

Artículos de revisión


Tendencias recientes en la gestión verde de recursos humanos y su impacto en la retención de personal: un análisis bibliométrico (2019-2023)

Recent Trends in Green Human Resource Management and Its Impact on Employee Retention: A Bibliometric Analysis (2019–2023)

Alma Lidia Zavala Durán

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México


almalidia.zavala@upaep.edu.mx

 <https://orcid.org/0009-0006-7316-0015>

Myrna Hortencia Lezama León

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Puebla-México, México


myrnahortencia.lezama@upaep.mx

 <https://orcid.org/0000-0001-8181-3705>

José Saúl Arias Cerón

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Puebla-México, México


josesaul.arias@upaep.mx

 <https://orcid.org/0000-0001-7740-1281>

Diana Barrón Villaverde

Universidad Tecnológica de Tecamachalco, Puebla-México, México

diana.bv@personal.uttecama.edu

 <https://orcid.org/0000-0003-2329-362X>

Revista CEA vol. 11 núm. 25 e3185
2025

Instituto Tecnológico Metropolitano
Colombia

Recepción: 24 Julio 2024
Aprobación: 30 Diciembre 2024

Resumen: Objetivo: este estudio analiza los avances en la literatura científica sobre la gestión verde de recursos humanos (GHRM, por sus siglas en inglés) y su influencia en la rotación de personal en diversas organizaciones.

Diseño/metodología: se utilizaron métodos bibliométricos avanzados en el ámbito de la gestión y organización, a partir la base de datos Scopus y de herramientas de análisis como VOSviewer, Bibliometrix y Excel.

Resultados: los países líderes en la producción de literatura sobre GHRM incluyen China, India, Estados Unidos y Reino Unido. En 2023, los estudios se centraron especialmente en Malasia, Reino Unido, Pakistán y Ghana, con un enfoque en los sectores manufacturero y hotelero. Asimismo, la generación *millennial* muestra un interés creciente en las prácticas de GHRM, lo que genera beneficios para la sostenibilidad y la reducción del índice de rotación del personal.

Conclusiones: los estudios recientes aportan valiosa información y pruebas sobre cómo las prácticas de GHRM pueden tener un efecto positivo en la retención del personal. Los resultados resaltan la importancia de adoptar enfoques sostenibles en la gestión de recursos humanos para reducir el movimiento de empleados, especialmente en sectores como la industria manufacturera y el sector hotelero, para atraer a las nuevas generaciones como los *millennials* y/o *centennials*.

Originalidad: este estudio aporta conocimiento valioso sobre GHRM y su influencia en la retención del personal dentro de las organizaciones, proporcionando una base sólida para futuras investigaciones.

Palabras clave: estrategia verde, gestión verde de recursos humanos, rotación de personal, bibliometría, Códigos JEL: J5, M1, Q0.

Abstract: Objective: This study analyzes recent developments in the scientific literature on Green Human Resource Management (GHRM) and its influence on employee turnover across various organizations.

Design/Methodology: Using advanced bibliometric methods in the fields of management and organizational studies, the analysis was based on data from the Scopus database and employed tools such as VOSviewer, Bibliometrix, and Excel.

Findings: Leading countries in GHRM research include China, India, the United States, and the United Kingdom. In 2023, studies focused particularly on Malaysia, the United Kingdom, Pakistan, and Ghana, with a strong emphasis on the manufacturing and hospitality sectors. Additionally, millennials are showing increasing interest in GHRM practices, contributing to sustainability efforts and lower employee turnover rates.

Conclusions: Recent studies in the field provide valuable insights and evidence on how GHRM practices can have a positive effect on employee retention. Also, the results highlight the importance of adopting sustainable Human Resource Management (HRM) approaches to reduce employee turnover, especially in the manufacturing and hospitality industries, while also attracting new generations, including millennials and centennials.

Originality: This study contributes valuable knowledge on GHRM and its influence on employee retention, providing a robust foundation for future research in this area.

Keywords: green strategy, green human resource management, employee turnover, bibliometric analysis., JEL CODES: J5, M1, Q0.

Highlights

- El Green Human Resource Management (GHRM) impulsa la gestión de recursos humanos con un uso racional de los bienes tanto de la compañía como de los empleados.
- El Turnover employees es un asunto crítico en la gestión administrativa por los impactos administrativos y operativos dependiendo de los esquemas de jornada de trabajo.

Highlights

- Green Human Resource Management (GHRM) fosters a sustainable approach to human resource management by promoting the efficient use of both organizational and employee resources.
- Employee turnover is a critical issue in organizational management due to its administrative and operational implications, which vary depending on work schedule structures.

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos tiempos, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha establecido una serie de objetivos interconectados para abordar los desafíos globales que enfrenta el mundo. Estos objetivos fueron adoptados por los Estados miembros en 2015 como parte de la Agenda 2030 (Organización de las Naciones Unidas, 2024a). Se trata de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que buscan equilibrar las dimensiones económica, social y ambiental del desarrollo sostenible (Maslova, 2020). Para lograrlos se necesita «una acción colectiva global y local por parte de empresas, sus entornos y su compromiso con el gobierno y diversos sectores de la sociedad civil» (Pacto Mundial, 2024).

Para el cumplimiento de los ODS, en particular el Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico (inclusivo y sostenible) (Chigbu y Nekhwevha, 2023; Sunar Bukulmez et al., 2024), es crucial mejorar las oportunidades laborales, especialmente para la población joven. Esto implica reducir el empleo informal y la desigualdad en el mercado laboral, incluida la brecha salarial entre hombres y mujeres. Los gobiernos en el mundo deben esforzarse por construir economías dinámicas, sostenibles e innovadoras centradas en las personas para fomentar el empleo juvenil, fortalecer económicamente a las mujeres y promover un trabajo decente para todos (Organización de las Naciones Unidas, 2024b).

Además, el Objetivo 13, que se centra en la acción por el clima, plantea la urgencia de enfrentar las posibles consecuencias de los desastres climáticos a los que nos enfrentamos actualmente. Es necesario tomar medidas en todos los contextos para abordar el cambio climático. En diciembre de 2015, se marcó un hito con la ratificación del Acuerdo de París, en el cual todos los países signatarios se comprometieron a implementar acciones para combatir el cambio climático. Tanto las empresas como los inversionistas deben garantizar la reducción de emisiones, no solo por ser lo correcto éticamente, sino también por ser beneficioso desde una perspectiva económica y empresarial (ONU, 2024b).

La creación de un entorno empresarial sostenible y respetuoso con el medio ambiente se ha convertido en una preocupación social cada vez más relevante (WilliamsKent, 2023; Kumar et al., 2020). La definición de sostenibilidad según la ONU es «satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas» (Pacto Mundial, 2023a). En el ámbito de la ecología y la economía, la Real Academia Española (2024) define el término sostenible como algo que puede mantenerse a lo largo del tiempo sin agotar los recursos ni causar daños graves al medio ambiente.

Por lo tanto, en el contexto empresarial, la sostenibilidad implica mantener a lo largo del tiempo los esfuerzos realizados para cuidar el planeta, siendo fundamental en la adopción de una nueva forma de hacer negocios (Pacto Mundial, 2023b). Según Anaman et al. (2023), las empresas con visión de futuro deben buscar un equilibrio entre su crecimiento industrial y la preservación del entorno en el que operan. En esta línea, Taylor et al. (2012) y Lakshmi y Kennedy (2017) señalaron que la gestión de recursos humanos desempeña un papel central en la sostenibilidad ambiental de las organizaciones. Mientras que Suleman et al. (2023) han sugerido que las organizaciones, a través de su cultura, deben promover el desarrollo sostenible, ya que se ha convertido en una necesidad imperante en la actualidad. Asimismo, se plantea que el departamento de recursos humanos debe implementar prácticas medioambientales, también conocidas como gestión verde de recursos humanos (GHRM por sus siglas en inglés).

Durante los años 2000, los investigadores comenzaron a reconocer la importancia de los estudios sobre la gestión verde de recursos humanos como un campo crucial en la intersección entre la sostenibilidad ambiental corporativa, la gestión de recursos humanos (HRM, por sus siglas en inglés). Aiman-Smith et al. (2001), Albinger y Freeman (2000) y Del Brío et al. (2007) han abordado este tema. Por otro lado, Chiappetta Jabbour y Almada Santos (2008) y Yong et al. (2023) afirmaron que las prácticas de GHRM podrían contribuir tanto a mejorar el desempeño ambiental como el financiero de una empresa. De este modo, se destaca que al fomentar políticas y procesos sostenibles dentro de la organización a través del enfoque

verde en recursos humanos se promueve el bienestar social, económico y ambiental tanto para la empresa como para sus empleados (HRMI, 2024).

En los últimos tiempos, GHRM ha captado la atención de académicos y profesionales en todo el mundo (Yong et al., 2020), incluyendo en diversos estudios científicos la adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. No obstante, Ren et al. (2018) y Hong et al. (2024) sostuvieron que la administración verde de recursos humanos es muy relevante para edificar organizaciones sostenibles; por lo tanto, las empresas requieren la integración de la gestión verde de recursos humanos para alcanzar los objetivos estratégicos de sostenibilidad. Por esta razón Nawangsari y Sutawidjaya (2019) indicaron que la incorporación de la sensibilidad ambiental corporativa en las prácticas de recursos humanos es lo que se denomina GHRM y las organizaciones que la adoptan pueden construir fácilmente una imagen organizacional positiva y contribuyen al compromiso laboral de sus empleados.

De igual forma, Yu et al. (2020) definieron que la gestión sostenible de los recursos humanos implica la armonización de políticas y procedimientos (tales como contratación, capacitación, desarrollo, compensación e interacciones con empleados) con los objetivos medioambientales de la organización. Asimismo, Waqas et al. (2021) indicaron que la GHRM abarca sistemas, políticas y prácticas necesarias para desarrollar un lugar de trabajo socialmente responsable, eficiente en el uso de los recursos y respetuoso con el medio ambiente. Por otro lado, Khan et al. (2023) y Ali et al. (2024) indicaron que las prácticas de GHRM influyen en las actitudes, comportamientos y resultados de los empleados.

En este contexto, Susanto et al. (2022) definieron que la GHRM incluye las implicaciones en la contratación y retención de empleados respetuosos con el medio ambiente y las formas de retenerlos en la organización. Así que la importancia de la GHRM se fundamenta en el hecho de ser un componente crítico dentro del plan estratégico orientado al medio ambiente para construir, mantener y fortalecer el desarrollo sostenible (Farooq et al., 2022). La GHRM es un elemento clave de la gestión sostenible de recursos humanos, que contribuye a la eficiencia de los procesos de RRHH y aporta valor social y ambiental (Bombiak, 2019). Por tanto, la gestión de recursos humanos es esencial para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, con las empresas como unidades básicas para garantizar la implementación del desarrollo sostenible (Liao, 2022).

Por su parte, el fenómeno de la rotación del personal (o *turnover*) es el movimiento de los empleados en el mercado de trabajo; entre organizaciones, empleos y ocupaciones; así como entre los estados laboral y desempleo (Abbasi et al., 2000). Según Chiavenato (2009), se refiere a la salida de algunos empleados y su reemplazo por otros en el trabajo. De acuerdo con Holtom et al. (2008), el término de una

relación laboral puede darse por voluntad propia del trabajador (voluntario) o por decisión de la empresa (involuntario); asimismo, la falta de compromiso en la organización y la insatisfacción laboral hacen que los empleados renuncien (Firth et al., 2004). En este sentido, la intención de rotación se define como el deseo consciente y deliberado del empleado de abandonar la organización en un futuro (Bothma y Roodt, 2013).

Es fundamental que las organizaciones puedan retener a su fuerza laboral talentosa, brindando estabilidad y crecimiento (Heneman et al., 2019). Países como Singapur, Malasia, Tailandia y Vietnam se han enfrentado a la guerra por el talento (Bui y Chang, 2018). Por este motivo los impactos derivados de la rotación del personal deben ser examinados tal como mencionan Sarkar et al. (2019), ya que es importante estudiarlos debido a su repercusión en costes administrativos. Por su parte, Jam y Jamal (2020) indicaron que cuando los trabajadores son bien compensados y recompensados, demuestran gran interés en un desempeño eficiente. Así que la retención de trabajadores, además, puede ser armonizando las prácticas de GHRM, incluidas la compensación y los beneficios, para disminuir la rotación de personal (Bekhit et al., 2023).

De Souza Freitas et al. (2020) señalaron que la gestión verde de los recursos humanos se percibe como la supervisión directiva de las capacidades y habilidades de las personas para lograr beneficios económicos en términos de sostenibilidad social y ambiental. Sin embargo, también hay investigaciones que vinculan la gestión verde de recursos humanos con la intención de los empleados de cambiar de trabajo.

Esta investigación tiene como objetivo examinar cómo la gestión verde de recursos humanos está relacionada con las intenciones de rotación por parte del personal, a través del análisis de la literatura académica generada entre el 2019 y 2023 extraída de la base de datos Scopus. Este estudio identifica vacíos en la literatura, particularmente en la falta de investigaciones en distintas regiones, sectores y grupos de interés, incluyendo a las nuevas generaciones, como los *centennials*, preocupados por la sustentabilidad (Bianchi et al., 2023). La GHRM contribuye al desarrollo de estrategias más eficaces y sostenibles en la gestión de recursos humanos para impactar significativamente las intenciones de rotación del personal.

La investigación se encuentra organizada en cuatro secciones principales: una introducción conceptual, una definición clara del objetivo de investigación, un diseño metodológico donde se emplearon métodos bibliométricos en gestión y organización de acuerdo con Zupic y Čater (2015), detallado con el algoritmo de búsqueda y el software utilizado, y, finalmente, los resultados, la discusión y las conclusiones del estudio.

2. METODOLOGÍA

La metodología aplicada en este estudio se basa en las pautas establecidas por Zupic y Čater (2015) para el análisis bibliométrico en gestión y organización. Esta metodología, ampliamente adoptada en investigaciones similares, como la de Castillo et al. (2023), proporciona un marco detallado y replicable para la investigación de mapeo científico. A continuación, en la Figura 1 se describen los pasos seguidos en este estudio:



Figura 1

Procedimiento del mapeo científico con métodos bibliométricos

Figure 1. Scientific mapping process using bibliometric methods

Fuente: elaboración propia a partir del software Visio profesional.

En la primera etapa del diseño de estudio, se formuló el tema, las preguntas de investigación y se determinaron los criterios de inclusión y exclusión de la metadata. Se seleccionó el tema de estudio enfocado en la gestión verde de los recursos humanos y su relación con las intenciones de rotación del personal. Las preguntas de investigación planteadas fueron:

- ¿Cómo se vincula la gestión verde de recursos humanos con las intenciones de rotación del personal?
- ¿Qué metodologías de investigación se utilizaron en el análisis de la relación de gestión verde de recursos humanos con la rotación del personal?

Para responder a estas preguntas, se optó por utilizar la base de datos Scopus debido a su extensa cobertura y pertinencia en el ámbito

científico en el mundo. Esta base de datos se destaca como una de las principales plataformas de resúmenes y citas de literatura revisada por expertos, abarcando múltiples disciplinas científicas, técnicas, médicas y sociales. Su capacidad para indexar una amplia variedad de revistas académicas, conferencias y patentes, junto con su constante actualización, asegura que los investigadores tengan acceso a información actualizada y pertinente.

Scopus presenta diversas ventajas importantes para este estudio. En primer lugar, ofrece una amplia cobertura de publicaciones científicas de alto nivel, lo que garantiza que el análisis se base en investigaciones rigurosas y revisadas por expertos (Baas et al., 2020). Además, su interfaz de búsqueda avanzada les permite a los investigadores aplicar filtros específicos, como fechas de publicación, palabras clave y áreas temáticas, facilitando la identificación precisa de la literatura relevante (Chaparro-Martínez et al., 2016).

Se llevó a cabo una exhaustiva revisión de la literatura publicada en los últimos cinco años, comprendidos entre 2019 a 2023, con el fin de asegurar que la investigación se base en los estudios más actuales y relevantes. Esta fase inicial permitió definir claramente el alcance y los objetivos del estudio, garantizando que los datos recopilados sean representativos y pertinentes para abordar las cuestiones de investigación planteadas. Al emplear Scopus, se establece una base sólida y fiable para el análisis bibliométrico, ofreciendo resultados precisos y valiosos que contribuyen de manera significativa al conocimiento en el ámbito de la gestión verde de recursos humanos y la rotación del personal.

Los criterios de inclusión y exclusión utilizados de manera general en la metadata se describen a continuación:

Criterios de inclusión

- Literatura científica publicada a partir del 2019 al 2023.
- Áreas de la gestión de recursos humanos relacionadas a la gestión verde de recursos humanos.
- Considera el elemento de rotación de empleados en las organizaciones.
- Se incluyen los conceptos de estrategia, sustentabilidad, tipos generacionales de empleados. 0

Criterios de exclusión

- Publicaciones anteriores al 2019.
- Especificidad de gestión verde de recursos humanos no vinculados a la rotación de empleados.

- Especificidad de tecnología o uso que no tuviera relación con la rotación de empleados.

En la segunda etapa correspondiente a la compilación de datos bibliométricos, se desarrolló una estrategia de búsqueda centrada en las preguntas de investigación formuladas, recopilando literatura relevante. Se utilizó en el algoritmo de búsqueda de Scopus la palabra clave *strategy* y *green* para todos los campos en la búsqueda de información científica, así como la palabra clave *human resources* solo para la búsqueda en títulos de artículos, resumen y palabras clave; se utilizaron las comillas y el conector de conjunción AND para delimitar la búsqueda dentro del período 2019 al 2023:

(ALL("strategy") AND ALL("green") AND TITLE-ABS-KEY("human resources")) AND PUBYEAR > 2018 AND PUBYEAR < 2024)

Esta búsqueda encontró un total de 4697 registros, resaltando a China como el principal generador de investigaciones con 2108 estudios, seguido por India, Estados Unidos, Reino Unido, Indonesia y Malasia. Los registros fueron filtrados y exportados para su análisis utilizando las herramientas bibliométricas VOSviewer y Bibliometrix, escogidas por su capacidad para manejar grandes cantidades de datos y simplificar análisis complejos.

En la tercera etapa del análisis, se empleó VOSviewer para examinar las palabras clave y su frecuencia de aparición en los registros escogidos (Feijoo et al., 2022). Este tipo de análisis nos permitió la identificación de las tendencias principales y los esquemas en los estudios sobre la administración ambiental de recursos humanos y la rotación del personal.

La etapa cuarta de visualización se enfocó en la creación de diversos informes y representaciones visuales. A través del uso de VOSviewer y Bibliometrix (Lizana-Verdugo y Muñoz-Cruz, 2022), se elaboraron más de 40 reportes, incluidos mapas de colaboración internacional que identificaron a los autores y países más mencionados, así como análisis de tendencias a lo largo del tiempo. Estos reportes fueron trasladados a Excel para su posterior procesamiento y la aplicación de filtros estadísticos.

En la última etapa de interpretación de los resultados se identificaron las publicaciones más relevantes y los patrones en la investigación sobre gestión verde de recursos humanos vinculados a la intención de rotación del personal, así como las líneas futuras de investigación sugeridas en la literatura.

En resumen, el enfoque detallado y bien estructurado que se adoptó en este estudio no solo simplifica su reproducción por parte de otros investigadores, sino que también garantiza la autenticidad y confiabilidad de los resultados adquiridos.

3. RESULTADOS

El análisis bibliométrico utilizando VOSviewer y Bibliometrix permitió identificar las principales contribuciones científicas en el campo de la gestión verde de recursos humanos y su relación con la rotación del personal. En la Figura 2 se muestran los países líderes en producción literaria en este ámbito: el Reino Unido destaca con cinco artículos, seguido por Ghana y Pakistán con tres cada uno, y Estados Unidos con dos investigaciones. Esta distribución geográfica evidencia una participación internacional significativa, demostrando el interés global en la implementación de prácticas sostenibles en la gestión de recursos humanos. La amplia dispersión de la producción científica resalta la relevancia del tema en el mundo y refleja un creciente interés en abordar los desafíos asociados a la sostenibilidad en la gestión de recursos humanos.

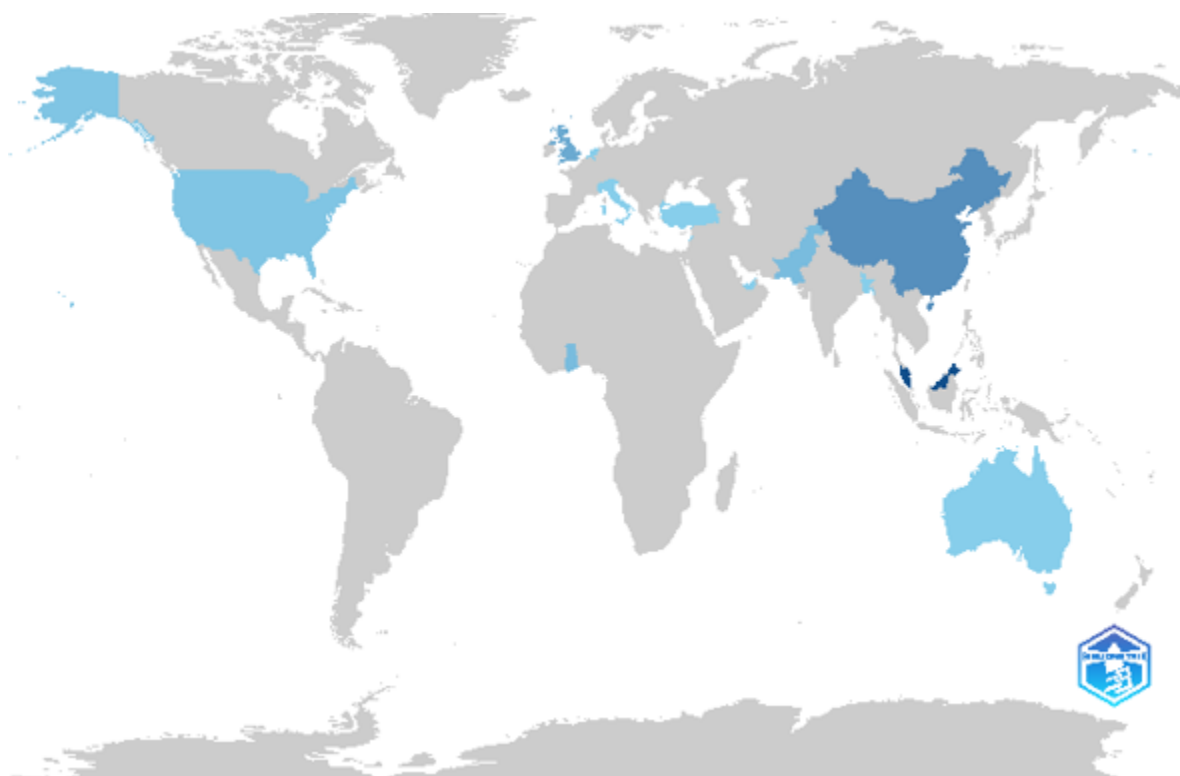


Figura 2

Países productores de literatura en GHRM

Figure 2. Countries contributing to GHRM research

Fuente: elaboración propia a partir del software Bibliometrix.

La Figura 3 muestra los países que lideran la producción de literatura en este campo. China se destaca como el mayor productor con 2108 investigaciones, seguido por India, Estados Unidos, Reino Unido, Indonesia y Malasia. Esta distribución geográfica muestra una considerable participación internacional, reflejando el interés global

en la implementación de prácticas sostenibles en la gestión de recursos humanos. Igualmente, la amplia distribución de la producción científica subraya la importancia del tema y el creciente interés en abordar los desafíos relacionados con la sostenibilidad en la gestión de recursos humanos.

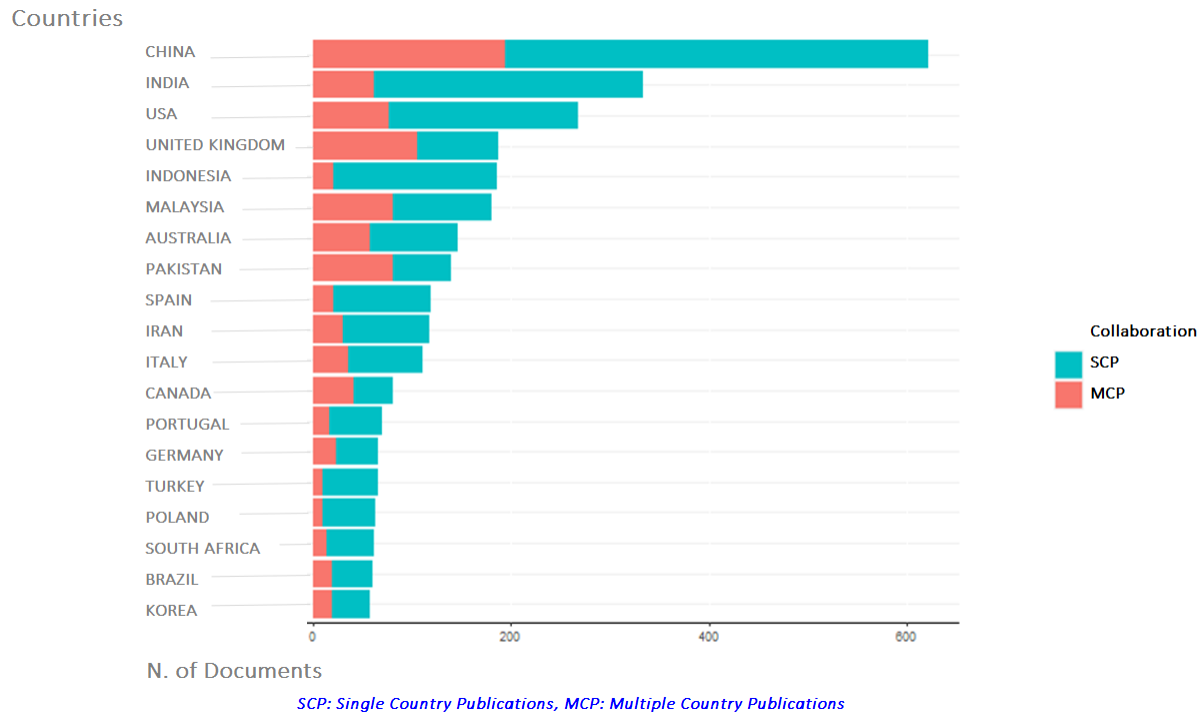


Figura 3
Países productores de literatura gestión de recursos humanos

Figure 3. Countries contributing to HRM research
Fuente: elaboración propia a partir del software Bibliometrix.

Los registros fueron migrados al aplicativo VOSviewer para analizar las palabras clave dentro de las investigaciones. Como se observa en la Figura 4, el término *green human resources management* es representativo en la base de datos, mientras que *employee retention* aparece de manera menos prominente. Este análisis de coocurrencia de palabras clave proporciona una visión de las áreas temáticas más investigadas y revela lagunas potenciales en la literatura existente. La representación gráfica en la Figura 4 facilita la identificación de las tendencias y relaciones entre los términos clave, subrayando la importancia de *green human resources management* en la investigación actual.

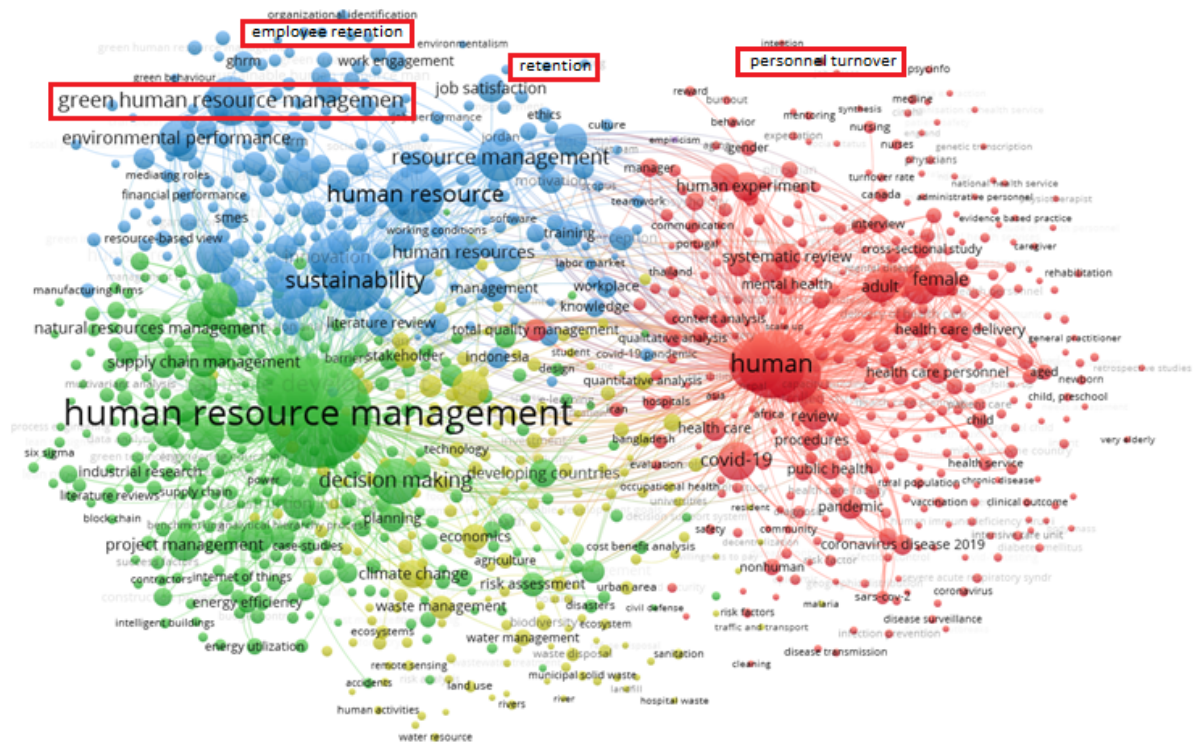


Figura 4

Búsqueda de literatura con la palabra clave *green human*

Figure 4. Literature search results using the keyword *green human*

Fuente: elaboración propia a partir del software VOSviewer.

Para refinar aún más los resultados y obtener una visión más específica, se realizó una segunda búsqueda en la base de datos de Scopus utilizando el siguiente algoritmo:

(TITLE-ABS-KEY(green AND human) AND TITLE-ABS-KEY(employee AND turnover)) AND PUBYEAR > 2018 AND PUBYEAR < 2024)

Este análisis permitió identificar las principales tendencias y patrones en la investigación sobre la gestión verde de recursos humanos y la rotación del personal. La visualización de estos resultados proporciona una comprensión más profunda de cómo se relacionan estos conceptos y destaca áreas de investigación emergentes.

En la Tabla 1 se muestran los países de los autores que han acumulado el mayor número de citas en sus publicaciones sobre la gestión verde de recursos humanos. Según Cortes Osorio (2023), existen dos tipos de investigadores: los exitosos y reconocidos, que de acuerdo a la publicación de sus artículos científicos son los que reciben más citas, representando calidad en sus trabajos; y los investigadores menos reconocidos, quienes cuentan con un número menor de citas. Así, los autores más citados obtendrán recursos para futuras investigaciones.

Tabla 1

Países con mayor número de citas

País	No. de citas	Promedio de citas
Malasia	107	26.8
Turquía	46	46
Estados Unidos	12	12
China	11	5.5
Reino Unido	11	11
Ghana	3	3
Bahrein	1	1

Table 1. Countries with the highest number of citations

Fuente: elaboración propia a partir del software Bibliometrix

En este contexto, Malasia se destaca significativamente con 107 citas, lo que subraya la relevancia e influencia de sus investigaciones en la comunidad académica global. Turquía sigue con 46 citas, mientras que Estados Unidos cuenta con 12 citas, y tanto China como el Reino Unido tienen 11 citas cada uno. Este análisis de citaciones resalta el impacto de las investigaciones provenientes de estos países y su capacidad para liderar en términos de contribuciones científicas en este campo. La alta citación de los trabajos de Malasia y Turquía indica que sus investigaciones no solo son prolíficas sino también influyentes, contribuyendo de manera significativa al avance del conocimiento en este ámbito.

La Tabla 2 muestra la evolución de la producción científica anual en el área de gestión verde de recursos humanos. En 2023, Malasia lideró con 16 artículos, seguida por el Reino Unido con cinco, Pakistán con tres, China con ocho y Ghana con tres, acumulando un total de 35 investigaciones en ese año. Este crecimiento se ha mantenido constante, con 24 artículos producidos en 2022, 11 en 2021 y solo cinco en 2020. La consistente y creciente producción científica de Malasia destaca su liderazgo y compromiso continuo con la investigación en este ámbito, sugiriendo un enfoque sostenido en la implementación y mejora de prácticas de gestión verde en recursos humanos. La evolución de la producción científica indica una tendencia creciente en la investigación sobre este tema, lo que refleja una mayor conciencia y acción hacia la sostenibilidad en la gestión de recursos humanos a lo largo del tiempo.

Tabla 2

Evolución de producción científica en GHRM

Año	Malasia	Reino Unido	Pakistán	China	Ghana	Total
2023	16	5	3	8	3	35
2022	11	5	3	5	0	24
2021	9	1	1	0	0	11
2020	4	1	0	0	0	5

Table 2. Evolution of scientific production on GHRM
Fuente: elaboración propia a partir del software Bibliometrix.

La Tabla 3 identifica a los principales autores en la literatura desde 2020, específicamente en temas de gestión verde de recursos humanos relacionados con la rotación del personal. Los autores Islam, Chong y Jantan se destacan por su alta productividad y el impacto de sus trabajos, reflejados en el número de citas que han recibido. Este reconocimiento evidencia su liderazgo en el campo y la influencia de sus investigaciones en el desarrollo de políticas y prácticas sostenibles en la gestión de recursos humanos.

Tabla 3

Total de citas de la literatura del autor en el tiempo

Año	Islam MA	Jantan AH	Chong CW	Chiappetta Jabbour CJ	Burgess J	Aboramadan M	Bilal MA
2023	26	26	26	8	0	0	0
2022	11	0	0	5	29	46	10
2020	44	44	44	0	0	0	0

Table 3. Total citations of the authors over time
Fuente: elaboración propia a partir del software Bibliometrix.

La Tabla 4 ofrece un análisis detallado de las citas por autor y la fuerza total de sus enlaces, basado en los datos de VOSviewer. Cada enlace tiene una fuerza numérica positiva que indica la intensidad de la conexión entre los autores. Los investigadores Islam, Suleman, Cao y Yusliza destacan por tener los valores más altos de fuerza de enlace, lo que refleja su prominencia y su papel central en las redes de investigación sobre la gestión verde de recursos humanos. Este análisis de enlaces proporciona una visión clara de cómo se estructura la colaboración y la influencia en este campo. La fuerza de los enlaces entre estos autores sugiere una red colaborativa fuerte que ha sido fundamental para el desarrollo y diseminación de conocimientos en esta área.

Tabla 4

Número de citas por autor

Autor	Citas	Fuerza total de enlaces
Islam, M. A., Jantan, A. H., Yusoff, Y. M., Chong, C. W., y Hossain, M. S.	26	27
Islam, M. A., Mendy, J., Haque, A. A., y Rahman, M.	11	22
Islam M.A., Hunt, A., Jantan, A.H., Jashim, H., Chong C.W ...	44	9
Suleman, A. R., Amponsah-Tawiah, K., y Ametorwo, A. M.	3	8
Cao, Y., Yan, B., Teng, Y.	1	8
Yusliza, M. Y., Tanveer, M. I., Ramayah, T., Kumar, S. C., Saputra, J., y Noor Faezah, J.	8	6
Ismail, H., El iraní, M., Kertechian, K.S.	12	5
Qadri, S. U., Bilal, M. A., Li, M., Ma, Z., Qadri, S., Ye, C., y Rauf, F.	10	4
Karatepe, O.M., Hsieh, H., Aboramadan, M.	46	1
Ogbeibu, S., Chiappetta Jabbour, C. J., Burgess, J., Gaskin, J., y Renwick, D. W.	29	0
Han, J. W., Kok, S. K., y McClelland, R.	2	0
Yassin Alzyoud, A.A.	1	0

Table 4. Number of citations per author

Fuente: elaboración propia a partir de VOSviewer.

El mapa temático mostrado en la Figura 5, generado con Bibliometrix, revela los conceptos clave y su desarrollo en la gestión de recursos humanos sustentables. El concepto de *gestión de recursos humanos sustentables* se destaca con un alto grado de pertinencia y grado de desarrollo básico, lo que indica una necesidad continua de investigación en esta área. Otros conceptos, como el *desarrollo sustentable en la toma de decisiones y artículos sobre temas humanos*, se encuentran en diferentes grados de pertinencia y desarrollo, lo que sugiere áreas de oportunidad y nichos emergentes en la literatura. Este mapa temático permite visualizar el estado actual, las tendencias de investigación y las lagunas de conocimiento en el campo, confirmando la necesidad de continuar con estudios en diferentes países, sectores de la industria y poblaciones dentro de las organizaciones. Además, proporciona una guía para futuras investigaciones en la gestión verde de recursos humanos. La identificación de estos conceptos clave y su desarrollo subraya la evolución y el enfoque dinámico en la investigación de sostenibilidad en la gestión de recursos humanos.

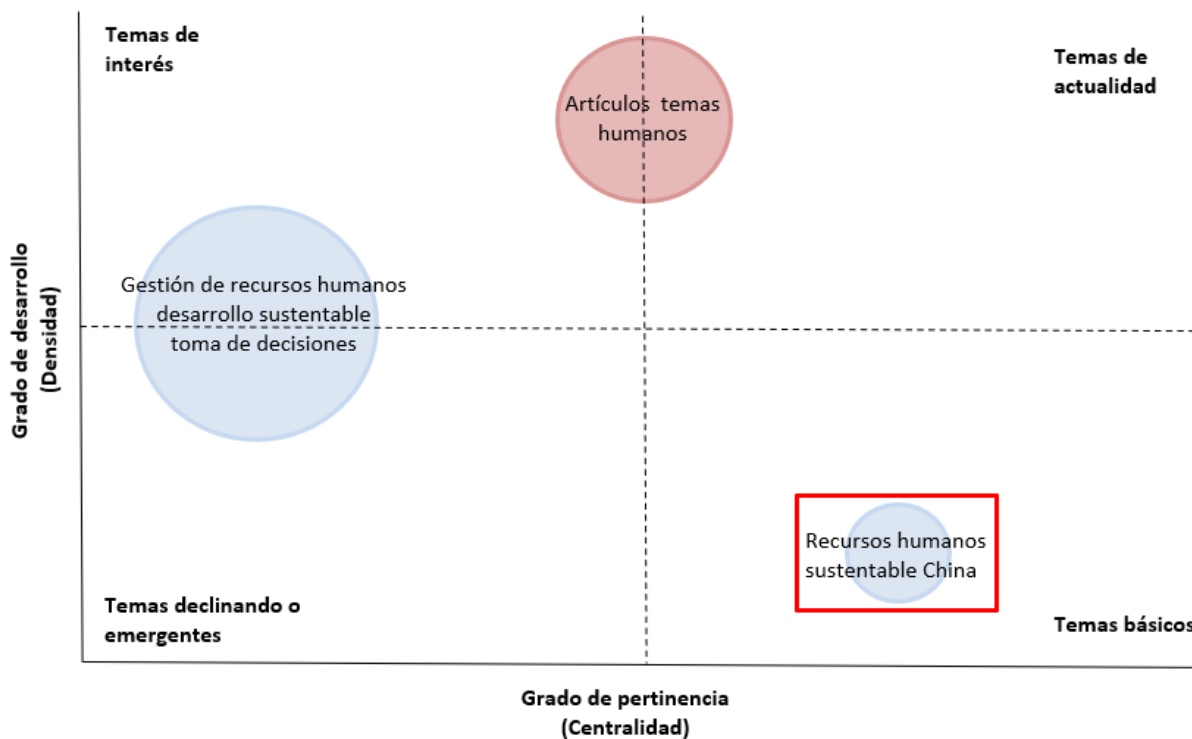


Figura 5

Mapa temático

Figure 5. Thematic map

Fuente: elaboración propia a partir del software Bibliometrix.

El análisis bibliométrico de la gestión verde de recursos humanos y la rotación de personal entre 2020 y 2023 proporciona *insights* profundos sobre las prácticas y los factores que influyen en este campo, por lo que de acuerdo con la primera pregunta de investigación sobre cómo se vincula la gestión verde de recursos humanos con las intenciones de rotación del personal se encontró lo siguiente:

El estudio de Islam et al. (2020) encontró que las prácticas ecológicas de implicación y recompensas tienen un impacto significativo para reducir la intención de rotación entre los *millennials* en el sector hotelero de Malasia. Este estudio destaca la importancia de implementar políticas de recompensas ecológicas para mejorar la retención de empleados jóvenes, lo que puede resultar en una mayor estabilidad laboral y reducción de costos de rotación.

Por otro lado, el trabajo de Han et al. (2020) resaltó la relevancia de la formación verde y la satisfacción del cliente como factores críticos que influyen en la retención de empleados. La formación en prácticas ecológicas no solo mejora la moral y el compromiso del personal, sino que también se traduce en una mejor experiencia para el cliente, creando un ciclo positivo de beneficios tanto para los empleados como para la empresa.

Por su parte, Yusliza et al. (2021) indicaron que en las organizaciones, al implementar GHRM, el clima y el apoyo organizativo son fundamentales para establecer un entorno ecológico positivo en donde los trabajadores están comprometidos en niveles altos de rendimiento laboral, por lo que la relación con su jefe influye, disminuyendo las intenciones de rotación, deseando permanecer por más tiempo con su empleador.

En cuanto a las recompensas ecológicas, en el trabajo de investigación de Qadri et al. (2022) se confirmó que estas tienen un impacto significativo en la intención de rotación, mientras que el entorno laboral no muestra un efecto moderador. Este hallazgo subraya la importancia de focalizarse en incentivos directos relacionados con prácticas ecológicas para retener empleados, especialmente en contextos donde el entorno laboral no puede ser fácilmente modificado.

Por otro lado, el estudio de Ogbeibu et al. (2022) abordó elementos como las competencias tecnológicas del líder y la gestión del talento verde (*hard soft*), comprobando que ambos son predictores clave de la intención de rotación. La competencia tecnológica del líder en la implementación de prácticas verdes puede amplificar o mitigar los efectos de estas políticas en la retención de empleados, sugiriendo que el liderazgo juega un papel crucial en el éxito de las iniciativas de sostenibilidad como también ratifica la investigación de Pires Eustachio et al. (2023).

En estudios más recientes, Islam et al. (2022) subrayan la relevancia del «clima de creatividad verde» como un moderador significativo en la retención de empleados *millennials*. Un entorno que fomenta la creatividad y la innovación verde no solo retiene a los empleados, sino que también impulsa un mayor compromiso y productividad, ofreciendo beneficios sustanciales a nivel organizacional.

En este contexto de compromiso medioambiental, Suleman et al. (2023) indicaron que tiene un efecto mediador en la relación entre prácticas ecológicas y sostenibilidad a nivel organizativo e individual, destacando como puede influir tanto en la percepción de los empleados como en los resultados organizacionales, sugiriendo que las prácticas verdes deben integrarse profundamente en la cultura corporativa para maximizar sus beneficios.

Estas investigaciones se han realizado principalmente en las industrias de manufactura y hotelería, en las que se destacan la importancia de diversas prácticas de gestión verde en la retención de empleados y la sostenibilidad organizativa. La convergencia de estos hallazgos sugiere que las prácticas de gestión verde no solo son esenciales para la retención de empleados, sino que también contribuyen a la sostenibilidad y competitividad a largo plazo de las organizaciones.

Tabla 5
Análisis bibliográfico de GHRM y rotación de personal

Cita	Factoresclave	Metodología	País
Islam et al. (2020)	Implicación ecológica Recompensa ecológica	Modelo de cuadrados parciales arrendados	Malasia
Han et al. (2020)	Formación y experiencia verde Satisfacción de clientes	Modelo de ecuaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales	Vietnam
Yusliza et al. (2021)	Compromiso de los empleados Rendimiento laboral Apoyo organizacional percibido Intención de rotación	Modelo de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales	Malasia
Ogbeibu et al. (2022)	Gestión del talento verde (blanda/dura) Competencia del líder	Modelización de ecuaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales	Nigeria
Qadri et al. (2022)	Recompensas ecológicas Gestión ecológica del rendimiento Implicación ecológica Contratación y selección ecológicas Formación ecológica Entorno de trabajo	Modelo de ecuaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales	Malasia
Islam et al. (2022)	Formación y desarrollo ecológico Recompensa ecológica	Modelo de ecuaciones estructurales	Bangladesh
Suleman et al. (2023)	Compromiso medioambiental	Modelo de ecuaciones estructurales	Ghana

Table 5. Bibliographic analysis of GHRM and employee turnover
Fuente: elaboración propia.

Los estudios analizados utilizaron predominantemente metodologías cuantitativas (ver Tabla 5), en concreto el modelo de ecuaciones estructurales (sem, por sus siglas en inglés), para explorar las relaciones entre las prácticas de GHRM y la rotación de personal.

Esta metodología es adecuada para probar hipótesis complejas y validar constructos teóricos (Neuman, 2014; Gefen et al., 2000). El sem propicia una comprensión detallada de cómo las diferentes prácticas de GHRM afectan la intención de rotación, proporcionando evidencia robusta y generalizable. Williams et al. (2004) y Ruiz et al. (2010) destacaron las ventajas del sem en comparación con los enfoques tradicionales, ya que permite modelar relaciones causales complejas y probar la validez de los instrumentos de medición.

El método de mínimos cuadrados parciales (pls, por sus siglas en inglés), utilizado para la confirmación de hipótesis en muestras pequeñas, demostró ser particularmente útil en contextos donde los datos no siguen una distribución normal (Mamani Tone, 2017). Este enfoque basado en la varianza les permitió a los investigadores identificar relaciones significativas entre variables, lo que es esencial para comprender las dinámicas complejas de GHRM (Leyva Cordero y Olague, 2014).

La Tabla 5 proporciona una comprensión profunda de la evolución de la literatura sobre la gestión verde de recursos humanos y la rotación de personal, destacando prácticas clave y factores influyentes que contribuyen a la sostenibilidad organizativa y la retención de empleados en diversas industrias y regiones del mundo, con lo que se responde a la segunda pregunta de investigación planteada sobre la identificación de las metodologías de investigación aplicadas en el análisis de la relación de gestión verde de recursos humanos con la rotación del personal.

La integración de estos resultados permite ofrecer recomendaciones prácticas y estratégicas para las organizaciones que buscan implementar y mejorar sus prácticas de gestión verde de recursos humanos, asegurando así una mayor retención de empleados y una contribución significativa a la sostenibilidad global.

4. DISCUSIÓN

El análisis bibliométrico revela que la gestión verde de recursos humanos (GHRM) ha emergido como un área crucial de investigación. Chowdhury et al. (2023) señalaron que, si bien la GHRM es una temática de creciente relevancia, aún ha sido raramente investigada. Esto abre la oportunidad para que futuras investigaciones exploren cómo diferentes partes interesadas dentro de una organización implementan prácticas verdes, especialmente en relación con la rotación de personal.

La revisión de literatura muestra que inicialmente los estudios se centraron en los resultados ecológicos (Ren et al., 2018; Chaudhary, 2019; Roscoe et al., 2019), pero los trabajos más recientes han ampliado su enfoque para incluir indicadores organizacionales como la satisfacción laboral y el clima organizacional (Shen et al., 2018;

Islam et al., 2020). Estos hallazgos subrayan la importancia de integrar prácticas de GHRM no solo para cumplir con objetivos ambientales, sino también para mejorar el rendimiento y la retención de los empleados.

Las investigaciones de Suleman et al. (2023) en Ghana, Ogbeibu et al. (2022) en Nigeria y Qadri et al. (2022) en Malasia confirman que las prácticas de GHRM están directamente vinculadas con la reducción de la intención de rotación del personal. Específicamente, prácticas como la implicación ecológica y las recompensas ecológicas han demostrado ser eficaces en la retención de empleados, particularmente entre los *millennials*. Estos resultados son significativos ya que sugieren que las políticas verdes, además de ser beneficiosas para el medio ambiente, pueden mejorar la estabilidad laboral y reducir costos asociados con la alta rotación de personal. Sin embargo, Misagel Alvarez (2021) indicó que la relación entre la retención de talento humano en *millennials* con el salario emocional es positiva, es decir, el uso de beneficios o retribuciones no monetarias como la flexibilidad en las jornadas laborales, así como facilidades de trabajo remoto, reconocimientos al logro de objetivos y actividades virtuales de integración de equipos.

Los estudios recientes han avanzado significativamente en la comprensión de cómo las prácticas de GHRM influyen en la retención de empleados. Islam et al. (2020) encontraron que la implicación ecológica y las recompensas ecológicas reducen significativamente la intención de rotación entre los empleados *millennials* en el sector hotelero de Malasia. Por otro lado, Han et al. (2020) destacaron la formación verde y la satisfacción del cliente como factores críticos, sugiriendo que la implementación de prácticas ecológicas puede mejorar la moral y el compromiso organizacional. En este contexto, Mathieu y Zajac (1990) definieron que el compromiso organizacional se define como la identificación del empleado con la organización a través de una creencia y aceptación de los valores y objetivos organizacionales como suyos.

Qadri et al. (2022) confirmaron que solo las recompensas ecológicas y la implicación tienen un impacto significativo en la intención de rotación, mientras que el entorno laboral no mostró un efecto moderador. Sin embargo, Rey Sevilla (2019) indicó que los incentivos monetarios para los *millennials* son valorados de forma muy positiva, pero no son el incentivo que más valoran ni lo anteponen ante cualquier otro. Por otro lado, Ogbeibu et al. (2022) indicaron que la gestión del talento verde y las competencias del líder son predictores clave de la intención de rotación, por lo que estos hallazgos sugieren que el liderazgo es crucial para el éxito de las iniciativas de sostenibilidad. Por ello, resulta relevante que futuros estudios consideren el liderazgo en sostenibilidad, tal como lo abordaron Pires Eustachio et al. (2023), pero vinculándolo con la

rotación del personal para profundizar en el trabajo de Ogbeibu et al. (2022).

Los estudios más recientes de Islam et al. (2022) mencionaron la relevancia del «clima de creatividad verde» como un moderador significativo. Sin embargo, un entorno que fomenta la creatividad y la innovación verde no solo retiene a los empleados, sino que también impulsa un mayor compromiso y productividad. En este sentido, la innovación verde conlleva buscar, impulsar y desarrollar productos, servicios y procesos ecológicos novedosos, con los que las empresas son capaces de alcanzar y sostener ventajas competitivas, mejorando su imagen en la sociedad (Chen, 2008). Además, la investigación de Suleman et al. (2023) encontró que el compromiso medioambiental tiene un efecto mediador significativo en la relación entre prácticas ecológicas y sostenibilidad organizativa; sin embargo, aún falta considerar en estudios futuros elementos que contribuyan a complementar las prácticas de GHRM como predictores del rendimiento ambiental verde que impacte la cultura, incluyendo los comportamientos de los empleados como lo indicaron Benevene y Buonomo (2020).

Las investigaciones de Islam et al. (2020), Ogbeibu et al. (2022), Qadri et al. (2022) y Suleman et al. (2023) coinciden en resaltar componentes de la cultura organizacional, como el entorno del trabajo, la gestión del talento y el compromiso medioambiental, que impulsan el fortalecimiento del conocimiento y el respeto al cuidado al medio ambiente a través de las prácticas de GHRM.

Líneas futuras de investigación

La revisión de literatura sugiere varias direcciones futuras para la investigación en GHRM y rotación de personal. En la Tabla 6 se detallan las categorías y sugerencias de los autores para futuras investigaciones. Estas incluyen la realización de estudios longitudinales para validar los hallazgos actuales y explorar la causalidad entre prácticas de GHRM, incluyendo la intención de rotación. Además, se recomienda investigar la aplicación de la gestión verde de recursos humanos en diferentes sectores, incluyendo manufactura y servicios, así como en diversos contextos culturales y nacionales.

Tabla 6

Líneas futuras de investigación

Citas	Categoría	Sugerencia de los autores
	Investigación longitudinal	Para contribuir a la validación cruzada, proporcionando un argumento sólido para la causalidad de la relación entre las prácticas de la gestión verde de recursos humanos y la intención de rotación de los <i>millennials</i> .
Islam et al. (2020)	Partes interesadas	Analizar a otro tipo de empleados para generalizar los resultados.
	Sector	Considerar el sector manufacturero.
	Constructos	Considerar diferentes constructos de la gestión verde de recursos humanos.
	Variables	Incorporar la confianza en la dirección, las tecnologías, el género, entre otras.
Han et al. (2020)	No especificada	El trabajo de investigación se encuentra en curso, recopilando datos cuantitativos a través de un cuestionario a 100 empresas de hostelería ubicadas en Vietnam, por lo que aún no se cuenta con alguna sugerencia futura por parte de los autores.
	Investigación longitudinal	Probar empíricamente las prácticas de GHRM para identificar predictores de los resultados actitudinales y conductuales.
Yusliza et al. (2021)	Constructos	Probar varios constructos ecológicos a nivel individual: el conocimiento y la preocupación por el medio ambiente, la conciencia ecológica, la autoeficacia ecológica, los valores ecológicos, el clima ecológico, la competencia ecológica, el apoyo de la alta dirección ecológica y la sostenibilidad
	Variables	Intercambio entre líderes y miembros, la confianza de la dirección y las actitudes cognitivas, creencias y conocimientos de la alta dirección.
Ogbeibu et al. (2022)	Investigación longitudinal	Recopilar datos de múltiples fuentes para reunir información de la industria manufacturera, contextos nacionales o culturales.
	Partes interesadas	Integrar en estudios a clientes, proveedores, factores sociales, actores a nivel corporativo o comunitario.
	Liderazgo Talento ecológico	Iniciar estudios sobre programas reales de formación, fomento y retención relacionados con el desarrollo de la gestión del talento ecológica y la competencia de Liderazgo.
	Variables	Investigar a fondo los posibles papeles moderadores del entorno laboral, la disponibilidad de recursos y la cultura organizativa en las relaciones entre los constructos endógenos y exógenos objetivo, lo cual aportaría más información sustantiva desde el punto de vista de la organización.
	Competencia STARA	Considerar el examen de la influencia de la competencia STARA en la relación entre la interdependencia de la tarea digital en la intención de rotación y la intención de rotación.

	Sector	Estudiar en especial al sector de servicios.
	País	Realizar el estudio en otros países.
Qadri et al. (2022)	Investigación longitudinal	Validar de forma cruzada los resultados de esta investigación, proporcionando una explicación clara de por qué las prácticas ecológicas de la gestión de recursos humanos están relacionadas con las intenciones de rotación del personal millennial.
	Partes interesadas	Considerar a otro tipo de empleados para generalizar los resultados.
	VARIABLES	Incluir el género, la tecnología y la confianza en la dirección aclarando una relación causal.
Islam et al. (2022)	Investigación longitudinal	Contemplar una muestra más amplia a los 389 encuestados para apreciar repercusiones en los resultados. Analizar otros contextos.
	País	Considerar a países en desarrollo.
Suleman et al. (2023)	Investigación longitudinal	Se recomienda recopilar datos en distintos momentos para establecer efectos causales, así como obtener los datos por fases de diferentes fuentes para ser examinados en la relación entre las prácticas de la gestión ecológica y los resultados a nivel organizativo e individual, incluyendo el rendimiento operativo de la empresa y los comportamientos ecológicos de los empleados.
	Sector	Investigar en otros sectores, incluyendo los manufactureros.
	País	Contemplar a países en desarrollo.

Table 6. Future research directions

Fuente: elaboración propia.

La discusión de los resultados obtenidos muestra claramente que la implementación de prácticas de GHRM no solo mejora los resultados ecológicos, sino que también tiene un impacto positivo en la retención de empleados y el rendimiento organizacional. La validación de estas prácticas a través de metodologías cuantitativas robustas, como el sem y pls, proporciona una base sólida para futuras investigaciones y aplicaciones prácticas. La integración de estos resultados en las estrategias de gestión puede conducir a una mayor sostenibilidad y competitividad en el mercado global.

Finalmente, la comprobación de las teorías utilizadas en estos estudios y la consideración de la evolución a través de generaciones poblacionales son cruciales. Además, es necesario investigar en diversos sectores y contextos para comprender plenamente el impacto de GHRM en diferentes industrias y regiones. Las organizaciones deben estar preparadas para adoptar prácticas verdes y fomentar una cultura de sostenibilidad, lo que no solo beneficiará al medio

ambiente sino también mejorará el rendimiento y la retención de empleados a largo plazo.

5. CONCLUSIONES

El análisis realizado en este estudio demuestra de manera concluyente que la gestión verde de recursos humanos (GHRM) está vinculada con las intenciones de rotación del personal, a través del compromiso medioambiental, el entorno de trabajo, la gestión del talento, las recompensas ecológicas, la formación verde, el liderazgo y la innovación verde. Estos hallazgos responden a la primera pregunta de investigación, confirmando que las prácticas de GHRM pueden reducir significativamente la intención de rotación, especialmente en sectores como la manufactura y hotelería. Los estudios revisados indican que la implementación de prácticas como la implicación ecológica y las recompensas ecológicas tiene un impacto positivo en la retención de empleados, particularmente entre los *millennials*.

Para responder a la segunda pregunta de investigación, se identificaron las metodologías predominantes utilizadas en el análisis de la relación entre GHRM y la rotación del personal. Los estudios emplearon principalmente métodos cuantitativos, en concreto el modelo de ecuaciones estructurales (sem), una técnica robusta para probar relaciones entre variables y validar constructos teóricos. Además, se utilizó el método de mínimos cuadrados parciales (pls), ideal para muestras pequeñas y datos no distribuidos de manera normal. Estas metodologías permitieron una comprensión detallada y precisa de cómo las prácticas de GHRM influyen en la intención de rotación.

Las futuras investigaciones deben enfocarse en expandir el alcance de los estudios sobre GHRM a otros sectores, tales como salud, tecnología, construcción, servicios y educación, donde aún existe un gran potencial por explorar. Es crucial desarrollar modelos estratégicos que sirvan como guía para la implementación de GHRM en diversas industrias, asegurando que estas prácticas estén alineadas con los objetivos estratégicos organizacionales, agregando valor al negocio y contribuyendo a la retención de personal, principalmente de la población más joven como los *millennials*, los *centennials* y las futuras generaciones. Además, es necesario reformar las políticas y normas gubernamentales basadas en mediciones rigurosas y en el cumplimiento normativo, alineándolas con estándares internacionales y nacionales. Esto es especialmente relevante para promover la sostenibilidad en México y Latinoamérica. Por último, es esencial fomentar una cultura organizacional que valore y premie las prácticas verdes, mediante certificaciones y distinciones internacionales y nacionales que reconozcan los esfuerzos en GHRM.

Este estudio proporciona información valiosa que puede orientar la adopción de prácticas verdes en las organizaciones, contribuyendo

directamente al cumplimiento de varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para 2030. En particular, se destaca su relevancia en los siguientes objetivos:

- ODS 3. Salud y Bienestar: garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
- ODS 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico: promover un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible.
- ODS 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles: lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
- ODS 13. Acción por el Clima: adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

La implementación de GHRM no es solo una cuestión de tecnología o políticas aisladas, sino que requiere un cambio profundo en la estructura organizacional y la cultura corporativa. Los líderes empresariales deben promover un enfoque estratégico en la gestión verde, asegurando que todos los niveles de la organización estén alineados con estos objetivos, impactando positivamente las intenciones de rotación de los empleados.

Además, es crucial que las organizaciones adopten una perspectiva a largo plazo, en la que las prácticas verdes se vean como una ventaja competitiva inmediata en la retención del talento e igualmente como una inversión en la sostenibilidad futura. La resistencia al cambio y la adaptación lenta de algunas empresas son desafíos que deben ser superados mediante la educación y la capacitación continua.

Finalmente, este estudio subraya la importancia de seguir investigando y aplicando GHRM en diversos contextos y sectores, asegurando que las prácticas sostenibles se encuentren vinculadas a la retención de los empleados de una organización y se conviertan en un estándar global. Solo a través de una implementación amplia y efectiva de estas prácticas podremos avanzar hacia un futuro más sostenible y equitativo para todos.

REFERENCIAS

- Abbasi, S. M., y Hollman, K. W. (2000). Turnover: The real bottom line. *Public Personnel Management*, 29(3), 333-342. <https://doi.org/10.1177/009102600002900303>
- Aiman-Smith, L., Bauer, T. N., y Cable, D. M. (2001). Are you attracted? Do you intend to pursue? A recruiting policy-capturing study. *Journal of Business and Psychology*, 16, 219-237. <https://doi.org/10.1023/A:1011157116322>
- Albinger, H. S., y Freeman, S. J. (2000). Corporate social performance and attractiveness as an employer to different job seeking populations. *Journal of Business Ethics*, 28, 243-253. <https://doi.org/10.1023/A:1006289817941>
- Ali, M., Shujahat, M., Fatima, N., Lopes de Sousa Jabbour, A. B., Vo-Thanh, T., Salam, M. A., y Latan, H. (2024). Green HRM practices and corporate sustainability performance. *Management Decision*, 62(11), 3681-3703. <https://doi.org/10.1108/MD-05-2023-0787>
- Anaman, P. D., Ahmed, I. A., Suleman, A. R., y Dzakah, G. A. (2023). Environmentally sustainable business practices in micro, small, and medium enterprises: a sub-saharan African country perspective. *Business Perspectives and Research*, 13(2). <https://doi.org/10.1177/22785337231162740>
- Baas, J., Schotten, M., Plume, A., Côté, G., y Karimi, R. (2020). Scopus as a curated, high-quality bibliometric data source for academic research in quantitative science studies. *Quantitative Science Studies*, 1(1), 377-386. https://doi.org/10.1162/qss_a_00019
- Bekhit, K. E., El Leithy, W., y Mahmoud, A. (2023). The impact of green human resource management practices on employee retention and environmental sustainability: A conceptual model. *Ymer*, 22(01), 1004-1034.
- Benevene, P., y Buonomo, I. (2020). Green human resource management: An evidence-based systematic literature review. *Sustainability*, 12(15), 5974. <https://doi.org/10.3390/su12155974>
- Bianchi, E. C., Borboa Álvarez, E. P., Gracia Daponte, G., Canziani, C., y Hernández Ponce, O. E. (2023). Los perfiles green de la generación centennials de México y Argentina. *Responsibility and Sustainability*, 8(2), 3-18. <https://ideas.repec.org/a/rge/journal/v8y2023i2p3-18.html>
- Bibliometrix. (s. f.). *R Software: Versión 4.3.3*.

- Bombiak, E. (2019). Green human resource management—the latest trend or strategic necessity? *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(4), 1647. [https://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.4\(7\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.4(7))
- Bothma, C. F., y Roodt, G. (2013). The validation of the intent to leave scale. *SA Journal of Human Resource Management*, 11(1), 1-12. <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v11i1.507>
- Bui, L. T. T., y Chang, Y. (2018). Talent management and turnover intention: focus on Danang city government in Vietnam. *International Review of Public Administration*, 23(4), 219-236. <https://doi.org/10.1080/12294659.2018.1552403>
- Castillo, A., Lezama, M., y Lezama, E. (2023). Evolución del liderazgo y la innovación tecnológica: análisis bibliométrico. *Actualidad y Nuevas Tendencias*, 8(31), 1856-8327.
- Chaparro-Martínez, E. I., Álvarez-Muñoz, P., y D'Armas-Regnault, M. (2016). Gestión de la información: Uso de las bases de datos Scopus y Web of Science con fines académicos. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 20(81), 166-175. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-48212016000400003
- Chaudhary, R. (2019). Green human resource management and job pursuit intention: Examining the underlying processes. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(4), 929-937. <https://doi.org/10.1002/csr.1732>
- Chen, Y. S. (2008). The driver of green innovation and green image—green core competence. *Journal of Business Ethics*, 81, 531-543. <https://doi.org/10.1007/s10551-007-9522-1>
- Chiappetta Jabbour, C. J. C., y Almada Santos, F. C. (2008). The central role of human resource management in the search for sustainable organizations. *The International Journal of Human Resource Management*, 19(12), 2133-2154. <https://doi.org/10.1080/09585190802479389>
- Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento Organizacional. La dinámica del éxito en las organizaciones*. McGraw Hill.
- Chigbu, B. I., y Nekhwevha, F. (2023). Exploring the concepts of decent work through the lens of SDG 8: addressing challenges and inadequacies. *Frontiers in Sociology*, 8, 1266141. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2023.1266141>
- Chowdhury, S. R., Mendy, J., y Rahman, M. (2023). A systematic literature review of GHRM: organizational sustainable performance reimagined using a new holistic framework. *Sustainability*, 15(9), 7513. <https://doi.org/10.3390/su15097513>

- Cortes Osorio, J. A. (2023). ChatGPT y el Sesgo en las Citas Científicas. *Scientia et Technica*, 28(02), 55-57. <https://doi.org/10.22517/23447214.25393>
- De Souza Freitas, W. R., Caldeira-Oliveira, J. H., Alves Teixeira, A., Oliveira Stefanelli, N., y Borges Teixeira, T. (2020). Green human resource management and corporate social responsibility: Evidence from Brazilian firms. *Benchmarking: An International Journal*, 27(4), 1551-1569. <https://doi.org/10.1108/BIJ-12-2019-0543>
- Del Brío, J. Á., Fernandez, E., y Junquera, B. (2007). Management and employee involvement in achieving an environmental action-based competitive advantage: an empirical study. *The International Journal of Human Resource Management*, 18(4), 491-522. <https://doi.org/10.1080/09585190601178687>
- Farooq, R., Zhang, Z., Talwar, S., y Dhir, A. (2022). Do green human resource management and self-efficacy facilitate green creativity? A study of luxury hotels and resorts. *Journal of Sustainable Tourism*, 30(4), 824-845. <https://doi.org/10.1080/09669582.2021.1891239>
- Feijoo, G., Arias, A., y Moreira, M. (2022). *Aplicación de la inteligencia artificial en la elaboración de artículos científicos de review: Uso del software VOSVIEWER con las redes bibliométricas*. BioGroup. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13039.51365>
- Firth, L., Mellor, D. J., Moore, K. A., y Loquet, C. (2004). How can managers reduce employee intention to quit? *Journal of Managerial Psychology*, 19(2), 170-187. <https://doi.org/10.1108/02683940410526127>
- Gefen, D., Straub, D., y Boudreau, M. C. (2000). Structural equation modeling and regression: Guidelines for research practice. *Communications of the Association for Information Systems*, 4(1), 7. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.00407>
- Han, J. W., Kok, S. K., y McClelland, R. (2020). Impact of green training on employee turnover and customer satisfaction. En *International Conference on Intellectual Capital and Knowledge Management and Organisational Learning* (pp. 423-427). Academic Conferences International Limited. https://www.researchgate.net/publication/344831422_Impact_of_Green_Training_on_Employee_Turnover_and_Customer_Satisfaction_in_proceedings_pp_423-427#fullTextFileContent
- Heneman, H. G., Judge, T. A., y Kammeyer-Mueller, J. D. (2019). *Staffing organizations*. McGraw-Hill.
- Hong, N. T. H., Hanh, T. T., Anh, N. Q., Anh, D. N., Ngoc, T. M., y Nhi, N. D. L. (2024). Green Human Resources Management and employees' green behavioral intention: the role of individual green values and corporate social responsibility. *Cogent Business &*

Management, 11(1), 2386464. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2386464>

Holtom, B. C., Mitchell, T. R., Lee, T. W., y Eberly, M. B. (2008). 5 turnover and retention research: a glance at the past, a closer review of the present, and a venture into the future. *The Academy of Management Annals*, 2(1), 231-274. <http://dx.doi.org/10.1080/19416520802211552>

HRMI. (2024). *Green HRM*. <https://hrmi.org/green-hrm/>

Islam, M. A., Mendy, J., Haque, A. A., y Rahman, M. (2022). Green human resource management practices and millennial employees' retention in small and medium enterprises: The moderating impact of creativity climate from a developing country perspective. *Business Strategy & Development*, 5(4), 335-349. <https://doi.org/10.1002/bsd2.202>

Islam, M. A., Jantan, A. H., Yusoff, Y. M., Chong, C. W., y Hossain, M. S. (2020). Green Human Resource Management (GHRM) practices and millennial employees' turnover intentions in tourism industry in Malaysia: Moderating role of work environment. *Global Business Review*, 24(4), 642-662. <https://doi.org/10.1177/0972150920907>

Jam, M., y Jamal, W. N. (2020). Impact of green human resources management practices on organizational sustainability and employee retention: An empirical study related to educational institutions. *iRASD Journal of Management*, 2(1), 38-48. <https://doi.org/10.52131/joe.2020.0201.0014>

Khan, R. U., Saqib, A., Abbasi, M. A., Mikhaylov, A., y Pinter, G. (2023). Green Leadership, environmental knowledge Sharing, and sustainable performance in manufacturing Industry: Application from upper echelon theory. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 60, 103540. <https://doi.org/10.1016/j.seta.2023.103540>

Kumar, A., Bhaskar, P., Nadeem, S. P., Tyagi, M., y Garza-Reyes, J. A. (2020). Sustainability adoption through sustainable human resource management: A systematic literature review and conceptual framework. *International Journal of Mathematical, Engineering and Management Sciences*, 5(6), 1014-1031. <https://doi.org/10.33889/IJMEMS.2020.5.6.078>

Lakshmi, V. R., y Kennedy, H. (2017). The role of business sustainability in human resource management: A study on Indian manufacturing companies. *The South East Asian Journal of Management*, 11(1), 70-85. <https://doi.org/10.21002/seam.v11i1.7739>

Leyva Cordero, O., y Olague, J. T. (2014). Modelo de ecuaciones estructurales por el método de mínimos cuadrados parciales (Partial Least Squares-PLS). En K. Saenz López y G. Tamez González

(coords.), *Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas aplicables a la investigación en ciencias sociales* (pp. 480-497). Tirant Humanidades.

- Liao, Y. (2022). Sustainable leadership: A literature review and prospects for future research. *Frontiers in Psychology*, 13, 1045570. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1045570>
- Lizana-Verdugo, A. A., y Muñoz-Cruz, M. R. (2022). Análisis Bibliométrico sobre el aprendizaje reflexivo en educación superior. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 2(5), 472-488. <https://doi.org/10.53595/rlo.v2.i5.048>
- Mamani Tone, E. R. (2017). *Descripción metodológica del modelo de ecuaciones estructurales con el método de estimación de mínimos cuadrados parciales* [Monografía de grado, Universidad Nacional Agraria La Molina]. Repositorio La Molina. <https://hdl.handle.net/20.500.12996/3275>
- Maslova, S. (2020). Achieving sustainable development goals through public private partnership: critical review and prospects. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, 14(3), 288-312. <https://doi.org/10.1504/IJISD.2020.108046>
- Mathieu, J. E., y Zajac, D. M. (1990). A review and meta-analysis of the antecedents, correlates, and consequences of organizational commitment. *Psychological Bulletin*, 108(2), 171-194. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.108.2.171>
- Misagel Alvarez, D. A. (2021). *Salario emocional y retención de talento humano en millenials de una empresa del rubro previsional 2020* [Tesis de grado, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio USIL. <https://hdl.handle.net/20.500.14005/11626>
- Nawangari, L. C., y Sutawidjaya, A. H. (2019). How the Green Human Resources Management (GHRM) process can be adopted for the organization business? En *Proceedings of the 1st International Conference on Economics, Business, Entrepreneurship, and Finance (ICEBEF 2018)* (pp. 463-465). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/icebef-18.2019.100>
- Neuman, L. W. (2014). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches* (7a. ed.). Pearson Education Limited Edinburgh.
- Ogbeibu, S., Chiappetta Jabbour, C. J., Burgess, J., Gaskin, J., y Renwick, D. W. (2022). Green talent management and turnover intention: the roles of leader STARA competence and digital task interdependence. *Journal of Intellectual Capital*, 23(1), 27-55. <https://doi.org/10.1108/JIC-01-2021-0016>

- Organización de las Naciones Unidas. (2024a). *La Agenda para el Desarrollo Sostenible - Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- Organización de las Naciones Unidas. (2024b). *Objetivos y metas de desarrollo sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>
- Pacto Mundial. (2023a). *Sostenibilidad*. <https://www.pactomundial.org/noticia/sostenibilidad-la-unica-apuesta-por-el-futuro/>
- Pacto Mundial. (2023b). *Sostenibilidad empresarial*. <https://www.pactomundial.org/que-puedes-hacer-tu/sostenibilidad-empresarial/>
- Pacto Mundial. (2024). *Los diez principios*. <https://www.pactomundial.org/que-puedes-hacer-tu/diez-principios/>
- Pires Eustachio, J. H. P., Ferreira Caldana, A. C., y Leal Filho, W. (2023). Sustainability leadership: Conceptual foundations and research landscape. *Journal of Cleaner Production*, 415, 137761. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137761>
- Qadri, S. U., Bilal, M. A., Li, M., Ma, Z., Qadri, S., Ye, C., y Rauf, F. (2022). Work environment as a moderator linking green human resources management strategies with turnover intention of millennials: a study of Malaysian hotel industry. *Sustainability*, 14(12), 7401. <https://doi.org/10.3390/su14127401>
- Real Academia Española. (2024). *Sostenible*. Diccionario de la lengua española. <https://dle.rae.es/sostenible?m=form>
- Ren, S., Tang, G., y Jackson, S. E. (2018). Green human resource management research in emergence: A review and future directions. *Asia Pacific Journal of Management*, 35, 769-803. <https://doi.org/10.1007/s10490-017-9532-1>
- Rey Sevilla, F. J. (2019). *Factores clásicos de motivación y su impacto en la generación Millennial de ICADE* [Trabajo de grado, Universidad Pontificia Comillas]. Repositorio Comillas. <http://hdl.handle.net/11531/27691>
- Roscoe, S., Subramanian, N., Jabbour, C. J., y Chong, T. (2019). Green human resource management and the enablers of green organisational culture: Enhancing a firm's environmental performance for sustainable development. *Business Strategy and the Environment*, 28(5), 737-749. <https://doi.org/10.1002/bse.2277>
- Ruiz, M. A., Pardo, A., y San Martín, R. (2010). Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 34-45. <https://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1794.pdf>

- Sarkar, A., Subramanian, K., y Tantri, P. (2019). Effects of CEO turnover in banks: Evidence using exogenous turnovers in Indian banks. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 54(1), 183-214. <https://doi.org/10.1017/S002210901800056X>
- Shen, J., Dumont, J., y Deng, X. (2018). Retracted: Employees' perceptions of green HRM and non-green employee work outcomes: The social identity and stakeholder perspectives. *Group & Organization Management*, 43(4), 594-622. <https://doi.org/10.1177/1059601116664610>
- Suleman, A. R., Amponsah-Tawiah, K., y Ametorwo, A. M. (2023). The role of employee environmental commitment in the green HRM practices, turnover intentions and environmental sustainability nexus. *Benchmarking*, 31(9), 3055-3078. <https://doi.org/10.1108/BIJ-06-2022-0393>
- Sunar Bukulmez, P., Girginkaya Akdag, S., y Ekin, G. (2024). Aligning the new work environment with OECD Goal 8: a design case of a global automobile brand from Turkey. *Society and Business Review*. <https://doi.org/10.1108/SBR-07-2024-0227>
- Susanto, E., Rofaida, R., y Senen, S. H. (2022). Green human resources management in hospitality industries: a systematic literature review. *European Journal of Human Resource Management Studies*, 5(4). <http://dx.doi.org/10.46827/ejhrms.v5i4.1212>
- Taylor, S., Egri, C., y Osland, J. (2012). HRM's role in sustainability: Systems, strategies, and practices. *Human Resources Management*, 51(6), 789-798. <https://doi.org/10.1002/hrm.21509>
- VOSviewer. (s. f.). *Software Versión 1.6.19*.
- Waqas, M., Yahya, F., Ahmed, A., Rasool, Y., y Hongbo, L. (2021). Unlocking employee's green behavior in fertilizer industry: the role of green HRM practices and psychological ownership. *International Food and Agribusiness Management Review*, 24(5), 827-844. <https://doi.org/10.22434/IFAMR2020.0109>
- WilliamsKent (2023). *What is Green HR?*. <https://www.williams-kent.com/blog-what-is-green-hr/>
- Williams, L. J., Gavin, M. B., y Hartman, N. S. (2004). Structural equation modeling methods in strategy research: Applications and issues. En *Research methodology in strategy and management*. Vol. 1 (pp. 303-346). Emerald Group Publishing Limited.
- Yong, J. Y., Yusliza, M. Y., y Fawehinmi, O. O. (2020). Green human resource management: A systematic literature review from 2007 to 2019. *Benchmarking: An International Journal*, 27(7), 2005-2027. <https://doi.org/10.1108/BIJ-12-2018-0438>

- Yong, J. Y., Yusliza, M. Y., Ramayah, T., Farooq, K., y Tanveer, M. I. (2023). Accentuating the interconnection between green intellectual capital, green human resource management and sustainability. *Benchmarking: An International Journal*, 30(8), 2783-2808. <https://doi.org/10.1108/BIJ-11-2021-0641>
- Yu, W., Chavez, R., Feng, M., Wong, C. Y., 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. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.06.013>
- Yusliza, M. Y., Tanveer, M. I., Ramayah, T., Kumar, S. C., Saputra, J., y Noor Faezah, J. (2021). Perceived green human resource management among employees in manufacturing firms. *Polish Journal of Management Studies*, 23(1), 470-486. <https://doi.org/10.17512/pjms.2021.23.1.29>
- Zupic, I., y Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3),429-472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>

Notas

-

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés y todos aceptan las enmiendas al presente artículo. Los autores también declaran que este es un trabajo original y no está bajo revisión en alguna otra revista.

-

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Para el desarrollo de este proyecto todos los autores han realizado una contribución significativa, especificada a continuación:

Alma Lidia Zavala Durán: conceptualización: se contribuyó en definir el tema de la investigación. Diseño: se estructuraron los temas de la información. Investigación: se realizaron las búsquedas y selección de la información. Redacción: se desarrollaron los apartados de información estipulados para la revista.

Myrna Hortencia Lezama León: metodología: se determinó la metodología a desarrollar la investigación. Supervisión: se revisaron los contenidos, estructuras, referencias de la información.

José Saúl Arias Cerón: supervisión: se revisaron los contenidos, las estructuras y referencias de la información.

Diana Barrón Villaverde: supervisión: se revisaron los contenidos, las estructuras y referencias de la información.

-

DECLARACIÓN USO HERRAMIENTAS IA

Durante esta investigación, los autores utilizaron VOSviewer, Bibliometrix y Excel para graficar la información de literatura de la base de datos Scopus. Luego de emplear esta herramienta, los autores revisaron y editaron cuidadosamente el contenido y asumen total responsabilidad por el contenido de la publicación.

Información adicional

Cómo citar / How to cite: Zavala Durán, A. L., Lezama León, L. L., Arias Cerón, J. S., y Barrón Villaverde, D. (2025). Tendencias recientes en la gestión verde de recursos humanos y su impacto en la retención de personal: un análisis bibliométrico (2019-2023). *Revista CEA*, 11(25), e3185. <https://doi.org/10.22430/24223182.3185>

Información adicional

redalyc-journal-id: 6381



Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=638181651005>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante
Infraestructura abierta no comercial propiedad de la
academia

Alma Lidia Zavala Durán, Myrna Hortencia Lezama León,
José Saúl Arias Cerón, Diana Barrón Villaverde
**Tendencias recientes en la gestión verde de recursos
humanos y su impacto en la retención de personal: un
análisis bibliométrico (2019-2023)**
**Recent Trends in Green Human Resource Management
and Its Impact on Employee Retention: A Bibliometric
Analysis (2019–2023)**

Revista CEA
vol. 11, núm. 25, e3185, 2025
Instituto Tecnológico Metropolitano, Colombia
revistacea@itm.edu.co

ISSN: 2390-0725
ISSN-E: 2422-3182

DOI: <https://doi.org/10.22430/24223182.3185>



CC BY-NC-SA 4.0 LEGAL CODE

**Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-
CompartirIgual 4.0 Internacional.**