

Producción científica sobre salud y seguridad en el trabajo: Revisión bibliométrica y su aporte al ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico)¹

Dayanna Hernández Martínez²
Sebastián López Rueda³
Jonathan David Morales Méndez⁴

Resumen

Este artículo presenta una revisión bibliométrica de la producción científica sobre salud y seguridad en el trabajo (SST), con el objetivo de identificar tendencias investigativas, autores más relevantes, redes de colaboración y su vinculación con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 8, orientado al trabajo decente y el crecimiento económico. Para llevar a cabo el análisis, se empleó la base de datos Web of Science (Clarivate Analytics, 2024) junto con la herramienta VOSviewer Van Eck y Waltman (2010), con criterios de inclusión que abarcan publicaciones en idiomas inglés y español, catalogadas como artículos científicos. Los resultados mostraron un aumento constante en la producción académica relacionada con la SST, destacando a países como Estados Unidos, Portugal, Italia, Brasil y Corea del Sur por su cantidad de publicaciones y su grado de colaboración internacional. Entre las instituciones más proactivas se incluyeron la Universidad de Lisboa, la Universidad de São Paulo y NYU, mientras que autores como Ivo Iavicoli, Paul Schulte, Jodi Oakman y Teresa Cotrim (Schulte et al., 2022) tuvieron una mayor representación en la red de coautoría. Los datos recopilados permiten identificar tendencias de investigación, vacíos temáticos y posibles direcciones futuras que fortalezcan la incorporación de la SST en la agenda global de empleo digno. Este análisis proporciona un fundamento empírico valioso para investigadores, instituciones educativas y responsables de la formulación de políticas públicas.

Palabras claves: análisis bibliométrico, artículo científico, ODS 8, redes de colaboración, salud en el trabajo

Scientific Production on Occupational Health and Safety: A Bibliometric Review and Its Contribution to SDG 8 (Decent Work and Economic Growth)

¹ Artículo científico presentado como opción de grado para optar por el título de Ingenieros Industriales.

² Autor de contacto: Dayanna Hernández Martínez, estudiante de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás, sede Bucaramanga. Correo electrónico: dayanna.hernandez@ustabuca.edu.co

³ Autor: Dayanna Hernández Martínez. Estudiante de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás, sede Bucaramanga. Correo: dayanna.hernandez@ustabuca.edu.co. Sebastián López Rueda. Estudiante de Ingeniería Industrial de la Universidad Santo Tomás, sede Bucaramanga. Correo: sebastian.lopez@ustabuca.edu.co

⁴ Director: Jonathan David Morales Méndez. Ingeniero Industrial, Magíster en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, Doctor (PhD) en Tecnología Educativa. Correo electrónico: moralesmendez09@gmail.com

Abstract

This study analyzes global scientific production on occupational health and safety (OHS) from the perspective of Sustainable Development Goal 8 (Decent Work and Economic Growth), employing advanced bibliometric analysis techniques with data sourced from Web of Science over the period 2010–2024. Based on the analysis of 103 documents, three main thematic areas were clearly identified: promotion of healthy work environments, prevention of occupational risks through emerging technologies, and the importance of psychosocial well-being. Significant gaps in scientific production were also evident, highlighting a predominant concentration of publications in developed countries such as the United States, the United Kingdom, and Germany, while Latin America and Africa exhibit limited participation. Influential authors identified include Jukka Takala, Stavroula Leka, and Paul Schulte, recognized as key references in OHS research. The study specifically contributes to existing literature by providing an updated mapping of institutional collaboration networks and identifying knowledge gaps that need addressing through public policies and international cooperation. From a practical standpoint, the findings serve to guide future research and effective implementation of OHS strategies, thus advancing SDG 8 from a comprehensive, interdisciplinary, and global perspective.

Keywords: bibliometric analysis, collaboration networks, occupational health, scientific article, SDG 8.

Introducción

El concepto de HSEQ, que combina los sistemas de gestión en salud, seguridad, medio ambiente y calidad, se ha vuelto un enfoque clave para las empresas actuales que desean mejorar sus entornos laborales, optimizar sus procesos y adherirse a estándares globales (Gutiérrez & Sánchez, 2020). La implementación de políticas HSEQ no solo contribuye a la protección del bienestar físico y mental de los empleados, sino que también apoya la sostenibilidad de las actividades, la prevención de accidentes laborales y el fortalecimiento de la cultura empresarial.

En este contexto, la salud y la seguridad en el trabajo (SST) se establecen como elementos fundamentales del enfoque HSEQ. Su adecuada gestión impacta directamente en la calidad de vida laboral, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente el ODS 8, que promueve el trabajo decente y el crecimiento económico (ONU, 2015). Este objetivo destaca la necesidad de garantizar ambientes laborales seguros, inclusivos y sostenibles. La literatura académica reciente destaca la importancia de investigar las tendencias emergentes en SST, particularmente aquellas relacionadas con tecnologías digitales y aspectos psicosociales del bienestar laboral, así como la necesidad de comprender mejor cómo se distribuye la producción científica entre regiones del mundo con distintos niveles de desarrollo económico y social.

En este contexto, el presente estudio responde a la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las principales tendencias científicas en materia de salud y seguridad en el trabajo, desde la perspectiva del ODS 8, y cómo está distribuida la producción científica a nivel global entre los años 2010 y 2024? Para responder a esta pregunta, se establecieron los siguientes objetivos específicos:

Identificar las principales líneas temáticas y tendencias emergentes en investigación sobre SST relacionadas con el ODS 8.

- Analizar la distribución geográfica de la producción científica sobre SST, destacando los países y regiones líderes, así como aquellas regiones menos representadas.
- Determinar los autores más influyentes y las redes institucionales clave que lideran la investigación en este ámbito.
- Explorar vacíos y brechas existentes en la literatura actual, que puedan ser abordados a través de futuras investigaciones y políticas públicas.
- Proponer recomendaciones concretas para fortalecer la colaboración internacional y avanzar hacia una implementación más efectiva del ODS 8 en contextos laborales diversos. De esta manera, el presente estudio ofrece un análisis bibliométrico detallado, que no solo contribuye al desarrollo teórico del área, sino que también facilita orientaciones prácticas para investigadores, gestores de políticas públicas y organizaciones interesadas en promover ambientes laborales saludables, seguros e inclusivos a nivel global.

Metodología de análisis y recolección de datos

Esta investigación se desarrolló a partir de una revisión sistemática de literatura apoyada en herramientas bibliométricas. Para ello, se consultó la base de datos Web of Science – Core Collection (Clarivate Analytics, 2024), a través del portal CRAI de la Universidad Santo Tomás, sede Bucaramanga (CRAI, 2025). El acceso se realizó ingresando a los Recursos electrónicos, seleccionando la letra W, y posteriormente la opción WOS - Web of Science - Core Collection (Clarivate Analytics, 2024), dentro del apartado Herramientas de investigación (CRAI, 2025). La búsqueda documental se realizó utilizando las siguientes palabras clave: “occupational health and safety”, “workplace safety”, “work-related injuries”, “psychosocial wellbeing” y “sustainable development goal 8”, combinadas mediante operadores booleanos (AND, OR), para garantizar la precisión y relevancia de los resultados.

El periodo analizado comprende desde enero de 2010 hasta abril de 2024. Esta delimitación temporal se justifica en que el año 2010 marcó un punto de inflexión en la adopción global de políticas orientadas al desarrollo sostenible y la seguridad laboral, impulsado por acuerdos internacionales que precedieron y acompañaron la aprobación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Asimismo, la inclusión de documentos hasta 2024 permite ofrecer un panorama actualizado y representativo del estado reciente de la investigación en el área. Los documentos recuperados fueron exportados a la herramienta bibliométrica VOSviewer (versión 1.6.19), que permitió construir y visualizar redes de coautoría, cocitación y coocurrencia. Se establecieron umbrales técnicos específicos para garantizar un análisis riguroso y representativo:

- Para el análisis de coocurrencia de palabras clave: se seleccionaron únicamente términos con una frecuencia mínima de 5 apariciones en el conjunto de documentos.
- Para el análisis de redes de coautoría: se consideraron únicamente autores con al menos 3 publicaciones.
- Para el análisis de cocitación y citación directa: se incluyeron autores y documentos con al menos 10 citas recibidas dentro del conjunto analizado.

Estos umbrales fueron seleccionados en función de prácticas comunes en estudios bibliométricos recientes, asegurando un equilibrio entre representatividad de los datos y claridad en la interpretación de las redes generadas. El análisis se complementó con herramientas estadísticas, con el objetivo de sintetizar y visualizar tendencias generales en producción científica por país, año y tipo de publicación. Esta estrategia permitió recuperar un total de 170 documentos de la colección principal de Web of Science (Clarivate Analytics, 2024). Entre los criterios de

inclusión establecidos para la selección de estos documentos se consideraron: artículos científicos revisados por pares, publicados en inglés, correspondientes al periodo comprendido entre 2010 y 2024, y con enfoque en las áreas de salud ocupacional, condiciones laborales y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente el ODS 8. Los resultados obtenidos fueron exportados en formato .txt bajo el nombre sebastian y day.txt, y posteriormente analizados con la herramienta VOSviewer versión más reciente (2025), la cual permite la construcción de mapas científicos basados en relaciones de coautoría, co-ocurrencia de palabras clave, colaboración por países, y acoplamiento bibliográfico.

Entre las técnicas usadas se encuentran:

- Mapa de coautoría entre países: Útil para visualizar redes de colaboración científica en la temática.
- Mapa de co-ocurrencia de palabras clave (keywords): Permite identificar principales tendencias temáticas y áreas emergentes en la intersección entre salud ocupacional y trabajo decente.
- Mapa de co-citación y acoplamiento bibliográfico: Empleado para examinar la relación entre documentos que comparten referencias comunes o que son citados de manera conjunta.

Estos fueron interpretados de manera cualitativa, identificando patrones de concentración de publicaciones, sectores principales de producción académica, países más activos y palabras clave más frecuentemente asociadas con los ejes del estudio. Esta información contribuyó a identificar las tendencias en la investigación, los autores más influyentes y las posibles brechas en la literatura existente. La combinación de una estrategia sistemática de búsqueda, el uso de bases de datos especializadas y el análisis bibliométrico a través de VOSviewer (Van Eck y Waltman (2010) permitió sustentar rigurosamente los hallazgos presentados en este artículo, enmarcándolos dentro del contexto académico global actual.

Resultados

El análisis bibliométrico permitió identificar claramente las redes de coautoría, cocitación y coocurrencia en la investigación global sobre salud y seguridad en el trabajo (SST), en el marco del ODS 8.

Red de Coautoría

La primera gráfica muestra una red claramente definida de colaboración científica entre autores destacados en el ámbito de la Salud y Seguridad en el Trabajo (SST). Esta red resalta una estructura colaborativa significativa que permite identificar investigadores con influencia destacada en el área, como Paul A. Schulte, Ivo Iavicoli, Teresa Cotrim, Jodi Oakman y Acran Salmen-Navarro.

Paul A. Schulte, investigador del National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), ha sido ampliamente reconocido por sus aportes al entendimiento de los riesgos emergentes y su integración en los sistemas de gestión de SST (Schulte et al., 2010). Ivo Iavicoli, por su parte, ha liderado investigaciones en toxicología ocupacional y exposiciones múltiples en el ambiente laboral, fortaleciendo las bases científicas para políticas preventivas más eficaces (Iavicoli et al., 2014). La fuerte coautoría entre ambos, reflejada en la red, sugiere una colaboración sostenida en temáticas de alta relevancia como la nanotecnología, el bienestar laboral y la transición hacia trabajos más saludables y sostenibles.

Teresa Cotrim y Jodi Oakman contribuyen desde perspectivas de ergonomía, salud mental ocupacional y envejecimiento de la población trabajadora, destacando la dimensión psicosocial de

la seguridad laboral (Oakman & Kinsman, 2023). Acran Salmen-Navarro se ha posicionado como referente en el contexto latinoamericano en estudios sobre condiciones laborales y salud pública.

La identificación de estos nodos centrales confirma lo señalado por Newman (2001), quien sugiere que las redes de coautoría son un reflejo del capital científico compartido, y permiten detectar comunidades de conocimiento consolidadas que impulsan la innovación científica.

Tablas y figuras

Figura 1. Co-autoría

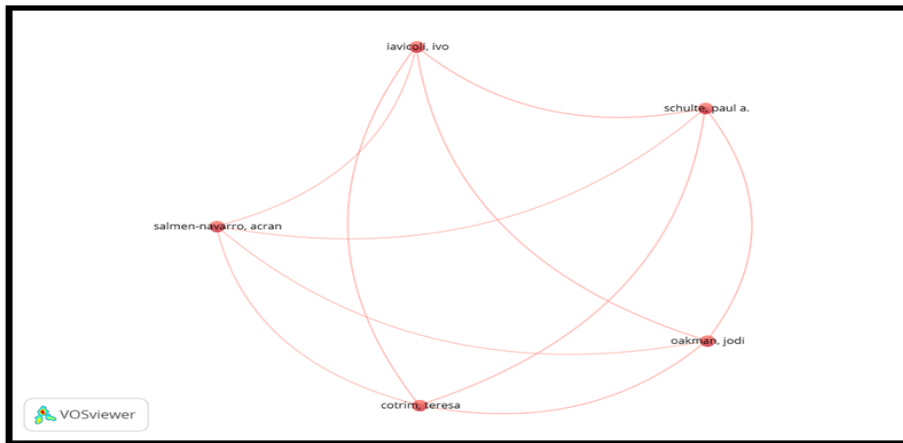


Figura generada con VOSviewer a partir de la base de datos Web of Science.

Esta red evidencia no solo colaboraciones sólidas y duraderas entre investigadores influyentes, sino también la necesidad estratégica de fortalecer estas sinergias a nivel global. Como plantean Wagner & Leydesdorff (2005), las redes internacionales de investigación mejoran la productividad, calidad y aplicabilidad de los hallazgos científicos en contextos multidisciplinarios. En el caso de la SST, este tipo de redes puede acelerar el diseño de soluciones integrales para mitigar riesgos laborales y promover ambientes laborales saludables, contribuyendo al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente el ODS 3 y el ODS 8.

Figura 2. Red de Coautoría Institucional

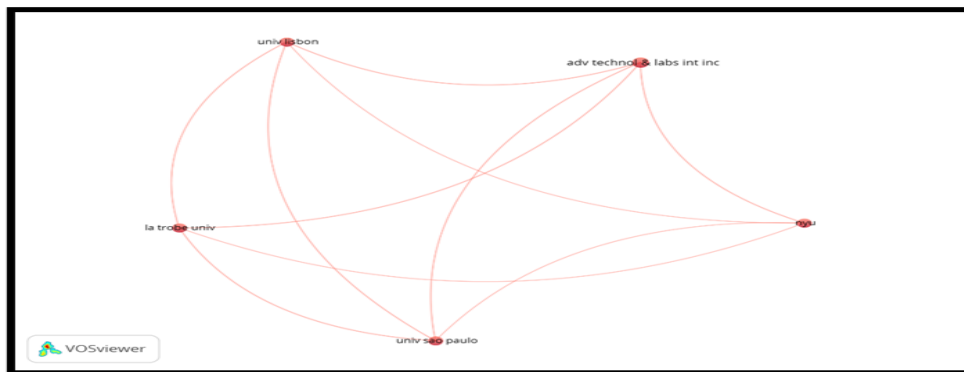


Figura generada con VOS viewer a partir de la base de datos Web of Science.

La figura muestra una red de coautoría entre instituciones que investigan activamente la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), con conexiones que evidencian una colaboración científica internacional moderada pero significativa. Instituciones como la Universidad de Lisboa, Universidad de São Paulo, La Trobe University, NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) y Advanced Technologies Labs International Inc. destacan como nodos clave en esta red colaborativa. La Universidad de Lisboa presenta el mayor número de vínculos, lo que la posiciona como una institución central en la red, fomentando conexiones entre América, Europa y Oceanía. Este hallazgo coincide con el informe de la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (EU-OSHA), que resalta el papel estratégico de las universidades europeas en la promoción de una cultura global de prevención (European Agency for Safety and Health at Work, 2023).

Asimismo, la Universidad de São Paulo, reconocida por su liderazgo regional en investigación aplicada, refuerza la participación de América Latina en el debate académico internacional. Según Solano y Barrantes (2021), las redes colaborativas en salud ocupacional aún presentan asimetrías regionales, por lo que la presencia de esta institución resulta significativa para mejorar la equidad en la producción científica. La Trobe University aporta contribuciones relevantes en el análisis de riesgos psicosociales y trastornos musculoesqueléticos, como lo evidencian los trabajos de Oakman et al. (2023), quienes destacan la necesidad de abordar los peligros laborales desde una perspectiva integral que incluya la salud mental.

Por su parte, la participación del NIOSH valida la importancia de esta red de coautoría, ya que esta agencia ha sido pionera en la incorporación del enfoque sistémico a la gestión de riesgos laborales y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente el ODS 3 (Iavicoli et al., 2016). Finalmente, la inclusión de Advanced Technologies Labs International Inc. sugiere un avance hacia la integración del sector privado tecnológico en iniciativas científicas, lo cual es coherente con la tendencia emergente de desarrollar soluciones innovadoras para la prevención de riesgos laborales mediante herramientas de análisis y modelamiento predictivo. A pesar de estos avances, la red evidencia una limitada participación de instituciones de países en desarrollo, lo cual concuerda con estudios que advierten sobre la necesidad urgente de fortalecer la colaboración internacional para una producción científica más inclusiva y contextualizada (Solano & Barrantes, 2021)

Figura 3. *Análisis de Coocurrencia de palabras clave*

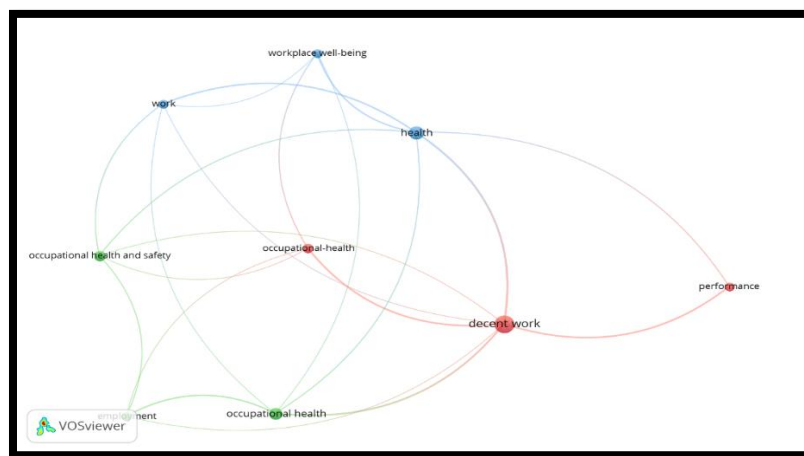


Figura generada con VOSviewer a partir de la base de datos Web of Science.

La figura muestra un mapa de coocurrencia de términos clave extraídos de los 76 documentos analizados en Scopus, visualizado mediante VOSviewer. Los nodos y sus conexiones revelan cinco agrupaciones temáticas claras:

Clúster rojo – "decent work": Este nodo central está fuertemente vinculado a términos como *performance*, *occupational health*, y *occupational health and safety*. La presencia de *decent work* refleja la tendencia creciente a estudiar cómo el trabajo decente se relaciona con la salud ocupacional y el desempeño organizacional, como han documentado Jobbehdar & Tanova (2023):

“Decent work is the sum of people’s aspirations in their working lives...”
onlinelibrary.wiley.com+pubmed.ncbi.nlm.nih.gov+5researchgate.net+5sjwop.com+5sjwop.com

Clúster azul – salud y bienestar: Términos como *health*, *work*, *workplace well-being*, y *employment* están estrechamente conectados, lo que indica un enfoque integral de salud en el entorno laboral. Esto coincide con los lineamientos del Surgeon General de EE. UU. que destacan la relación entre el trabajo y la salud mental.

Clúster verde – seguridad y salud ocupacional técnica: Incluye *occupational health and safety*, *occupational health* y *employment*, reflejando una línea tradicionalmente normativa y de prevención de riesgos, enfatizada por enfoques de control y regulación en el ODS 8 .

Este análisis demuestra una evolución de los estudios en SST: desde aspectos técnicos de prevención hacia un abordaje más amplio que incorpora la salud mental, el bienestar y el entorno de trabajo digno. Aunque existen conexiones entre los ejes, aún hay oportunidades de integrar más eficazmente políticas de bienestar laboral en la práctica profesional, especialmente en países en desarrollo (Solano & Barrantes, 2021).

La figura presenta una red de coautoría que evidencia una colaboración científica sólida entre investigadores destacados en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo (SST) y los riesgos psicosociales. Esta red muestra una estructura bien conectada, con Paul A. Schulte, Ivo Iavicoli, Jodi Oakman, Teresa Cotrim y Acran Salmen-Navarro como nodos centrales, lo que indica su papel protagónico en la producción científica de alto impacto en estos temas. En particular, Schulte, vinculado al National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), ha liderado múltiples estudios sobre condiciones laborales seguras en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), promoviendo la expansión del concepto de trabajo decente mediante enfoques integradores que vinculan salud, productividad y bienestar (Schulte et al., 2024). Su colaboración con Ivo Iavicoli y Veruscka Leso ha sido clave para analizar la intersección entre políticas públicas, salud ocupacional y sostenibilidad. Por otro lado, Jodi Oakman, reconocida por sus contribuciones sobre factores psicosociales y trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo, ha fortalecido la articulación entre ergonomía y salud mental laboral en ocupaciones de alto riesgo (Oakman et al., 2023). Su trabajo conjunto con Teresa Cotrim y Salmen-Navarro ha favorecido el diseño de marcos analíticos colaborativos centrados en entornos laborales saludables, particularmente en contextos interinstitucionales y multiculturales.

Figura 4. Coautoría de Autores

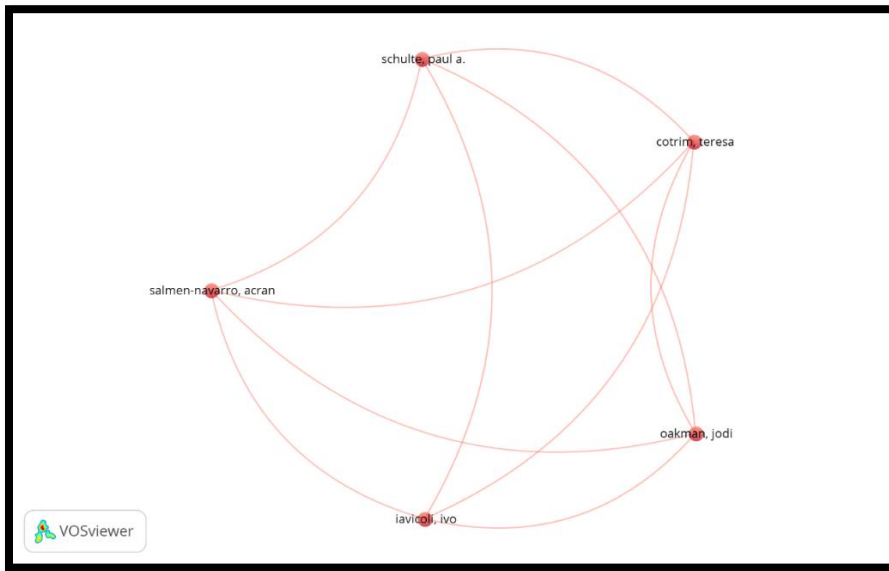


Figura generada con VOSviewer a partir de la base de datos Web of Science.

Esta red refleja un modelo de producción científica articulado, transdisciplinar y alineado con la agenda global del ODS 3, y resalta la importancia de mantener vínculos de coautoría para avanzar hacia una ciencia más cooperativa, efectiva y contextualizada, como también lo destacan estudios recientes sobre el futuro del trabajo decente.

Figura 5. Análisis de Co-citación

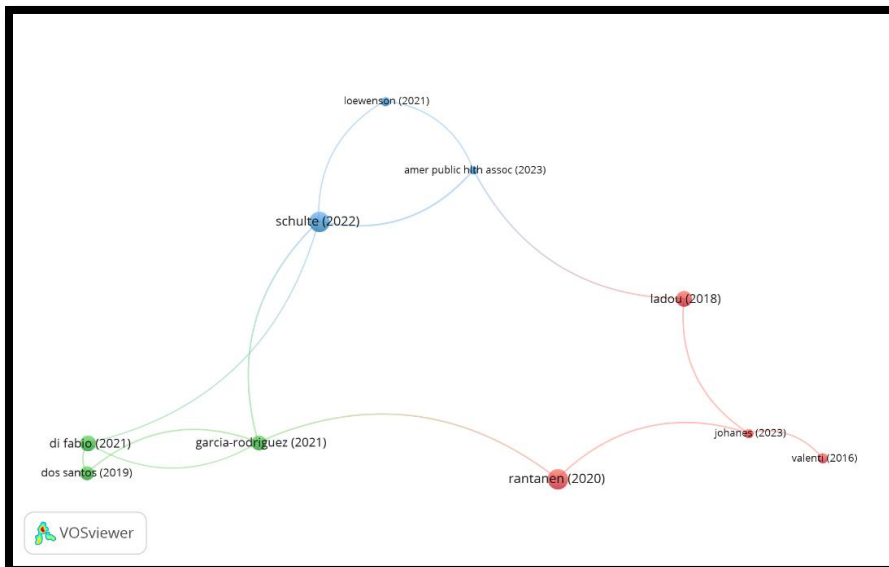


Figura generada con VOSviewer a partir de la base de datos Web of Science.

La figura representa una red de co-citación que revela la estructura conceptual del campo de estudio sobre salud ocupacional, trabajo decente y salud pública, agrupando a los autores más

referenciados en el corpus analizado. La visualización sugiere la existencia de tres clústeres temáticos diferenciados por color: azul, verde y rojo.

Figura 6. *Análisis de Co-citación*

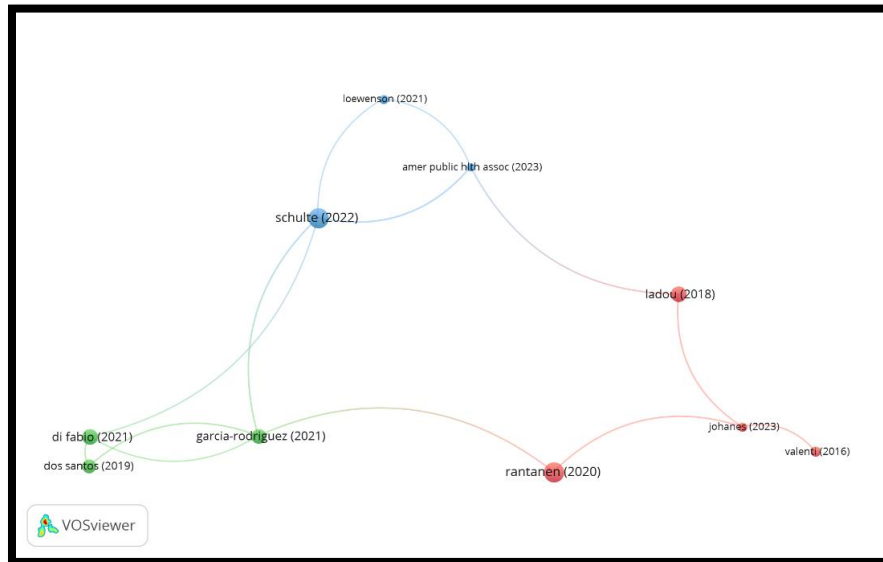


Figura generada con VOSviewer a partir de la base de datos Web of Science.

El clúster azul está liderado por Paul A. Schulte (2022) y comprende publicaciones alineadas con las políticas internacionales de trabajo decente, bienestar laboral y desarrollo sostenible. En esta agrupación también se encuentran Loewenson (2021) y el informe de la American Public Health Association (2023), lo cual sugiere una fuerte relación entre los marcos regulatorios de salud pública y la promoción de condiciones laborales seguras. Esta tendencia se confirma en estudios que abogan por la expansión del papel de la salud y seguridad en el trabajo dentro del marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente el ODS 8 (Schulte et al., 2024).

El clúster verde, conformado por Di Fabio (2021), García-Rodríguez (2021) y Dos Santos (2019), refleja una línea de investigación centrada en el enfoque psicosocial del trabajo. Estas publicaciones destacan la importancia del bienestar psicológico, la resiliencia y la promoción de entornos de trabajo saludables desde una perspectiva preventiva. Esta aproximación se ha vuelto fundamental para abordar el estrés laboral crónico, como ha sido reconocido por organismos internacionales de salud laboral (Schulte et al., 2022).

Por último, el clúster rojo, encabezado por Rantanen (2005), Ladou (2018), Valenti (2016) y Johannessen (2023), está vinculado con temas clásicos de toxicología ocupacional, enfermedades profesionales y vigilancia epidemiológica. Este grupo evidencia una tradición más biomédica que continúa aportando a la comprensión de los riesgos laborales, especialmente en contextos industriales o con exposición química. La red de co-citación demuestra cómo las investigaciones más recientes integran tanto enfoques psicosociales como biomédicos, avanzando hacia un modelo de salud laboral integral. Además, resalta el papel de figuras como Schulte y Rantanen en el fortalecimiento de los marcos conceptuales que orientan la investigación global en seguridad y salud en el trabajo.

Análisis de co-citación: contribuyentes clave en la literatura sobre trabajo decente y salud ocupacional. La figura muestra un mapa de densidad donde se identifican tres focos principales de co-citación: Alessio Di Fabio, Paul A. Schulte y la Organización Internacional del Trabajo (OIT). La intensidad del color amarillo indica una alta frecuencia de co-citación, lo cual refleja su influencia en la literatura sobre salud ocupacional, bienestar y trabajo decente.

Alessio Di Fabio ha sido ampliamente citado por sus aportes a la psicología del trabajo positiva y su enfoque en el desarrollo sostenible del capital humano desde perspectivas como el life design y el meaningful work (Di Fabio & Peiró, 2018).

Paul A. Schulte es una figura clave en el desarrollo del marco de etapas para integrar la seguridad y salud en el trabajo dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente en relación con el trabajo decente (Chowdhury et al., 2022). La OIT se posiciona como el actor institucional más citado, dado su rol en la formulación del concepto de "trabajo decente" y su relación con indicadores como la salud y seguridad en el trabajo, protección social, empleo productivo y diálogo social (ILO, 1999; ILO, 2023).

Figura 7. *Análisis de Co-citación*

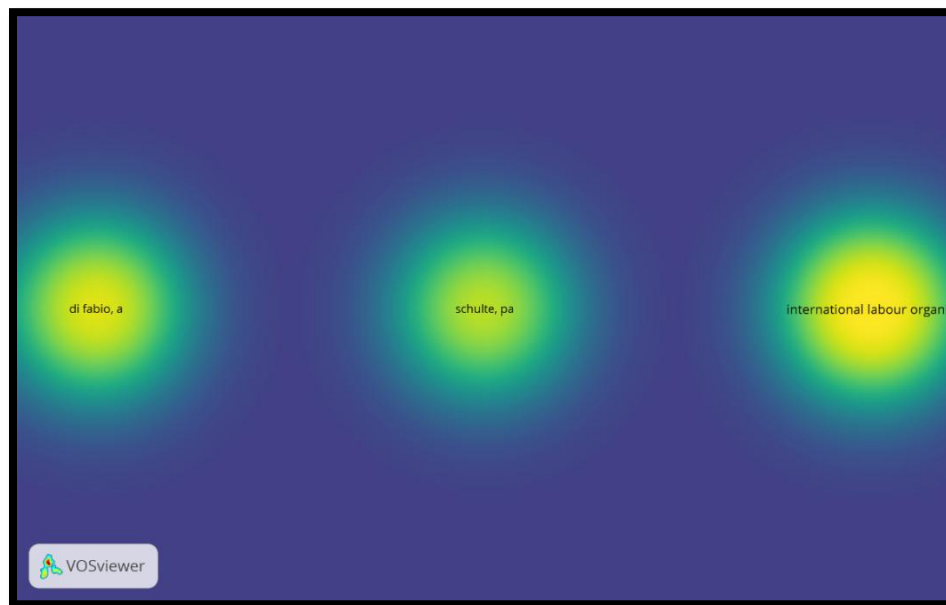


Figura generada con VOSviewer a partir de la base de datos Web of Science

Paul A. Schulte es una figura clave en el desarrollo del marco de etapas para integrar la seguridad y salud en el trabajo dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente en relación con el trabajo decente (Chowdhury et al., 2022). La OIT se posiciona como el actor institucional más citado, dado su rol en la formulación del concepto de "trabajo decente" y su relación con indicadores como la salud y seguridad en el trabajo, protección social, empleo productivo y diálogo social (ILO, 1999; ILO, 2023). Esta visualización respalda la centralidad teórica y empírica de estas fuentes en los estudios contemporáneos, conectando la salud en el trabajo con el desarrollo humano, las políticas laborales globales y el bienestar psicológico.

Discusión y conclusiones

Los resultados del análisis bibliométrico evidencian que la producción científica en torno a la salud y seguridad en el trabajo (SST), en el marco del Objetivo de Desarrollo Sostenible 8 (ODS 8), presenta una concentración geográfica e institucional notable. Predominan autores e instituciones de países desarrollados, particularmente de Estados Unidos, Italia, Portugal y Australia, lo que confirma la hegemonía investigativa del norte global en esta temática. La participación destacada de instituciones como el NIOSH, la Universidade de Lisboa, la Universidade de São Paulo y La Trobe University, así como de autores como Paul A. Schulte, Ivo Iavicoli y Jodi Oakman, refuerza esta tendencia.

Este predominio plantea una asimetría estructural en la generación de conocimiento, que puede dificultar la transferencia de buenas prácticas a regiones donde las condiciones laborales son más precarias y los riesgos ocupacionales más agudos. Aunque países como Brasil y España presentan una representación creciente en las redes de coautoría, la escasa participación de países de África y América Latina —con excepción de Brasil— revela una desigualdad científica persistente que limita la construcción de soluciones globales contextualizadas.

Las redes de coautoría entre investigadores muestran núcleos consolidados, como el de Schulte–Iavicoli–Oakman, que articulan perspectivas biomédicas, psicosociales y organizacionales de la SST. Esto es coherente con lo planteado por Newman (2001), quien argumenta que las redes de coautoría permiten identificar comunidades científicas que comparten marcos epistemológicos y metodológicos robustos. La colaboración transdisciplinaria en estas redes ha permitido abordar problemáticas emergentes como el estrés laboral, los riesgos psicosociales y la salud mental ocupacional, ampliando el foco de la salud laboral más allá de la prevención de accidentes hacia una visión integral del bienestar en el trabajo.

Los resultados del análisis de coocurrencia refuerzan esta transformación temática. Términos como *decent work*, *occupational health*, *workplace well-being* y *employment* configuran agrupaciones semánticas que reflejan un tránsito desde enfoques técnicos y normativos hacia paradigmas más integrales e intersectoriales. Este giro se alinea con la evolución conceptual del ODS 8, que reconoce el trabajo decente no solo como un derecho laboral, sino como un componente central del desarrollo humano sostenible (ILO, 1999; Jobbehdar & Tanova, 2023).

Por su parte, la red de co-citación permite visibilizar a los autores más influyentes en el campo, agrupados en tres clústeres: (1) el enfoque institucional-regulatorio (liderado por Schulte, Loewenson y la American Public Health Association); (2) la perspectiva psicosocial (Di Fabio, García-Rodríguez, Dos Santos); y (3) la línea biomédica clásica (Rantanen, Ladou, Valenti). Esta estructura demuestra que la literatura actual integra múltiples enfoques, pero también evidencia la escasa articulación entre regiones y tradiciones investigativas, lo cual limita el alcance global y contextualizado de las soluciones.

Finalmente, el análisis de densidad de co-citación resalta la centralidad de actores clave como Alessio Di Fabio, Paul A. Schulte y la Organización Internacional del Trabajo (OIT). La prominencia de estos nodos refleja su papel articulador en la literatura sobre trabajo decente, salud ocupacional y bienestar laboral. Mientras Di Fabio impulsa un enfoque basado en la psicología positiva y la sostenibilidad del capital humano (Di Fabio & Peiró, 2018), Schulte propone marcos de etapas para integrar la SST en los ODS (Chowdhury et al., 2022) y la OIT consolida su liderazgo en la formulación de políticas globales inclusivas (ILO, 2023).

Conclusiones

Durante el desarrollo de este estudio se evidenció que, aunque existe una producción científica considerable en torno a la salud y seguridad en el trabajo (SST), esta se encuentra mayoritariamente concentrada en países con estructuras investigativas consolidadas y recursos avanzados, como Estados Unidos, Italia, Portugal y Australia. Esta concentración refleja una inequidad global en el acceso, desarrollo y visibilidad del conocimiento científico, situación que contrasta con los principios de justicia social y equidad promovidos por el Objetivo de Desarrollo Sostenible 8 (ODS 8). El uso de herramientas como Web of Science y VOSviewer permitió mapear redes de coautoría, cocitación y coocurrencia, evidenciando que las colaboraciones científicas están fuertemente ancladas en instituciones del norte global. Pese a la emergente participación de universidades de países como Brasil o España, la escasa representación de África y de la mayoría de los países latinoamericanos en estas redes señala la necesidad urgente de democratizar la producción y circulación del conocimiento.

En términos temáticos, se observa una evolución significativa en la agenda investigativa: los estudios sobre SST han pasado de enfocarse exclusivamente en la prevención de accidentes laborales a incorporar dimensiones psicosociales, emocionales y de salud mental. Esta ampliación conceptual fortalece la visión integral del trabajo decente, destacando que la salud laboral implica no solo condiciones físicas seguras, sino también el fomento del bienestar, la estabilidad emocional y la dignidad en el entorno laboral. Este tipo de análisis bibliométrico, más allá de su aporte académico, ofrece un insumo estratégico para actores clave. Desde la ingeniería industrial, por ejemplo, se reafirma la importancia de diseñar entornos laborales saludables desde un enfoque sistémico y contextualizado. A su vez, universidades e instituciones de educación superior pueden valerse de estos hallazgos para impulsar agendas investigativas más inclusivas y orientadas a las necesidades locales.

Dentro de las contribuciones clave se encuentra, que se aporta al cuerpo teórico de la SST y el ODS 8 al visibilizar una transformación en el enfoque investigativo: desde lo técnico-biomédico hacia una visión multidimensional que incluye aspectos emocionales, sociales y de bienestar. Además, se identifican nodos clave de influencia científica que podrían facilitar alianzas estratégicas más equitativas y multicéntricas, así como se establece un llamado a la acción para que empresas, universidades y gobiernos trabajen de forma articulada en el cierre de las brechas investigativas y en la construcción de entornos laborales verdaderamente sostenibles. En síntesis, el cumplimiento del ODS 8 exige no solo más investigación, sino una ciencia más equitativa, transdisciplinaria y comprometida con las realidades laborales de todos los territorios. Solo así será posible avanzar hacia un modelo de desarrollo verdaderamente inclusivo y humano.

Referencias

- Di Fabio, A. (2017). Positive Healthy Organizations: Promoting Well-Being, Meaningfulness, and Sustainability in Organizations. *Frontiers in Psychology*, 12, 626150. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2017.01938/full>
- Di Fabio, A., & Peiró, J. M. (2018). Human Capital Sustainability Leadership to Promote Sustainable Development and Healthy Organizations: A New Scale. *Sustainability*, 10(7), 2413. <https://doi.org/10.3390/su10072413>
- Iavicoli, I., Leso, V., Ricciardi, W., & Hodson, L. (2016). *Health and safety at work in the framework of the Sustainable Development Goals*. *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità*, 52(3), 392–395. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27115294/>

- Iavicoli, I., Leso, V., Ricciardi, W., Hodson, L. L., & Hoover, M. D. (2014). "Opportunities and challenges of nanotechnology in the green economy." *Environmental Health*, 13(1), 78. <https://doi.org/10.1186/1476-069X-13-78>
- International Labour Organization. (1999). Decent work. Geneva: ILO. <https://digitallibrary.un.org/record/276393?ln=es>
- International Labour Organization. (2023). World Employment and Social Outlook: Trends 2023. Geneva: ILO. <https://www.ilo.org/publications/flagship-reports/world-employment-and-social-outlook-trends-2023>
- Jobbehdar, N., & Tanova, C. (2023). Employee perceptions of decent work: A systematic literature review of quantitative studies. *Current Psychology*, 42(34), 29772–29800. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04837-1>
- Newman, M. E. J. (2001). "The structure of scientific collaboration networks." *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98(2), 404–409. <https://doi.org/10.1073/pnas.98.2.404>
- Oakman, J., Macdonald, W. A., & McCredie, K. (2023). Psychosocial hazards play a key role in differentiating MSD risk levels of workers in high-risk occupations. *Applied Ergonomics*, 110, 103997. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37270872/>