



PREVENCIÓN DE ACCIDENTALIDAD LABORAL MEDIANTE PROGRAMAS DE BIENESTAR. UNA REVISIÓN BIBLIOMÉTRICA.

Prevention of occupational accidents through welfare programs. A bibliometric review.

ALEXSANDRA MOLANO CUELLAR¹



<https://orcid.org/0009-0000-3545-1416>



alexandra.molano@uniminuto.edu

HERNAN DAVID ROMERO REYES²



<https://orcid.org/0009-0003-9124-3058>



he.romero@udla.edu.co

¹Corporación Universitaria Minuto de Dios

²Universidad de la Amazonia

RESUMEN

La accidentalidad laboral es un problema relevante por su impacto en la productividad y en la salud de los trabajadores. En este contexto, los programas de bienestar laboral han sido complementarias a los SGSST para reducir lesiones y ausentismo. Objetivo: Analizar la producción científica sobre bienestar laboral y prevención de accidentes laborales, identificando tendencias, clústeres temáticos y vacíos investigativos. Métodos: Se realizó un estudio bibliométrico en la base de datos Scopus (2000-2025). La ecuación de búsqueda combinó términos relacionados con entorno de trabajo, accidentalidad, prevención y bienestar. Se incluyeron artículos y revisiones en inglés o español de acceso abierto pertenecientes a psicología y ciencias sociales. Los datos se procesaron en RStudio con Bibliometrix/Biblioshiny, analizando productividad anual, autores, redes de co-ocurrencia, co-citación, clústeres temáticos y colaboración internacional. Resultados: Se identificaron 252 documentos. La producción crece a partir de 2015. Los mapas temáticos mostraron cinco clústeres principales: regulación y contexto económico, vulnerabilidad y apoyo organizacional, desigualdades en salud, estrés térmico y cambio climático, e Industria 4.0. La colaboración internacional se concentra en Estados Unidos, Canadá, Reino

Fecha Recibido: 14/11/2025 **Fecha Aceptado:** 26/11/2025 **Fecha Publicado:** 12/12/2025

Cómo citar:

Molano Cuellar, A. & Romera Reyes, H. R. (2025). Prevención de accidentalidad laboral mediante programas de bienestar. Una revisión bibliométrica.. *Salud & Bien-Estar de la Amazonia*. Vol. 1(1). ppt. 81-102



Este artículo puede compartirse bajo la Licencia Creative Commons (CC BY NC ND 4.0).

Unido y Australia, con escasa participación de América Latina, África y parte de Asia. Conclusiones: La evidencia sugiere una transición desde enfoques centrados en riesgos físicos hacia programas integrales de bienestar que incorporan factores psicosociales, salud mental y participación de los trabajadores. No obstante, persisten brechas geográficas y temáticas que demandan más estudios en contextos de alta precariedad laboral y evaluaciones de impacto de los programas de bienestar sobre la reducción de accidentes.

PALABRAS CLAVE: Análisis bibliométrico, Bienestar laboral, Prevención de accidentes de trabajo, Programas de bienestar, Riesgos psicosociales, Seguridad y salud en el trabajo

ABSTRACT

Occupational accidents are a relevant problem due to its impact on productivity and workers' health. In this context, occupational welfare programmes have been complementary to OH&S Management Systems to reduce injuries and absenteeism. Objective: To analyze the scientific production on occupational well-being and prevention of occupational accidents, identifying trends, thematic clusters and research gaps. Methods: A bibliometric study was carried out in the Scopus database (2000-2025). The search equation combined terms related to work environment, accidents, prevention and well-being. We included articles and reviews in English or Spanish of open access belonging to psychology and social sciences. The data were processed in RStudio with Bibliometrix/Biblioshiny, analyzing annual productivity, authors, co-occurrence networks, co-citation, thematic clusters and international collaboration. Results: 252 documents were identified. Production has been growing since 2015. The thematic maps showed five main clusters: regulation and economic context, vulnerability and organizational support, health inequalities, heat stress and climate change, and Industry 4.0. International collaboration is concentrated in the United States, Canada, the United Kingdom and Australia, with little participation from Latin America, Africa and part of Asia. Conclusions: Evidence suggests a transition from approaches focused on physical risks to comprehensive wellness programs that incorporate psychosocial factors, mental health, and worker participation. However, geographical and thematic gaps persist that demand more studies in contexts of high job insecurity and impact evaluations of welfare programs on the reduction of accidents.

KEYWORDS: Bibliometric analysis, Occupational well-being, Prevention of occupational accidents, Welfare programmes, Psychosocial risks, Occupational health and safety



INTRODUCCIÓN

La accidentalidad laboral afecta a un número significativo de trabajadores cada año en todas los sectores productivos, de acuerdo a informes de Fasecolda, (2025), la accidentalidad alcanzó más de medio millón de accidentes laborales lo cual implica una perdida en la productividad organizacional y en la calidad de vida de los trabajadores, basado en el número de accidentes reportados por Fasecolda en 2024 (Romero-Reyes, 2025b) estima un costo aproximado de un billón de pesos a causa de la accidentalidad laboral.

Bajo este panorama de siniestralidad laboral, que se presenta en Colombia, pese a la existencia de un cuerpo normativo robusto que establece requisitos fundamentales para la prevención de accidentes y el cuidado de la salud de los trabajadores, se hace necesario identificar acciones que prevengan riesgos de accidentalidad laboral o ausentismo laboral que en un gran porcentaje se derivan del factor humano, ya que de acuerdo a (Campbell-Silva et al., 2025) conductas de escape o evitación, son la manifestación psicológica del ausentismo laboral, generando un desequilibrio entre trabajador – ausentismo – organización.

De allí surge la relevancia de este estudio bibliométrico, orientado a identificar estrategias complementarias a la implementación de sistemas de seguridad y salud en el trabajo SGSST, partiendo de la premisa que al favorecer los ambientes laborales y la prevención de riesgo psicosociales, se puede prevenir la accidentalidad laboral, como lo plantea (Mosquera-Rojas & Romero-Reyes, 2023) en su estudio sobre riesgos psicosociales en el sector de transporte público de pasajeros. El propósito de este estudio fue, identificar la efectividad de los programas de bienestar laboral para la prevención de accidentes laborales, identificando tendencias y factores claves para la implementación de programas efectivos y su beneficio en la salud mental de los trabajadores y reducción de factores de riesgo derivados de la condición humana.

MÉTODOS Y MATERIALES

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, de tipo bibliométrico, mediante un análisis de las publicaciones científicas realizadas en la base de datos Scopus, desde el año 2000 al año 2025, con el propósito de identificar investigaciones relacionadas con la efectividad de los programas de bienestar como estrategia



de prevención de accidentes.

Se utilizó la base de datos Scopus, debido a la calidad de las investigaciones que allí se publican a nivel mundial, y también por la compatibilidad de esta base de datos con la librería Bibliometrix de R Studio.

Para la identificación de investigaciones relevantes se realizó la búsqueda el 5 de noviembre de 2025, se utilizaron palabras claves como "prevención de accidentalidad" y "programas de bienestar laboral" unidas mediante operadores booleanos AND, y OR, estableciendo como parámetro de búsqueda la siguiente ecuación ("workplace" OR "work environment" OR "employment" OR "job site") AND ("accident" OR "incident" OR "injury" OR "mishap") AND ("prevention" OR "safety" OR "mitigation" OR "reduction") AND ("wellness" OR "health" OR "well-being" OR "fitness") AND ("program" OR "initiative" OR "strategy" OR "policy"), la cual se aplicó solo a Title-Abstract-Keywords, los criterios de inclusión fueron los siguientes: en áreas de estudio se limitó a psicología y ciencias sociales, en cuanto a tipos de documentos, solo se incluyeron artículos (Article) y revisiones (Review), en idioma solo se incluyeron artículos publicados en inglés (English) o español (Spanish) de acceso abierto, excluyendo artículos que no cumplieran estas condiciones.

Para el análisis de datos se utilizó R Studio, mediante la librería Bibliometrix y su interfaz biblioshini para identificar tendencias de publicación, autores más relevantes, número de publicaciones por año, redes de co-citación, coautoría, evolución y mapas temáticos de investigación.

Dentro de las limitaciones del presente estudio se encuentra el uso de base de datos limitado solo a Scopus y teniendo como criterios de inclusión solo documentos de acceso abierto y en idioma inglés y español, puede introducir sesgo de estudios para el análisis, adicionalmente, se tuvo en cuenta la incompatibilidad de otras fuentes con la librería Bibliometrix para el respectivo análisis.

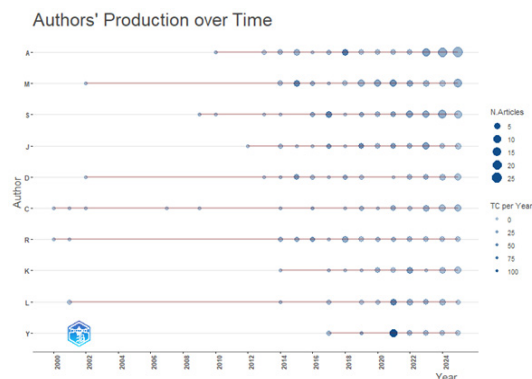
RESULTADOS

Una vez obtenida la ecuación de búsqueda se hace identificación de investigaciones alojadas en la base de datos de Scopus, encontrando 4.284 investigaciones publicadas, al aplicar los criterios de inclusión y exclusión referidos se obtuvo un resultado final de 252 artículos, sobre los cuales se realiza el análisis bibliométrico que se analiza a continuación.



estar, obteniendo su máximo pico en el 2024 con 37 estudios publicados, y 36 estudios para 2025, lo que indica que para el cierre del presente año la tendencia se orienta a superar la producción de 2024, esto indica que cada vez hay más estudios sobre el impacto del bienestar laboral en las organizaciones, como estrategia para reducir los accidentes laborales. Las primeras apariciones de literatura relacionada con prevención de accidentalidad se orientan a identificación de condiciones ergonómicas en el puesto de trabajo (Ghahramani, 2000), modelos de protección laboral en el sector automotriz (Wokutch & VanSandt, 2000) el cual tiene un enfoque mas normativo, al igual que el estudio orientado a desarrollo preventivo de lesiones basado en un enfoque administrativo y normativo en Vietnam (Chuan et al., 2001), trabajo infantil y riesgos laborales (White & O'Donnell, 2001), diseño de programas ergonómicos y médicos para prevención de lesiones y enfermedades laborales (McSweeney et al., 2002) y la identificación y gestión de factores de riesgo en la industria de comidas rápidas (Mayhew & Quinlan, 2002), mientras que la literatura mas reciente está orientada a la identificación de factores de riesgo psicosocial, estrés laboral en trabajadores de entregas rápidas (Useche et al., 2025), sostenibilidad de las organizaciones a partir de la identificación de riesgos en población con discapacidad (Trifu et al., 2025), la identificación de factores comportamentales de tipo individual y su influencia en el desempeño y seguridad laboral (Seo et al., 2025), la identificación de estrategias de afrontamiento y resiliencia a exposición a factores de riesgo por parte de trabajadores forenses (Rou et al., 2025), programas de capacitación para entrenamiento para prevenir accidentes derivados de factores de riesgo presentes en el trabajo, como son agresiones de pacientes psiquiátricos (Rognmo & Bugge, 2025). Los últimos estudios tienen un contraste significativo entre el antes y el ahora, ya que actualmente el énfasis de estudio es el bienestar y la prevención de riesgos desde el factor humano, dejando de lado el enfoque clásico de prevención de riesgos basado en riesgos físicos o ergonómicos.

Figura 3
Producción de autores en el tiempo

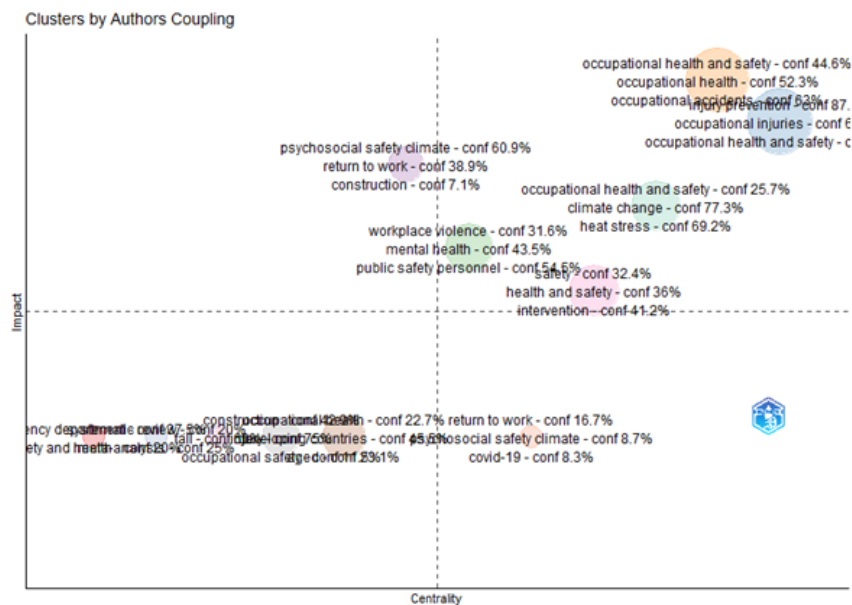


En la figura 3 se identifica la producción de los autores más relevantes en el tiempo, inicia con publicaciones aisladas en el año 2000, manteniéndose esta tendencia hasta el 2009, cuando se incrementan los estudios en diversas temáticas a partir de trabajos como Educational status and organizational safety climate: Does educational attainment influence workers' perceptions of workplace safety? (Gyekye & Salminen, 2009) con un TC de 96 y un TCpY de 5.6, así como el estudio Prevention through design: The effect of European Directives on construction workplace accidents (Martínez-Aires et al., 2010) con un TC de 125 y un TCpY de 7,5, y Safety management for heavy vehicle transport: A review of the literatura (Mooren et al., 2014) con un TC de 100 y un TCpY de 8,3, sin embargo es a partir del 2015 que se logra mayor TCpY con estudios como Effectiveness of total worker health interventions (Anger et al., 2015) con un TC de 168 y un TCpY de 15,2 lo que indica que estos estudios han tomado gran relevancia, al incluir el bienestar en la prevención de accidentalidad laboral, en este estudio en especial, destaca la consolidación del concepto de Salud Integral del Trabajador (SIT) patentado por Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) para extender el concepto de seguridad laboral, integrándolo con bienestar, así mismo destaca en este proceso de consolidación estudios como Us veterans and their unique issues: enhancing health care professional awareness (Olenick et al., 2015) con un TC de 170 y un TCpY de 15.4 profundiza la preocupación de la salud mental de los veteranos americanos y el impacto que este tiene en la sociedad, otro estudio relevante es Workplace violence in different settings and among various health professionals in an italian general hospital: a cross-sectional study (Ferri et al., 2016) con un TC de 195 y un TCpY de 19,5, este estudio explora los factores de riesgo psicosocial derivado de las demandas emocionales que se constituyen como violencia en el trabajo, resaltando así que no solo los riesgos tradicionales afectan al trabajador, sino que los factores psicosociales también generan riesgos de sufrir accidentes en el trabajo, finalmente, el estudio mas relevante y con mayor citación es Occupational health and safety in the industry 4.0 era: a cause for major concern? (Badri et al., 2018) con un TC de 335 y un TCpY de 41,8 lo cual destaca la importancia de repensar los programas de SST con el auge de la revolución industrial 4.0, siendo el estudio con mas relevancia dentro del presente análisis, de 2018 en adelante se logra mayor producción pero en temáticas diversificadas, por lo que le TCpY es bajo, por ser temas emergentes o de reciente interés en la comunidad científica como son envejecimiento laboral, salud mental, entre otros.

Los trabajos más recientes están enfocados a temas mixtos que combinan seguridad física, salud mental, factores psicosociales, responsabilidad social y sostenibilidad, lo que permite entender en el ámbito de la seguridad laboral, que la prevención no solo se limita a los controles de riesgos físicos, sino que requiere el acompañamiento de programas de bienestar y cultura de la seguridad laboral.



Figura 4
Clúster de acoplamiento de autores



El análisis de acoplamiento de autores permite ver la agrupación de clúster diferenciados, entendiendo así la relevancia temática de las investigaciones sobre accidentalidad laboral y los programas de bienestar como medidas de prevención.

El cuadrante superior derecho agrupa el núcleo más robusto, orientados a investigaciones en seguridad ocupacional, donde convergen términos como “occupational health and safety”, “occupational injuries” y “accident prevention”, asociados a los autores más citados y con mayor centralidad. Se identifica un segundo clúster de impacto medio alto y centralidad moderada donde aparecen conceptos como “psychosocial safety climate”, “workplace violence”, “mental health” y “public safety personnel” lo que refleja la consolidación de una línea de trabajo que vincula los factores psicosociales, el bienestar psicológico y condiciones organizacionales con la ocurrencia de accidentes y el regreso al trabajo.

Un tercer clúster que se hace identifica es relacionado a los conceptos de “intervention”, “safety” y “health and safety”, e incluye estudios que evalúan programas específicos de prevención, formación en seguridad y modelos integrados tipo “Total Worker Health”, esto indica que son temas que tienen relevancia frente al origen de la accidentalidad, destacando programas de intervención, cuidado de la salud y seguridad laboral.

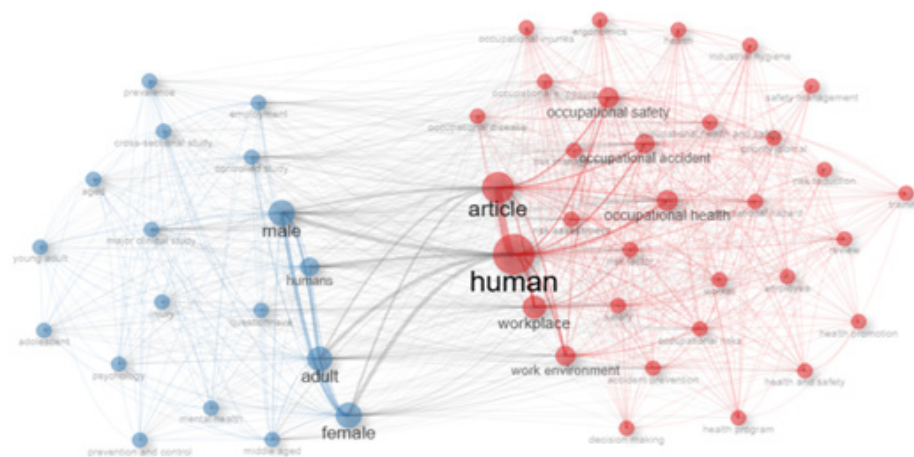


Por último, los cuadrantes de menor impacto y centralidad son clúster emergentes o periféricos, que no han logrado la relevancia necesaria, pero que aun así son importantes en el desarrollo de acciones de prevención de accidentes laborales, y están relacionados con contextos específicos, áreas de trabajo particulares o riesgos recientes como el COVID 19 y cambio climático principalmente.

Esta generación de clústeres denota la transición en la investigación sobre seguridad laboral y control de accidentalidad, pasando de intervenciones clásicas a intervenciones basadas en el bienestar psicosocial de los trabajadores para la prevención de accidentalidad.

Figura 5

Red de coocurrencia de términos



En la red de coocurrencia de términos basados en palabras claves del autor, se identifican dos clústeres, el primero agrupa los conceptos relacionados con seguridad laboral, salud ocupacional, donde se identifican términos como “workplace”, “occupational health”, “occupational safety” y “work environment”, lo cual indica que articulan la mayor parte de los temas de la red, relacionados con accidentes, riesgos, salud, ergonomía. También agrupa palabras clave con evaluación y gestión del riesgo (“risk assesment”, “risk management”, “risk reduction”) y con intervenciones (“training”, “health program”, “ergonomics”), lo que sugiere un campo orientado, no solo a describir la accidentalidad, sino también a involucrar la implementación de estrategias de prevención y bienestar laboral.

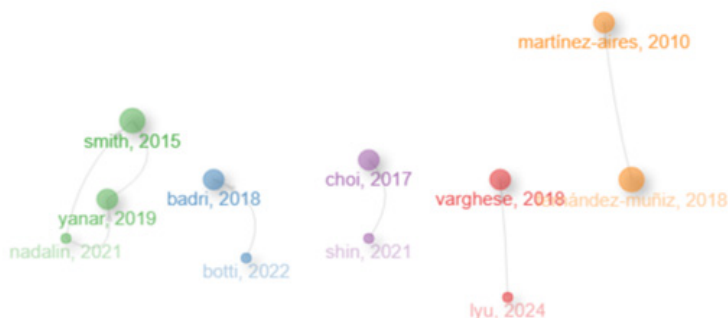
En el clúster 2, se encuentran palabras clave agrupadas por descriptores poblacionales y referentes metodológicos de investigaciones tales como “female”, “male”, “adult” o “middle aged”, junto con términos como “controlled study”, “cross-sectional study” y “prevalence”, indican que la investigación en accidentalidad laboral se apoya fuertemente en diseños epidemiológicos que caracterizan la fuerza de trabajo según características sociodemográficas de la población trabajadora investigada (sexo, edad) asociada a la cuantificación de los accidentes laborales y problemas de salud en el trabajo. Este clúster agrupa palabras clave relevantes como (“mental health” y “psychology”) lo que indica la tendencia de estudios que exploran la salud mental de los trabajadores, conectando directamente con los programas de bienestar laboral.

Esta agrupación de palabras clave en dos clústeres, permite identificar dos tendencias dentro de la seguridad laboral, el primero muy técnico orientado a los entornos laborales, riesgos y gestión de la seguridad laboral, donde resaltan programas de ergonomía, promoción de la salud y entrenamiento en trabajo seguro, mientras que el segundo clúster está orientado a la población objeto de estudio y los métodos de investigación incorporando la dimensión de salud mental.

La relevancia de esta identificación de clúster permite profundizar en cómo se desarrollan la promoción y prevención de riesgos mediante la operacionalización de programas y políticas al interior de las organizaciones, pero también, como se ha incrementado el desarrollo de estudios donde la salud mental es protagonista en la prevención de accidentes, considerando en ella las características sociodemográficas, entendiendo así la accidentalidad laboral como una problemática que requiere intervención holística donde el bienestar psicológico y el contexto social de los trabajadores es clave y de gran importancia en la seguridad laboral.

Figura 6

Autores acoplados por coocurrencia de palabras clave



La agrupación de autores por coocurrencia de palabras clave, identifica cinco clústeres agrupados en temáticas comunes entre sí, el primer clúster de color naranja, agrupa autores que centran sus investigaciones en el contexto de regulación e impacto económico de los accidentes. Martínez-Aires et al., (2010), mediante las palabras clave (Directive 92/57/EEC, European Union, accident prevention, risk reduction) identifica un enfoque en cómo las directivas europeas de seguridad y salud, aplicadas al diseño de las obras, reducen los accidentes en construcción. Fernández-Muñiz et al., (2018) destaca la combinación de palabras clave economic cycle, incidence rate, prevention systems, donde analiza cómo los ciclos económicos (crecimiento, recesión) afectan la incidencia de accidentes y la inversión en prevención. Este clúster se enfoca en el enfoque macroestructural de la prevención de accidentes desde el marco normativo, condiciones de trabajo e impacto económico de la accidentalidad, pero también, en como la situación económica de la organización los hace propensos a la accidentalidad en tiempos de recesión.

En el clúster dos, se agrupan temáticas como vulnerabilidad, condiciones de empleo y apoyo de la organización y de los líderes, allí los autores presentan diversos enfoques de prevención, desde la aplicación de escalas de vulnerabilidad, rol del supervisor y condiciones laborales adversas. Smith et al., (2015) desarrolla un modelo conceptual y una escala de vulnerabilidad en salud y seguridad con las palabras clave de prevention, vulnerability, work injury, donde resalta cómo la falta de recursos, de poder y de información hace al trabajador más propenso a lesionarse. Yanar et al., (2019) introduce el papel del apoyo del supervisor considerando como palabras clave a supervisor safety support, work environment, organizational policy. Muestra que el respaldo de la jefatura puede reducir el impacto de la vulnerabilidad sobre las lesiones. Por último Nadalin et al., (2021) analiza cómo las condiciones laborales adversas como estándares de empleo, brecha salarial, horarios, etc, se relacionan con el riesgo de lesión en Canadá. Este clúster conecta con la identificación de condiciones psicosociales del trabajo, apoyo percibido de la organización para la reducción de probabilidades de ocurrencia de accidentes laborales, relacionado con bienestar laboral.

El tercer clúster conecta con desigualdades en salud y riesgos específicos por sector ocupacional, allí cada autor relevante centra su interés en aspectos diversos que afectan la seguridad laboral. Choi, (2017) analiza inequidades de salud según el estatus social en empleados coreanos, con palabras clave como health equity, social status, reward, social support. Introduce la idea de justicia organizacional y apoyo social como determinantes de salud. Mientras que Shin, (2021) estudia a los contratistas internos en empresas que manejan químicos peligrosos, centrándose en palabras clave que identifican factores de riesgo como risk transfer, occupational accidents, shift schedule. Este clúster identifica que no todos los trabajadores tie-



nen igual nivel de protección laboral, lo que expone de manera deliberada a riesgos ocupacionales.

En el cuarto clúster se identifica el interés en lesiones derivadas del estrés térmico y cambio climático, en el cual Varghese et al., (2018) centra su investigación en el incremento de lesiones, la reducción del rendimiento laboral, errores en la ejecución de tareas derivadas de la fatiga que causa el calor ambiental y el estrés térmico generados por el cambio climático. Mientras que Lyu & Song, (2024) centra su estudio en la cuantificación de las severidades de las lesiones derivadas del calor en el sector de la construcción, mediante modelos estadísticos avanzados. Este clúster centra su atención en como las condiciones físicas, un entorno laboral seguro y el confort térmico previenen la accidentalidad laboral, así mismo, resalta la importancia de diseñar programas de prevención enfocados en el cambio climático, incluyendo acciones preventivas como hidratación, pausas, rediseño de tareas, equipos de protección adecuados, para minimizar factor de riesgo y afectación a la salud de los trabajadores.

En el quinto y último clúster de este análisis se enfoca principalmente en el desarrollo industrial basado en la revolución 4.0, como oportunidad de mejora en el entorno laboral, pero también como nuevos riesgos que deben ser identificados y abordados. En este sentido (Badri et al., (2018) plantea el panorama ambivalente que se da en la industria 4.0 (automatización, internet de las cosas IoT, bigdata, entre otros) ya que por un lado presenta oportunidades de minimizar riesgos físicos, químicos, biomecánicos, derivado de la automatización, alejando al trabajador de la exposición a riesgos y peligros significativos, por otro lado, genera nuevos riesgos principalmente de tipo psicosocial, al requerir mayor demanda de carga mental, exposición a riesgos derivados de la ciberseguridad, temor de ser reemplazado por la automatización del trabajo. En tanto, Botti et al., (2022) propone un método participativo para la prevención de riesgos y la promoción del bienestar y la seguridad laboral, involucrando a los trabajadores en el análisis de riesgos, en la estructuración de procedimientos y en programas de reintegración laboral.

A continuación se presenta los estudios más relevantes según al citación local y global.



Tabla 1
Documentos acoplados por palabra clave

Paper	Title	Author Keywords	DOI	Year	LCS	GCS	cluster
Martínez-aires, 2010, saf. Sci.	Prevention through design: the effect of european directives on construction workplace accidents	Construction; directive 92/57/eec; european union; safety	https://doi.org/10.1016/j.ssci.2009.09.004	2010	1	125	1
Fernández-muñiz, 2018, saf. Sci.	Occupational accidents and the economic cycle in spain 1994–2014	Economic cycle; incidence rate; occupational accidents	https://doi.org/10.1016/j.ssci.2016.02.029	2018	0	51	1
Smith, 2015, accid. Anal. Prev.	The development of a conceptual model and self-reported measure of occupational health and safety vulnerability	Prevention; vulnerability; work injury	https://doi.org/10.1016/j.aap.2015.06.004	2015	2	59	2
Yanar, 2019, saf. Health work.	The interplay between supervisor safety support and occupational health and safety vulnerability on work injury	Occupational health and safety; supervisor; vulnerability; work injury	https://doi.org/10.1016/j.shaw.2018.11.001	2019	1	48	2
Nadalin, 2021, saf. Health work.	The impact of adverse employment and working conditions on the risk of workplace injury in canada	Employment standards; occupational health; occupational safety; vulnerability; work injury	https://doi.org/10.1016/j.shaw.2021.07.002	2021	0	6	2
Choi, 2017, saf. Health work.	Health inequalities among korean employees	Employee health; health equity; social status	https://doi.org/10.1016/j.shaw.2017.03.002	2017	1	5	3
Shin, 2021, saf. Health work.	In-house contractors' exposure to risks and determinants of industrial accidents; with focus on companies handling hazardous chemicals	In-house contract; industrial accident; risk transfer	https://doi.org/10.1016/j.shaw.2020.12.006	2021	0	2	3

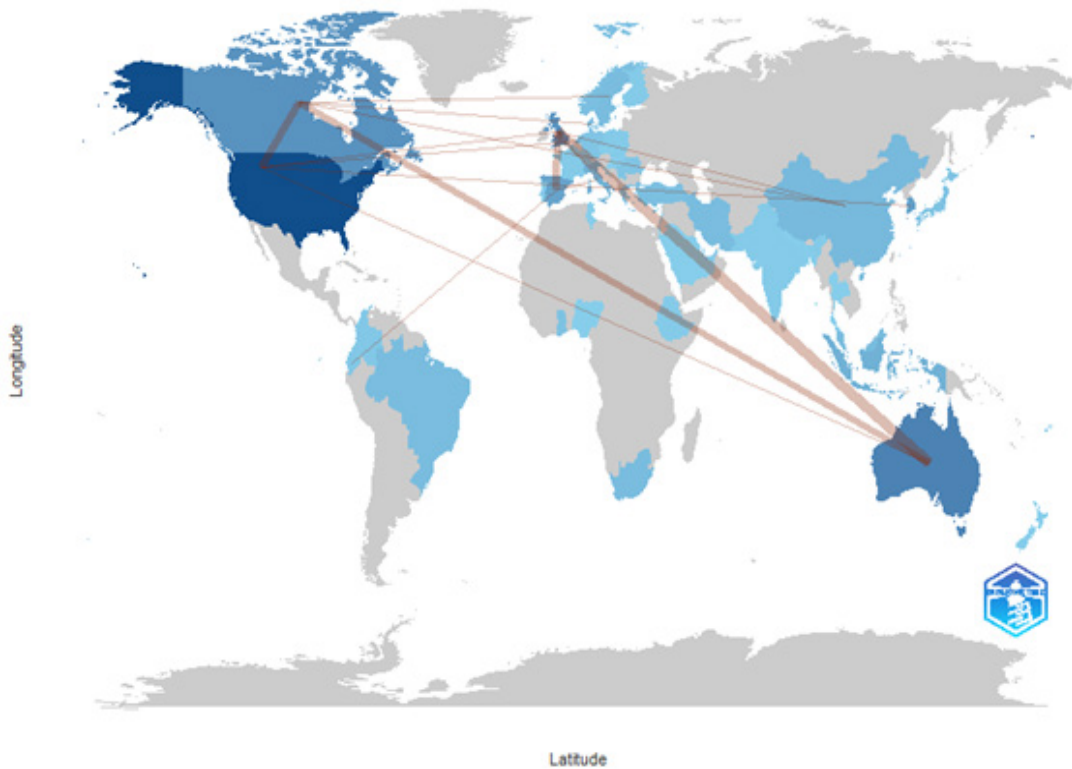
Varghese, 2018, saf. Sci.	Are workers at risk of occupational injuries due to heat exposure? A comprehensive literature review	Climate change; environmental temperature; health and safety; heat stress; occupational injuries; workplace heat exposure	https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.04.027	2018	1	155	4
Lyu, 2024, saf. Health work.	Severity analysis for occupational heat-related injury using the multinomial logit model	Heat-related injuries; impact factors; multinomial logit model; worker safety	https://doi.org/10.1016/j.shaw.2024.03.005 " target=	2024	0	3	4
Badri, 2018, saf. Sci.	Occupational health and safety in the industry 4.0 era: a cause for major concern?	Industry 4.0; occupational health and safety (ohs)	https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.06.012	2018	1	335	5
Botti, 2022, saf. Sci.	Learn from the past and act for the future: a holistic and participative approach for improving occupational health and safety in industry	Fault tree analysis; focus groups; participatory intervention; safety management	https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105475	2022	0	28	5

La tabla 1, nos muestra El análisis de co-citación, que permitió identificar cinco clústeres temáticos articulados en torno a la prevención de la accidentalidad laboral y al bienestar de los trabajadores. Desde la perspectiva bibliométrica, los indicadores de impacto muestran que los artículos con mayor GCS (Global Citation Score) – Badri, 2018 (335 citas), Varghese, 2018 (155 citas), Martínez-Aires, 2010 (125 citas) y Smith, 2015 (59 citas)– constituyen los pilares de referencia a nivel internacional sobre industria 4.0 y seguridad, estrés térmico y lesiones por calor, regulación de la seguridad en la construcción y vulnerabilidad en salud ocupacional, respectivamente. Sin embargo, el LCS (Local Citation Score) revela cuáles de estos trabajos son más influyentes dentro del propio corpus analizado. En este sentido, destaca Smith, 2015 (LCS = 2) como núcleo conceptual del clúster de vulnerabilidad y riesgo de lesión, seguido por artículos (LCS = 1) como Martínez-Aires, 2010 (regulación y diseño seguro), Yanar, 2019 (apoyo del supervisor y vulnerabilidad), Choi, 2017 (desigualdades de salud), Varghese, 2018 (estrés térmico) y Badri, 2018 (industria 4.0). El resto de los documentos presenta (LCS = 0), lo que indica que, aunque algunos ya cuentan con un GCS apreciable (por ejemplo, Fernández-Muñiz, 2018 o Botti, 2022), aún se encuentran en fase de consolidación como referencias internas en la temáti-

ca específica del bienestar y la prevención de accidentes laborales.

Figura 7

Red de colaboración mundial



El mapa de colaboración internacional para el desarrollo de investigaciones alrededor de la influencia del bienestar en la prevención de accidentalidad, se evidencia una red de colaboración académica concentrada en los países de altos ingresos como Estados Unidos, Canadá, Reino Unido y Australia, constituyendo así el principal nodo de cooperación y producción académica (representados por el color azul más intenso y líneas de conexión más gruesas), así mismo hay redes de coautoría con menos relevancia dadas entre los países más destacados con algunos países de América Latina, Europa y Asia, llevando posiciones menos centralizadas o cooperación más escasa en proyectos de investigación, en contraste hay una gran ausencia de investigaciones en continentes como África, parte de Asia y buena parte de América Latina, lo que indica un nulo desarrollo de producción científica sobre seguridad laboral y bienestar en las organizaciones dentro del cuerpo de investigaciones analizado en la presente bibliometría, Esto permite entender que los estudios

relevantes y la literatura científica que determina el comportamiento y las actuaciones sobre programas de prevención y seguridad, así como su influencia en el desarrollo normativo mundial, provienen de países industrializados y de mayor influencia académica.

DISCUSIÓN

De acuerdo a lo identificado en el presente estudio, el bienestar laboral recientemente ha cobrado mayor relevancia dentro de los programas de prevención de accidentalidad, dejando de lado el enfoque clásico de la prevención de riesgos físicos, enfoque normativo y políticas de seguridad, para enfocarse en temas relacionadas a factores psicosociales (Potter et al., 2025), salud mental (Stelnicki et al., 2021), programas de capacitación (Albert & Routh, 2021; Gyekye & Salminen, 2009) y sostenibilidad (Santos, 2023), así como la mirada hacia los cambios tecnológicos derivados de la industria 4.0 y los nuevos riesgos que puede traer para el trabajador (Min et al., 2019),

El presente análisis de producción muestra que el campo de la prevención de la accidentalidad laboral se ha consolidado en las dos últimas décadas, con un aumento notable de publicaciones a partir de 2015. Las líneas de trabajo centradas en salud y seguridad en la era de la Industria 4.0, vulnerabilidad ocupacional, violencia laboral y programas integrales de bienestar. Los artículos Occupational health and safety in the Industry 4.0 era: A cause for major concern? (Badri et al., 2018) y State of science: occupational slips, trips and falls on the same level (Chang et al., 2016) presentan los mayores índices de citación (TC = 335 y 139; TCpY = 41,9 y 13,9, respectivamente), lo que los posiciona como referencias obligadas para comprender los cambios estructurales y los riesgos emergentes. Asimismo, revisiones recientes sobre la efectividad de intervenciones tipo Total Worker Health (TC = 168; TCpY = 15,27) y sobre intervenciones preventivas en general (TC = 57; TCpY = 14,25) evidencian un desplazamiento desde enfoques puramente técnicos hacia programas de bienestar integral, clima de seguridad y sostenibilidad organizacional. En conjunto, los patrones de citación y productividad respaldan la relevancia de integrar estrategias de bienestar laboral en los programas de prevención de accidentalidad.

La estructura de colaboración identificada tiene implicaciones directas para la comprensión del bienestar laboral y la prevención de la accidentalidad. El predominio de alianzas entre países anglosajones y europeos indica que buena parte de la evidencia disponible se genera en contextos caracterizados por marcos regulatorios robustos, sistemas formales de protección social y una alta capacidad institucional para implementar programas de bienestar y seguridad. Esto puede introducir un sesgo en la literatura, ya que los modelos de intervención que demuestran efectividad



en Estados Unidos, Canadá, Reino Unido o Australia podrían no trasladarse de forma automática a realidades laborales más precarias o informales. Al mismo tiempo, las pocas pero visibles conexiones con países de América Latina y otras regiones del Sur global señalan una oportunidad de expansión: fortalecer estas redes permitiría incorporar perspectivas sobre riesgos laborales asociados a informalidad, trabajo migrante y desigualdad, aspectos críticos para diseñar programas de bienestar laboral culturalmente pertinentes. En suma, el mapa pone de manifiesto que la agenda científica sobre prevención de accidentes y bienestar en el trabajo está liderada por unos pocos países, y subraya la necesidad de fomentar colaboraciones más equilibradas que reduzcan las brechas de conocimiento y mejoren la aplicabilidad global de las estrategias preventivas.

Las implicaciones de este análisis para futuras líneas de investigación, establece la necesidad de fortalecer estudios en América Latina, ya que su participación en investigaciones relacionadas con programas de bienestar y seguridad laboral tienen una ausencia significativa, así mismo, una segunda línea gruesa de trabajo es la exploración del impacto de estos programas en contextos de alta informalidad, donde se encuentra mayor vulnerabilidad y exposición a riesgos en la población trabajadora. Así mismo, la evaluación de impacto de los programas de bienestar debería evaluarse a través de estudios longitudinales para identificar el verdadero impacto de estos programas, evitando que sus resultados estén siendo encubiertos por otros factores organizacionales no declarados. Por último, si bien en diferentes países, están integrados factores psicosociales relacionados con los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, estos deberían tener mayor relevancia dentro del SGSST para optimizar el cuidado de la salud mental y el bienestar de los trabajadores.

CONCLUSIONES

El desarrollo de estudios alrededor del impacto de los programas de bienestar laboral en la prevención de accidentalidad, se identifica que en diferentes enfoques de investigación asocian clima de seguridad, salud mental y evaluación de condiciones de trabajadores para prevención de accidentes laborales (Smith et al., 2015) lo que refuerza la idea de implementar evaluaciones de auto reporte y auto percepción de comportamiento de riesgo para identificar factores personales en la presencia de accidentalidad laboral (Romero, 2025; Romero-Reyes, 2025a), lo que permitiría identificar de manera significativa la accidentalidad laboral presentada en los distintos sectores productivos (Romero-Reyes, 2025b) reportados por Fasecolda (Fasecolda, 2025).



REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Albert, L., & Routh, C. (2021). Designing impactful construction safety training interventions. En *Safety* (Vol. 7, Número 2). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/safety7020042>
- Anger, W. K., Elliot, D. L., Bodner, T. E., Olson, R., Rohlman, D. S., Truxillo, D. M., Kuehl, K. S., Hammer, L. B., & Montgomery, D. (2015). Effectiveness of total worker health interventions. En *Journal of Occupational Health Psychology* (Vol. 20, Número 2, pp. 226-247). American Psychological Association Inc. [journals@apa.org. https://doi.org/10.1037/a0038340](https://doi.org/10.1037/a0038340)
- Badri, A., Boudreau-Trudel, B., & Souissi, A. S. (2018). Occupational health and safety in the industry 4.0 era: A cause for major concern? En *Safety Science* (Vol. 109, pp. 403-411). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.06.012>
- Botti, L., Melloni, R., & Oliva, M. (2022). Learn from the past and act for the future: A holistic and participative approach for improving occupational health and safety in industry. En *Safety Science* (Vol. 145). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105475>
- Campbell-Silva, A. de J., Reyes, H. D. R., Toledo, J. D. L., & García, H. Y. T. (2025). Complejidad del comportamiento humano: Análisis de caso organizacional y del trabajo. *Negonotas Docentes*, 25, 54-62. <https://doi.org/10.52143/2346-1357.1040>
- Chang, W. R., Leclercq, S., Lockhart, T. E., & Haslam, R. (2016). State of science: Occupational slips, trips and falls on the same level*. En *Ergonomics* (Vol. 59, Número 7, pp. 861-883). Taylor and Francis Ltd. [michael.wagreich@univie.ac.at. https://doi.org/10.1080/00140139.2016.1157214](https://doi.org/10.1080/00140139.2016.1157214)
- Choi, E. (2017). Health Inequalities Among Korean Employees. En *Safety and Health at Work* (Vol. 8, Número 4, pp. 371-377). Elsevier Science B.V. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2017.03.002>
- Chuan, L. H., Svanström, L. O. E., Ekman, R. S., Lieu, D. H., Cu, N. O., Dahlgren, G., & Phuong, H. T. (2001). Development of a national injury prevention/safe community programme in Vietnam. En *Health Promotion International* (Vol. 16, Número 1, pp. 47-54). <https://doi.org/10.1093/heapro/16.1.47>
- Fasecolda. (2025). Datos de Riesgos Laborales. <https://www.fasecolda.com/ramos/riesgos-laborales/rldatos-dashboard/>



- Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J. M., & Vázquez-Ordás, C. J. (2018). Occupational accidents and the economic cycle in Spain 1994–2014. En *Safety Science* (Vol. 106, pp. 273-284). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2016.02.029>
- Ferri, P., Silvestri, M., Artoni, C., & Di Lorenzo, R. (2016). Workplace violence in different settings and among various health professionals in an Italian general hospital: A cross-sectional study. En *Psychology Research and Behavior Management* (Vol. 9, pp. 263-275). Dove Medical Press Ltd. PO Box 300-008, Albany Auckland. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S114870>
- Ghahramani, B. (2000). A model to analyze ergonomics working conditions. En *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics* (Vol. 6, Número 2, pp. 223-236). <https://doi.org/10.1080/10803548.2000.11076453>
- Gyekye, S. A., & Salminen, S. T. (2009). Educational status and organizational safety climate: Does educational attainment influence workers' perceptions of workplace safety? En *Safety Science* (Vol. 47, Número 1, pp. 20-28). <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2007.12.007>
- Lyu, P., & Song, S. (2024). Severity Analysis for Occupational Heat-related Injury Using the Multinomial Logit Model. En *Safety and Health at Work* (Vol. 15, Número 2, pp. 200-207). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2024.03.005>
- Martínez-Aires, M. D., Rubio-Gámez, M. C., & Gibb, A. G. F. (2010). Prevention through design: The effect of European Directives on construction workplace accidents. En *Safety Science* (Vol. 48, Número 2, pp. 248-258). <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2009.09.004>
- Mayhew, C., & Quinlan, M. G. (2002). Fordism in the fast food industry: Pervasive management control and occupational health and safety risks for young temporary workers. En *Sociology of Health and Illness* (Vol. 24, Número 3, pp. 261-284). <https://doi.org/10.1111/1467-9566.00294>
- McSweeney, K. P., Craig, B. N., Congleton, J. J., & Miller, D. (2002). Ergonomic program effectiveness: Ergonomic and medical intervention. En *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics* (Vol. 8, Número 4, pp. 433-449). <https://doi.org/10.1080/10803548.2002.11076546>
- Min, J., Kim, Y., Lee, S., Jang, T., Kim, I., & Song, J. (2019). The Fourth Industrial Revolution and Its Impact on Occupational Health and Safety, Worker's Compensation and Labor Conditions. En *Safety and Health at Work* (Vol. 10, Número 4, pp. 400-



- 408). Elsevier Science B.V. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2019.09.005>
- Mooren, L., Grzebieta, R. H., Williamson, A. M., Olivier, J., & Friswell, R. (2014). Safety management for heavy vehicle transport: A review of the literature. En *Safety Science* (Vol. 62, pp. 79-89). <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2013.08.001>
- Mosquera-Rojas, M. C., & Romero-Reyes, H. D. (2023). Evaluación de riesgos psicosociales en una empresa de transporte en Caquetá Colombia. *Amazonia Investiga*, 12(71), 26-39. <https://doi.org/10.34069/AI/2023.71.11.2>
- Nadalin, V., Mustard, C. A., & Smith, P. M. (2021). The Impact of Adverse Employment and Working Conditions on the Risk of Workplace Injury in Canada. En *Safety and Health at Work* (Vol. 12, Número 4, pp. 471-478). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2021.07.002>
- Olenick, M., Flowers, M., & Diaz, V. J. (2015). Us veterans and their unique issues: Enhancing health care professional awareness. En *Advances in Medical Education and Practice* (Vol. 6, pp. 635-639). Dove Medical Press Ltd. <https://doi.org/10.2147/AMEPS89479>
- Potter, R. E., Loh, M. Y., Dollard, M. F., Friebe, A. G., Neser, D. Y., Afsharian, A., Parker, S. K., & Iles, R. A. (2025). Australia's national laws for worker psychological health: A policy evaluation and psychosocial safety climate analysis. En *Safety Science* (Vol. 191). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2025.106899>
- Rognmo, A., & Bugge, E. (2025). "A pilot study of MAP – a program for handling of aggressive behaviour in psychiatric wards. An evaluation of mediating mechanisms". En *BMC Medical Education* (Vol. 25, Número 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07083-0>
- Romero, H. D. (2025). Escala de autopercepción de Seguridad Basada en comportamiento: Un instrumento para evaluar perfil de riesgo de accidentalidad laboral [Text.Chapter]. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.c.03.06>
- Romero-Reyes, H. D. (2025a). Escala de autopercepción de comportamiento de riesgo, un camino a la prevención de accidentes laborales: Self-perception scale of risk behavior, a path to preventing occupational accidents. *Multidisciplinary Latin American Journal (MLAJ)*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.62131/MLAJ-V3-N2-008>



- Romero-Reyes, H. D. (2025b). Incidencia de la accidentalidad laboral en la pérdida de capacidad productiva en las organizaciones. *Revista Científica Multidisciplinar SAGA*, 2(4), 148-165. <https://doi.org/10.63415/saga.v2i4.285>
- Rou, C., Janković, M., & Bogaerts, S. (2025). The Moderating Roles of Resilience and Coping Strategy on Well-Being of Victimized Forensic Workers. En *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology* (Vol. 69, Número 1, pp. 23-42). SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/0306624X221124834>
- Santos, E. (2023). From Neglect to Progress: Assessing Social Sustainability and Decent Work in the Tourism Sector. En *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 15, Número 13). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/su151310329>
- Seo, H. J., Rhee, S., & Kim, N. (2025). A Study on the Factors Affecting Safety Behaviors and Safety Performance in the Manufacturing Sector: Job Demands-Resources Approach. En *Safety* (Vol. 11, Número 2). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/safety11020029>
- Shin, K. (2021). In-house Contractors' Exposure to Risks and Determinants of Industrial Accidents; With Focus on Companies Handling Hazardous Chemicals. En *Safety and Health at Work* (Vol. 12, Número 2, pp. 261-267). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2020.12.006>
- Smith, P. M., Saunders, R., Lifshen, M. E., Black, O. C., Lay, M. A., Breslin, F. C., La-Montagne, A. D., & Tompa, E. (2015). The development of a conceptual model and self-reported measure of occupational health and safety vulnerability. En *Accident Analysis and Prevention* (Vol. 82, pp. 234-243). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2015.06.004>
- Stelnicki, A. M., Jamshidi, L., Fletcher, A. J., & Carleton, R. N. (2021). Evaluation of Before Operational Stress: A Program to Support Mental Health and Proactive Psychological Protection in Public Safety Personnel. En *Frontiers in Psychology* (Vol. 12). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.511755>
- Trifu, A., Darabont, D. C., Ciocîrlea, V. I., Ivan, I., Badea, D. O., & Crăciun, N. (2025). A sustainable risk assessment method for workers with disabilities: An ICT-based tool to help SMES managers. En *Discover Sustainability* (Vol. 6, Número 1). Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/s43621-025-01213-w>
- Useche, S. A., Traficante, S., Llamazares, F. J., & Marin, C. (2025). The human cost



of fast deliveries: A systematic literature review of occupational risks and safety outcomes in last-mile delivery workers. En *Journal of Transport and Health* (Vol. 44). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2025.102133>

Varghese, B. M., Hansen, A. L., Bi, P., & Pisaniello, D. L. (2018). Are workers at risk of occupational injuries due to heat exposure? A comprehensive literature review. En *Safety Science* (Vol. 110, pp. 380-392). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.04.027>

White, L., & O'Donnell, C. (2001). Working children and accidents: Understanding the risks. En *Child: Care, Health and Development* (Vol. 27, Número 1, pp. 23-34). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2214.2001.00184.x>

Wokutch, R. E., & VanSandt, C. V. (2000). National styles of worker protection in the United States and Japan: The case of the automotive industry. En *Law and Policy* (Vol. 22, Número 3, pp. 369-384). <https://doi.org/10.1111/1467-9930.00098>

Yanar, B., Lay, M. A., & Smith, P. M. (2019). The Interplay Between Supervisor Safety Support and Occupational Health and Safety Vulnerability on Work Injury. En *Safety and Health at Work* (Vol. 10, Número 2, pp. 172-179). Elsevier Science B.V. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2018.11.001>

