambiental contribuye al desarrollo y la motivación de los empleados (Jabbour et al., 2010; Teixeira et al., 2012).

2.3. RESULTADOS DE LA FORMACIÓN AMBIENTAL

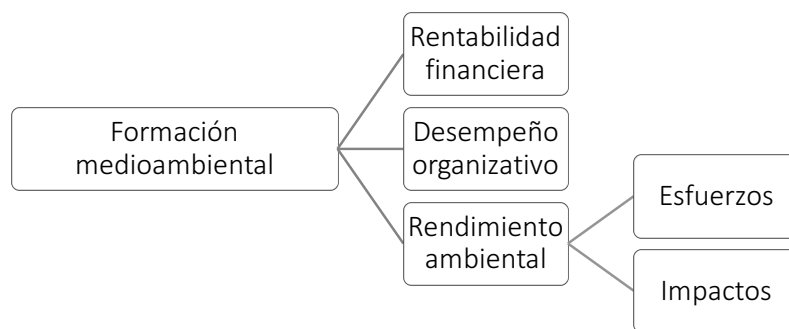
Tal y como se comenta en el punto anterior, la formación medioambiental es un conjunto de actividades que capacitan a los empleados en técnicas de protección ambiental, esencial para alcanzar los objetivos medioambientales de la empresa (Jabbour,

2010). Esta formación mejora la comprensión de la importancia de la protección ambiental y fomenta la participación en iniciativas sostenibles, además de estar vinculada a sistemas de evaluación del rendimiento para crear un ambiente laboral proambiental (Tang et al., 2018) y una mejora de los resultados de la empresa.

Por tanto, se podría considerar que la formación medioambiental afecta de manera positiva a tres aspectos de las empresas principalmente: la rentabilidad financiera, el desempeño organizativo y el rendimiento ambiental. Hay que destacar que estos aspectos están estrechamente relacionados y los efectos positivos en uno puede llevar también a impactos en los otros (véase figura 1).

Figura 1.

Modelo propuesto de la formación medioambiental



Fuente. Elaboración propia

En primer lugar, el desempeño organizativo debe ser transmitido a todos los miembros de la empresa y abarca concienciación, gestión del conocimiento y creación de un clima favorable. Cuando se trata de innovación en GRHV, las organizaciones alientan a sus empleados a proponer e implementar soluciones ambientales innovadoras que promuevan la sostenibilidad ambiental y fomenten la innovación verde entre los empleados para mejorar el desempeño no financiero y financiero de la organización (Yin, 2023). De esta forma, Renwick, et al. (2013) sugieren que la formación integrada debe incluir programas completos y estar vinculada a sistemas de evaluación y gestión del rendimiento para fomentar un clima laboral ambientalmente responsable. Así, al alentar y apoyar a los empleados a desempeñar un papel en la innovación verde, las organizaciones pueden mejorar continuamente sus prácticas ambientales, reducir el consumo de recursos, minimizar los impactos negativos en el medio ambiente y lograr

mejoras significativas en el desempeño no financiero. Este espíritu de innovación también puede inspirar a los empleados a involucrarse más activamente en la misión ambiental de la organización, además de generar potencialmente oportunidades comerciales y reputación para la organización (Singh et al., 2020; Yin, 2023). Por tanto, la GRHV puede ser un factor importante para mejorar el desempeño organizativo (Ren et al., 2018). Esta gestión medioambiental proporciona a los empleados los conocimientos, actitudes y habilidades (Jabbour et al., 2010), que pueden ayudar a los empleados a identificar ciertos dilemas relacionados con el medio ambiente y tomar acciones adecuadas para favorecer el desempeño ecológico (Vidal-Salazar et al., 2012).

De manera similar, la evaluación del desempeño ambiental de los empleados alinea los comportamientos, garantiza la responsabilidad y se centra en los objetivos ambientales (Govindarajulu y Daily, 2004), lo que a su vez mejora el desempeño verde de las empresas (Guerci et al., 2016). Esto nos lleva al Corporate Enviromental Performance (CEP) o Desempeño Ambiental Corporativo, considerado como aquel conjunto de resultados positivos de una organización hacia el entorno natural (Daily et al., 2012). Latan et al. (2018) confirman que una estrategia de gestión ambiental eficaz facilita la consecución de objetivos ecológicos organizacionales como es el desempeño ambiental. En estudios realizados por Abbas et al. (2022) y Hussain et al. (2020) hay evidencia sobre que el uso de prácticas “verdes” en la gestión de recursos humanos mejora el desempeño ambiental de las organizaciones (Colin Flores y Sánchez, 2024).

En particular Jabbour y Santos (2008) indican en su estudio que las empresas certificadas en la norma ISO14001 y practicantes de la gestión “verde” del personal, presentan un mejor desempeño ambiental que aquellas que no están certificadas o no tienen prácticas de gestión “verde” de los recursos humanos. En otros estudios realizados por Jabbour y Jabbour (2016), Luu (2019) y Yong et al. (2019) mostraron que el empleo de prácticas “verdes” en la gestión de recursos humanos a nivel corporativo, mejoran de forma importante el desempeño ambiental, ya que permiten manejar un despliegue de estas prácticas desde la alta dirección, hasta el nivel operativo, lo que permite incluir a todos los colaboradores de la organización en su ejecución.

En segundo lugar, los resultados medioambientales se centran principalmente en estudiar los esfuerzos llevados a cabo en temas medioambientales y con ello, a sus posibles impactos en los resultados de la empresa. Por un lado, respecto a esfuerzo

medioambiental se hace referencia a los esfuerzos realizados para disminuir los impactos medioambientales de la empresa como puede ser la reducción del consumo de energía; el aumento del uso de energías renovables; la reducción del consumo de agua; la reducción de la generación de residuos; el aumento del reciclaje o el aumento del uso de materias primas y materiales sostenibles. La fijación de objetivos es una herramienta de gestión eficaz (Palmer y Van der Vorst, 1997), pudiendo definirse en términos cuantitativos (por ejemplo, reducir el consumo de energía en un 10%) o referirse a objetivos cualitativos (por ejemplo, construir un muro de contención de vertidos). Estos esfuerzos están ligados a las 5 dimensiones comunes de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) propuestas por Dahlsrud (2008): medioambiental, económica, social, de las partes interesadas y su carácter voluntario. Estos elementos quedan bien ilustrados por la conocida definición de la European Commission (2001, p. 6) según la cual, la responsabilidad social de las empresas se refiere a un concepto por el cual las empresas integran de forma voluntaria las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y en su interacción con las partes interesadas. Por otro lado, el impacto medioambiental es su evolución a lo largo del tiempo con el fin de ver cómo afectan los esfuerzos anteriores a los resultados empresariales (Graafland y Smid, 2016). Estos impactos están ligados a las repercusiones medioambientales de la RSE. Las empresas suelen utilizar herramientas formales de gestión para mejorar su impacto medioambiental (por ejemplo, ISO14001 y/o el Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambientales (EMAS), y permiten aumentar la calidad de la gestión interna y estimular el aprendizaje organizativo y la capacidad de innovación.

Finalmente, hay que destacar las notables conclusiones sobre el impacto de la formación medioambiental en la rentabilidad financiera de las PYME. Estas sugieren que invertir en este tipo de formación es crucial para las partes interesadas puesto que llevan a mejorar significativamente los resultados de una empresa al impulsar la eficiencia, la reputación, el cumplimiento, la satisfacción de los empleados y la innovación, entre otros factores clave (Baah et al., 2021). Por consiguiente, los esfuerzos en materia de sostenibilidad pueden traducirse en un ahorro de costes, un aumento de los ingresos gracias al desarrollo de nuevos productos sostenibles y una mejor gestión de los riesgos. Aunque la inversión inicial en formación puede ser considerable, los beneficios a largo plazo se traducen en última instancia en mejores resultados para estas empresas (Bulut y Culha, 2010; Schaffer y Thomson, 1992).

SEGUNDA PARTE: ESTUDIO EMPÍRICO

3. METODOLOGÍA

3.1. MUESTRA

En la presente investigación se ha utilizado una base de datos generada gracias al proyecto de investigación “Disecionando la rentabilidad y el impacto medioambiental a través de sus prácticas avanzadas de gestión medioambiental: La influencia del espíritu emprendedor”, finando por la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades de la Junta de Andalucía. Fondos FEDER de la Unión Europea (Ferrón et al., 2023).

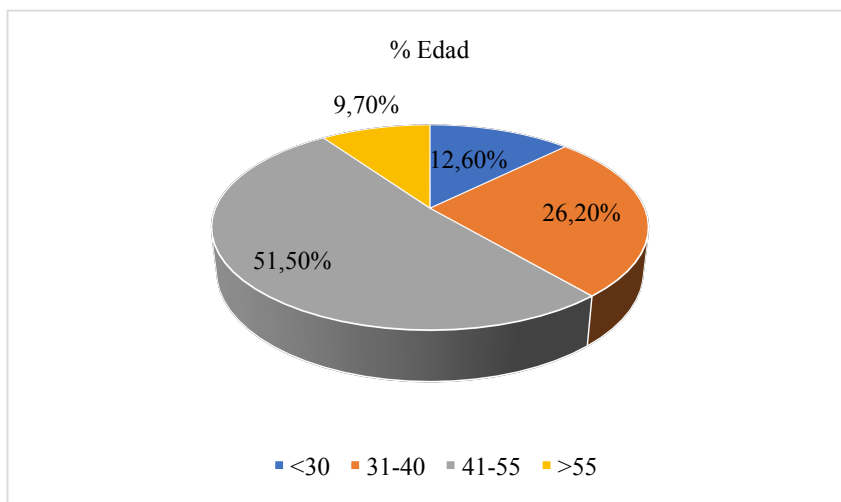
Dado que en ocasiones no se puede acceder a información sobre ciertos aspectos internos de la empresa a través de fuentes secundarias, es necesario recurrir a cuestionarios para su medición, como se hizo en la recopilación de datos del proyecto. En este sentido, por ejemplo, la rentabilidad financiera de una empresa puede ser medida con información secundaria a través de bases de datos económicos o con medidas subjetivas, como en este caso, donde se preguntó a los encuestados sobre su percepción sobre la rentabilidad financiera de la empresa (Darnall, 2009).

Esta recolección se llevó a cabo mediante entrevistas telefónicas asistidas por ordenador (CATI) a los responsables de gestión de las empresas. La información de contacto se obtuvo de la base de datos SABI, que incluye empresas españolas y portuguesas. Se eligieron empresas de Andalucía con más de 10 empleados que contaran con datos de contacto y ciertos indicadores económicos, lo que resultó un total de 21.984 pymes andaluzas, según el INE (2023). Las entrevistas se realizaron entre enero y febrero de 2023. Finalmente, la muestra utilizada fueron directivos y directivas de un total de 206 pymes andaluzas encuestadas.

En primer lugar, respecto a la edad de los encuestados, la franja de edad más común era entre 41 y 55 años con el 51.5% del total de los encuestados. Respecto al resto, el 12.6% eran menores de 30 años; el 26.2% tenían una edad comprendida entre 31 y 40 años; y, finalmente, el 9.7% tenían más de 55 años (Véase figura 2).

Figura 2.

Edad de los participantes

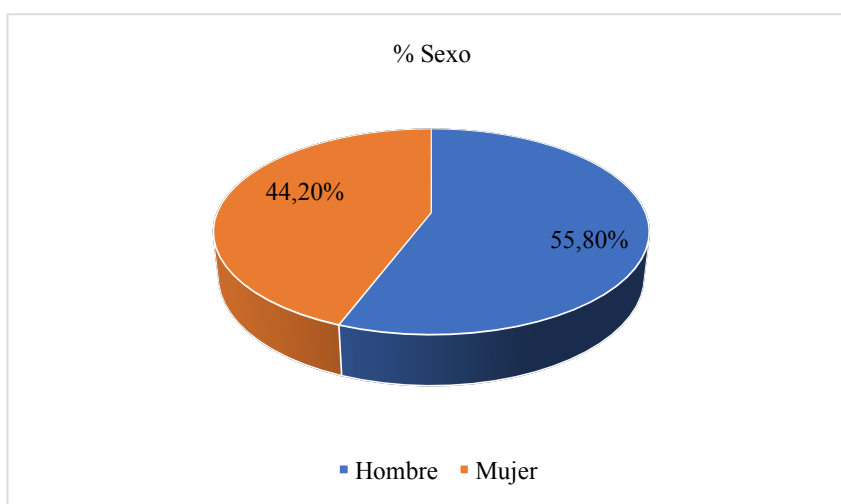


Fuente. Elaboración propia

En segundo lugar, respecto al sexo de los encuestados es muy similar. Tal y como se puede observar en la figura 3, el 55.8% eran hombres y el 44.2% eran mujeres.

Figura 3.

Sexo de los participantes

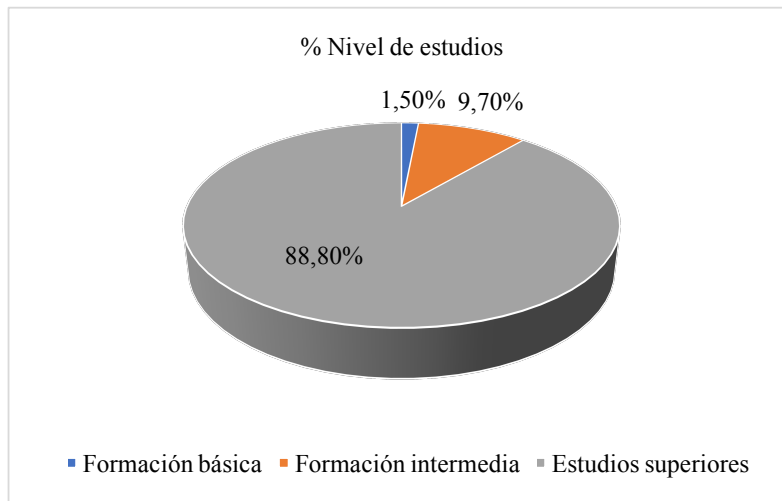


Fuente. Elaboración propia

En tercer lugar, el 88.8% de los directivos y directivas contaban con estudios superiores, es decir, estudios universitarios. Tan solo el 1.5% tenía formación básica y el 9.7% formación intermedia (Figura 4).

Figura 4.

Nivel de estudios de los participantes

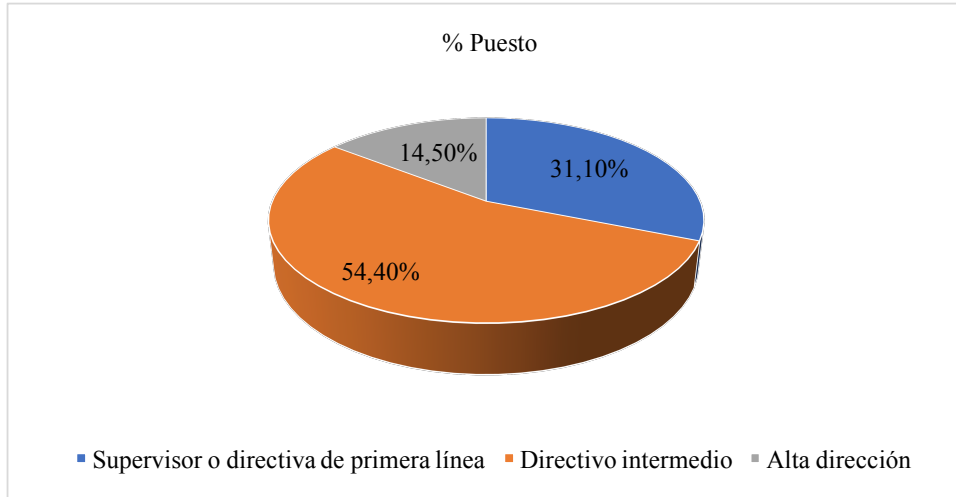


Fuente. Elaboración propia

En cuarto lugar, respecto al puesto que ocupan en la organización, el puesto más común es el de dirección intermedia con el 54.4% de los encuestados. En segundo lugar, con el 31.1% del total de encuestados destaca el puesto de supervisor o directivo de primera línea. Solo el 14.5% eran de la alta dirección, según se puede ver en la figura 5.

Figura 5.

Puesto de los participantes



Fuente. Elaboración propia

En quinto lugar, tal y como se puede observar en la figura 6, el 89.8% de las personas encuestadas no eran los propietarios de las empresas en las que trabajaban actualmente.

Figura 6.

Número de propietarios de los participantes

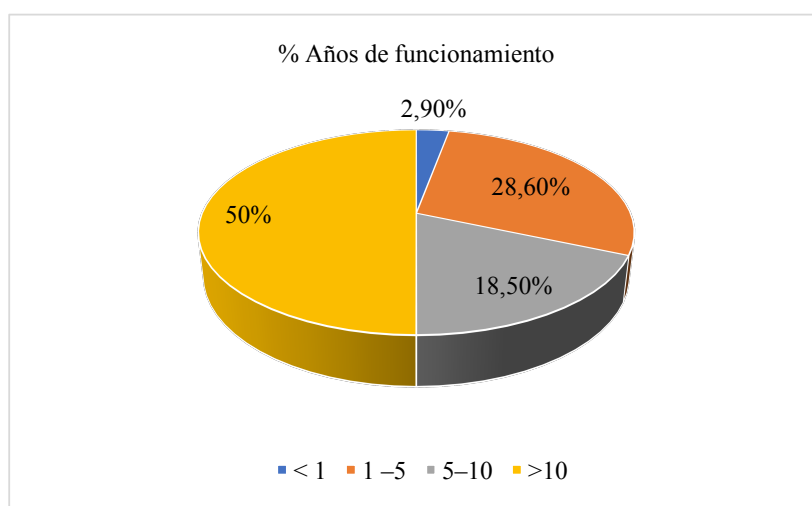


Fuente. Elaboración propia

Finalmente, el promedio de años que llevaban trabajando en la empresa más común fue el tramo de más de 10 años, siendo la mitad de los encuestados (50%). Respecto al resto, el 2.9% llevaba menos de 1 año; el 28.6% entre 1 y 5 años y el 18.5% entre 5 y 10 años (Véase figura 7).

Figura 7.

Años de funcionamiento en la empresa de los participantes



Fuente. Elaboración propia

3.2. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

En primer lugar, se presentan las variables dependientes del estudio y su operacionalización.

- **Rentabilidad financiera.** La variable rentabilidad financiera se mide a través de la percepción de los directivos y directivas sobre determinadas variables financieras a lo largo del tiempo. Para medir esta variable se utilizó una adaptación de los ítems propuestos por Darnall (2009). Esta variable se mide en una escala de 5 puntos que va de -2 a 2, siendo -2 que ha disminuido considerablemente; -1, ha disminuido levemente; 0, sin cambios, se ha mantenido más o menos igual; 1, ha aumentado levemente; y 2, ha aumentado considerablemente.
- **Resultados medioambientales.** Esta variable se mide a través de dos variables específicas: esfuerzos e impactos.

- Esfuerzo medioambiental. El esfuerzo medioambiental es un indicador del resultado medioambiental de una empresa y hace referencia a los esfuerzos realizados para disminuir los impactos medioambientales de la empresa. Para medir el esfuerzo medioambiental se ha utilizado la escala de Graafland y Smid (2016). Esta variable se mide a través de 3 opciones: 0 si no realizaron esfuerzos; 1 si realizaron esfuerzos considerables y, finalmente, 2 si realizaron esfuerzos continuos. Se midieron 6 impactos: reducción del consumo de energía; aumento del uso de energías renovables; reducción del consumo de agua; reducción de la generación de residuos; aumento del reciclaje y aumento del uso de materias primas y materiales sostenibles.
- Impacto medioambiental. Esta variable mide el impacto medioambiental de las empresas en comparación con los 5 años anteriores. Para medir el impacto medioambiental se ha utilizado la misma escala que para el esfuerzo medioambiental, de Graafland y Smid (2016). La variable se media en una escala de -3 a 3, siendo -3 una disminución en más del 5%; 0 sin cambios y 3 un aumento en más del 5%. Se estudiaron 5 impactos en la presente variable: reducción del consumo de energía; aumento del uso de energías renovables; reducción del consumo de agua; reducción de la generación de residuos y aumento del reciclaje. Hay que destacar que los impactos sobre energía, agua y residuos están en el cuestionario en sentido inverso, es decir, para ser contestados usando valores negativos. Por tanto, el resultado medioambiental en estos 3 impactos es mejor si consigue disminuciones en ellos.
- Desempeño organizativo. Esta variable mide la evaluación de los directivos y directivas sobre el desempeño de las pymes andaluzas con relación a sus clientes o posición competitiva, y en comparación con los últimos 5 años. Los ítems de esta variable se han obtenido de las escalas propuestas por Garrido-Moreno et al. (2018); Palacios-Marqués y Merigó, (2015); y, Tajvidi y Karami (2021). Esta variable se mide en una escala de 7 puntos, siendo 1 mucho peor y 7 mucho mejor.

En segundo lugar, se presenta la variable objeto de estudio, la formación medioambiental verde. Esta variable será la variable independiente o explicativa de la

investigación. Para medirla se utilizó una adaptación de los ítems propuestos por Shah (2019), Tang et al. (2018) y Jabbour et al. (2010).

En el presente estudio se han adaptado once ítems para medir la formación medioambiental verde. Estos ítems son de escala Likert de 7 puntos, donde “1” significaba desacuerdo total con las afirmaciones propuestas y “7” significaba totalmente de acuerdo con ellas. Asimismo, las escalas utilizadas en el cuestionario fueron previamente sometidas en otra investigación a un proceso de validación mediante un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) del que se concluyó su validez y fiabilidad (tabla 2).

Tabla 2.

Resultados del AFC para la escala de formación medioambiental verde

Práctica	Formación medioambiental verde
Nº ítems	11
AVE	0.673
Omega	0.943
Alfa Cronbach	0.959

Fuente. Elaboración propia

Asimismo, en dicho estudio analizaron la validez discriminante de los conceptos a través de la propuesta de Henseler et al. (2015). En este sentido, tras calcular la matriz HTMT², los resultados mostraron que ningún valor superaba el umbral del 0.85 recomendado por lo que se puede asumir una validez discriminante de las medidas propuestas para la formación medioambiental verde.

4. RESULTADOS

En el apartado de resultados se ha obtenido, en primer lugar, los principales análisis descriptivos con las medias, desviaciones típicas y porcentajes relativos a cada uno de los ítems que componen la variable formación medioambiental verde. Seguidamente, se han realizado varios modelos de regresión lineal múltiple teniendo en cuenta las variables más relevantes para el trabajo y su posible influencia con la formación

medioambiental verde. Este tipo de modelo es recomendable porque nos permite ajustar los modelos lineales entre una variable dependiente cuando se tiene en cuenta más de una variable para el modelo (Granados, 2016).

4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVOS

En la siguiente figura (figura 8) se presentan los 11 ítems que forman parte de dicha variable con la media obtenida según las respuestas de los directivos y directivas de las pymes andaluzas encuestadas. La mayoría de los ítems presenta una puntuación por encima de la media, es decir, por encima de 3.7 sobre 7 puntos. Estos resultados muestran la preocupación por parte de estos participantes en temas medioambientales y su apuesta por la formación de sus empleados con el fin de mejorar la responsabilidad en el funcionamiento de sus pymes.

No obstante, hay que destacar varios matices. Por un lado, el ítem *“En nuestra empresa, la rotación de puestos en tareas verdes es crítica para el desarrollo de la carrera profesional de los puestos directivos”* presenta la menor media de los ítems que forman la variable con 2.99 sobre 7. Es decir, los directivos y directivas de estas pymes no consideran un aspecto fundamental la rotación de sus puestos de trabajo en tareas verdes. Asimismo, le sigue el ítem *“En nuestra empresa, la rotación de puestos en tareas verdes es crítica para el desarrollo de la carrera profesional de todos los empleados (no sólo los directivos)”* con una media de 3,01 sobre 7. Por tanto, tampoco consideran que sean necesarios para los empleados y empleadas que estén a su cargo. Es decir, no consideran que la rotación de puestos en tareas verdes sea crítica para ningún miembro de la empresa.

Por otro lado, el resto de ítems sí tienen valores por encima de la media. Hay que destacar aquellas cuestiones que obtienen las mayores medias por parte de los directivos y directivas de las pymes. En primer lugar, el ítem *“Nuestra empresa utiliza aspectos relacionados con la protección del medio ambiente como tema central cuando imparte formación medioambiental”* obtiene una media de 4.85 sobre 7. En este sentido, hay que resaltar la protección del medio ambiente en los objetivos de la formación. En segundo lugar, el ítem *“Nuestra empresa desarrolla programas de formación en gestión ambiental para aumentar la conciencia ambiental, las habilidades y la experiencia de los empleados”* muestra la segunda mayor media con una puntuación muy cercana a la anterior de 4.83 sobre 7. Por tanto, se destaca el desarrollo y uso de programas de

formación en gestión medioambiental para los empleados y empleadas. En tercer lugar, el ítem “*Nuestra empresa facilita que los empleados adquieran conocimientos de gestión medioambiental, habilidades ecológicas y perspectivas sostenibles*” con una media de 4,81 sobre 7 destaca el interés de los directivos y directivas por facilitar a los empleados y empleadas su formación medioambiental.

Figura 8.

Promedio ítems de formación medioambiental verde



Fuente. Elaboración propia

En la siguiente tabla 3 se muestra la distribución de frecuencias relativas de cada uno de los ítems que conforman la variable formación medioambiental verde. Como resultado relevante se podría considerar el porcentaje de respuestas mayoritario en acuerdo con los aspectos propuestos sobre la formación verde en comparación con los

porcentajes de desacuerdo en estos aspectos tratados. Por tanto, se podría considerar con estos porcentajes que los directivos y directivas tienen conciencia activa sobre la necesidad de formar a sus empleados y empleadas en aspectos medioambientales con el fin de mejorar en los resultados de sus pymes.

Sin embargo, hay varios ítems que tienen que volver a destacarse porque la relación esta invertida. Específicamente el ítem *“En nuestra empresa, la formación medioambiental de los empleados es una prioridad frente a otro tipo de formación empresarial”* muestra un mayor porcentaje en desacuerdo que en acuerdo. En concreto, 44.2% y 35.3%, respectivamente. Este resultado podría deberse a que estos directivos y directivas no tienen como prioridad la formación medioambiental de sus empleados y empleadas en comparación a otros tipos de formación, sino que su intención sería combinar ambos, medioambiental y empresarial.

De igual forma, con una mayor diferenciación entre porcentajes, los ítems mencionados anteriormente sobre la rotación en puestos verdes en los directivos/as y en los empleados/as también destacan por su mayor grado en desacuerdo que en acuerdo: 61% frente a 25.9% en el caso de los puestos directivos y 59.6% frente al 19.8% en el caso del resto de empleados y empleadas. Estos porcentajes muestran la falta de uso de esta técnica de rotación para que puedan adquirir habilidades y conocimientos nuevos relativos a cada uno de los puestos en los que hipotéticamente se rotaría como parte de su formación.

Tabla 3.

Análisis descriptivos de la formación medioambiental

Ítem	Media	Escala Likert						
	(DT)	1	2	3	4	5	6	7
Nuestra empresa desarrolla programas de formación en gestión ambiental para aumentar la conciencia ambiental, las habilidades y la experiencia de los empleados	4.83	13.66%	5.85%	5.37%	9.27%	19.51%	17.56%	28.78%
	(2.08)	(28)	(12)	(11)	(19)	(40)	(36)	(59)
Nuestra empresa utiliza aspectos relacionados con la protección del medio ambiente como tema central cuando imparte formación medioambiental	4.85	11.27%	6.37%	5.88%	8.34%	25%	16.67%	26.47%
	(1.98)	(23)	(13)	(12)	(17)	(51)	(34)	(54)
Nuestra empresa implanta la “gestión del conocimiento verde”, es decir, vincula la formación medioambiental con los comportamientos de los empleados para desarrollar soluciones preventivas	4.54	15.05%	5.83%	7.28%	9.71%	22.82%	22.33%	16.99%
	(2.01)	(31)	(12)	(15)	(20)	(47)	(46)	(35)
La empresa cuenta con programas de formación medioambiental	4.5	20.87%	7.28%	4.37%	9.22%	13.59%	16.5%	28.16%
	(2.31)	(43)	(15)	(9)	(19)	(28)	(34)	(58)
En nuestra empresa, la formación medioambiental de los empleados es una prioridad frente a otro tipo de formación empresarial	3.62	21.57%	10.78%	11.76%	20.59%	16.18%	13.73%	5.39%
	(1.89)	(44)	(22)	(24)	(42)	(33)	(28)	(11)
En nuestra empresa, la formación medioambiental es vista como una inversión importante	4.31	13.66%	10.24%	8.78%	16.1%	10.07%	18.54%	15.61%
	(1.99)	(28)	(21)	(18)	(33)	(35)	(38)	(32)
Nuestra empresa valora en qué aspectos ecológicos necesitan formación los empleados o si requieren formación en gestión medioambiental	4.54	13.66%	7.8%	7.32%	12.68%	18.54%	21.46%	18.54%
	(2.02)	(28)	(16)	(15)	(26)	(38)	(44)	(38)
Nuestra empresa facilita que los empleados adquieran conocimientos de gestión medioambiental, habilidades ecológicas y perspectivas sostenibles	4.81	11.22%	3.9%	9.27%	12.2%	18.05%	21.95%	23.41%
	(1.94)	(23)	(8)	(19)	(25)	(37)	(45)	(48)

Nuestra empresa ofrece formación en gestión medioambiental para mejorar la concienciación, las habilidades y los conocimientos de los empleados en los temas ambientales	4.6	17.16%	4.41%	6.37%	11.27%	20.59%	16.18%	24.02%
	(2.12)	(35)	(9)	(13)	(23)	(42)	(33)	(49)
En nuestra empresa, la rotación de puestos en tareas verdes es crítica para el desarrollo de la carrera profesional de los puestos directivos	2.99	34.15%	15.12%	11.71%	13.17%	12.68%	8.78%	4.39%
	(1.91)	(70)	(31)	(24)	(27)	(26)	(18)	(9)
En nuestra empresa, la rotación de puestos en tareas verdes es crítica para el desarrollo de la carrera profesional de todos los empleados (no sólo los directivos)	3.01	35.12%	12.2%	12.68%	14.63%	13.17%	7.8%	4.39%
	(1.92)	(72)	(25)	(26)	(30)	(27)	(16)	(9)
GLOBAL	4.24	38.64%	15.73%	16.91	25.55%	36.73%	33.82%	36.55%
	(0.7)	(425)	(173)	(186)	(281)	(404)	(372)	(402)

4.2. ANÁLISIS INFERENCIALES

4.2.1. RENTABILIDAD FINANCIERA

En primer lugar, la variable rentabilidad financiera se ha medido a través de la percepción de los directivos y directivas sobre si determinadas variables financieras han variado a lo largo del tiempo. A continuación, se presenta el porcentaje de respuesta para cada una de las opciones de percepción en los que se puede observar que la rentabilidad financiera ha aumentado en los últimos 5 años. Solo el 20.90% de las pymes encuestadas considera que su rentabilidad financiera ha disminuido (véase tabla 4).

Tabla 4.

Porcentaje de la rentabilidad financiera de las empresas en los últimos 5 años

Ítems	% Rentabilidad financiera
Ha disminuido considerablemente (-2)	1-11.7%
Ha disminuido levemente (-1)	9.2%
Sin cambio se ha mantenido más o menos igual (0)	34%
Ha aumentado levemente (1)	25.2%
Ha aumentado considerablemente (2)	19.9%

Fuente. Elaboración propia

En segundo lugar, en la tabla 5 se presentan los resultados relativos al modelo para la variable rentabilidad financiera, añadiendo como variable independiente la formación medioambiental verde y como variables de control la edad, el género, el nivel de estudios, el trabajo, los años de funcionamiento, las ventas y la cuota de mercado.

Tabla 5.

Resultados del modelo de regresión de la variable rentabilidad financiera

Modelo	Estimación	Errores estándar	t	p
Concepto	-1.623	0.765	-2.122	0.035
Formación medioambiental verde	0.006	0.003	1.673	0.096*
Edad				
2	-0.241	0.214	-1.126	0.262
3	-0.274	0.222	-1.229	0.221
4	0.062	0.302	0.204	0.838
Género (Hombre)	0.395	0.124	3.170	0.002**
Nivel de estudios				
2	-0.563	0.551	-1.022	0.308
3	-0.977	0.523	-1.869	0.064
Trabajo (Sí)	0.459	0.220	2.090	0.038*
Años de funcionamiento				
2	0.386	0.358	1.076	0.284
3	0.120	0.378	0.318	0.751
4	0.096	0.378	0.253	0.801
Ventas				
-1	0.976	0.309	3.156	0.002**
0	1.525	0.284	5.376	0.000***
1	2.235	0.286	7.826	0.000***
2	2.994	0.281	10.640	0.000***
Cuota de mercado				
2	0.290	0.595	0.486	0.627
3	0.398	0.501	0.795	0.428
4	-0.136	0.477	-0.284	0.777
5	0.124	0.461	0.270	0.788
6	-0.170	0.478	-0.356	0.722
7	-0.158	0.477	-0.331	0.741

Fuente. Elaboración propia

En el presente modelo se encuentran diferencias significativas en la variable principal de nuestro objeto de estudio *formación medioambiental verde* es significativa

al nivel 10% y su signo positivo indica que las empresas que fomentan las prácticas en formación verde muestran una mayor rentabilidad financiera ($p=0.096$). En este sentido, los resultados indican una correlación positiva entre las iniciativas de formación medioambiental verde y los resultados financieros. Por tanto, las empresas que participan activamente en la formación medioambiental obtienen mejores resultados financieros.

Asimismo, aunque no es objeto de estudio en nuestra investigación hay que destacar que se encuentran diferencias significativas en las variables de control *género* ($p=0.002$), en la variable *trabajo* ($p=0.038$) y la variable *ventas* en todos sus niveles.

4.2.2. RESULTADOS MEDIOAMBIENTALES: ESFUERZO E IMPACTO

En primer lugar, en el siguiente apartado se muestra el análisis descriptivo relativo a la variable esfuerzo medioambiental. Esta variable está formada por el conjunto de las variables de la siguiente tabla 6. La escala para todos los valores va entre 0 y 2. De los 6 impactos preguntados, los directivos y directivas considerados que realizaron un mayor esfuerzo en la reducción del consumo de energía en primer lugar y, en segundo lugar, en el aumento del reciclaje. Asimismo, consideraron los menores esfuerzos en el uso de materias primas y materiales sostenibles. Aunque ninguno de ellos obtuvo una puntuación inferior a 1.

Tabla 6.

Resultados descriptivos de la variable esfuerzo medioambiental

Variables	Media	DT	Mínimo	Máximo
Reducción del consumo de energía (luz, electricidad)	1.830	0.376	0	2
Aumento del uso de energías renovables	1.398	0.757	0	2
Reducción del consumo de agua	1.515	0.703	0	2
Reducción de la generación de residuos	1.641	0.615	0	2
Aumento del reciclaje	1.714	0.541	0	2
Aumento del uso de materias primas y materiales sostenibles	1.383	0.721	0	2
Esfuerzo medioambiental	1.580	0.142	0	2

Fuente. Elaboración propia

A continuación, se presentan los resultados del modelo de regresión lineal realizado, añadiendo la variable independiente formación medioambiental verde y como variables de control la edad, el género, el nivel de estudios, si trabajan o no y los años de funcionamiento de la empresa.

La variable *formación medioambiental verde* vuelve a ser significativa ($p = 0.000$). El signo positivo del coeficiente indica que las empresas que fomentan las prácticas en formación verde muestran un mayor esfuerzo medioambiental verde. Por tanto, hay que destacar la importancia en la formación para concienciar a los agentes implicados en aspectos tan relevantes como son el aumento del reciclaje o la reducción del agua, entre otros aspectos.

Tabla 7.

Resultados del modelo de regresión de la variable esfuerzo medioambiental

Modelo	Estimación	Errores estándar	T	p
Concepto	9.016	1.625	5.547	0.000
Formación medioambiental verde	5.682	8.464	6.713	0.000***
Edad				
2	-2.260	5.563	-4.06	0.685
3	-4.327	5.936	-0.729	0.467
4	-4.048	7.849	-0.516	0.607
Género (Hombre)	5.538	3.219	1.720	0.087
Nivel de estudios				
2	-1.477	1.446	-1.022	0.308
3	-2.073	1.386	-1.496	0.136
Trabajo (Sí)	-5.560	5.718	-0.972	0.332
Años de funcionamiento				
2	1.333	9.566	0.139	0.889
3	-7.334	1.003	0.000	1.000
4	5.772	1.011	0.566	0.572

Fuente. Elaboración propia

En segundo lugar, similar al apartado anterior, se muestra el análisis descriptivo relativo a la variable impacto medioambiental. Esta variable está formada por el conjunto de las variables de la siguiente tabla 8. La escala para todos los valores va entre -3 y 3. De los 5 impactos sobre los que se les preguntaron, estos directivos y directivas contestaron que obtuvieron mejoras significativas en el uso de energías renovables en primer lugar y seguidamente en el aumento del reciclaje. Asimismo, el impacto con casi apenas cambios sería el consumo de energía y la generación de residuos.

Tabla 8.

Resultados descriptivos de la variable impacto medioambiental

Variables	Media	DT	Mínimo	Máximo
Consumo de energía (luz, electricidad)	0.209	1.915	-3	3
Uso de energías renovables	1.097	1.584	-3	3
Consumo de agua	0.422	1.550	-3	3
Generación de residuos	0.320	1.630	-3	3
Reciclaje	0.893	1.552	-3	3
Impacto medioambiental	0.5883	0.154	-3	3

Fuente. Elaboración propia

El modelo de regresión lineal realizado introduce las mismas variables que el modelo anterior y también se encuentran diferencias significativas en la variable *formación medioambiental verde* (0.027). En este sentido, el signo positivo de la variable nos lleva a concluir que, a mayor formación medioambiental verde por parte de las empresas, mayor impacto en sus resultados. Asimismo, la variable de control *género* resulta significativa (0.010). El signo negativo en la variable *género* nos indica que dichos impactos en los resultados medioambientales son más significativos por parte de las mujeres que de los hombres (véase tabla 9).

Tabla 9.*Resultados del modelo de regresión de la variable impacto medioambiental*

Modelo	Estimación	Errores estándar	t	p
Concepto	-1.147	3.301	-0.347	0.729
Formación medioambiental verde	0.038	0.017	2.232	0.027*
Edad				
2	-0.461	1.130	-0.408	0.684
3	-0.342	1.206	-0.284	0.777
4	0.421	1.594	0.264	0.792
Género (Hombre)	-1.701	0.653	-2.601	0.010*
Nivel de estudios				
2	1.987	2.937	0.677	0.4996
3	2.885	2.814	1.025	0.307
Trabajo (Sí)	1.139	1.161	0.980	0.328
Años de funcionamiento				
2	-0.158	1.943	-0.081	0.935
3	-0.726	2.038	-0.356	0.722
4	-0.648	2.053	-0.316	0.753

Fuente. Elaboración propia

4.2.3. DESEMPEÑO ORGANIZATIVO

En la siguiente tabla 10 se muestra el análisis descriptivo relativo a la variable desempeño organizativo. Esta variable está formada por el conjunto de las siguientes variables: captación de nuevos clientes, retención de clientes, satisfacción de clientes, incremento en cuota de mercado y rentabilidad. La escala para todos los valores va entre 1 y 7.

Tabla 10.*Resultados descriptivos de la variable desempeño organizativo*

Variables	Media	DT	Mínimo	Máximo
Captación de nuevos clientes	5,42	1,404	1	7
Retención de clientes	5,688	1,249	1	7
Satisfacción de clientes	5,951	1,011	1	7
Incremento en cuota de mercado	5,287	1,385	1	7
Rentabilidad	5,045	1,419	1	7
Desempeño organizativo	5,478	1,293	1	7

Fuente. Elaboración propia

A continuación, en la tabla 11 se presentan los resultados relativos al modelo cogiendo otra vez como variable independiente la formación medioambiental verde y como variables de control la edad, el género, el nivel de estudios, si trabajan o no y los años de funcionamiento de la empresa.

Tabla 11.*Resultados del modelo de regresión de la variable desempeño organizativo*

Modelo	Estimación	Errores estándar	t	p
Concepto	24.179	3.630	6.662	0.000***
Formación medioambiental verde	0.080	0.019	4.105	0.000***
Edad				
2	-0.526	1.259	-0.418	0.677
3	0.910	1.327	0.686	0.494
4	0.859	1.793	0.479	0.632
Género (Hombre)	0.868	0.741	1.171	0.243
Nivel de estudios				
2	-0,647	3.234	-0.2	0.842
3	0.419	3.091	0.135	0.892
Trabajo (Sí)	-0.639	1.280	-0.499	0.618

Años de funcionamiento				
2	-0.08	2.137	-0.039	0.969
3	-0.311	2.248	-0.138	0.890
4	-2.148	2.257	-0.951	0.343

Fuente. Elaboración propia

La única variable significativa del modelo es la variable *formación medioambiental verde* ($p = 000$). El signo positivo del coeficiente indica que las empresas que fomentan las prácticas en formación verde muestran un mayor desempeño organizativo. Los resultados de este estudio indican que la implementación de prácticas "verdes" en la gestión de recursos humanos tiene un impacto positivo en las iniciativas tanto internas como externas de la empresa. Por lo tanto, es crucial para las organizaciones que buscan ser respetuosas con el medio ambiente incorporar estas prácticas en sus políticas de negocio para alcanzar este objetivo de manera efectiva.

5. CONCLUSIONES

Los resultados significativos respecto a la influencia de la formación medioambiental verde en la rentabilidad financiera de las pymes encuestadas nos llevan a concluir que es importante la inversión en formación medioambiental ecológica para los agentes implicados puesto que pueden influir significativamente en la rentabilidad financiera de una empresa al mejorar la eficiencia, la reputación, el cumplimiento, la satisfacción de los empleados y la innovación, entre otros aspectos importantes. Así, los esfuerzos en materia de sostenibilidad pueden dar lugar a reducciones de costes, crecimiento de los ingresos gracias a nuevos productos sostenibles y mejora de la gestión del riesgo. Por tanto, aunque la inversión inicial en formación puede ser considerable, los beneficios a largo plazo se traducen en una mejora para este tipo de empresas.

Respecto a los resultados medioambientales, la significatividad de la formación medioambiental verde en los esfuerzos nos lleva a concluir, por un lado, que este tipo de formaciones son unas herramientas fundamentales hoy en día en las empresas. Al educar y capacitar a los empleados y empleadas para que adopten prácticas ecológicas, las empresas pueden reducir significativamente su consumo de agua y energía, minimizar los residuos, mejorar los esfuerzos de reciclaje y utilizar materias primas sostenibles de forma más eficaz, entre otros aspectos sostenibles. Por otro lado, al analizar los impactos medioambientales en las empresas se vuelve a concluir la importancia de la formación medioambiental verde en ellos. Por tanto, estos esfuerzos no sólo contribuyen a la preservación del medio ambiente, sino que también ofrecen beneficios económicos y mejoran la eficiencia operativa general de las empresas.

Finalmente, respecto al desempeño organizativo, la formación medioambiental verde también resulta relevante en su aplicación. Con la creciente demanda de productos y servicios sostenibles, las empresas que invierten en formación medioambiental pueden resultar más atractivas para los inversores y/o nuevos clientes, que cada vez tienen más en cuenta los factores medioambientales, sociales y de gobernanza, promover la lealtad de clientes ya establecidos que valoran la sostenibilidad y posicionar a la marca como líder en estos aspectos medioambientales. Por tanto, la capacitación ambiental para los empleados tiene un impacto positivo en los resultados relacionados con sus clientes al generar confianza, demostrar un compromiso con los valores compartidos, diferenciarse de los competidores y responder a las demandas de sostenibilidad del mercado,

mejorando así la retención y satisfacción de los clientes y aumentando la participación de mercado.

No obstante, a pesar de estos resultados positivos, las empresas en general suelen ser reacias aún a incorporar prácticas de formación medioambiental porque siguen considerando las prácticas de RRHH verdes como un coste y no como inversión. Es cierto que a corto plazo la implementación de estos programas formativos requiere un gasto inicial considerable en recursos, tiempo y dinero, pero algunas organizaciones no son conscientes que todo ello es una inversión a largo plazo y tienen que darse cuenta de cómo la formación medioambiental puede beneficiar tanto a la empresa como al medio ambiente. En este sentido, estudios como el nuestro demuestran que invertir en formación medioambiental puede llevar a mayores los resultados financieros, los resultados ambientales y el desempeño organizativo de las empresas. En definitiva, aplicar prácticas de formación sostenibles puede conducir a la estabilidad financiera y el crecimiento a largo plazo, ya que la empresa se vuelve más resistente a las fluctuaciones medioambientales y económicas, y, por ello, es importante que las empresas se conciencien en ello y dejen a un lado las posibles barreras existentes para implementar modelos GHRM en su funcionamiento.

Asimismo, para promover eficazmente la sostenibilidad medioambiental en las empresas, el apoyo institucional puede desempeñar un papel crucial. En primer lugar, para motivar a las empresas a invertir en formación medioambiental, sería interesante diversos incentivos financieros, como ayudas, subvenciones, exenciones fiscales y préstamos a bajo interés por parte de los gobiernos, sobre todo para las PYME. En segundo lugar, se debería hacer hincapié en la consecución de marcos normativos que impusiesen la formación medioambiental como parte del cumplimiento de la legislación medioambiental. En tercer lugar, las campañas de concienciación pública y las plataformas para compartir las mejores prácticas pueden promover aún más la importancia de la formación medioambiental, eliminando así la falta de concienciación y la cultura rígida que existe actualmente en el mundo empresarial en todos los temas relativos a la sostenibilidad. Finalmente, los gobiernos podrían apoyar la educación medioambiental a través de diversas iniciativas, como el desarrollo de programas integrales de formación en colaboración con las universidades e instituciones especializadas en la materia. Asimismo, incorporar a las empresas plataformas de aprendizaje electrónico podría llevar a una mayor accesibilidad y facilidad para los

empleados. Por tanto, se necesita un compromiso real y efectivo en materia de sostenibilidad por parte de la empresa y para ello es muy importante que se le reconozca a los empleados su esfuerzo por formarse en ello. Por esta razón, estos programas deberían adaptarse a sectores específicos e incluir la certificación y acreditación para reconocérselo a los empleados, añadiendo así un valor a sus credenciales y su trabajo.

Como limitaciones del presente estudio hay que destacar a nivel empírico que el diseño es transversal, que la elaboración del cuestionario no permite trasladar a otras empresas distintas a la muestra seleccionada, y por lo tanto, estos resultados no pueden generalizarse.

En futuras líneas merece sería interesante incluir una línea que se centre en estudiar de manera individualizada cómo se conecta la GHRM (y en concreto formación medioambiental) con políticas de género y diversidad en la empresa, entre otras. De esta forma, otros estudios han demostrado que las mujeres tienden a tener más probabilidades de adoptar comportamientos de consumo sostenibles, como elegir productos ecológicos, reciclar y reducir los residuos y que las mujeres tienden a adoptar un estilo de liderazgo más colaborativo e integrador que puede fomentar una cultura de sostenibilidad en la empresa (Brough et al., 2016; Feng y Reisner, 2011; Tanner y Wölfling, 2003). Asimismo, se debería investigar si es necesario integrar la sostenibilidad medioambiental con las otras dimensiones sociales y de gobierno corporativo para comprobar empíricamente si estos cambios influyen en que la empresa y los trabajadores y las trabajadoras integren y adquieran conocimiento medioambiental valiosos.

BIBLIOGRAFÍA

- Abbas, A., Chengang, Y., Zhuo, S., Bilal, Manzoor, S., Ullah, I., & Mughal, Y. H. (2022). Role of responsible leadership for organizational citizenship behavior for the environment in light of psychological ownership and employee environmental commitment: A moderated mediation model. *Frontiers in Psychology*, 12, 756570.
- Amrutha, V. N., & Geetha, S. N. (2020). A systematic review on green human resource management: Implications for social sustainability. *Journal of Cleaner production*, 247, 119131.
- Appelbaum, E., Bailey, T., Berg, P., & Kalleberg, A. (2000). *Manufacturing advantage: Why high-performance work systems pay off*. Cornell University Press: Ithaca.
- Arulrajah, A. A., Opatha, H. H. D. N. P., y Nawaratne, N. N. J. (2015). Green human resource management practices: A review. *Sri Lankan Journal of Human Resource Management*, 5(1).
- Baah, C., Opoku-Agyeman, D., Acquah, I. S. K., Agyabeng-Mensah, Y., Afum, E., Faibil, D., & Abdoulaye, F. A. M. (2021). Examining the correlations between stakeholder pressures, green production practices, firm reputation, environmental and financial performance: Evidence from manufacturing SMEs. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 100-114.
- Babakri, K. A., Bennett, R. A., & Franchetti, M. (2003). Critical factors for implementing ISO 14001 standard in United States industrial companies. *Journal of cleaner production*, 11(7), 749-752.
- Bansal, P., y Hunter, T. (2003). Strategic explanations for the early adoption of ISO 14001. *Journal of business ethics*, 46, 289-299.
- Boselie, P., Dietz, G., & Boon, C. (2005). Commonalities and contradictions in HRM and performance research. *Human Resource Management Journal*, 15(3), 6794.
- Boudreau, J. W., y Ramstad, P. M. (2005). Talentship, talent segmentation, and sustainability: A new HR decision science paradigm for a new strategy definition. *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management*, 44(2), 129-136.
- Brough, A. R., Wilkie, J. E., Ma, J., Isaac, M. S., y Gal, D. (2016). Is eco-friendly unmanly? The green-feminine stereotype and its effect on sustainable consumption. *Journal of consumer research*, 43(4), 567-582.

- Bulut, C., & Culha, O. (2010). The effects of organizational training on organizational commitment. *International journal of training and development*, 14(4), 309-322.
- Bunge, J., Cohen-Rosenthal, E., y Ruiz-Quintanilla, A. (1996). Employee participation in pollution reduction: Preliminary analysis of the Toxics Release Inventory. *Journal of Cleaner Production*, 4(1), 9-16.
- Buyse, K., y Verbeke, A. (2003). Proactive environmental strategies: A stakeholder management perspective. *Strategic management journal*, 24(5), 453-470.
- Carroll, A. B. (1999). Corporate social responsibility: Evolution of a definitional construct. *Business y society*, 38(3), 268-295.
- Carroll, A. B., y Shabana, K. M. (2010). The business case for corporate social responsibility: A review of concepts, research and practice. *International journal of management reviews*, 12(1), 85-105.
- Chaudhary, R. (2018). Green buying behavior in India: an empirical analysis. *Journal of Global Responsibility*, 9(2), 179-192.
- Cherian, J., y Jacob, J. (2012). A study of green HR practices and its effective implementation in the organization: A review. *International journal of business and Management*, 7(21), 25.
- Colin Flores, C. G., & Sanchez, J. I. (2024). A Longitudinal and Quasi-Experimental Investigation of Green Human Resource Effects. In *Academy of Management Proceedings* (Vol. 2024, No. 1, p. 18956). Valhalla, NY 10595: Academy of Management.
- Connelly, J., Smith, G., Benson, D., y Saunders, C. (2012). *Politics and the environment: from theory to practice*. Routledge.
- Dahlsrud, A. (2008). How corporate social responsibility is defined: an analysis of 37 definitions. *Corporate social responsibility and environmental management*, 15(1), 1-13.
- Daily, B. F., Bishop, J. W., & Massoud, J. A. (2012). The role of training and empowerment in environmental performance: A study of the Mexican maquiladora industry. *International Journal of operations & production management*, 32(5), 631-647.
- Daily, B. F., y Huang, S. C. (2001). Achieving sustainability through attention to human resource factors in environmental management. *International Journal of operations y production management*, 21(12), 1539-1552.

- Darnall, N. (2009). Regulatory stringency, green production offsets, and organizations' financial performance. *Public administration review*, 69(3), 418-434.
- Del Brío, J. Á., & Junquera, B. (2003). Influence of the perception of the external environmental pressures on obtaining the ISO 14001 standard in Spanish industrial companies. *International Journal of Production Research*, 41(2), 337-348.
- DuBois, C. L., y Dubois, D. A. (2012). Strategic HRM as social design for environmental sustainability in organization. *Human resource management*, 51(6), 799-826.
- European Commission. Directorate-General for Employment. (2001). Promoting a European framework for corporate social responsibility: Green paper. *Office for Official Publications of the European Communities*.
- Feng, W., y Reisner, A. (2011). Factors influencing private and public environmental protection behaviors: results from a survey of residents in Shaanxi, China. *Journal of environmental management*, 92(3), 429-436.
- Fernández, R. (2009). Responsabilidad social corporativa: una nueva cultura empresarial.
- Ferrón Vílchez, V., Baeza Muñoz, M., Cordón Pozo, E., De la Torre Ruiz, J.M., García Sánchez, E., García Morales, V.J., Gsrde Sánchez, R., Garrido Moreno, A., Maraver Tarifa, G., Martín Rojas, R., Llamas Sánchez, R, y Senise Barrio, M.E. (2023). *Disecionando la rentabilidad y el impacto medioambiental de las pymes andaluzas informe general de resultados*. Godel Editorial.
- Garrido-Moreno, A., García-Morales, V. J., Lockett, N., & King, S. (2018). The missing link: Creating value with social media use in hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 75, 94-104.
- Ghauri, P. N., y Cooke, F. L. (2022). MNEs and United Nations' Sustainable Development Goals. In *The new frontiers of international business: Development, evolving topics, and implications for practice* (pp. 329-344). Cham: Springer International Publishing.
- Govindarajulu, N. and Daily, B.F. (2004), "Motivating employees for environmental improvement", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 104 No. 4, pp. 364-372.
- Graafland, J., y Smid, H. (2016). Environmental impacts of SMEs and the effects of formal management tools: Evidence from EU's largest survey. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 23(5), 297-307.

- Granados, R. M. (2016). Modelos de regresión lineal múltiple. *Granada, España: Departamento de Economía Aplicada, Universidad de Granada.*
- Guerci, M., Longoni, A., y Luzzini, D. (2016). Translating stakeholder pressures into environmental performance—the mediating role of green HRM practices. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(2), 262-289.
- Guest, D. (1997). Human resource management and performance: A review and research agenda. *The International Journal of Human Resource Management*, 8(3), 263-276.
- Gunasekaran, A., & Gallea, D. (2012). Special Issue on Sustainable development of manufacturing and services. *International Journal of Production Economics*, 140(1), 1-6.
- Hart, S. L. (1997). Beyond greening: strategies for a sustainable world. *Harvard business review*, 75(1), 66-77.
- Henseler, J., Ringle, C. M., y Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the academy of marketing science*, 43, 115-135.
- Howard-Grenville, J., Buckle, S. J., Hoskins, B. J., y George, G. (2014). Climate change and management. *Academy of Management Journal*, 57(3), 615-623.
- Hunt, C.B. y Auster, E.R. (1990), “Proactive environmental management: avoiding the toxic trap”, *MIT Sloan Management Review*, Vol. 31 No. 2, pp. 7-18.
- Hussain, K., Abbas, Z., Gulzar, S., Jibril, A. B., & Hussain, A. (2020). Examining the impact of abusive supervision on employees’ psychological wellbeing and turnover intention: The mediating role of intrinsic motivation. *Cogent Business & Management*, 7(1), 1818998.
- Jabbour, C. J. C. (2013). Environmental training in organisations: From a literature review to a framework for future research. *Resources, Conservation and Recycling*, 74, 144-155.
- Jabbour, C. J. C., Santos, F. C. A., & Nagano, M. S. (2010). Contributions of HRM throughout the stages of environmental management: methodological triangulation applied to companies in Brazil. *The International Journal of Human Resource Management*, 21(7), 1049-1089.
- Jabbour, C. J. C., Santos, F. C. A., y Nagano, M. S. (2008). Environmental management system and human resource practices: is there a link between them in four Brazilian companies?. *Journal of Cleaner Production*, 16(17), 1922-1925.

- Jabbour, C.J.C. and Santos, F.C.A. (2008), "Relationships between human resource dimensions and environmental management in companies: proposal of a model", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 16 No. 1, pp. 51-8.
- Jackson, S. E., Renwick, D. W., Jabbour, C. J., y Muller-Camen, M. (2011). State-of-the-art and future directions for green human resource management: Introduction to the special issue. *German Journal of Human Resource Management*, 25(2), 99-116.
- Jackson, S.E., Schuler, R.S. and Jiang, K. (2014), "An aspirational framework for strategic human resource management", *The Academy of Management Annals*, Philadelphia, Vol. 8 No. 1, pp. 1-56
- Jerónimo, H. M., Henriques, P. L., de Lacerda, T. C., da Silva, F. P., y Vieira, P. R. (2020). Going green and sustainable: The influence of green HR practices on the organizational rationale for sustainability. *Journal of business research*, 112, 413-421.
- Jiang, K., Takeuchi, R., & Lepak, D. P. (2013). Where do we go from here? new perspectives on the black box in strategic human resource management research. *Journal of Management Studies*, 50(8), 1448-1480.
- Kramar, R. (2014). Beyond strategic human resource management: is sustainable human resource management the next approach?. *The international journal of human resource management*, 25(8), 1069-1089.
- Latan, H., Jabbour, C. J. C., de Sousa Jabbour, A. B. L., Wamba, S. F., & Shahbaz, M. (2018). Effects of environmental strategy, environmental uncertainty and top management's commitment on corporate environmental performance: The role of environmental management accounting. *Journal of cleaner production*, 180, 297-306.
- Laursen, K., & Foss, N. J. (2003). New human resource management practices, complementarities and the impact on innovation performance. *Cambridge Journal of economics*, 27(2), 243-263.
- Lin, D. Y., Zeng, D., & Millikan, R. (2005). Maximum likelihood estimation of haplotype effects and haplotype-environment interactions in association studies. *Genetic Epidemiology: The Official Publication of the International Genetic Epidemiology Society*, 29(4), 299-312.

- Luu, T. T. (2019). Green human resource practices and organizational citizenship behavior for the environment: the roles of collective green crafting and environmentally specific servant leadership. *Journal of Sustainable Tourism*.
- Marco-Urrea, E., Aranda, E., Caminal, G., y Guillén, F. (2009) "Induction of hydroxyl radical production in *Trametes versicolor* to degrade recalcitrant chlorinated hydrocarbons," *Bioresource Technology*, vol. 100, no. 23, pp. 5757–5762.
- Marcus, A. A., y Fremeth, A. R. (2009). Strategic direction and management. *Business Management and Environmental Stewardship*, 23(3), 38-55.
- Marquis, C., Jackson, S. E., y Li, Y. (2015). Building sustainable organizations in China. *Management and Organization Review*, 11(3), 427-440.
- Medina López, C., Alfalla Luque, R., y Marín García, J. A. (2010). Una propuesta metodológica para la realización de búsquedas sistemáticas de bibliografía. 1(2), 13-30.
- Meinzer, F. C., Goldstein, G., Holbrook, N. M., Jackson, P., & Cavelier, J. (1993). Stomatal and environmental control of transpiration in a lowland tropical forest tree. *Plant, Cell & Environment*, 16(4), 429-436.
- Mella Suárez, A. (2017). *Responsabilidad Social Corporativa. Recursos humanos y medio ambiente. El papel de la comunicación de la responsabilidad medioambiental en el proceso de reclutamiento* (Bachelor's thesis).
- Meng, G., Li, J., & Yang, X. (2023). Bridging the gap between state–business interactions and air pollution: The role of environment, social responsibility, and corporate governance performance. *Business Strategy and the Environment*, 32(4), 1872-1884.
- Molina-Azorín, J. F., Tarí, J. J., Pereira-Moliner, J., Lopez-Gamero, M. D., y Pertusa-Ortega, E. M. (2015). The effects of quality and environmental management on competitive advantage: A mixed methods study in the hotel industry. *Tourism Management*, 50, 41-54.
- Nejati, M., Rabiei, S., & Jabbour, C. J. C. (2017). Envisioning the invisible: Understanding the synergy between green human resource management and green supply chain management in manufacturing firms in Iran in light of the moderating effect of employees' resistance to change. *Journal of cleaner production*, 168, 163-172.

- Neto, A. M., Martins, S. V., de Almeida Silva, K., Lopes, A. T., & de Abreu Demolinari, R. (2014). Natural regeneration in a restored bauxite mine in southeast Brazil. *Bosque*, 35(3), 377-389.
- Palacios-Marqués, D., Merigó, J. M., y Soto-Acosta, P. (2015). Online social networks as an enabler of innovation in organizations. *Management Decision*, 53(9), 1906-1920.
- Palmer, J., & van der Vorst, R. (1997). New recipe green reporting for small and medium-size enterprises. *Eco-Management and Auditing*, 4(2), 57-67.
- Perron, G.M., Côté, R.P. and Duffy, J.F. (2006), "Improving environmental awareness training in business", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 14 Nos 6-7, pp. 551-62.
- Pham, N. T., Phan, Q. P. T., Tučková, Z., Vo, N., & Nguyen, L. H. (2018). Enhancing the organizational citizenship behavior for the environment: the roles of green training and organizational culture. *Management & Marketing*, 13(4), 1174-1189.
- Pinzone, M., Guerri, M., Lettieri, E., & Huisingh, D. (2019). Effects of 'green' training on pro-environmental behaviors and job satisfaction: Evidence from the Italian healthcare sector. *Journal of cleaner production*, 226, 221-232.
- Porter, M., y Van der Linde, C. (1995). Green and competitive: ending the stalemate. *The Dynamics of the eco-efficient economy: environmental regulation and competitive advantage*, 33, 120-134.
- Ren, S., Tang, G. y Jackson, S. (2018), "Green human resource management research in emergence: a review and future directions", *Asia Pacific Journal of Management*, Vol. 35 No. 3, pp. 769-803.
- Ren, S., Tang, G., y Jackson, S. E. (2021). Effects of Green HRM and CEO ethical leadership on organizations' environmental performance. *International Journal of Manpower*, 42(6), 961-983.
- Renwick, D. W., Redman, T., y Maguire, S. (2013). Green human resource management: A review and research agenda. *International journal of management reviews*, 15(1), 1-14.
- Renwick, D., Redman, T., y Maguire, S. (2008). Green HRM: A review, process model, and research agenda. University of Sheffield Management School Discussion Paper, 1(1), 1-46.
- Saeed, B. B., Afsar, B., Hafeez, S., Khan, I., Tahir, M., y Afridi, M. A. (2019). Promoting employee's proenvironmental behavior through green human resource

- management practices. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(2), 424-438.
- Sathasivam, K., Abu Bakar, R., y Che Hashim, R. (2021). Embracing organisational environmental sustainability: Experiences in green human resource management. *Business Strategy y Development*, 4(2), 123-135.
- Schaffer, R. H., & Thomson, H. A. (1992). Successful change programs begin with results. *Harvard business review*, 70(1), 80-89.
- Shah, M. (2019). Green human resource management: Development of a valid measurement scale. *Business Strategy and the Environment*, 28(5), 771-785.
- Singh, S. K., Del Giudice, M., Chierici, R., & Graziano, D. (2020). Green innovation and environmental performance: The role of green transformational leadership and green human resource management. *Technological forecasting and social change*, 150, 119762.
- Srivastava, A. P., & Shree, S. (2019). Examining the effect of employee green involvement on perception of corporate social responsibility: Moderating role of green training. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 30(1), 197-210.
- Stefanelli, N. O., Teixeira, A. A., Caldeira De Oliveira, J. H., Antonio Ferreira, M., y Sehnem, S. (2020). Environmental training: a systematic review of the state of the art of the theme. *Benchmarking: An International Journal*, 27(7), 2048-2076.
- Stone, L.J. (2000), "When case studies are not enough: the influence of corporate culture and employee attitudes on the success of cleaner production initiatives", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 8 No. 5, pp. 353-9.
- Tajvidi, R., y Karami, A. (2021). The effect of social media on firm performance. *Computers in Human Behavior*, 115, 105174.
- Tang, G., Chen, Y., Jiang, Y., Paillé, P., y Jia, J. (2018). Green human resource management practices: scale development and validity. *Asia pacific journal of human resources*, 56(1), 31-55.
- Tanner, C., y Wölfling Kast, S. (2003). Promoting sustainable consumption: Determinants of green purchases by Swiss consumers. *Psychology y marketing*, 20(10), 883-902.
- Teixeira, A. A., Jabbour, C. J. C., & de Sousa Jabbour, A. B. L. (2012). Relationship between green management and environmental training in companies located in

- Brazil: A theoretical framework and case studies. *International Journal of Production Economics*, 140(1), 318-329.
- Thomas, A. J., Witherspoon, K. M., & Speight, S. L. (2004). Toward the development of the stereotypic roles for Black women scale. *Journal of Black Psychology*, 30(3), 426-442.
- Uddin, M. K. (2024). Environmental education for sustainable development in Bangladesh and its challenges. *Sustainable Development*, 32(1), 1137-1151.
- Unnikrishnan, S. and Hegde, D.S. (2007), “Environmental training and cleaner production in Indian industry – a micro-level study”, *Resources, Conservation and Recycling*, Vol. 50 No. 4, pp. 427-41.
- Venselaar, J. (1995). Environmental training: industrial needs. *Journal of Cleaner Production*, 3(1-2), 9-12.
- Vidal-Salazar, M. D., Córdón-Pozo, E., & Ferrón-Vilchez, V. (2012). Human resource management and developing proactive environmental strategies: The influence of environmental training and organizational learning. *Human Resource Management*, 51(6), 905-934.
- Wehrmeyer, W. (1996), *Greening People – Human Resources and Environmental Management*, Sheffield, England: Greenleaf Publishing.
- Yin, Q. (2023). The Impact of Green Human Resource Management on Organizational Performance. *Frontiers in Business, Economics and Management*, 11(3), 112-115.
- Yong, E. L. (2019). Understanding cultural diversity and economic prosperity in Europe: A literature review and proposal of a culture–economy framework. *Asian Journal of German and European Studies*, 4(1), 5.
- Yu, W., Chavez, R., Feng, M., Wong, C. Y., & Fynes, B. (2020). Green human resource management and environmental cooperation: An ability-motivation-opportunity and contingency perspective. *international journal of production Economics*, 219, 224-235.
- Yusof, M. I. M., Onn, M. H. N., y Harsono, D. (2022). Stakeholder engagement in implementation of youth-led SDG-related programmes in Malaysia. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, 7(19), 323-328.
- Zutshi, A. and Sohal, A.S. (2004), “Adoption and maintenance of environmental management systems: critical success factors”, *Management of Environmental Quality*, Vol. 15 No. 4, pp. 399-419.

