

HALLAZGOS SOBRE LAS PRÁCTICAS “VERDES” DE RECURSOS HUMANOS EN LA PERCEPCIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL Y ACTIVIDADES EXTRA ROL DE COLABORADORES EN GUANAJUATO Y LA CIUDAD DE MÉXICO (ESTUDIO LONGITUDINAL)

Área de investigación: Personal

Carlos Gabriel Colín Flores

Escuela de Negocios
Tecnológico de Monterrey
México
carloscolin@tec.mx

4, 5 y 6 de octubre de 2023

Ciudad Universitaria | Ciudad de México





HALLAZGOS SOBRE LAS PRÁCTICAS “VERDES” DE RECURSOS HUMANOS EN LA PERCEPCIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL Y ACTIVIDADES EXTRA ROL DE COLABORADORES EN GUANAJUATO Y LA CIUDAD DE MÉXICO (ESTUDIO LONGITUDINAL)

Resumen

Esta investigación estudia el efecto del empleo de prácticas “verdes” en la gestión de los recursos humanos sobre la percepción que tienen los empleados del desempeño ambiental de la empresa y la realización de actividades extra rol por parte de los colaboradores en un diseño experimental y longitudinal en el Estado de Guanajuato y la Ciudad de México.

El estudio se realizó con una muestra de 120 colaboradores operativos de una empresa de servicios logísticos en el Estado de Guanajuato y en la Ciudad de México, en México. El tipo de estudio es longitudinal, experimental y explicativo. En el que se empleó un instrumento con 10 ítems con los que se midieron las variables percepción del desempeño ambiental (DA) y actividades extra rol (AE) de los colaboradores. Se validó el instrumento de medición mediante las pruebas de validez convergente, discriminante y análisis factorial confirmatorio.

Para realizar el estudio, se empleó un diseño experimental balanceado en el que participaron 60 colaboradores en el grupo de control en la Ciudad de México y 60 colaboradores en el Estado de Guanajuato en el grupo experimental). Esto durante un periodo de 12 meses, tomando mediciones cada 4 meses.

En el estudio se presenta el marco teórico que se apoya en las teorías de la capacidad, motivación y oportunidad, la teoría del comportamiento organizacional para el medio ambiente, la metodología empleada en el estudio, el análisis, discusión de resultados y conclusiones.



Los hallazgos de la investigación muestran que en el grupo experimental hay una diferencia estadísticamente significativa cuando se ejecutan en la empresa prácticas “verdes” de recursos humanos, en la percepción que tienen los colaboradores sobre el DA de la empresa y en las AE que realizan los empleados. Lo que implica para los resultados de este estudio que el contar con prácticas verdes de recursos humanos, eleva la percepción que tienen los colaboradores sobre el desempeño ambiental de la empresa y fomenta las actividades extra rol que realizan en beneficio de la protección del ambiente.

Los resultados de esta investigación contribuyen con la aportación de información sobre un tema poco investigado en México.

Palabras clave: Prácticas Verdes de Recursos Humanos, Desempeño Ambiental, Actividades “verdes” extra rol, protección al ambiente.



Introducción

El impacto ambiental ha tomado un lugar relevante en la agenda de los gobiernos, la sociedad civil y las organizaciones empresariales en diversas partes del mundo (Innocent-Senyo et al., 2021; Uddin, 2022; Hussain et al., 2020).

La preocupación por el impacto ambiental y el desarrollo sostenible ha sido reconocida por la ONU desde la cumbre de París que se celebró en 2015, en la que se adoptó la agenda 2030 para el desarrollo sostenible, en la que se refleja la creciente preocupación de los estados miembros por la generación de un modelo de desarrollo sostenible para esta y las futuras generaciones, como el mejor camino para reducir la pobreza y mejorar la vida de las personas en todo el mundo (ONU, 2015). En particular sobre los objetivos para el planeta la resolución A/Res/70/1 indica:

Estamos decididos a proteger el planeta contra la degradación, incluso mediante el consumo y la producción sostenibles, la gestión sostenible de sus recursos naturales y medidas urgentes para hacer frente al cambio climático, de manera que pueda satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras (ONU, 2015, p.2).





Como una consecuencia de esta corriente de pensamiento y otras que le han antecedido (Garrido, 2003; Conde et. al, 2003), en el mundo empresarial, sus directivos se han enfocado en promover una agenda que apoye el desarrollo sostenible, el cual se fundamenta en tres pilares, el económico, el social y el ambiental (Dimitrov, 2021; Garrido, 2003; Song et. al, 2021). En el caso de esta investigación se trabaja con uno de los tres pilares de la sustentabilidad, el del cuidado del ambiente y con ello las prácticas empresariales hacia la protección del medio ambiente como parte de la agenda corporativa de la alta dirección (Dimitrov, 2021; Freire y Pieta, 2022; Mwita, 2018; Shoaib et al., 2021; Uddin, 2022).

Diversos autores (Munawar, 2022; Zaid et al., 2018) indican que las organizaciones empresariales son las que propician en mayor medida el deterioro ambiental tanto en países desarrollados, como emergentes y son quienes deben desplegar esfuerzos para reducir su impacto. Por lo cual, las empresas juegan un rol fundamental en el desarrollo de políticas que promuevan la protección del ambiente y reduzcan su deterioro (Cahyadi et al., 2023; Zaid et al., 2018).

En la práctica, para adherirse a esta agenda de protección ambiental y asumir la responsabilidad que tienen las empresas en este aspecto, los dirigentes empresariales han empezado a utilizar diversas actividades de gestión, entre ellas, las del recurso humano para mejorar el desempeño ambiental o como ha sido llamado desempeño “verde” (Freire y Pieta, 2022; Lopez-Gamero et al., 2021; Shoaib, 2021; Uddin, 2022).

La integración de las prácticas de recursos humanos con un enfoque de protección al ambiente es conocida como gestión “verde” de los recursos humanos (Freire y Pieta, 2022). Este aspecto tiene la intención de influenciar y estimular la gestión del recurso humano hacia una mejora en el desempeño ambiental de las organizaciones (Kim et al., 2019; Munawar, 2022). Las iniciativas “amigables con el ambiente” deben incluir una visión holística de la empresa, con esto se involucra a varias áreas dentro de la organización, colaboradores en todas las funciones, departamentos y jerarquías organizacionales para ecologizar a la empresa (Nhat et al., 2020; Raut et al., 2020; Sun et al., 2020).



En congruencia con lo mencionado, las prácticas de gestión de recursos humanos con un enfoque “verde” juegan un papel fundamental en la promoción de las prácticas de cuidado ambiental en la empresa (Yong et al., 2019; Zaid, 2018).



Como resultado de esta corriente de pensamiento que fomenta la protección al ambiente, se han gestado diversas investigaciones para entender el papel que puede ejercer la gestión de los recursos humanos con un enfoque “verde”, sobre el desempeño ambiental de las empresas, en las que se ha encontrado que hay una relación directa y positiva entre las prácticas “verdes” de recursos humanos y el desempeño ambiental de las empresas (Cahyadi et al., 2023; Fawehinmi, et al., 2020; Hussain et al., 2020; Meng et al., 2023; Shoaib, 2021; Uddin, 2022).

Varios de los estudios sobre la gestión “verde” de los recursos humanos y su impacto en el desempeño ecológico, se han hecho en el contexto de economías desarrolladas (Freire y Pieta, 2022; Jabbour y Jabbour, 2016; Kim et al., 2019; Yong et al., 2019, Zaid et al., 2022), sin embargo, hay pocos estudios sobre la aplicación de prácticas de gestión “verde” de recursos humanos en economías emergentes, y particular en Latinoamérica como lo indican Shoaib et al. (2021) y Uddin (2022). Lo que constituye una oportunidad para entender el impacto de las prácticas “verdes” de recursos humanos y el desempeño ambiental en economías emergentes como la mexicana.

Por otra parte, en los estudios de Kim et al. (2019), Yong et al. (2019) y Uddin (2022), los investigadores indican que las prácticas de gestión “verde” de recursos humanos están en una etapa temprana, falta mucho por conocer y hay un gran potencial de desarrollo en este campo, lo que constituye también una oportunidad para profundizar sobre este tema en el contexto mexicano.

Muchos de los estudios realizados sobre las prácticas “verdes” de recursos humanos son de tipo transversal Kim et al. (2019), Yong et al. (2019) y Uddin (2022). Al momento de realizar esta investigación, tampoco se encontraron estudios longitudinales sobre el tema, situación que ofrece también una oportunidad para ampliar el conocimiento sobre la gestión “verde” de los recursos humanos, lo cual aunado a la oportunidad de desarrollar estudios en economías emergentes e investigar más sobre el tema en estos contextos, constituye un



motivador para realizar un estudio de tipo longitudinal sobre el impacto de las prácticas de “verdes” de recursos humanos en la percepción del desempeño ambiental y actividades extra rol de los colaboradores en México.



Las preguntas de investigación que detonaron el estudio son las siguientes: ¿las prácticas “verdes” de recursos humanos pueden influir en la percepción que tienen los colaboradores sobre el desempeño ambiental de la empresa en la que trabajan? y a su vez ¿las prácticas “verdes” de recursos humanos pueden motivar la realización de actividades extra rol por parte de los colaboradores encaminadas a la protección y conservación del ambiente?

Con base en la preguntas de investigación se planteó el objetivo de este estudio que consistió en identificar la relación que tiene la práctica de gestión “verde” de recursos humanos sobre la percepción que tienen los empleados sobre el desempeño ambiental de la empresa y la realización de actividades extra rol por parte de los colaboradores, en un diseño experimental, en el que un grupo de control no maneja un sistema de gestión “verde” de recursos humanos y un grupo experimental que maneja un sistema de gestión “verde” de recursos humanos.

El estudio se realizó en una empresa de servicios logísticos con una muestra de 60 colaboradores en el grupo de control, en un centro de distribución ubicado en el estado de Guanajuato, México, y con una muestra de 60 empleados en el grupo experimental, en un centro de distribución localizado en la Ciudad de México. El estudio tuvo una duración de 12 meses y la muestra contó con la medición de los mismos participantes durante todo este periodo.

Los hallazgos de este estudio proporcionan evidencia empírica a profesionales de la gestión de recursos humanos y a investigadores en el sector académico sobre la relación entre las prácticas “verdes” de recursos humanos, la percepción de los empleados sobre el desempeño ambiental de la empresa y actividades extra rol de los colaboradores.



Marco teórico

Teoría de la capacidad-motivación-oportunidad

La teoría de la capacidad-motivación-oportunidad postula que en la gestión de recursos humanos de una organización se desarrollan la capacidad (reclutamiento, selección, capacitación y desarrollo), la motivación (recompensas y compensación) y la oportunidad (gestión, evaluación de desempeño, empoderamiento y participación) de los colaboradores para mejorar los resultados de la empresa y con ello el logro de sus objetivos (Chaudhary, 2021; Cui y Yu, 2021; Singh et al., 2020).

Algunos estudios como los realizados por Chaudhary (2021), Singh et al. (2020) y Uddin (2022), indican que con la teoría de capacidad-motivación-oportunidad se proporciona un fundamento sólido para que las prácticas de gestión “verde” de los recursos humanos apoyen a las empresas a lograr un buen desempeño ambiental, y esto se logra empleando un enfoque de gestión amigable con el ambiente (“verde”) para realizar la descripción de puestos, reclutamiento, selección, entrenamiento, desarrollo, compensación, evaluación de desempeño y empoderamiento de los colaboradores, favoreciendo la formación y consolidación del recurso humano en la protección del ambiente.

Este enfoque de prácticas de gestión “verde” de los recursos humanos permite alinear la ejecución de las actividades diarias, con el objetivo empresarial de cuidado del ambiente, y con ello generar hábitos de trabajo en el colaborador que le crean una percepción de mejora del desempeño de la empresa en el campo del cuidado al ambiente (Cui y Yu, 2021; Singh et al., 2020).

Teoría del comportamiento de ciudadanía organizacional para el medio ambiente

La teoría del comportamiento de ciudadanía organizacional para el medio ambiente postula que los empleados exhiben acciones voluntarias adicionales a su rol y fomentan un comportamiento a la protección del ambiente (“verde”), más allá de sus deberes laborales formales, con el que contribuyen a mejorar el desempeño ambiental de





las organizaciones (Abbas et al., 2022; Luu, 2019; Meng et al., 2023; Ullah et al., 2021; Xiao et al., 2021).



De acuerdo con Abbas et al.(2022) y Meng et al. (2023) los empleados que poseen un entrenamiento en el comportamiento de ciudadanía organizacional para el medio ambiente tienden a ser más cuidadosos en el consumo de los recursos, ya sean personales u organizacionales, a manejar responsablemente los desechos industriales (por ejemplo, baterías, aceites, solventes y sólidos, biológicos o peligrosos) y domésticos (desechos orgánicos, inorgánicos, reciclables o biológicos), toman iniciativas para reciclar papel, latas y botellas de plástico, preservar la energía, recursos como el agua y a adoptar e implementar estrategias activas de gestión ambiental como transporte limpio, reducción de emisiones, oficina sin papeles, entre otras.

Ali (2023) y Pham et al. (2019) indican que los colaboradores que han sido instruidos en la teoría del comportamiento organizacional para el medio ambiente y son afines a ella, están motivados a realizar intervenciones ecológicas en congruencia con su compromiso hacia la protección del ambiente y la ecología, para con ello influir a otras personas a adherirse a esta causa.

Gestión “verde” de los recursos humanos

Sobre la definición de la gestión “verde” de los recursos humanos Gilal et al. (2019), Kim et al. (2019); Meng et al. (2023) y Uddin (2022) coinciden en que se trata de una alineación sistemática y planificada de las prácticas de gestión de los colaboradores (recursos humanos) que se enfoca a cumplir los objetivos organizacionales, entre los cuales, uno ellos es la protección al ambiente y con esto contribuir a la mejora del desempeño ambiental de la organización.

Los responsables de recursos humanos en las organizaciones son los que lideran el proceso de cambio en la empresa para generar una agenda interna de trabajo hacia la protección del ambiente, y esto lo hacen mediante la integración de políticas ambientales a la gestión de recursos humanos para después darlas a conocer en un proceso de educación, apoyar en la ejecución y seguimiento de estas políticas (Al Kerdawy, 2018; Colin Flores, 2017, Pham et al., 2019; Uddin, 2022, Yu et al., 2020).



Además, el área de recursos humanos se asocia con los ejecutivos de alto nivel en las empresas para incorporarlos como agentes de cambio, y emplear su influencia para ayudar a difundir las políticas “verdes” de gestión de personal, para con ello motivar el apoyo de sus colaboradores hacia el cuidado ambiental, estableciendo una visión, políticas y prácticas que impulsen a la empresa a una gestión ambiental para una mejor comprensión del desempeño ecológico (Nejati et al., 2017 y Pinzone et al., 2019).

Prácticas “verdes” de recursos humanos y su relación con el desempeño ambiental

En estudios realizados por Abbas et al. (2022) y Hussein et al. (2021) hay evidencia sobre que el uso de prácticas “verdes” en la gestión de recursos humanos mejora el desempeño ambiental de las organizaciones. 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.

Marco teórico y formulación de la hipótesis

Con base en la teoría de la capacidad-motivación-oportunidad se propone la siguiente hipótesis:

H1: No, existen diferencias estadísticamente significativas en la percepción de desempeño ambiental de la empresa en los participantes del estudio, dependiendo si hay prácticas de gestión de recursos humanos “verdes” o tradicionales.





Por otra parte, con base en la teoría del comportamiento de ciudadanía organizacional para el medio ambiente se puede plantear la siguiente hipótesis:



H2: No, existen diferencias estadísticamente significativas en las actividades extra rol -voluntarias adicionales a su rol como colaborador- de los participantes en el estudio, dependiendo si hay prácticas de gestión de recursos humanos “verdes” o tradicionales.

Metodología

Tipo de estudio y selección de la muestra

El tipo de estudio es longitudinal, experimental, explicativo. En el que se realizó una invitación a diez empresas para participar en un estudio que mida el efecto de la implementación de prácticas “verdes” de recursos humanos, sobre la percepción que tienen los colaboradores en relación al desempeño ambiental de la empresa, y las actividades extra rol que realizan los empleados como consecuencia de la adopción de las prácticas “verdes” de recursos humanos.

Las empresas que fueron invitadas tienen sus oficinas corporativas en la Ciudad de México, con los siguientes giros de negocio: bebidas, alimentos, cigarrillos y servicios logísticos. Solamente una de ellas aceptó la invitación a participar en el estudio y ésta pertenece al sector de servicios logísticos.

Se comentó con la empresa que el tipo de estudio a realizar era de carácter experimental (con un grupo de control y otro experimental) y longitudinal (toma de muestras en los mismos participantes en diferentes momentos en el tiempo). Por lo cual era necesario determinar un grupo experimental en el cual se pusieran en marcha prácticas “verdes” de recursos humanos, y designar otro grupo de control en el que se manejaran las prácticas tradicionales de recursos humanos.

La empresa tomó la decisión de que los grupos a estudiar debían ser de localidades diferentes, ya que, de acuerdo con el punto de vista de sus directivos, esta situación era adecuada para facilitar la ejecución, la medición y aislar el experimento de la práctica actual de negocios. La



empresa seleccionó a las operaciones de servicios logísticos que están ubicadas en el estado de Guanajuato como grupo experimental y la Ciudad de México como grupo de control, debido a la similitud que existe en estas operaciones al interior de la empresa en cuanto al tamaño de sus servicios, tipo de operación y resultados.



Para el estudio se diseñó inicialmente una muestra balanceada con 70 participantes operativos (personal que ejecuta la operación de los servicios logísticos) por grupo y el periodo de tiempo del estudio se determinó en 12 meses, tomando datos al inicio del proceso a los 4, 8 y 12 meses después del inicio. En este periodo de tiempo hubo una rotación natural de trabajadores, por lo que para hacer la medición de los resultados se tomaron a 60 personas de la 70 originalmente definidas por grupo, estos colaboradores no tuvieron cambios a lo largo del periodo de estudio y permanecieron trabajando en sus operaciones de forma regular por lo que esta muestra de 60 permaneció constante y sin cambio durante los 12 meses del estudio, requisito fundamental para estudio longitudinal.



En resumen, la muestra con la que se evaluó en este estudio fue de 60 colaboradores operativos en el grupo de control en la Ciudad de México y 60 trabajadores operativos en el grupo experimental en el Estado de Guanajuato.

En el grupo experimental en Guanajuato, se implementó un programa de prácticas “verdes” de recursos humanos, iniciando con la documentación de un procedimiento de trabajo basado en la inclusión de prácticas “verdes” de recursos humanos, seguido de un proceso de capacitación, comunicación y asesoría al personal sobre el nuevo procedimiento de trabajo. En el grupo de control en la Ciudad de México, se siguió con el sistema de gestión de recursos humanos convencional.

Procedimiento del experimento

En el grupo de control en la Ciudad de México se manejó el sistema tradicional de gestión de recursos humanos, por lo que no hubo cambios en su forma de trabajar.





En el grupo experimental se implementó un sistema de gestión “verde” de recursos humanos que constó de los siguientes elementos: descripción de puestos “verde”, reclutamiento y selección “verde”, capacitación y desarrollo “verde”, evaluación de desempeño “verde”, reconocimientos y compensación “verde”, empoderamiento “verde”.



La gerencia de la unidad operativa de Guanajuato comunicó a sus colaboradores que realizarían un cambio en sus procedimientos de trabajo, en el que se incorporarían prácticas “verdes” en el proceso de gestión de recursos humanos, en particular sobre aspectos asociados a la descripción de puestos, capacitación, desarrollo, evaluación de desempeño, reconocimientos, programas de compensación y empoderamiento. Esto se hizo mediante reuniones y talleres con el personal, apoyándose para reforzar este comunicado con posters, mantas, trípticos y videos en sitio. Adicionalmente se habilitó un correo electrónico para enviar comentarios y resolver dudas sobre las prácticas “verdes” de recursos humanos en la unidad operativa. Una vez completada esta preparación, se inició con el programa y la medición.



El procedimiento experimental inicio en enero 2022 y concluyó en diciembre de 2022, los cuestionarios se aplicaron en enero, abril, agosto y diciembre de 2022.

A continuación, se indica que aspectos se incluyeron en el nuevo proceso de gestión de recursos humanos “verde” para el grupo experimental que ejemplifica el tipo de prácticas que se pusieron en marcha en la unidad operativa:



Descripción de puestos “verde”. Esto implica que se incluyen como parte del trabajo en cada posición organizacional, un compromiso formal de los colaboradores para manejar y resolver problemas ambientales -ecológicos-, en el que se establezca como parte de sus obligaciones diarias, actividades enfocadas a la preservación del medio ambiente (Al Kerdawi, 2018; Uddin, 2022; Yong et al., 2019). Entre los aspectos que se incluyeron en la descripción de puestos con un enfoque “verde”, están aspectos como responsabilidades de gestión ambiental para cada puesto, reportes e informes de divulgación sobre el medio ambiente, adopción de enfoques ambientales y ecológicos para la comunicación (Jabbour, 2011; Jabbour y Jabbour, 2016; Uddin, 2022).





Reclutamiento y selección “verde”. Se encuentra determinado por la contratación de empleados con conocimiento y habilidades sobre sus actividades funcionales, pero además se tomó en cuenta la educación y cultura proambiental que apoye actividades enfocadas a la conservación ecológica (Colin Flores, 2018; Uddin, 2022). La atracción de talento con un perfil amigable con el medio ambiente se fomentó mediante la divulgación del interés que tiene la empresa por el cuidado del ambiente y para ello se difundieron aspectos en el proceso de reclutamiento y selección que la muestran como afín a la conservación del ambiente mediante imágenes y comunicados que influyen en la reputación de la empresa como organización protectora del medio ambiente (Al Kerday, 2018; Dimitrov, 2021; Gilal et al., 2019; Ojo y Rahman, 2019; Uddin, 2022). Esto se realizó para atraer, reclutar y contratar colaboradores con actitudes y comportamientos proambientales.

Capacitación y desarrollo con un enfoque ambiental “verde”. Se promueve la capacidad de gestión ambiental en la organización y el comportamiento ecológico, a través de la generación y difusión prácticas ecológicas a los empleados con la intención de ayudarlos para que en sus actividades diarias aplicaran dichas prácticas y con ello aportaran al logro de los objetivos de la organización en términos de protección al ambiente.

Gestión del desempeño ambiental con un enfoque “verde”. Tiene como objetivo alcanzar el nivel deseado de un desempeño ambiental satisfactorio para la organización (Colin Flores, 2018; Pinzone et al., 2019; Shoaib, 2021; Uddin, 2022; Yu et al., 2020) y para ello se empleó un sistema de evaluación que midió la contribución de los colaboradores en la empresa sobre el desempeño ambiental (Pinzone et al., 2019; Uddin, 2022). En este sistema en la empresa se establecieron indicadores de desempeño ambiental “verde” como parte de los objetivos a cumplir y con ellos midió el logro de la empresa sobre el desempeño ambiental.

Estos indicadores se incorporaron en los objetivos de los colaboradores y se consideraron en su evaluación de desempeño que sirvió para asignar aumentos de sueldo y promociones en la organización.

Para promover el desempeño ambiental se empleó un sistema de reconocimientos y compensación para fomentar los comportamientos que apoyen el cuidado del medio ambiente de los colaboradores



(Jabbour y Jabbour, 2016; Kim et al., 2019; Nejati et al., 2017; Zaid et al., 2018).



El sistema de reconocimiento y compensación con un enfoque hacia el cuidado del ambiente “verde”. Se diseñó con la intención de promover el cumplimiento de actividades proambientales que ayuden el logro de los objetivos de la organización en cuanto al desempeño ambiental, en las que se emplearon incentivos monetarios -bonos- y no monetarios -reconocimiento público de logros- con base en la sugerencia de diversos investigadores (Kim et al., 2019).

El empoderamiento enfocado al cuidado del ambiente “verde”. implicó delegar la autoridad de toma de decisiones a los empleados en temas ambientales como prácticas y proyectos enfocados a la protección del ambiente, tal y como los sugieren diversos investigadores (Abbas et al., 2022; Colin Flores, 2019; Colin Flores, 2020; Ciu y Yu, 2021; Freire y Pieta, 2021).



Recolección de datos

Se aplicó un cuestionario con 10 ítems configurado en google forms mediante el uso de una tableta electrónica -con el instrumento de investigación que integra las dos variables de estudio -percepción de desempeño ambiental y acciones ambientales de empleado extra rol-.

Se abordó a cada colaborador integrante de la muestra y se le explicó que se estaba realizando una investigación sobre prácticas de trabajo orientadas al cuidado del ambiente, que los cuestionarios eran anónimos y que la información se trataría en conjunto con la respuesta de otros trabajadores, se les pidió en el cuestionario que indicarán si autorizaban el uso de las respuestas para incorporarlos en la investigación. En este caso todas las personas encuestadas autorizaron el uso de los cuestionarios respondidos.

Definición de variables del estudio e instrumentos de medición

Variables independientes. Estas variables fueron el grupo de control y el experimental (gestión convencional y “verde” de los recursos humanos, respectivamente). Además de los periodos del tiempo en los





que se hizo la toma de los datos -0, 4, 8 y 12 meses- que le dan el carácter longitudinal.

Variables dependientes. Percepción de desempeño ambiental (DA) y acciones ambientales de empleado extra rol (AE).

Variable dependiente percepción de desempeño ambiental (DA).

Esta variable mide la forma en que los colaboradores perciben que se cumple con el desempeño ambiental. En este caso se emplea un instrumento que originalmente fue creado por Zhu et al. (2008) y fue adaptado por Uddin (2022). Está integrado por cinco ítems que se miden en una escala de percepción subjetiva de 5 puntos que va desde 1 (totalmente en desacuerdo), 3 (neutro), a 5 (totalmente de acuerdo). Las variables que integran el constructo desempeño ambiental y la pregunta realizada a los participantes se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1

Variables: Percepción de los colaboradores sobre el desempeño ambiental de la empresa

Pregunta. En la empresa, en los últimos cuatro meses usted percibe que ha habido:

Variables.

DA1. Mejora en el cumplimiento de las normas para el cuidado del medioambiente.

DA2. Reducción de emisiones al aire.

DA3. Reducción en el consumo energético.

DA4. Reducción del uso de materiales.

DA5. Reducción del consumo de materiales peligrosos.

Nota: Variables empleadas por Uddin (2022) con base en cuestionario de Zhu et al. (2008)

La escala empleada en el estudio tiene una α de Cronbach de 0.802.

Variable acciones ambientales del empleado extra rol (AE)

Esta variable mide si el colaborador realiza acciones de cuidado al ambiente adicionales a su rol, por ejemplo, promoción de actividades para protección al ambiente, uso de materiales reciclables en su vida diaria, manejo de desechos peligrosos, ahorro de combustible, reducción de emisiones, entre otras. se emplea un instrumento que originalmente fue creado por Zhu et al. (2008) y fue adaptado por Colin-Flores y Madero (2022).





El instrumento está integrado por cinco ítems que se miden en una escala de percepción subjetiva de 5 puntos que va desde 1 (totalmente en desacuerdo), 3 (neutro), a 5 (totalmente de acuerdo). Las variables que integran el constructor de actividades extra rol del empleado y la pregunta realizada a los participantes se muestran en la Tabla 2.



Tabla 2

Variables: Acciones ambientales del empleado extra rol

Pregunta. En sus actividades personales fuera de la empresa, en los últimos cuatro meses, ¿usted ha realizado alguna de las siguientes acciones?:

Variables.

AE1. Cuando me es posible, en lugar de usar un automóvil o un transporte que usa combustible fósil, empleo un medio de transporte no contaminante (vehículos eléctricos, mecánicos sin emisiones o bien camino).

AE2. Cuido el consumo de agua, ahorrando al usarla al bañarme, limpiar la casa, lavar el auto o al reportar fugas de agua en la calle.

AE3. Cuido el uso de la energía eléctrica y gas en la casa. Uso la energía cuando la necesito y esto se ha reflejado en un ahorro en mis pagos por luz y gas.

AE4. Planifico mejor mis compras, evitando la adquisición de artículos que considero que tienen impacto en el deterioro del ambiente como son los productos desechables de plástico, entre otros.

AE5. Cuando compro productos que se consideran como desechos peligrosos como pilas, aceite para auto, pintura, etc. Los aparto y los entrego en lugares especializados para su tratamiento.

Nota: Variables empleadas por Colín-Flores y Madero (2022) con base en cuestionario de Zhu et al.(2008)

La escala empleada en el estudio tiene una α de Cronbach de 0.856.

Descripción de la muestra

La muestra estuvo constituida por 120 vendedores de los cuales 22% fueron mujeres (88% hombres), el 17% contaba con dos años o menos en la empresa, el 60% más de dos años y menos de tres años y 23% más de tres años. La edad promedio de los colaboradores es de 29.3 años con una desviación estándar de 7.2 años. Su nivel de educación es: 45% preparatoria, 20% carrera técnica, 20% profesional trunca y 15% profesional concluida.

Análisis de datos

En el análisis de datos se empleó para los estadísticos descriptivos, análisis factorial exploratorio y el análisis de varianza SPSS versión 23.



Por otra parte, para validar la confiabilidad del instrumento de medición, realizar el análisis factorial confirmatorio y de validez del constructo, se utilizó el software SPSS Amos versión 26 y Smart PLS 4 para validez convergente y discriminante.



Pruebas de validez del instrumento de medición

Se realizó el análisis factorial exploratorio, utilizando el método de máxima verosimilitud y rotación varimax. El resultado arrojó dos factores que explicaron el 71% de la varianza total y en la prueba de factor único de Harmon, el primer factor explicó el 20% de la varianza, cifra menor al 50% como lo indica el estándar de la prueba, por lo que, puede asumirse que no hay un efecto de varianza común que pudiera afectar a las variables estudiadas (Podsakoff et al., 2012).

Por otro lado, se realizó el análisis factorial confirmatorio, en el que se encontraron los siguientes resultados: $\chi^2 = 898.032$, CFI= .93; GFI= .92; NFI= .89; TLI= .92; AIC= 7351, BIC= 7123, RMSEA = .037; SRMR= .033. Los indicadores muestran un buen nivel de ajuste de acuerdo con los estándares recomendados por Hair et al., (2017), Hu y Bentler (1999) y Pérez (2014).

En esta sección se analizaron los factores de carga para cada variable (constructo), el promedio de la varianza extraída (AVE por sus siglas en inglés), la confiabilidad compuesta (CR por sus siglas en inglés) de acuerdo con la recomendación de Hair et al. (2017) con la finalidad de analizar la validez convergente y discriminante. Los resultados se pueden apreciar en la Tabla 3 y se observa que todos los ítems, muestran cargas mayores a .7, confiabilidad compuesta (CR) mayores a .5 y una varianza extraída promedio (AVE) superior a .70 que son los criterios de corte que recomiendan Hair et al. (2017) para considerar validez convergente y confiabilidad en los constructos.



Tabla 3

Indicadores del modelo

Variables (Constructo)	Items	Cargas	t-valor	CR	AVE
Desempeño ambiental (DA)	DA 1	.815	9.56	.862	.822
	DA 2	.721	12.24		
	DA 3	.816	13.20		
	DA 4	.803	11.63		
	DA 5	.801	10.24		
Actividades extra rol (AE)	AE 1	.796	9.12	.843	.812
	AE 2	.821	9.85		
	AE 3	.816	12.36		
	AE 4	.832	10.39		
	AE 5	.792	9.15		

Nota: Los datos del estudio se corrieron en SmartPLS 3

Además, se analizó la validez discriminante empleando el criterio HTMT (monorrasgo-heterorrasgo), el cual indica que para valores menores a .85 se asume validez discriminante de acuerdo con lo comentado por Henseler et al. (2015). En esta investigación se muestra el dato para desempeño ambiental (DA) y actividad extra rol (AE) que es de .612, valor que está por debajo del criterio especificado por Henseler et al. (2015) de .85, por lo cual puede confirmarse la validez discriminante para el instrumento de medición.

De acuerdo con las pruebas realizadas, el instrumento muestra validez y confiabilidad, por lo que puede usarse para medir los constructos (variables) determinados en el estudio.

Resultados

El análisis descriptivo de muestra en la Tabla 4, en la que se aprecia que, en una escala máxima de 5, los valores de la media de la variable percepción de desempeño ambiental son más altos que los de las actividades extra rol que realizan los participantes de la muestra. Además, los valores α de Cronbach que van de .802 a .856 en las variables de estudio, están por arriba del criterio de .7, lo que de acuerdo





con Hair et al. (2017) y Pérez (2014) indica que muestran una adecuada consistencia interna (ver Tabla 4).

Tabla 4
Estadísticos descriptivos

Variables (constructos)	M	DE	1	2
1. DA	2.681	.901	(.802)	
2. AE	1.485	.507	.452*	(.856)

Nota: Las α de Cronbach están entre parentesis en la diagonal. * Es significativa a $p < 0.01$ (bilateral)

Los descriptivos para el grupo de control son más bajos que los del grupo experimental para la variable percepción de desempeño ambiental (DA), pueden verse en la Tabla 5.

Tabla 5
Estadísticos descriptivos por grupo y periodo de estudio (DA)

Grupos de estudio	Periodos	M	DE	N
Control	Inicio	2.239	.739	60
	4 meses	2.396	.815	60
	8 meses	2.418	.623	60
	12 meses	2.358	.489	60
	Total	2.401	.668	60
Experimental	Inicio	2.861	.837	60
	4 meses	3.154	.963	60
	8 meses	3.216	.887	60
	12 meses	3.209	.961	60

Por otra parte, en cuanto a la variable actividades extra rol (AE), también se puede apreciar que los datos del grupo de control son más bajos que los del experimental (ver Tabla 6).





Tabla 6

Estadísticos descriptivos por grupo y periodo de estudio (AE)

Grupos de estudio	Periodos	M	DE	N
Control	Inicio	1.196	.441	60
	4 meses	1.236	.461	60
	8 meses	1.335	.473	60
	12 meses	1.434	.481	60
	Total	1.342	.476	60
Experimental	Inicio	1.345	.562	60
	4 meses	1.596	.623	60
	8 meses	2.239	.528	60
	12 meses	3.108	.771	60



Análisis de varianza

Se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov para los datos de las variables percepción de desempeño ambiental (DA) (estadístico = .967 y sig. = 0.296) y actividades extra rol (AE) (estadístico = 0.881 y sig. 0.221) cuyos resultados indican un comportamiento normal de las variables.

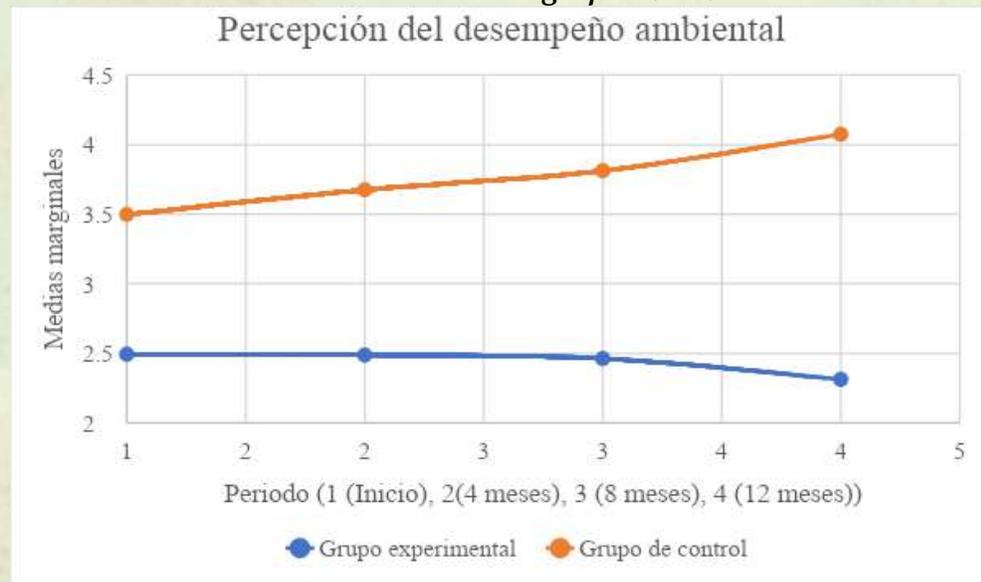
En el caso de la homogeneidad de varianzas se realizó la prueba de Levene dando para la variable (DA) una $F = 3.153$, sig. = .085 y para la variable (AE) una $F = 6.248$, sig. = .115, lo cual indica la condición de homogeneidad de varianzas.

En el caso de la variable percepción del desempeño ambiental (DA), el resultado del análisis del comportamiento de los grupos control y experimental, muestran una diferencia estadísticamente significativa $F(1,360) = 426.511$, sig. < .001, por lo que se puede indicar que las prácticas verdes de recursos humanos influyen en la percepción de desempeño ambiental en los participantes de la muestra.

En cuanto a la interacción entre grupos de estudio y periodos de evaluación, se aprecia también una diferencia estadísticamente significativa $F(2,360) = 7.126$, sig. < .001, una potencia observada $(1-\beta) = .905$ y un tamaño del efecto $f = .467$ (efecto moderado). Lo cual permite

indicar que hay interacción entre las dos variables, especialmente conforma avanza el tiempo como puede apreciarse en la figura 1.

Figura 1
Interacción entre grupos (DA)



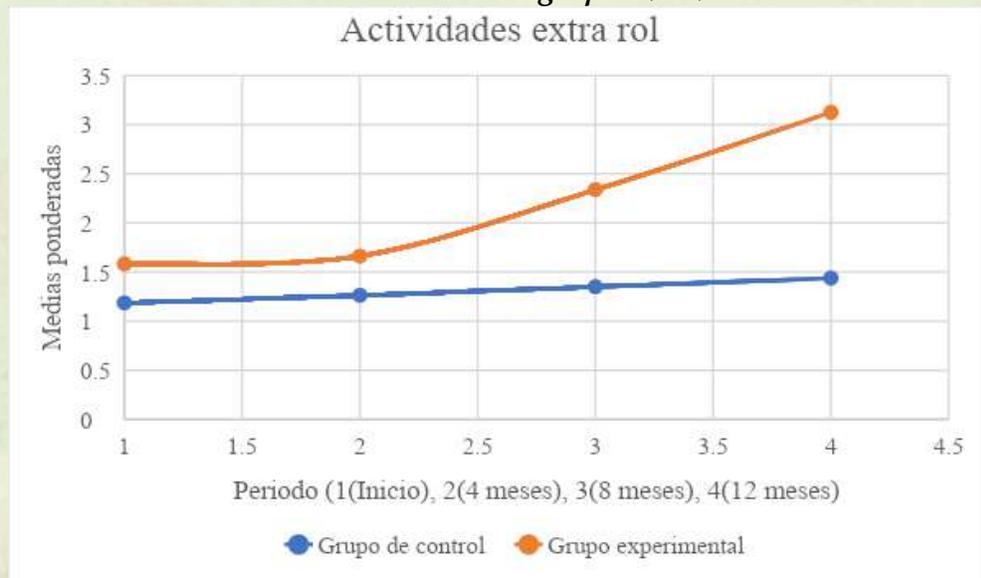
Nota: obtenida de los datos del estudio

En el caso de la variable percepción actividades extra rol (AE), el resultado del análisis del comportamiento de los grupos control y experimental, muestran una diferencia estadísticamente significativa $F(1,360) = 343.136$, sig. $< .001$, por lo que se puede indicar que las prácticas verdes de recursos humanos influyen en las actividades extra rol de los participantes de la muestra.

En cuanto a la interacción entre grupos de estudio y periodos de evaluación, se aprecia también una diferencia estadísticamente significativa $F(2,360) = 44.931$, sig. $< .001$, una potencia observada $(1-\beta) = 1.000$ y un tamaño del efecto $f = .408$ (efecto moderado). Lo cual permite indicar que hay interacción entre las dos variables, especialmente conforma avanza el tiempo como puede apreciarse en la figura 2.



Figura 2
Interacción entre grupos (AE)



Nota: obtenida de los datos del estudio

Discusión de resultados

Los hallazgos de este estudio muestran que para las dos hipótesis hay diferencias significativas entre el grupo control y el experimental, por lo que las prácticas “verdes” de recursos humanos, influyen en la percepción sobre el desempeño ambiental de la empresa y las actividades extra rol de los colaboradores enfocadas a proteger el ambiente. Lo cual confirma en este caso que las prácticas de gestión “verde” de recursos humanos facilitan el proceso de ecologización coincidiendo con lo planteado por (Gilal et al., 2019; Jabbour & Jabbour, 2016; Jabbour y Santos, 2008; Kim et al., 2019).

Un aspecto importante a considerar con base en los datos empíricos es que a medida que pasa el tiempo, el impacto de las prácticas “verdes” de recursos humanos influyen sobre una mejor percepción del desempeño ambiental y la realización de actividades extra rol enfocadas a la protección del ambiente.

Los hallazgos en esta investigación para la muestra estudiada, permiten decir que las prácticas “verdes” en la gestión de los recursos humanos,





influyen de forma positiva a las iniciativas al interior y al exterior de la empresa, por lo que para una organización que busca en sus políticas de negocio ser amigable con el medio ambiente como es el caso de la muestra de este estudio, es importante implementar las prácticas “verdes” de recursos humanos para facilitar el logro de este objetivo.



Este estudio contribuye al avance de la teoría integrando las teorías de la capacidad-motivación-oportunidad y la teoría del comportamiento de ciudadanía organizacional para el medio ambiente para explicar lo que pueden hacer las prácticas de gestión de recursos humanos (prácticas “verdes”) para mejorar el desempeño ambiental de las organizaciones y actividades extra rol de los colaboradores, sumando con esto a los hallazgos de otros estudios sobre las prácticas “verdes” de recursos humanos en un contexto mexicano a lo encontrado en otras regiones y culturas por diversos autores (Abbas et al., 2022; Pham et al., 2019; Shoaib et al., 2021; Singh et al., 2020, Uddin, 2022), en un tópico que continua en desarrollo.



En el contexto latinoamericano y en particular en México este estudio es pionero para entender como las prácticas “verdes” de recursos humanos pueden contribuir a mejorar el desempeño ambiental de organizaciones comerciales y las actividades extra rol de los colaboradores.

Este estudio tiene implicaciones prácticas interesantes para las organizaciones, ya que puede ayudar a proponer una guía para diseñar políticas de negocio para la gestión “verde” de los recursos humanos para las empresas interesadas en mejorar su desempeño ambiental en México.



Se recomienda que las políticas de recursos humanos “verdes” consideren los siguientes aspectos: descripción de puestos (DP), reclutamiento y selección (RS), capacitación y desarrollo (CD), evaluación de desempeño (ED), reconocimiento y compensación (RC) y empoderamiento de los colaboradores (EM).

En la práctica estas políticas se traducen a ejemplos de actividades como una descripción de puestos, en la que se incluyen en ella competencias que apoyen el cuidado del ambiente, programas de educación sobre el cuidado del ambiente en el plan de capacitación del personal, incorporar objetivos relacionados con la preservación del ambiente como ahorro de





agua, energía, reducción de CO₂, por ejemplo, en la compensación incluir una compensación variable por el cumplimiento de objetivos relacionados a la protección del medio ambiente y reconocimientos enfocados al desempeño de los trabajadores en relación con temas ambientales como empleado “verde”, apoyo a iniciativas voluntarias de los trabajadores con relación a la protección del ambiente, entre otras.

Aunque los resultados de este estudio no pueden generalizarse, si pueden tomarse como referencia para diseñar las políticas de gestión “verde” de recursos humanos en empresas que operan en el Estado de Guanajuato y en la Ciudad de México, localidades que por su actividad industrial y comercial, están sujetas a niveles altos de contaminación atmosférica, escasez de agua, altos niveles de desechos por su densidad poblacional y actividad industrial, entre otros aspectos que impactan el medio ambiente.

Una política de gestión “verde” de recursos humanos basada en un enfoque del cuidado del ambiente, en la que la empresa y colaboradores se comprometan puede mejorar el desempeño ecológico de la organización para el bienestar de la comunidad.

En cuanto a las limitaciones de este estudio, una de ellas es que se realizó solamente en una empresa y se evaluó la percepción de los empleados, en particular en el Estado de Guanajuato y en la Ciudad de México, en un sector económico que atiende servicios logísticos, por lo que, los hallazgos no pueden generalizarse. Asimismo, aunque la empresa en la que se realizó el estudio indica que las operaciones son similares en cuanto a su práctica operativa, es claro que, desde otros enfoques, hay diferencias en cuanto a tamaño de la población, calidad de vida, hábitos, cultura, seguridad, entre otros factores.

Por lo anteriormente mencionado se sugiere ampliar la muestra a más empresas y sectores económicos del país o de la región Latinoamericana para entender las implicaciones de las variables estudiadas en este estudio sobre el desempeño ecológico de las organizaciones.





Conclusión

Los países integrantes de la ONU desde la cumbre de París celebrada en 2015 han manifestado su interés y preocupación por la generación de un modelo de desarrollo sostenible (ONU, 2015), por lo que una manera de contribuir a este objetivo por parte de las empresas es la adopción de prácticas “verdes” y en particular prácticas “verdes” en la gestión del recurso humano que son quienes operan los modelos de negocio en las empresas.

En este estudio se encontró que las prácticas “verdes” de recursos humanos influyen en la percepción que tienen los colaboradores sobre el desempeño ambiental de la empresa y sobre las actividades extra rol de los empleados en beneficio del medio ambiente, en el contexto de una empresa mexicana, por lo que el objetivo de este estudio se cumplió.

Referencias

- Abbas, A., Chengang, T. Zhuo, S. Bilal, Manzour, S., Ullah, I. & Moghal, Y. H. (2022). Role of responsible leadership for organizational citizenship behavior for the environment in light of psychological ownership and employee environment commitment: A moderated mediation model. *Frontiers in Psychology*. 12:756570. [doi:103389/fpsyg.2021.756570](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.756570)
- Al Kerdawy, M. M. A. (2018). The role of corporate support for employee volunteering in strengthening the impact of green human resource management practices on corporate social responsibility in the Egyptian firms. *European Management Review*, 16(4), 1079-1095. <https://doi.org/10.1111/emre.12310>
- Ali, N. K. (2023). Is green leadership associated with employees' green behavior? role of green human resource management. *Journal of Environmental Planning and Management*, 66(9), 1962-1982. [doi:https://doi.org/10.1080/09640568.2022.2049595](https://doi.org/10.1080/09640568.2022.2049595)





Cahyadi, A., Natalisa, D., Poór, J., Perizade, B., & Szabó, K. (2023). Predicting the relationship between green transformational leadership, green human resource management practices, and employees' green behavior. *Administrative Sciences*, 13(1), 5. [doi:https://doi.org/10.3390/admsci13010005](https://doi.org/10.3390/admsci13010005)

Colín Flores, C. G. (2017). Bienestar laboral, sentido del rol y la ejecución de la estrategia. *The Anáhuac Journal*, 17(1), 11-29. <https://doi.org/10.36105/theanahuacjour.2017v17n1.01>

Colín Flores, C. G. (2018). Estudio del papel mediador del engagement en el trabajo entre las demandas y recursos laborales. *Psicología Iberoamericana*, 26 (2), 32-49. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=133959841005>

Colín Flores, C. G. (2019). El rol mediador del capital psicológico entre la adicción al trabajo y el burnout en trabajadores mexicanos. *The Anáhuac Journal*, 19(2), 71-97. <https://doi.org/10.36105/theanahuacjour.2019v19n2.03>

Colín Flores, C. G. (2020). Capital psicológico como mediador entre adicción al trabajo y burnout en trabajadoras en la industria de maquila en Guanajuato. *Ciencias Administrativas. Teoría Y Praxis*, 16(1), 11-29. <https://doi.org/10.46443/catyp.v16i1.247>

Colín Flores, C. G. y Madero Gómez, S. (2023). *Prácticas "verdes" de Recursos Humanos y el desempeño ambiental en México*. XXVI Congreso Internacional de Ciencias Administrativas (ACACIA), Manizales, Colombia.

Conde, J., Pascual, S., y Sánchez, I. (2003). La gestión ambiental en la empresa. En J. Conde (Ed.), *Empresa y medio ambiente hacia la gestión sostenible* (pp 17-42). Editorial Nivola.

Chaudhary, R. (2021). Effects of green human resource management: Testing a moderated mediation model. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 70(1), 201-216. [doi:https://doi.org/10.1108/IJPPM-11-2018-0384](https://doi.org/10.1108/IJPPM-11-2018-0384)



- Cui, Y., & Yu, G. (2021). A cross-level examination of team-directed empowering leadership and subordinates' innovative performance: An AMO theory perspective. *International Journal of Manpower*, 42(7), 1257-1278. <https://doi:101108/ijm-03-2020-0999>
- Garrido, S. (2003). Los aspectos medioambientales y las empresas: ¿lo verde vende?. En J. Conde (Ed.), *Empresa y medio ambiente hacia la gestión sostenible* (pp 43-68). Editorial Nivola.
- Dimitrov, K. (2021). Green Human Resources Management: Linking and Using Green Practices for Sustainable Business Organizations. *Trakia Journal of Sciences*, 19(1), 276-281. <https://doi.10151547/tjs.2021.s.01.040>
- Fawehinmi, O., Mohd, Y. Y., Mohamad, Z., Juhari, N. F., & Muhammad, Z. (2020). Assessing the green behaviour of academics: The role of green human resource management and environmental knowledge. *International Journal of Manpower*, 41(7), 879-900. [doi:https://doi.org/10.1108/IJM-07-2019-0347](https://doi.org/10.1108/IJM-07-2019-0347)
- Freire, C. & Pieta, P. (2022). The Impact of Green Human Resource Management on Organizational Citizenship Behaviors: The Mediating Role of Organizational Identification and Job Satisfaction. *Sustainability*, 14, 1-4, 7557. <https://doi.org/10.3390/su14137557>
- Gilal, F. G., Ashraf, Z., Gilal, N. G., Gilal, R. G., & Chaana, N. A., (2019). Promoting environmental performance through green human resource management practices in higher education institutions: A moderated mediation model. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(6), 1579-1590. [doi:10.1002/csr.1835](https://doi.org/10.1002/csr.1835)
- Innocent Senyo, K. A., Agyabeng-Mensah, Y., & Afum, E. (2021). Examining the link among green human resource management practices, green supply chain management practices and performance. *Benchmarking*, 28(1), 267-290. [doi:https://doi.org/10.1108/BIJ-05-2020-0205](https://doi.org/10.1108/BIJ-05-2020-0205)



Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M. & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.

Henseler, J. Ringle, C., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>

Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria vs new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6, 1-55. [doi.101080:10705519909540118](https://doi.org/10.1080/10705519909540118)

Hussain, K., Abbas, Z. Gulzar, S., Jibril, A. B., Hussain, A. & Foroudi, P. (2020). Examining the impact of abusive supervision of employees' psychological wellbeing and turnover intention: The mediating role of intrinsic motivation. *Cogent Business & Management*, 7(1), 1-2,1818998. <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1818998>

Jabbour, C. J. C. (2011). How green are HRM practices, organizational culture learning and teamwork? A Brazilian study. *Industrial and Commercial Training*, 43(2), <https://doi.org/10.1108/00197851111108926>

Jabbour, C. J. C., & Jabbour, A. B. L. (2016). Green human resource management and green supply chain management in companies: proposal of a model. *Journal of Cleaner Production*, 16(1), 51-58. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.01.052>

Jabbour, C. J. C. & Santos, F. C. A. (2008). Relationships between human resource dimensions and environmental management: Linking two emerging agendas. *Journal of Cleaner Production*. 112(1), 1824-1833

Kim, Y. J., Kim, W. G., Choi, H. M. & Phetvaroon. K. (2019). Th effect of green human resources management on hotel employees' eco-friendly behavior and environmental performance. *International Journal of Hospitality Management*, 76(1), 83-93. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.04.007>





López-Gamero, M., D., Tarí, J. J., Pereira-Moliner, J., & Pertusa-Ortega, E. (2021). Environmental management, human resource management and green human resource management: A literature review. *Administrative Sciences*, 11(2), 48. [doi:https://doi.org/10.3390/admsci11020048](https://doi.org/10.3390/admsci11020048)

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*, 27(6), 1-30. <https://doi.org/10.1080/09669582.2019.1601731>

Nhat, T. P., Hoang, H. T., & Quyen Phu, T. P. (2020). Green human resource management: A comprehensive review and future research agenda. [Green human resource management] *International Journal of Manpower*, 41(7), 845-878. [doi:https://doi.org/10.1108/IJM-07-2019-0350](https://doi.org/10.1108/IJM-07-2019-0350)

Meng, J., Murad, M., Cai, L., Bakhtawar, A., & Sheikh, F. A. (2023). Green lifestyle: A tie between green human resource management practices and green organizational citizenship behavior. *Sustainability*, 15(1), 44. [doi:https://doi.org/10.3390/su15010044](https://doi.org/10.3390/su15010044)

Munawar, S., Yousaf, H. P., Ahmed, M., & Rehman, S. (2022). Effects of green human resource management on green innovation through green human capital, environmental knowledge, and managerial concern. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 52, 141-150. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2022.06.009>

Mwita, M.K. (2018). The Role of Green Recruitment and selection on Performance of Processing Industries in Tanzania: A Case of Tanzania Tobacco Limited (TTPL). *International Journal of Human Resource Studies*, 8(4), 35-46. <https://doi.org/10.5296/ijhrs.v8i4.13356>

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 moderating effect of



employees' resistance to change. *Journal of Cleaner Production*, 168, 163-172. <https://doi.org/10.10106/j.jclepro.2017.0213>

ONU. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. A/RES/70/1, 21 de octubre de 2015. https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf



Pham, N.T., Tucková, Z., & Jabbour, C. J. C. (2019). Greening the hospitality industry: How do green human resource management practices influence organizational citizenship behavior in hotels? A mixed-methods study. *Tourism Management*, 72(2), 386-399. <https://doi.org/1001016/.tourman.2018.12.008>

Pham, N.T., Thanh, T.V., Tucková, Z., & Thuy. V.T.N. (2020). The role of green human resource management in driving hotel's environment performance: Interaction and mediation analysis. *International Journal of Hospitality Management*, 8, 102392. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.102392>

Pinzone, M., Guerci, M., Lettieri, E. & Huisinigh, 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. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.08>

Pérez, C. (2004). *Técnicas de análisis multivariado de datos*. México: Pearson-Prentice Hall.

Podsakoff, P. M., Mackenzie, S. B. & Podsakoff, N. P. (2012). Sources of method bias in social science research and recommendations on how to control it. *Annual Review of Psychology*, 63(1), 539-569.

Raut, R. D., Gardas, B., Luthra, S., Narkhede, B., & Mangla, S. K. (2020). Analysing green human resource management indicators of automotive service sector. *International Journal of Manpower*, 41(7), 925-944. [doi:https://doi.org/10.1108/IJM-09-2019-0435](https://doi.org/10.1108/IJM-09-2019-0435)

Shah, M. (2019). Green human resource management: Development of a valid measurement scale. *Business Strategy and the Environment*, 28(5), 771-785. <https://doi.org/10.1002/bse.2279>



- Shoab, M., Abbas, Z., Yousaf, M., Zámecnik, J.A., & Sagib, S. (2021). The role of GHRM practices towards organizational commitment: A mediation analysis of green human capital. *Cogent Business & Management*, 8(1), 1-14,1870798. <https://doi.org/10.1080/23311975.2020.1870798>
- Sing, S. K., Giudice, M. D., 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(1), 119762. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119762>
- Song, W., Yu, H., & Xu, H. (2021). Effects of green human resource management and managerial environmental concern on green innovation. *European Journal of Innovation Management*, 24(3), 951-967. [doi:https://doi.org/10.1108/EJIM-11-2019-0315](https://doi.org/10.1108/EJIM-11-2019-0315)
- Sun, X., Li, H., & Ghosal, V. (2020). Firm-level human capital and innovation: Evidence form China. *China Economic Review*. 59, 101388. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2019.101388>
- Uddin, M. (2022). Leveraging green human resource management practices towards environmental performance: An empirical evidence from the manufacturing context in emerging economy. *International journal of Business and Society*. 23(1), 585-603. <https://doi.org/10.33736/ijbs.4631.2022>
- Ullah, I., Wisetsri, W., Wu, H., Shah, S. M. A., Abbas, S. A., & Manzour, S. (2021). Leader styles and organizational citizenship behavior for the environment: The mediating role of self-efficacy and psychological ownership. *Frontiers in Psychology*,12:683101. [doi:10.3389/fpsyg.2021](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021)
- Xiao, X., Zhou, Z., & Qi, H. (2021). Embracing responsible leadership and enhancing organizational citizenship behavior for the environment: A social identity perspective. *Frontiers in Psychology*, 12:632629. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.632629>



- Yong, J. Y. & Mohd.Yusoff, Y. (2016). Studying the influence of strategic human resource competencies on the adoption of green human resource management practices. *Industrial and Commercial Training*, 48(8), 416-422
- Yong, J. Y., Yusliza, M. Y., Ramayah, T., Chiappetta Jabbour, C.J., Sehnem, S., & Mani, V. (2019). Pathways towards sustainability in manufacturing organizations: Empirical evidence on the role of green human resource management. *Business Strategy and the Environment*, 29(1), 212-228. <https://doi.org/10.1002/bse.2359>
- Yu, W., Chavez, R., Feng, M., Wong, C. & Fynes, B. (2020). Green human resources management and environmental cooperations: An ability-motivation environmental opportunity and contingency perspective. *International Journal of Production Economics*, 219, 224e235. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.06.013>
- Yusliza, M. Y., Norazmi, N. A., Jabbour, C. J. C., Fernando, Y., Fawehinmi, O. & Seles, B. M. R. P. (2019). Top management commitment, corporate social responsibility and green human resource management: A Malaysian study. *Benchmarking: An international Journal*, 26(6), 2051-2078. <https://doi.org/10.1108/BIJ-09-2018-028>
- Zaid, A.A., Jaaron, A.A.M., & Bon, A.T. (2018). The impact of green human resource management and green supply chain management practices on sustainable performance: An empirical study. *Journal of Cleaner Production*. 26, 965-979. <https://doi.org/10.1016/j.j.clepro.2018.09.062>
- Zhu, Q, Sarkis, J. & Lai, K. H. (2008). Confirmation of a measurement model for green supply chain management practices implementation. *International Journal of Production Economics*, 111, 261-273. <https://doi.org/10.1016/j.ipe.2006.11.029>