



Seguridad para el trabajo y salud ocupacional: una revisión sistemática a partir de las normativas, protocolos y sostenibilidad ecuatoriana

Safety at work and occupational health: a systematic review based on Ecuadorian regulations, protocols and sustainability

Segurança no trabalho e saúde ocupacional: uma revisão sistemática baseada nas regulamentações, protocolos e sustentabilidade equatorianos

Jenny Sánchez Ortega ¹

jsanchez@stanford.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-9112-852X>

Correspondencia: jsanchez@stanford.edu.ec

Ciencias Técnicas y Aplicadas

Artículo de Investigación

* **Recibido:** 30 de noviembre de 2023 * **Aceptado:** 22 de diciembre de 2023 * **Publicado:** 03 de enero de 2023

- I. Ingeniera Industrial-Magister en Seguridad Industrial mención Prevención de Riesgos y Salud Ocupacional, Instituto Superior Universitario Stanford, Riobamba, Ecuador.

Resumen

El presente artículo tiene por objetivo el propósito describir los aspectos fundamentales de la seguridad para el trabajo y salud ocupacional, a partir de las normativas, protocolos y sostenibilidad ecuatoriana, mediante la revisión de distintas investigaciones encontradas en bases de datos relacionadas durante los últimos 10 años. El estudio es una revisión sistemática (RS) descriptiva de literatura, siguiendo las directrices de la declaración PRISMA. En un total de 193, se seleccionaron, revisaron y analizaron 45 artículos de las bases de datos SciELO, Redalyc, Dialnet y Google Académico, que trataron sobre seguridad para el trabajo y la seguridad ocupacional. Como conclusión, se sintetiza que aun cuando el Ecuador cuenta con un marco jurídico en materia de seguridad para el trabajo y salud ocupacional, sustentado principalmente en la Constitución de la República del Ecuador, 2008. Y el Reglamento del Seguro General del Riesgo del Trabajo, no se tiene de manera sostenida y sustentada una verdadera política de estado dirigida al monitoreo y una vigilancia continua de las condiciones de trabajo, el medio ambiente laboral y la salud ocupacional, lo que mantiene en el tapete, la necesidad de realizar la revisión y la actualización de los mecanismos actuales y abrir medios de comunicación con las organizaciones tanto empresariales como de trabajadores para que de manera conjunta y en consenso, se obtengan mejores condiciones laborales para las trabajadoras y los trabajadores ecuatorianos.

Palabras Clave: Seguridad para el trabajo; Salud ocupacional; Sostenibilidad.

Abstract

The purpose of this article is to describe the fundamental aspects of work safety and occupational health, based on Ecuadorian regulations, protocols and sustainability, through the review of different research found in related databases during the last 10 years. . The study is a descriptive systematic review (SR) of literature, following the guidelines of the PRISMA statement. In a total of 193, 45 articles were selected, reviewed and analyzed from the SciELO, Redalyc, Dialnet and Google Scholar databases, which dealt with work safety and occupational safety. In conclusion, it is summarized that even though Ecuador has a legal framework regarding work safety and occupational health, based mainly on the Constitution of the Republic of Ecuador, 2008. And the General Occupational Risk Insurance Regulations, There is no sustained and sustained state policy aimed at monitoring and continuous surveillance of working conditions, the work environment and occupational health, which keeps the need to carry out the review and evaluation on the table.

updating current mechanisms and opening means of communication with both business and worker organizations so that jointly and in consensus, better working conditions are obtained for Ecuadorian workers.

Keywords: Safety for work; Occupational health; Sustainability.

Resumo

O objetivo deste artigo é descrever os aspectos fundamentais da segurança do trabalho e saúde ocupacional, com base nas regulamentações, protocolos e sustentabilidade equatorianos, através da revisão de diferentes pesquisas encontradas em bases de dados relacionadas durante os últimos 10 anos. O estudo trata-se de uma revisão sistemática (RS) descritiva da literatura, seguindo as diretrizes da declaração PRISMA. Num total de 193, foram selecionados, revisados e analisados 45 artigos nas bases de dados SciELO, Redalyc, Dialnet e Google Scholar, que tratavam de segurança do trabalho e segurança ocupacional. Concluindo, resume-se que embora o Equador possua um arcabouço jurídico em matéria de segurança do trabalho e saúde ocupacional, baseado principalmente na Constituição da República do Equador de 2008. E no Regulamento Geral de Seguro de Riscos Ocupacionais, não existe uma política estatal sustentada e sustentada. visa o monitoramento e a vigilância contínua das condições de trabalho, do ambiente de trabalho e da saúde ocupacional, o que mantém em cima da mesa a necessidade de realizar a revisão e avaliação, atualizando os mecanismos atuais e abrindo meios de comunicação com as organizações empresariais e de trabalhadores para que, conjuntamente e em consenso, obtêm-se melhores condições de trabalho para os trabalhadores equatorianos.

Palavras-chave: Segurança para o trabalho; Saúde Ocupacional; Sustentabilidade.

Introducción

La seguridad para el trabajo y la salud laboral, se encuentra referida dentro de la Constitución de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) de 1964. Sin embargo, para millones de trabajadores a nivel mundial, esto aún no ha sido palpado como una realidad favorable, pues anualmente se contabilizan 2,78 millones de muertes relacionadas con las actividades laborales, de las cuales 2,4 millones están asociadas con enfermedades de origen ocupacionales (Oficina Internacional del Trabajo OIT, 2019). En un primer ámbito, la seguridad para el trabajo y la salud laboral están implícitas dentro de los denominados Sistemas de gestión de Seguridad para el trabajo (SGSST)

los cuales tienen como objeto proveer de una metodología específica para realizar la evaluación y el control de los riesgos en los lugares de trabajo, con el fin de mejorar la prevención de accidentes y enfermedades de origen ocupacional. La estructura del mismo permite la inserción y compaginación con los distintos sistemas de gestión en la organización (Álvarez, Araque, & Jiménez, 2022).

Además de los efectos colaterales que todo esto ocasiona a los trabajadores y sus familias, los costes económicos que trae consigo esta situación son enormes para las empresas, las naciones y en una mayor escala, para la dinámica social a nivel mundial. Para hacer una exposición específica, se registran pérdidas por indemnizaciones, el tiempo perdido en jornadas laborales, el incumplimiento en los planes de producción, la capacitación, la reinserción y reubicación ocupacional, así como los costes de la atención sanitaria, se contabilizan en un valor promedio del 2,7% del PIB de Latinoamérica (CEPAL, 2020)

Es importante acotar que la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible adoptada por los países miembros de la Organización de las Naciones Unidas, (ONU), ha establecido objetivos específicos relacionados con la seguridad para el trabajo y la salud laboral. Todo esto debido al crecimiento exponencial de los indicadores de morbilidad laboral por accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, específicamente en países en vías de desarrollo en actividades como la explotación minera y forestal (Bórquez & Lopicich, 2017).

En esta agenda se pueden apreciar tres metas específicas relacionadas con el desarrollo sostenible, la seguridad para el trabajo y la salud laboral, en primer lugar, la meta 3.9 que expone reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo. Seguidamente, la meta 8.8 donde se pretende proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios. Por último, la meta 16.3 que implica crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas (Naciones Unidas, 2018).

En un contexto específico, las políticas del estado ecuatoriano se enmarcan dentro del cumplimiento de los deberes y derechos de trabajadoras y trabajadores, así como también de empleadoras y empleadores. Es debido a esto que las organizaciones deben diseñar, aplicar y cumplir, planes y programas preventivos en materia de seguridad y la salud laboral. A través de éstos, se lleva a cabo el monitoreo y la vigilancia tanto técnica como legal de los lugares de trabajo,

con el propósito de proveer y mantener, condiciones seguras y saludables, tanto físicas como mentales, de los colaboradores (Pena, 2020).

En tal sentido, la Dirección de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos del Ministerio Rector del Trabajo y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), tienen como responsabilidad principal, velar por el cumplimiento de la normativa jurídica vigente en la materia. Por consiguiente, la empleadora o empleador deberá siempre responder por daños o afecciones en los trabajadores por lo cual, toda organización pública o privada del sector productivo o de servicios, tiene obligaciones en la materia de accidentes y enfermedades ocupacionales, que debe cumplir en su totalidad. Todo esto, sustentado en el artículo 326, numeral 5 de la Constitución del Ecuador, en Normas Comunitarias Andinas, Convenios Internacionales avalados por la OIT, el Código del Trabajo, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo así como los Acuerdos Ministeriales (Toro, Comas, & Castro, 2020). En relación a al abordaje sobre las condiciones de trabajo y los sistemas de seguridad ocupacional (SSO) en Ecuador, en base al estudio realizado por Barreto (2022) en el país se cuenta con muy poca información sobre el impacto de la legislación relacionada con este tópico y la disminución de la frecuencia de accidentes laborales, especialmente en el sector de la industria de la construcción, el cual está tipificado internacionalmente, como uno de los de mayor nivel de riesgos laborales.

En la misma dirección se encuentran Morales et al (2021), señalando que a pesar de ser el sector construcción uno de los más importantes del Ecuador, actualmente no se cuenta con estudios referenciales recientes en materia de las condiciones de seguridad en relación a la ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales. En su observación resaltan que, solo se perciben los resultados obtenidos por Paucar (2018), que mediante la recolección de datos de un grupo de empresas del sector construcción del D.M. de Quito, aseguró que el grado de accidentabilidad en éste, es consecuencia del elevado índice de frecuencia asociado a los riesgos mecánicos y psicológicos, así como la deficiente capacitación del personal en la identificación y prevención de los mismos.

En base a todo lo señalado se puede inferir que, aun cuando el estado ecuatoriano lleva a cabo una gestión gubernamental para cumplir con una gestión en materia de seguridad para el trabajo y garantizar la salud laboral de trabajadoras y trabajadores, existe una brecha significativa entre el deber ser y el ser. Esto se puede sustentar con el aporte de Cuvi y López (2022), puntualizan que

debido a la débil cultura prevencionista en materia de seguridad y salud ocupacional en Ecuador, se ha evidenciado una carencia de atención al respecto, por parte de trabajadoras, trabajadores, empleadoras y empleadores tanto dentro como fuera de las organizaciones productivas. Además, el hecho de estar obligados a invertir en los planes y sistemas asociados a este tópico, los directores y propietarios de las empresas intentan evadir esta responsabilidad en gestión de riesgos laborales. En concordancia a todo lo expuesto el objetivo de la presente revisión sistemática fue exponer aspectos fundamentales de la seguridad para el trabajo y salud ocupacional, a partir de las normativas, protocolos y sostenibilidad ecuatoriana. En función a esto se tiene como punto de partida la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los aspectos fundamentales de la seguridad para el trabajo y salud ocupacional, a partir de las normativas, protocolos y sostenibilidad ecuatoriana? Con esta se tiene el propósito describir los aspectos fundamentales de la seguridad para el trabajo y salud ocupacional, a partir de las normativas, protocolos y sostenibilidad ecuatoriana, para generar un aporte a futuros procesos de investigación y fomentar reflexiones contextualizadas desde una perspectiva nacional, en el marco de la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.

Materiales y métodos

Esta investigación obedece a las características y condiciones de una revisión sistemática, como lo señalan Sánchez et al (Sánchez, Pedraza, & Donoso, 2022). En tal sentido, una revisión sistemática (en adelante, RS) es un tipo de investigación científica en la que la unidad de análisis son los estudios originales primarios sobre una misma temática, es por esto por lo que, al investigar sobre lo ya investigado, se considera investigación secundaria.

Es importante acotar que, para el desarrollo de la misma, se ejecutó cumpliendo con los pasos del protocolo PRISMA para la elección y selección de los artículos. En este sentido, este se trata de una guía de 27 ítems, diseñada para ayudar a los investigadores que aplican la modalidad de revisiones sistemáticas, el logro de los objetivos planteados con mayor efectividad (Yepes, Urrútia, Romero, & Alonso, 2021).

Estrategia de búsqueda

En el orden de los hechos, la indagación se efectuó en enero de 2023, en revistas científicas indexadas en plataformas y bases de datos académicas como SciELO, Redalyc, Dialnet y Google

Académico. La estrategia de búsqueda fue configurada con las distintas bases de datos utilizando los operadores booleandos denominados también, operadores lógicos, AND/OR. Los descriptores de búsqueda incluidos fueron «Seguridad» OR «Salud» «Seguridad para el trabajo» OR «Salud ocupacional AND «Revisión Sistemática» AND «Regulación de Ecuador» AND «Protocolo de Ecuador» AND «Sustentabilidad» AND «Normativa Legal»

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión fueron: artículos publicados tanto en inglés como en español, donde se exponen problemáticas relacionadas con los aspectos resaltantes de la seguridad para el trabajo y salud ocupacional, a partir de las normativas, protocolos y sostenibilidad ecuatoriana. Fecha de publicación entre 2013 y 2023. Se excluyen los artículos que no presentan resultados de investigación relacionados, seguridad para el trabajo y salud ocupacional a partir de las normativas, protocolos y sostenibilidad ecuatoriana. Igualmente, revistas que tengan alto impacto.

Procedimiento

Se llevó a cabo una primera etapa que consistió en la identificación, delimitación del tema y la formulación de la pregunta de investigación de la siguiente manera ¿Cuáles son los aspectos fundamentales de la seguridad para el trabajo y salud ocupacional, a partir de las normativas, protocolos y sostenibilidad ecuatoriana? A partir de esta se procedió a la planeación de la búsqueda de la información.

En la segunda etapa, se establecieron los criterios de inclusión partiendo de artículos originales relacionados con los aspectos fundamentales de la seguridad para el trabajo y salud ocupacional, a partir de las normativas, protocolos y sostenibilidad ecuatoriana., publicados en las diversas plataformas online, que tuvieran estructura completa, partiendo del título, resumen, introducción, materiales y métodos, resultados y discusión de resultados, conclusiones, recomendaciones y referencias.

Como criterios de exclusión, se descartaron todos los documentos que no tuvieran estructura completa, que no estuvieran en revistas indexadas de alto impacto, documentos distintos aunque no tuvieran relación directa con la temática establecida dentro de los últimos diez años de antigüedad. En la tercera etapa se fundamentos en la primera selección de los artículos según los criterios indicados, considerando principalmente, el título y el resumen del documento.

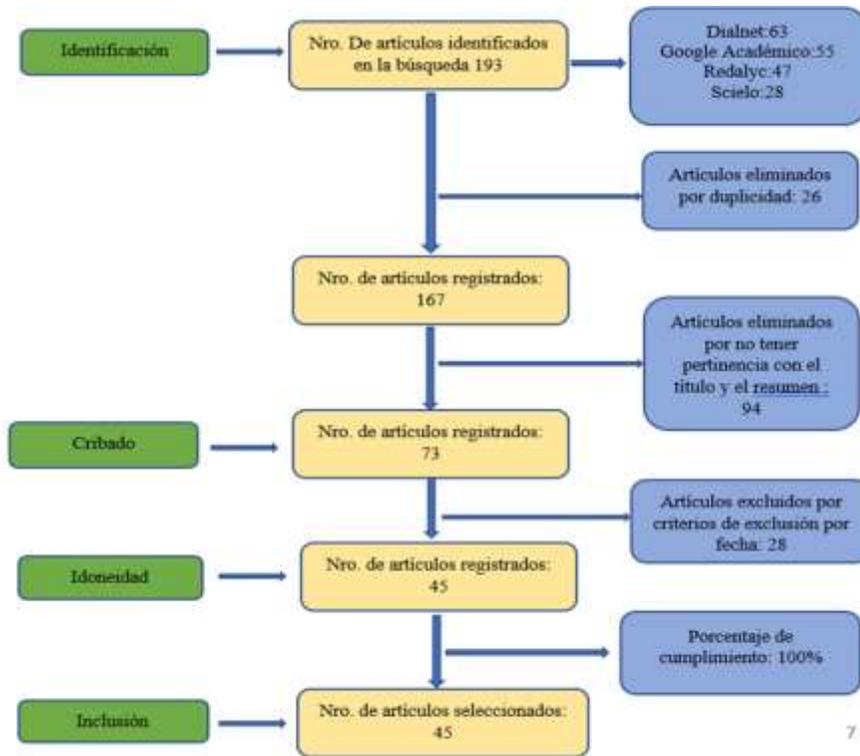
En la cuarta y quinta etapa se llevaron a cabo los objetivos previamente establecidos, así como la simplificación, diagramación y tabulación de los resultados obtenidos. En la última etapa de la investigación, se plasmó la discusión, síntesis y aportes significativos en función a los hallazgos logrados y la respuesta a la pregunta de investigación, para presentar el conocimiento adquirido sustentado en la información científica recabada.

Resultados y discusión

El procedimiento para la evaluación de los trabajos que cumplieron con los criterios de elegibilidad anteriormente mencionados, fue el mismo que para la selección de resultados finales, es decir, una primera revisión independientes para evaluar los artículos y luego, en una segunda y tercera revisión se resolvieron las discrepancias encontradas. Cabe destacar que se logró totalizar un número de 193 artículos a través de las bases de datos indicadas, de los cuales 63 pertenecen a Dialnet, 55 a Google Académico, Redalyc, 47 y 28 en Scielo. Fueron excluidos en la primera revisión por duplicidad 26, y por no estar relacionados directamente con el tema y por no tener pertinencia con el estudio, según el título y la revisión del resumen 94, además de 28 artículos por estar fuera de fecha, considerándose finalmente, 45 documentos para el trabajo final En la figura 1 se presenta en flujograma indicado para la selección de los artículos.

Figura 1.

Procedimiento para la ejecución de la revisión sistemática



Nota: La figura contiene de forma secuencial, los pasos que se deben realizar para desarrollar la revisión sistemática n el estudio.

En la tabla 1 se presenta de forma ordenada la información de los artículos incluidos para el análisis y discusión final.

Tabla 1.

Artículos seleccionados

N°	Año	Autor(es)	Revista	Título	Objetivo	Enfoque temático	Resultados y aportes
1	(2019)	Verónica Beatriz Gaibor Garofalo y Manuel Andrés	Revista Inclusiones	Inciden cia de la gestión de seguridad y	Presentar un marco referencial que sirva de apoyo para la posterior evaluación de las incidencias de la gestión de	Mixto	En base a los resultados se recomienda iniciar con el proceso de generación de estrategias a nivel organizacional, que permitirán crear una estructura para la Web. El objetivo es empezar a

		Avilés Noles		salud ocupacional en el sector público ecuatoriano	seguridad y salud ocupacional en el sector público, caso específico de Ecuador.		elevar los perfiles de riesgo de cada tarea. , informar a todos los empleados sobre ellos y comenzar la formación en seguridad y salud en el trabajo. Una vez definida la estructura, se debe realizar una inspección minuciosa de los requisitos de instalación según la distribución de losas y lineamientos como la norma internacional ISO 5001:2018. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, requisitos para su uso
2	(2017)	María Pilar Martínez Barranco y Edison Daniel Yandún Burbano	INNOV A Research Journal	Seguridad y Salud Ocupacional en Ecuador: Contribución Normativa a la Responsabilidad Social Organizacional	Identificar y comparar la normativa legal ecuatoriana sobre SSO con la Norma internacional- Guía ISO 26000 (Guía de Responsabilidad Social) en su apartado 6.4.6.2. Para verificar en qué medida la integración de la Responsabilidad Social es obligatoria en las empresas del país.	Mixto	La unidad de seguridad en el trabajo ha desarrollado una herramienta legal administrativa con la aprobación del departamento y el Ministerio del Trabajo: se trata del reglamento de seguridad en el trabajo, , donde la prioridad es identificar y evaluar los riesgos existentes en la organización y la causa. El control. crea la responsabilidad preventiva en todos los niveles y los derechos y obligaciones de los miembros de la organización.
3	(2017)	Lizandro I. Cuadrad	Dominios de la Ciencia	Vigilancia de la salud	Diseñar un Protocolo para la Vigilancia de la	Salud ocupacional	La exposición de estos trabajadores en las diversas actividades de mezcla,

		o- Vizuite, José L. Hernández- Valencia y José V. Reyes- Becerra		de los trabaja dores expuest os a agroquí micos en el cultivo de caña de azúcar en el Ingenio San Carlos (Marcel ino Maridu eña- Guayas)	Salud de los trabajadores expuestos al riesgo químico en las labores de mezcla, preparación y aplicación de sustancias agroquímicas en el cultivo de caña de azúcar al que se encuentran expuestos los trabajadores en el área Agroservicios del Ingenio San Carlos.		fabricación y aplicación de agroquímicos es mínima y además están equipados con todo el equipo de protección personal como batas, máscaras filtrantes, lentes, gorros, zapatos de seguridad y látex impermeable. guantes; Por otro lado, es importante conocer el comportamiento de las enfermedades ocupacionales y generales en la región y empresa e implementar este programa preventivo para controlar la salud de los trabajadores expuestos a la exposición.
4	(2018)	Gómez García, A.R., Merino Salazar, P., Espinoza Samanie go, C.E., & Cajías Vasco, P.E.	Podium	I Encuest a sobre Segurid ad y Salud en el Trabajo en Quito: siniestr alidad laboral.	Describir los perfiles de siniestralidad laboral desde un enfoque socio- demográfico y laboral a través de los resultados de la Primera Encuesta sobre Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo	Mixto	El 13% de los rabajadores que participaron en el estudio informaron haber tenido un accidente de trabajo en los últimos años, en su mayoría hombres de 25 a 55 años con más de 9 años de antigüedad en la empresa. La agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca son las industrias que más accidentes laborales provocan. Accidentes. Los hombres mayores de 35 años son los más frecuentes a sufrir

					aplicada en Quito, Ecuador.		accidentes. Los resultados de este primer estudio indican que es necesario redactar nuevas políticas de seguridad laboral.
5	(2017)	Antonio Patricio Parra Freire, Pedro Gabriel Noboa Romero, Carlos Daniel Campoverde Pillajo, Miguel Ángel Botto Tobar y Manuel Andrés Avilés Noles	Journal of Science And Research : Revista Ciencia e Investigación	Análisis de Ruido en Área de Entrenamiento de la Compañía Talleres PMIAS A – Guayaquil	Elaborar un estudio de los niveles de ruido al que están expuestos el personal que realiza actividades en el área de entrenamiento técnico de la compañía Talleres PMIASA en la ciudad de Guayaquil	Salud ocupacional	Las mediciones de ruido se realizaron en condiciones normales de trabajo con un medidor de sonido de simulación de actividad y los resultados mostraron un alto nivel de ruido continuo (100 dBA) en las áreas donde el maestro y los estudiantes realizan las actividades del curso anfitrión. El resto de este estudio, sugiere formas de reducir el ruido tanto desde una perspectiva administrativa (repartiendo horas de formación diaria para que no superen las dos horas consecutivas, cursos de sensibilización para los empleados) como. vista de diseño vista (Uso de protección auditiva, mejora del aislamiento de la sala de compresores, mejora del aislamiento de la sala "Héctor Andrade") entre otras opciones de mitigación
6	(2016)	Silva Peñaherrera, M.G, Gómez García,	INNOV A Research Journal	Diseño Metodo lógico de la Encuesta sobre	Diseñar la Primera Encuesta sobre Condiciones de Seguridad y Salud en el	Mixto	El estudio resultó en variables (preguntas) relacionadas con factores de riesgo ocupacional y salud observadas por 79 trabajadores, derivadas del consenso alcanzado por un

		A.R., Vilaret Serpa, A. y Suasnav as Bermúde z, P.R.		Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en Ecuador.	Trabajo para Ecuador (I ECSST-E), que sirva de modelo de recogida de información para conocer los factores de riesgo en el trabajo, su impacto en la salud de la población trabajadora ecuatoriana y que permita la comparación de los resultados con los de encuestas internacionales.		grupo de investigadores y expertos durante tres fases de planificación. Se determinaron 7 dimensiones (sociodemográficas y fuerza de trabajo, condiciones de trabajo, seguridad ocupacional, higiene ocupacional, ergonomía, psicosocial y salud ocupacional), se determinaron 26 subdimensiones, dando como resultado 79 cuestionarios que se convirtieron en cuestionario. En este sentido, el modelo de investigación existente sobre las condiciones de seguridad y salud en el trabajo pretende contribuir modestamente a otros estudios e investigaciones en América Latina, y sus resultados permiten la comparación a nivel internacional.
7	(2023)	Antonio Ramón Gómez-García, Pamela Merino-Salazar, Tania Catalina Guamán Reiban y	Archivos de Prevención de Riesgos Laborales	Jornadas laborales prolongadas y lesiones por accidentes de trabajo: estimación	Estimar la relación entre las jornadas de trabajo por semana y las lesiones por accidentes de trabajo (LAT) en la población asalariada de la ciudad	Seguridad para el trabajo	El 30,9% de los trabajadores trabajaba horas o más por semana (50,7±6,3 horas) y la incidencia de LAT en este grupo fue mayor en hombres (22,2%) que en mujeres (12%). Los valores de LAT en hombres con turnos largos aumentaron con la edad. Además, los hombres tenían

		Lisette Alexandra Rodas Yela		iones de la Primera Encuesta sobre Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en Ecuador	ecuatoriana de Guayaquil		más probabilidades de experimentar THI durante los cambios regulares (OR = 3,08; IC del 95 %: 1,87 - 5,07), también con ajustes en el Modelo 1 (OR = 2,98; IC del 95 %: 1,79 - ,95).) y Modelo 2 (OR = 3,05; IC 95%: 1,82-5,11). Las largas horas de trabajo se asocian con LAT en hombres. No se observó una asociación estadísticamente significativa para las mujeres, aunque la incidencia de LAT fue mayor en las expuestas a largas horas en comparación con los turnos regulares. La implementación de medidas preventivas, que tengan en cuenta la duración de los turnos de trabajo en las empresas, puede conducir a una disminución de las LAT.
8	(2021)	Mónica Paulina Espinoza-Guano y Juan Enrique Ramos-Guevara	Digital Publisher CEIT	Análisis comparativo de la accidentalidad laboral en Ecuador: periodo	Analizar la accidentalidad laboral en Ecuador desde una perspectiva comparativa del 2014 al 2019, tomando como base las estadísticas de accidentalidad registradas en el Instituto	Seguridad para el trabajo	El número de accidentes de trabajo que cumplen con los requisitos de elegibilidad disminuyó especialmente en 2016-2017 en las empresas industriales y en la construcción, los sectores donde se registran la mayoría de los informes de accidentes de trabajo. Las lesiones por accidentes fueron temporales, parciales y totales, las mismas, en su mayoría relacionadas con el sexo masculino. Además, se

				2014 al 2019	Ecuatoriano de Seguridad Social		ha encontrado que sectores como el de servicios y el empresarial están experimentando un aumento de accidentes, por lo que es importante difundir normativas y programas de capacitación en estas industrias, considerando que la en sí es un desarrollo creciente. medido por el número de accidentes, el número de empresas en las que es necesario concienciar sobre la seguridad en el trabajo para minimizar las lesiones laborales, cuya realización tiene un efecto negativo en la rentabilidad e imagen de la organización.
9	(2018)	Tomas V. Otero-Gorotiza , Robín A. Torres-Bravo, Wenceslao A. Mite-Calero y Luis A. Anchund	Polo del Conocimiento	Caracterización de la gestión de la seguridad y salud de la seguridad y salud laboral en el Ecuador desde la perspectiva de la investigación	Caracterizar la gestión de la seguridad y salud laboral en el contexto ecuatoriano desde una perspectiva de los actores científico-académica	Mixto	En el Ecuador, la prevención de riesgos laborales no se encuentra alejada de la política nacional, debido a que las reformas legislativas permanentes exigidas por la legislación nacional e internacional para actualizar los problemas de seguridad y salud en el trabajo no han sido implementadas en su totalidad e, idealmente, para asegurar la efectividad de sus implementaciones. , lo que ayuda a prevenir el fin de los accidentes de trabajo y aumentar el nivel de protección

		ia- Santana		ación científi co- académ ica			de la integridad física, psíquica y social de los empleados
10	(2018)	Labre Anita y San Lucas Pedro	Uniandes EPISTEME. Revista digital de Ciencia	Condiciones de trabajo y salud ocupacional en trabajadores de una empresa gestora ecuatoriana de residuos	Proponer la implementación de un programa de vigilancia de salud ocupacional para los trabajadores de una empresa gestora de residuos,	Salud ocupacional	Se encontró que 90 trabajadores presentaban riesgos para la salud por exposición directa a residuos sólidos. En definitiva, se puede afirmar que es necesario implementar un programa de vigilancia de la salud ocupacional, el cual es un aporte teórico protagónico y preventivo a los trabajadores de las empresas de residuos en la prevención de enfermedades ocasionadas por los residuos. cómo cuidarse y cómo comportarse si los ha sufrido y para las personas que entran en contacto directo o indirecto con los residuos sólidos
11	(2016)	Narváez Kerly y Luna Marisabel	Publicaciones en Ciencias y Tecnología	Elaboración de un Plan Mínimo de Prevención de Riesgos Laborales para una Micro	Presentar la elaboración de un Plan Mínimo de Prevención de Riesgos Laborales para la microempresa Lavadora y Lubricadora Cantos Jr. del cantón Puerto López, en Ecuador	Seguridad para el trabajo	El desarrollo del trabajo se apoyó en el método de evaluación de riesgos de William Fine, el método Ista 21 y la aplicación de la Matriz de Riesgos Laborales. Para la elaboración del plan mínimo preventivo de riesgos laborales se tiene en cuenta el formulario facilitado por el Ministerio de Trabajo, que se adecua a la definición política del tema y

				mpresa Ecuatoriana del Sector Servicio			a la gestión técnica del orden del sistema de revisión de riesgos laborales, ya que p.ej. Como resultado, en la propuesta de plan mínimo para contribuir a la seguridad y salud de los trabajadores de la empresa, se destacaron definiciones políticas, capítulos y artículos adaptados a la microempresa objeto de estudio.
12	(2019)	Obando José, Sotolong o María y Villa Eulalia	Ingeniería Industrial	Evalua ción del desempeño de seguridad y salud en una empresa de impresión	Analizar el impacto que tienen los sistemas de gestión de seguridad y salud en la accidentalidad laboral.	Mixto	Se elaboró utilizando métodos como el análisis de documentos, la recopilación de datos históricos de accidentes de trabajo y una lista de verificación como protocolo para la evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Se estableció que los índices de accidentes de trabajo muestran una tendencia a la baja con el desarrollo favorable del sistema de gestión en la empresa analizada, pero aún existe margen de mejora en relación a la prevención de accidentes de trabajo y riesgos laborales.
13	(2019)	Edgar Tarquino Machado, Marcelo Antonio	Ingeniería Industrial	Evalua ción de riesgos químicos por isómeros	Evaluar los riesgos químicos por isómeros de dimetil benceno y su incidencia en la salud de	Salud ocupacional	Se consideró el uso de la teoría de evaluación de riesgos químicos con base en la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

		Jácome, Doris Lisbeth Mosquera y Ana María Pilco.		os de dimetil benceno en pintores	los pintores, en el Municipio de Ambato, Ecuador		Límites Máximos de Exposición Permisibles para Lugares de Trabajo y el concepto de dosis de exposición del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional. Se utilizaron los siguientes métodos: cuestionario, observación e investigación bibliográfica documental. La dosis se encontró adicional, se obtuvo un valor de 1,75 por encima del límite tolerable humano de 1, lo que conduce a la aparición de enfermedades graves y el índice de morbilidad es alto.
14	(2017)	Arias Cesar	Dominio de las Ciencias	Implantación de un sistema de gestión de seguridad y salud basado en el modelo Ecuador	Implementar un sistema de gestión de seguridad y salud basado en el “Modelo Ecuador” para la Unidad Educativa Particular “Isaac Newton” de la ciudad de Manta	Mixto	La metodología aplicable tiene su base en la Resolución 333 del reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgo del Trabajo (SART) del IESS, que permitió desarrollar el diagnóstico de la situación inicial de la institución, fundamentado en un estudio descriptivo, observación directa, y contraste con la normativa legal, arrojando un nivel de cumplimiento del 6,76%. El análisis de los factores de riesgo en los puestos de trabajos se desarrolló con base a la matriz destinada por el del Ministerio de Relaciones Laborales y la

							<p>metodología de evaluación general de riesgos del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene de España (INSHT). El diseño del sistema de gestión está conformado por la planificación, procedimientos, métodos, formatos y documentos relacionados destinados a su implantación. Este sistema se sustenta en el alcance del Índice de Eficiencia del 68,02% y en la propuesta de implantación del 23,37% adicional, considerando satisfactorio, y apoyado en el análisis favorable de la relación beneficio-costo.</p>
15	(2018)	Ronald Cáceres, Evelyn Zárate y Roberto Oviedo	Revista de Investigación, Formación y Desarrollo: Generando Productividad Institucional,	La investigación en seguridad y salud laboral y sus prioridades en Ecuador, una aproximación desde las	Analizar el papel de la investigación en seguridad y salud laboral en el contexto ecuatoriano a partir de su presencia en las políticas públicas.	Mixto	A partir de una revisión documental, se identifican los principales referentes, con lo cual se realiza un análisis y reflexiones finales. Entre los principales hallazgos se destaca la escasa productividad en la investigación y políticas públicas a nivel local, con respecto al global, debido, entre otros factores, a la poca cultura de investigación y formación universitaria, la falta de líneas de investigación, y a la baja priorización en la agenda pública de esta

				políticas públicas			temática de seguridad y salud laboral.
16	(2017)	.Cajías P, Álvarez D, Merino, P y Gómez A.	INNOV A Research Journal	Occupational Safety and Health in Ecuador	Presentar un diagnóstico de seguridad y salud ocupacional (SST) en Ecuador.	Mixto	En Ecuador, la tasa de ocupación es del 9,3 por ciento y el 0 por ciento se reconoce como trabajo apto. La proporción de la fuerza laboral cubierta por la seguridad social aumentó durante el período de estudio, pero aún representa el 2 por ciento de la población. El país ha ratificado los 32 convenios de salud y seguridad en el trabajo de la OIT y ha aprobado documentos normativos regionales. La figura jurídica nacional de protección del trabajo tiene su origen en la constitución. Se reportaron un total de 99.156 accidentes de trabajo y 2.733 accidentes de trabajo, lo que representa un aumento significativo entre 2010 y 2015. Se reportaron 1.52 accidentes laborales mortales. La formación en seguridad laboral se centra en la prevención de riesgos laborales. En el contexto nacional se identificaron 12 artículos de investigación sobre seguridad y salud en el trabajo de autores ecuatorianos. La situación de

							seguridad y salud en el trabajo en el Ecuador se enfrenta constantemente a los altos costos de los trabajadores informales, el envejecimiento de la fuerza laboral, el aumento de los accidentes laborales, la poca evidencia científica y la legislación desactualizada. La creación de un plan nacional de seguridad y salud en el trabajo debe convertirse en una prioridad para mejorar las condiciones de trabajo y la salud en el Ecuador.
17	(2022)	Ángela Mendoza , Lina vera y Zambran o Ginger	Dominio de las Ciencias	Patolog ías asociad as a la activida d laboral: Una visión desde la salud ocupaci onal	Identificar las patologías de las asociadas a la actividad laboral, vista desde la salud ocupacional	Salud Ocupacio nal	La escasez de datos que demuestren la frecuencia de numerosas enfermedades profesionales, comprendida como todo proceso patológico que sobreviene a raíz de la repetición de una causa proveniente en forma directa del tipo de trabajo que desempeña el trabajador, o bien del medio en que se ha visto obligado a desempeñarlo, indica la escasa consideración que se ha otorgado a los problemas de salud ocupacional. Ecuador cuenta con un marco normativo en materia de seguridad y salud ocupacional conformado por la Constitución, instrumentos internacionales y regionales.

							Las principales patologías relacionadas con esta temática son el estrés laboral, la fatiga visual, el dolor de espalda (lumbalgia) y fatiga postural, el síndrome del túnel carpiano, la gastritis, la obesidad y la gripe o resfriado.
18	(2018)	Soffia Chancus, Mercy Delgado y Daniel Ortega.	Digital Publisher	Políticas de prevención de la seguridad y salud ocupacional en el Ecuador (Riesgo Laboral)	Describir las políticas de prevención de la seguridad y salud ocupacional en el Ecuador (Riesgo Laboral)	Mixto	Es importante resaltar que dentro de las políticas del Gobierno Nacional, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), a través del Seguro General de Riesgos de Trabajo realiza un trabajo encomiable, brindando desde el primer día protección en riesgos laborales y en general un conjunto de prestaciones a los trabajadores/as que han sufrido algún tipo de percance como accidentes de trabajo o enfermedades profesionales; a su vez capacita, supervisa y audita a las empresas para que cumplan con las normas técnicas de prevención de esos accidentes laborales y enfermedades. En conjunto busca el bienestar un buen vivir para toda la población obrera y trabajadora del Ecuador

19	(2020)	Diego Armandó Auqui	Polo del Conocimiento	Reflexiones científicas sobre la salud ocupacional y el sistema general de riesgos profesionales en Ecuador	Determinar la importancia de la salud ocupacional en Ecuador para fomentar la prevención, promoción, diagnóstico, y tratamiento de enfermedades ocupacionales	Salud ocupacional	Entre las conclusiones destaca lo siguiente: Más de un 58% de la población mundial ocupa una tercera parte de su vida adulta en el trabajo y las condiciones de este y el ambiente de trabajo pueden tener un impacto positivo o negativo respecto de la salud de las personas. Se hace evidente que el trabajo y la salud están estrechamente relacionados. El trabajo es una actividad que el individuo desarrolla para satisfacer sus necesidades con la finalidad de disfrutar de una vida digna dentro de la sociedad, por lo cual su ocupación debe permitirle un desarrollo integral en su dimensión física, mental y social.
20	(2018)	Karen Cedeño, María De la Cruz, María Zambrano, Gema Cantos, Stalin Intriago y Rina Soledisp	Dominio de las Ciencias	Seguridad Laboral y Salud Ocupacional en los Hospitales del Ecuador	Analizar la importancia que tiene el cumplimiento de las normas seguridad laboral y la salud ocupacional en los hospitales de Ecuador	Mixto	Es de cumplimiento obligatorio el gestionar la seguridad y salud laboral en los hospitales por parte de la alta dirección, quienes deben formular la Política de Seguridad y Salud pues se marca un objetivo institucional en esta materia garantizando recursos y, manifestando el compromiso de cumplir con la legislación técnico legal vigente en el país y el de

							garantizar las óptimas condiciones de trabajo.
21	(2017)	Vilaret A. Silva G. Merino P. Suasnavas P y Gómez A	INNOV A Research Journal	Temporal and spatial distribution of fatal occupational injuries in Ecuador	Determinar la distribución temporal y geográfica de los accidentes de trabajo mortales (FOA) en Ecuador.	Seguridad para el trabajo	. Durante el período analizado, 1.748 trabajadores han pasado por accidentes laborales en Ecuador. La Tasa Bruta de Mortalidad (x100.000 trabajadores afiliados) presenta una tendencia decreciente desde 2010 (13.2) a 2014 (6.3), aumentando para 2015 (9.5). Las principales provincias con mayor Tasa de Mortalidad Ajustada (x10.000 afiliados) se ubican en la Región Amazónica: Morona Santiago, Napo, Orellana y Sucumbíos. Los resultados de este estudio ayudarán a establecer futuras líneas de investigación que analizarán más a fondo esta cuestión
22	(2019)	Gabith Miriam Quispe Fernández, Otto Eulogio Arellano Cepeda, Kzandra Giselly Vélez Hidalgo, Vicente Marlon Villa	Revista Inclusiones	Los costos de las enfermedades laborales en las empresas del Ecuador	Determinar que el costo de las enfermedades profesionales adquiridas en el rendimiento laboral de los empleados y trabajadores es significativo y están relacionadas con el tipo de actividad que desarrolla la empresa	Salud Ocupacional	Los resultados, muestra que existe un alto porcentaje de enfermedades profesionales que están directamente relacionada con el tipo de actividad que desarrollan los trabajadores en las empresas; las enfermedades profesionales inciden en la permanencia en la fuente laboral; las enfermedades laborales inciden negativamente en el clima laboral; los costos de las enfermedades laborales tienen

		Villa y Rodrigo Enrique Velarde Flores					una alta relación con el tipo de actividad que desarrolla las empresas.
23	(2014)	Jane Toro Toro, Silvia Valencia Abundiz y Angélica Oceguera Ávalos	Acta Republicana Política y Sociedad	Marco legal e institucional de la seguridad y salud ocupacional en el Ecuador	Prevenir los accidentes y enfermedades profesionales provenientes de las actividades laborales de los diferentes centros fabriles tanto públicos y privados	Mixto	En el Ecuador, la prevención de riesgos laborales dista de ser una política de Estado, ya que no se implementan del todo reformas legales permanentes que permitan la actualización en materia de seguridad y salud ocupacional que demanda la legislación nacional e internacional, y en forma preferente garantizar la eficacia en su aplicación que coadyuve a evitar la consumación de siniestros laborales, y a elevar el nivel de protección de la integridad física, mental y social de los trabajadores. Uno de los problemas más graves para la presencia de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, es el escaso conocimiento y aplicación de las normas que rigen a la seguridad y

							salud en el país, pues queda demostrado que se trabaja muy poco en la divulgación y asesoría acerca de las normas legales, de los métodos y de las normas técnicas científicas de la materia.
24	(2022)	Gallegos, M., y Castillo, T.	Novasine rgia	Eficiencia, carga de trabajo, salud y seguridad ocupacional en la industria de la construcción en las principales ciudades del Ecuador	Establecer las transacciones que se dan entre la gestión de la seguridad y salud ocupacional (SSO), eficiencia y carga de trabajo en las empresas de construcción.	Mixto	Los resultados de esta investigación muestran que las empresas transan la SSO y la carga laboral en pro de una mayor eficiencia y rentabilidad. Los resultados de este estudio sugieren las áreas en la cuales las empresas constructoras deben implementar mejoras para lograr un mejor desempeño en su gestión. Novasine rgia ISSN: 2631-2654 Palabras clave:
25	(2021)	Pavel Omar Defranc Balanzategui,	Revista de Investigación Formativa:	El problema del ejercicio profesional	Analizar los factores que afectan el ejercicio profesional de la seguridad y salud	Mixto	Después de analizar esta normativa Legal, y entendiendo lo importante y compleja que es la Seguridad y salud Ocupacional por la necesidad de estar

			Innovación y Aplicaciones Técnico - Tecnológicas	onal de la seguridad y salud ocupacional en Ecuador	ocupacional en Ecuador		involucradas cinco áreas técnicas como Seguridad Industrial, Higiene Industrial, Ergonomía, Psicología y medicina del trabajo, que muchas veces son desplazados por otros profesionales que carecen de la formación específica que deben tener en Seguridad y Salud Ocupacional, conllevándonos a una mala gestión preventiva y eso nos da paso a una mayor accidentabilidad en nuestro sector productivo, por el simple hecho de que las organizaciones no contratan a los expertos en estas áreas
26	(2017)	Pablo Alfonso Heredia Logroño, Andrés Sebastián Benítez Triviño y Juan Carlos Marcillo Balseca	Revista Publicando,	Análisis de la normativa de Seguridad y Salud Ocupacional	Analizar la normativa vigente en relación a la seguridad y salud ocupacional de Ecuador	Mixto	El marco legal actual en seguridad y salud ocupacional, permite que los trabajadores cuenten con seguridad y salud ocupacional en el desarrollo de sus funciones a fin de que exista productividad en las empresas para la generación de la rentabilidad. Las leyes analizadas cuentan con lineamientos establecidos para que las empresas realicen un plan preventivo con la finalidad de evitar o disminuir la gravedad de los riesgos.

27	(2023)	Merchán - Moreira Janina y Merchán -Moreira Jennifer del Rocío	Revista Ciencia Ecuador	Aspectos legales de la prevención de riesgos laborales.	Efectuar una revisión bibliográfica y descriptiva y retrospectiva de documentos que detallan los aspectos legales de la prevención de riesgos laborales en Ecuador	Seguridad para el trabajo	La legislación de Seguridad y Salud en el Trabajo disponible para las empresas incluye : la Constitución de la República del Ecuador, Convenios Internacionales OIT, Tratados Internacionales CAN, Leyes Nacionales (Códigos del Trabajo y algunas leyes orgánicas), Decreto Ejecutivo 2393, Decreto Ejecutivo 860, Acuerdos Ministeriales, Resoluciones, Normas INEN, entre otros. Se requiere de la implementación apropiada de las normativas legales vigentes en toda industria para establecer un ambiente laboral saludable acorde a las actividades empresariales con la determinación de disminuir o evitar de forma técnica los accidentes y enfermedades profesionales
28	(2020)	Darío Alcívar; Ana María Espinoza ; María Arteaga; Kenny Escobar	Salud UIS	ENEM DU Ecuador: estudio de la percepción de la seguridad y salud, 2018	Describir y analizar la percepción de la seguridad y salud, asociadas a características socio-demográficas y laborales en Ecuador	Mixto	el 3,7 % de los encuestados afirman que se les ha realizado un examen preocupacional y el 7,2 % afirman que se les ha realizado un examen periódico; a su vez, el 42 % ha sido informado sobre los riesgos en su trabajo y el 14 % ha sido capacitado sobre el riesgo al que está expuesto, lo que indica un déficit

							de la gestión de seguridad y salud a nivel nacional.
29	(2017)	Mario Cabrera Vallejo Gabriela Uvidia Villa Edison Villacres Cevallos	Revista Industrial Data	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para la empresa de validación IMBA VIAL E.P. Provincia de Imbabura	Implementar un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la legislación ecuatoriana,	Mixto	Al ejecutar este tema de investigación se comprueba que el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mejora las condiciones de trabajo de la empresa, debido a que se tiene un control total de cada una de las actividades y condiciones de trabajo. El cambio de esta empresa es radical debido a que la gerencia apoya con los recursos económicos, tecnológicos y humanos buscando la prevención de riesgos laborales (PRL), promoviendo la seguridad y salud de los trabajadores mediante la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos asociados a un entorno laboral, además de fomentar el desarrollo de actividades y medidas necesarias para prevenir los riesgos
30	(2018)	Carlos Alberto Litardo,	International Journal	Occupational Health	Proponer un plan de prevención de	Seguridad para el trabajo	Los principales resultados obtenidos fueron la

		Grether Lucia Real, Andrés Francisco Chávez, Rosa Mariuxi y Denis Joaquín Zambrano.	of Life Sciences	and Safety Prevention Plan in Water Treatment Plant	riesgos laborales que permita la gestión de los riesgos laborales en dicha planta		identificación de los riesgos en sus diferentes categorías, observando que los factores de riesgo están relacionados con el sobreesfuerzo físico, la incomodidad posturas y el levantamiento manual de la carga. Entre los riesgos importantes se encuentran caída de objetos, contacto de la piel con sustancias tóxicas y exceso de trabajo mental, estrechamente relacionados con las presiones laborales y la seguridad laboral? Se pudo realizar la propuesta de medidas preventivas y correctoras para gestionar adecuadamente los riesgos y contribuir a la seguridad y salud de los trabajadores.
31	(2019)	Villacrés, Edison; Villacrés, Dennys; Radicelli, Ciro y Samaniego, Nicolay	Espacio	Evalua ción de un sistema de gestión para la seguridad y salud ocupacional	Diseñar y evaluar un modelo que implemente un sistema de gestión de la prevención de riesgos Laborales en una industria láctea, aplicando para ello un esquema modular	Segurida d para el trabajo	La implementación del sistema impactó positivamente en los resultados organizacionales de la empresa Lácteos Santillán, mejorando su eficacia, los entornos laborales de los trabajadores y disminuyendo la accidentabilidad laboral.

				en una industria láctea de la provincia de Chimborazo - Ecuador			
32	(2017)	Lilián Pinos	Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa	Evaluación de las leyes sobre gestión de riesgos laborales en el Ecuador	Evaluar las leyes sobre gestión de riesgos laborales en el Ecuador	Seguridad para el trabajo	La seguridad y la salud en el trabajo es un ámbito complejo que exige la intervención de múltiples disciplinas y la participación de todas las partes interesadas. Las medidas institucionales correspondientes que se han adoptado para trasponer la política nacional de SST reflejan inevitablemente esta complejidad. Por consiguiente, sus infraestructuras prevén mecanismos mucho más lentos de comunicación y toma de decisiones y, por tanto, una dificultad inherente a la hora de contemplar continuamente los cambios operados en el trabajo a un ritmo adecuado.

33	(2019)	Ana Calle, Cecilia Narváez y Erazo Juan.	Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINO NIA	Auditoría en prevención de riesgos laborales y salud ocupacional: Procedimiento sistémico aplicado a la empresa Jasetrón	Proponer un procedimiento de auditoría que refleje la imagen fiel del sistema de prevención de riesgos laborales de la empresa Jasetrón Cía. Ltda., ubicada en la ciudad de Cuenca, Ecuador	Seguridad para el trabajo	Se puede concluir que el nivel de riesgo de la empresa Jasetrón Cía. Ltda., es bajo, y que ésta, carece de instrumentos que permitan precautelara la seguridad y salud de los trabajadores, sin embargo cumple con la normativa exigida por los entes reguladores pero de manera parcial, es decir solo con lo legalmente requerido.
34	(2019)	Mercy Otilia Durán; Yahaira Grace Pincay, Ana Isabel Pincay e Iván Alfredo Arriola	Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento.	Aplicación de políticas sobre ART para el fortalecimiento de emprendimientos en el Ecuador	Analizar la aplicación de políticas sobre ART para el fortalecimiento de emprendedores en el Ecuador	Seguridad para el Trabajo	En Ecuador se han aplicado políticas que permiten el fortalecimiento de los emprendimientos desde el punto de vista económico como de desarrollo educativo en todos los niveles debido a los mecanismos de ayuda por medio de financiamiento gubernamental para el crecimiento de las nuevas organizaciones, así como también políticas fiscales que fomentan dicho desarrollo, pero, en los últimos años no ha suscrito a alguna norma internacional sobre el

							aseguramiento de los trabajadores en el área de la seguridad y salud laboral, lo que puede producir una alteración del clima organizacional producto de la insatisfacción de los trabajadores.
35	(2021)	Ana Mejía, David Velín y Marco Ávila	International Journal of Innovative Science and Research Technology	Analysis of Biosafety Protocols in the Construction Sector in the Province of Azuay in Ecuador	Analizar los Protocolos de Bioseguridad en el Sector Construcción en la Provincia del Azuay en Ecuador	Mixto	En el caso de Ecuador, se detectó el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad en las actividades del sector de la construcción por lo que la reactivación de este sector, evitando posiblemente no solo problemas en la economía nacional sino también el colapso del sistema nacional de salud. No obstante, se presentan una serie de recomendaciones que permiten establecer mejoras en el protocolo de bioseguridad en las construcciones del Ecuador
36	(2020)	Santiago Aguiar, Edgar Chicaiza, Hernán Uvidial y Willan Caicedo	MOL2NET, International Conference Series Multidisciplinary Sciences	Characterization of the working conditions in panelers of the Pastaza canton,	Realizar un diagnóstico de las condiciones de trabajo en la industria panelera del cantón Pastaza, Ecuador en paneleras del cantón Pastaza, Ecuador	Seguridad para el trabajo	En el análisis de los resultados se evidenció que los trabajadores de este sector tienen un bajo nivel educativo, en su mayoría son hombres, con muchos años en la actividad rutinaria y con falta de conocimiento de la normativa y legislación de Seguridad y Salud en el Trabajo, con largas jornadas de trabajo. El 40% de los

				Ecuador			trabajadores realizan levantamiento de cargas pesadas, el 100% movimientos repetitivos, el 80% de los trabajadores están expuestos a factores de riesgo psicosocial, el 60% de los establecimientos cuentan con iluminación adecuada, el 100% presentan mayores riesgos (incendio). Las condiciones de trabajo en las paneleras del cantón Pastaza, Ecuador, no cumplen con la legislación en Seguridad y Salud Ocupacional, y afectan de manera alta y paulatina la productividad en el sector microempresarial.
37	(2020)	Michael Silva, Pamela Merino, Fernando Benavides, María López y Antonio Gómez	RBSO Revista Brasileira de Saúde Ocupacional	La salud ocupacional en Ecuador: una comparación con las encuestas sobre condiciones de trabajo en América Latina	Describir las condiciones de trabajo y empleo y el estado de salud de los trabajadores en Ecuador en una muestra que permita la comparación con encuestas anteriores en América Latina	Seguridad para el Trabajo	Los hombres se exponen con mayor frecuencia a condiciones de trabajo peligrosas, siendo las más frecuentes el ruido (81% de los hombres y 69% de las mujeres) y los movimientos repetitivos (56% y 48%, respectivamente). Alrededor del 31% de los hombres y el 19% de las mujeres trabajan más de 40 horas por semana. Casi el 11% de las mujeres y de los hombres reportaron mala salud autopercebida. La prevalencia de

							lesiones ocupacionales fue la más alta de la región: el 15% para los hombres y el 8,4% para las mujeres.
38	(2017)	Marisabel Luna, Dewis Álvarez y Sara Soledispara	Compem dium	Aspectos legales y técnicos para diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades ecuatorianas	Realizar una revisión sistemática de los aspectos legales y técnicos en materia de seguridad y salud en el trabajo en la República del Ecuador para el diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en instituciones de educación superior de la Provincia de Manabí.	Mixto	
39	(2016)	Villacrés Cevallos, Edison Patricio; Baño Ayala, Darío; García	Revista Industrial Data.	Modelo de implementación del Sistema de Gestión	Diseñar un modelo que permita implementar un Sistema de Gestión de la Prevención de	Seguridad para el Trabajo	El despliegue de cada módulo está sujeto a la información durante el diagnóstico efectuado al inicio del proceso. La implementación exitosa del Sistema de Gestión impactó

		Zapata, Teonila		de la Preven ción de Riesgos Laboral es en una industri a láctea de Riobam ba - Ecuado r	Riesgos laborales en una industria Láctea de Riobamba en Ecuador		positivamente en los resultados organizacionales de la empresa PRASOL (Lácteos Santillán), en lo que corresponde al desempeño de seguridad y de salud ocupacional, mejorando su eficacia, los entornos laborales de los trabajadores y disminución la accidentabilidad laboral. Así mismo, sentó las bases para la obtención de la certificación en el Ministerio de Trabajo y en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
40	(2017)	Sofía Vitali	Salud de los Trabajadores	Precari edad en las condici ones de trabajo y salud de los trabaja dores del sector bananer o del Ecuado r	Determinar la influencia de las condiciones y organización del trabajo en el proceso salud-enfermedad de los trabajadores bananeros en el Ecuador.	Mixto	A partir del trabajo de campo en 12 haciendas de las empresas de mayor importancia económica: Dole, Noboa y Reybanpac se han identificado las principales características de las políticas de uso y gestión de la fuerza de trabajo, y cargas laborales que afectan a los que allí trabajan. En relación a las políticas de uso y gestión de la fuerza de trabajo se observa la presencia de diferentes tipos de flexibilidad laboral, principalmente: ausencia de contratos de trabajo y

							<p>tercerización laboral, pago a destajo y salarios por debajo del mínimo definido a nivel nacional,</p> <p>flexibilidad horaria con jornadas de trabajo superiores a 12 horas (especialmente en las fases de cosecha y postcosecha), y polivalencia de las tareas por trabajador. Desde la perspectiva de la salud, estos factores confluente en el proceso de trabajo concreto se configuran como una de las principales causas de desgaste que afecta a los trabajadores dando origen a una fatiga patológica junto con otros trastornos fisiológicos como el incremento en las reacciones de stress.</p>
41	(2020)	Plúas María Elena	Journal of business and entrepreneurial studies,	La Seguridad y salud ocupacional en el cultivo de camarón en laboratorio de	Evaluar el estado del sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en base a la normativa ecuatoriana para determinar los diferentes factores de riesgo a los que están expuestos los trabajadores .	Mixto	<p>Mediante la utilización de la metodología de identificación de riesgo se determinó las actividades que son generadoras de riesgos , siendo factores de riesgo más significativos los riesgos Mecánicos, los Físicos, estimados según la escala 110 moderados equivalen al 83.97% riesgos importantes 15 equivalen al 11,45% y los</p>

				madura ción			riesgos intolerables 6 que constituyen el 4.58% mismos que generan alto impacto en la salud de los trabajadores ,
42	(2021)	Antonio Gómez	Archivos de Prevenci ón de Riesgos Laborale s	Segurid ad y salud en el trabajo en Ecuado r	Describir los aspectos relevantes de la seguridad y salud en el trabajo en Ecuador	Mixto	Diferentes gremios conocidos por su antigüedad como la Sociedad Médica Ecuatoriana de Salud Ocupacional (SOMESO) y la Sociedad Ecuatoriana de Seguridad y Salud Ocupacional (SESO) han aportado iniciativas significativas en los últimos años. Igualmente destacan, por orden de importancia, la Asociación Ecuatoriana de Seguridad y Salud Ocupacional (AESSO), la Asociación de Profesionales en Prevención de Riesgos Laborales y Sistemas Integrados de Gestión (APPSIG) y la Asociación de Profesionales de Seguridad y Salud en el Trabajo en Ecuador (APSSSTEC), aunque estas asociaciones trabajan por caminos separados y de forma intermitente. Las opiniones desde la experiencia son de gran valor para la propuesta de acciones públicas en SST(20), a pesar de no ser

							considerados argumentos sólidos o contrastados.
43	(2018)	Flores C, Capa X y Capa L	Universidad y Sociedad	Gestión de seguridad e higiene en el trabajo para disminuir accidentes laborales en empresas de Machala-Ecuador.	Analizar la cultura de prevención y control de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales en empresas de Machala-Ecuador	Mixto	De acuerdo a los resultados, dicho sector se encuentra desatendido en la mayoría de estas empresas, evidenciándose grandes inconsistencias en dichos temas; además, se pudo conocer que riesgos locativos, ergonómicos, eléctricos y mecánicos son los más presentes en las actividades desarrolladas en las mismas.
44	(2020)	César Ochoa, Paúl Centeno, Eduardo Hernández, Klever Guamán y Jessica Castillo	Universidad y Sociedad ,	La seguridad y salud ocupacional de los trabajadores y el mejoramiento del medio	caracterizar las pautas activas y determinar a través de metadatos los resultados obtenidos en diversos contextos laborales.	Salud Ocupacional	Se caracterizó a las pausas activas como varias técnicas de corta realización durante la jornada laboral, incorporando movimientos articulares, de estiramiento, de respiración, etc. En el análisis legal se estableció que la legislación es muy escueta en cuanto a esta práctica. En base a metadatos obtenidos de varias

				ambiente laboral referente a las pausas activas.			investigaciones se comparó el nivel de actividad física de los trabajadores como antes y después de la aplicación de la pausa activa, encontrándose diferencias significativas entre los dos momentos. Se concluyó que las pausas activas son un instrumento eficaz para mejorar la condición física de los trabajadores, lo que se comprobó en los niveles de desempeño pre y post intervención y se hizo hincapié en que no existe en el Ecuador una legislación que contemple este tipo de prácticas
45	(2021)	Toro J, Vega V y Romero A	Universidad y Sociedad	Los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y su aplicación en la justicia ordinaria.	Identificar las necesidades y demandas en la justicia ordinaria por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	Mixto	En Ecuador las estadísticas de accidentabilidad y epidemiología laboral han suministrado información detallada, actualizada y confiable sobre el impacto y gravedad que tienen las lesiones del trabajo, establecer áreas prioridades de acción e implementar políticas, programas y proyectos que ayuden a disminuir la generación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Nota: Los artículos seleccionados se relacionan de forma directa con el objetivo inicial de la investigación y cumplen con los criterios establecidos al inicio de la misma.

Para dar respuesta a la pregunta de investigación, en la observación detallada de los artículos seleccionados se pueden apreciar varios elementos significativos que aportan un valor especial a la misma. Uno de ellos es el enfoque temático que tienen los artículos seleccionados los cuales se disgregan en seguridad para el trabajo, salud ocupacional y el que incluye los dos anteriores, que se definió como mixto. En este sentido, el 55.55% de los documentos científicos analizados abordan la temática de la seguridad, un 24.45% en seguridad para el trabajo y la salud ocupacional, reflejó el 20% del total.

De la misma manera se puede destacar que el sustento normativo de carácter legal que estas señalados en la mayoría de los artículos revisados son: el Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo (1986), seguido de la Constitución de la República del Ecuador, 2008, el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decisión N° 584. CAN; 2004, Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Resolución N° 957. CAN; 2005y la Resolución 333 del reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgo del Trabajo (SART) del IESS.

Considerando el período establecido para la selección de los artículos entre el año 2012 y el 2022, se puede puntualizar que el más antiguo corresponde al 2014 y el de data más reciente se tratan de dos artículos publicado en el primer trimestre del año 2023 que abordan directamente el enfoque sobre la seguridad para el trabajo. De igual forma se destaca que 40 de los 45 artículos están estructurado en español, es decir, alrededor del 90% de los mismo.

Discusión

En concordancia a la interrogante de la investigación ¿Cuáles son los aspectos fundamentales de la seguridad para el trabajo y salud ocupacional, a partir de las normativas, protocolos y sostenibilidad ecuatoriana?, se destaca que el instrumento legal de gestión lo desarrolla la Unidad de Seguridad y Salud con la aprobación de la Dirección y el Ministerio del Trabajo: es el Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo (1986), como lo confirma Martínez et al (2017). De igual forma se tiene que gracias a las medias aplicadas en materia de seguridad para del trabajo, el número de accidentes laborales calificados disminuyeron entre 2016 al 2017 en empresas manufactureras y de construcción en

Ecuador, que de forma ya demostrada, son sectores en los cuales se registran la mayor cantidad de avisos de accidentes (Espinoza & Ramos, 2021).

Como aspecto fundamenta en esta temática es necesario que las empresas apliquen los principios fundamentales para la prevención de accidentes de trabajo y el abordaje de las condiciones que propician los riesgos que propician enfermedades de carácter profesionales, como la evaluación de los riesgos con la aplicación de los ART y con el monitoreo, la vigilancia y el control de las condiciones ambientales en los lugares de trabajo (Labre & San Lucas, 2018). Como protocolo ya indicado y conocido, la aplicación de la Matriz de Riesgos Laborales. Es un sustento técnico y legal para estructurar un Plan Mínimo de Prevención de Riesgos Laborales, que se trata de un formato expedido por el Ministerio de Relaciones Laborales, ajustado a la definición de la política en esta materia y a la gestión técnica del reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo (Narváez & Luna, 2016).

Para el abordaje de las condiciones de trabajo se resalta que a penas el 18% de los artículos revisados, los investigadores abordaron directamente la exposición de las trabajadoras y trabajadores a los riesgos presentes por la actividad realizada, en los cuales se pudo verificar que los hombres están mas propensos a sufrir lesiones de carácter discapacitantes y los riesgos de mayor prevalencia son los de carácter físico y ergonómico (Silva, Merino, Benavides, López, & Gómez, 2020). No obstante en cuanto a los protocolos de bioseguridad en Ecuador se ha detectado el incumplimiento en diversos sectores, siendo la industria de la construcción la que llama más la atención, específicamente en la provincia de Azuay (Mejía, Velín, & Marco, 2021).

Es importante resaltar en concordancia a los hallazgos y procedimientos aplicados por Obando et al (2019), que para la revisión y verificación de las condiciones de seguridad y salud ocupacional dentro de los ambientes de trabajo es la Resolución CD 333. Reglamento para el sistema de auditoría de riesgos del trabajo “SART”, IESS, 2010, la cual ha sido usada en 7 de los 45 artículos analizados, que se enfocaron al levantamiento de información sobre la gestión de seguridad y salud para el trabajo.

En relación a la sustentabilidad en seguridad para el trabajo y la salud ocupacional, Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, contempla lineamientos y mecanismos para recopilar y utilizar datos fiables sobre seguridad y salud en el trabajo en los procesos y lugares de trabajo, independientemente del sector laboral (producción o servicio, público o privado), para la

formulación de políticas a nivel nacional, que promuevan entornos de trabajo seguros y saludables (Gómez A. , Merino, Espinoza, & Cajías, 2018).

Conclusiones

En la revisión sistemática realizada se pudo precisar que los principales sustentos normativos en seguridad y salud laboral empleados en Ecuador son:

- Constitución de la República del Ecuador, 2008.
- Reglamento del Seguro General del Riesgo del Trabajo. resolución 513 del 04-03-2016
- Procedimiento Aplicación de Matriz de Riesgos Laborales. MRL-SST-03. Ecuador, 2013
- Formato Modelo de Plan Mínimo de Prevención de Riesgos Laborales. Ecuador, 2013
- Instructivo de aplicación del reglamento para el sistema de auditoría de riesgos del trabajo. resolución administrativa 12000000-536. Ecuador, 2011
- Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo. Decreto Ejecutivo 2393. Registro Oficial 565 del 17-11-1986.

Entre las principales situaciones limitante abordadas por los autores de los 45 artículos seleccionados en la revisión, está directamente relacionada con la escasez de información tanto académica como de tipo oficial generada por las autoridades gubernamentales. En este sentido, más del 60% de estos han señalado que se requiere mantener actualizada la situación de las causas y factores así como la frecuencia de numerosas enfermedades profesionales, que están en función a la forma directa del tipo de trabajo. Estas patologías relacionadas con esta temática son el estrés laboral, la fatiga visual, el dolor de espalda (lumbalgia) y fatiga postural, el síndrome del túnel carpiano entre otras, que inciden negativamente en el clima laboral, donde los costos de éstas tienen una alta relación con el tipo de actividad que desarrolla las empresas.

Finalmente se pudo percibir en la opinión de los autores analizados que aun cuando el Ecuador cuenta con un marco jurídico en materia de seguridad para el trabajo y salud ocupacional, sustentado principalmente en la Constitución de la República del Ecuador, 2008. Y el Reglamento del Seguro General del Riesgo del Trabajo, no se tiene de manera sostenida y sustentada una verdadera política de estado dirigida al monitoreo y una vigilancia continua de las condiciones de trabajo, el medio ambiente laboral y la salud ocupacional, lo que mantiene en el tapete, la necesidad de realizar la revisión y la actualización de los mecanismos actuales y abrir medios de

comunicación con las organizaciones tanto empresariales como de trabajadores para que de manera conjunta y en consenso, se obtengan mejores condiciones laborales para las trabajadoras y los trabajadores ecuatorianos.

Referencias

- Aguiar, S., Chicaiza, E., Uvidial, H., & Caicedo, W. (2020). Characterization of the working conditions in paneleras of the Pastaza canton, Ecuador. *MOL2NET, International Conference Series on Multidisciplinary Sciences*, 6(5), 1-4.
- Alcivar, D., Espinoza, A., Arteaga, M., & Escobar, K. (2020). ENEMDU Ecuador: estudio de la percepción de la seguridad y salud, 2018. *Salud UIS*, 53(20), 215-223.
- Álvarez, D., Araque, E., & Jiménez, K. (2022). Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, MIPYMES de Sincelejo, Colombia. *Tendencias*, XXIII(2), 178-201. Retrieved from <https://www.redalyc.org/journal/3604/360459575004/360459575004.pdf>
- António, G. (2021). Seguridad y salud en el trabajo en Ecuador. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 24(3), 232-239.
- Arias, C. (2017). Implantación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en el modelo Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 3(4), 264-283.
- Auqui, D. (2020). Reflexiones científicas sobre la salud ocupacional y el sistema general de riesgos profesionales en Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 5(4), 166-191.
- Barreto, D. (2022). Análisis del Estado de la Legislación en Seguridad y Salud Ocupacional en la Construcción y su Impacto en la Disminución de Accidentes Laborales: Caso Ecuador. Cuenca: Universidad de Cuenca. Retrieved from <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/38618/4/Trabajo%20de%20Titulacion%20.pdf>
- Bórquez, B., & Lopichich, B. (2017). La dimensión bioética de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). *Revista Bioética y Derecho*,(41), 121-139. Retrieved from <https://scielo.isciii.es/pdf/bioetica/n41/1886-5887-bioetica-41-00121.pdf>
- Cabrera, M., Uvidia, G., & Villacres, E. (2017). Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para la empresa de vialidad IMBAVIAL E.P. Provincia de Imbabura. *Revista Industrial Data*, 20(1), 17-26.

- Cáceres, R., Zárate, E., & Oviedo, R. (2018). La investigación en seguridad y salud laboral y sus prioridades en Ecuador, una aproximación desde las políticas públicas. *Revista de Investigación, Formación y Desarrollo: Generando*, 6(3), 24-31.
- Cajías, P., Álvarez, D., Merino, P., & Gómez, A. (2017). Occupational Safety and Health in Ecuador. *INNOVA Research Journal*, 2(12), 139-152.
- Calle, A., Narváez, C., & Erazo, J. (2019). Auditoria en prevención de riesgos laborales y salud ocupacional: Procedimiento sistémico aplicado a la empresa Jasetrón. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, IV(2), 25-55.
- CEPAL. (2020, Julio 02). CAPAL. Retrieved from Impactos de la pandemia en los sectores productivos más afectados abarcarán a un tercio del empleo y un cuarto del PIB de la región: <https://www.cepal.org/es/comunicados/impactos-la-pandemia-sectores-productivos-mas-afectados-abarcaran-un-tercio-empleo-un>
- Chancus, S., Delgado, M., & Ortega, D. (2018). Políticas de prevención de la seguridad y salud ocupacional en el Ecuador (Riesgo. *Digital Publisher*, 3(5), 16-30.
- Cuadrado, L., Hernández, J., & Reyes, J. (2017). Vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos a agroquímicos en el cultivo de caña de azúcar en el Ingenio San Carlos (Marcelino. *Dominio de las Ciencias*, 3(4), 552-601.
- Cuvi, J., & López, Y. (2022). Los accidentes de trabajo durante el teletrabajo en Ecuador. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(S1), 193-202. Retrieved from <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/download/574/584>
- Defranc, P. (2021). El problema del ejercicio profesional de la seguridad y salud ocupacional en Ecuador. *Revista de Investigación Formativa: Innovación y Aplicaciones Técnico-Tecnológicas*, 3(1), 1-7.
- Durán, M., Pincay, Y., Pincay, A., & Arriola, I. (2019). Aplicación de políticas sobre ART para el fortalecimiento de emprendimientos en el Ecuador. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 3(3), 1223-1253.
- Espinoza, M., & Ramos, J. (2021). Análisis comparativo de la accidentabilidad laboral en Ecuador: periodo 2014 al 2019. *Digital Publisher CEIT*, 6(6), 49-58.
- Flores, C., Cerpa, X., & Cerpa, L. (2018). Gestión de seguridad e higiene en el trabajo para disminuir accidentes laborales en empresas de Machala-Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 10(2), 304-309.

- Gaibor, V., & Avilés, M. (2019). Incidencia de la gestión de seguridad y salud ocupacional en el sector público ecuatoriano. *Revista Inclusiones*, 6(4), 92-115.
- Gallegos, M., & Castillo, T. (2022). Eficiencia, carga de trabajo, salud y seguridad ocupacional en la industria de la construcción en las principales ciudades del Ecuador. *Novasinerгия*, 5(1), 150-162.
- Gómez, A., Merino, P., Espinoza, C., & Cajías, P. (2018). I Encuesta sobre Seguridad y Salud en el Trabajo en Quito: siniestralidad laboral. *Podium*, 33, 25-34.
- Gómez, A., Merino, P., Guaman, T., & Rodas, L. (2023). Jornadas laborales prolongadas y lesiones por accidentes de trabajo: estimaciones de la Primera Encuesta sobre Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en Ecuador. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 26(1), 25-40.
- Heredia, P., Benitez, A., & Marcillo, J. (2017). Análisis de la normativa de Seguridad y Salud Ocupacional. *Revista Publicando*, 12(2), 3-15.
- Labre, A., & San Lucas, P. (2018). Condiciones de trabajo y salud ocupacional en trabajadores de una empresa ecuatoriana gestora de residuos. *Uniandes EPISTEME. Revista digital de Ciencia*, 5(3), 225-238.
- Litardo, C., Leal, G., Chávez, A., Litardo, R., & Zambrano, D. (2018). Occupational Health and Safety Prevention Plan in Water Treatment Plant. *International Journal of Life Sciences*, 2(3), 1-12.
- Luna, M., Álvarez, D., & Soledispara, S. (2017). Aspectos legales y técnicos para diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para universidades ecuatorianas. *Compendium*, 20(38), 1-16.
- Machado, E., Jácome, M., Mosquera, D., & Pilco, A. (2019). Evaluación de riesgos químicos por isómeros de dimetil benceno en pintores. *Ingeniería Industrial*, XL(2), 123-135.
- Marales, K., Pacheco, G., & Viera, P. (2021). Accidentabilidad laboral en el sector de la construcción: Ecuador, período 2016-2019. *Revista Ingenio*, 4(2), 37-47. Retrieved from <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/INGENIO/article/view/3206/4260>
- Martínez, M., & Yandún, E. (2017). Seguridad y Salud Ocupacional en Ecuador. *INNOVA Research Journal*, 2(3), 58-68.

- Mejía, A., Velín, D., & Marco, Á. (2021). Analysis of Biosafety Protocols in the Construction Sector in the Province of Azuay in Ecuador. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 6(2), 13-20.
- Mendoza, Á., Vera, L., & Zambrano, G. (2022). Patologías asociadas a la actividad laboral: Una visión desde la salud ocupacional. *Dominio de las Ciencia*, 8(3), 735-745.
- Merchán, J., & Merchán, J. (2023). Aspectos legales de la prevención de riesgos laborales. *Revista Ciencia Ecuador*, 5(21), 1-9.
- Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3)*. Santiago: Naciones Unidas. Retrieved from (LC/G.2681-P/Rev.3): https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf
- Narváez, K., & Luna, M. (2016). Elaboración de un Plan Mínimo de Prevención de Riesgos Laborales para una Microempresa Ecuatoriana del Sector Servicios. *Publicaciones en Ciencias y Tecnología*, 10(2), 59-67.
- Obando, J., Sotolongo, M., & Villa, E. (2019). Evaluación del desempeño de seguridad y salud en una empresa de impresión. *Ingeniería Industrial*, XL(2), 136-147.
- Ochoa, C., Centeno, P., Hernández, E., Guamán, K., & Castillo, J. (2020). La seguridad y salud ocupacional de los trabajadores y el mejoramiento del medio ambiente laboral referente a las pausas activas. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(5), 308-313.
- Oficina Internacional del Trabajo OIT. (2019). *Seguridad y Salud en el Centro del Futuro del Trabajo. Aprovechar 100 años de experiencia*. Ginebra: OIT. Retrieved from <https://www.ilo.org/global/pub-lications/lang--es/index.htm>
- Otero, T., Torres, R., Mite, W., & Anchundia, L. (2018). Caracterización de la gestión de la seguridad y salud laboral en el Ecuador desde la perspectiva de la investigación científico-académica. *Polo del Conocimiento*, 3(12), 47-62.
- Parra, A., Noboa, P., Campoverde, C., Botto, M., & Avilés, M. (2017). Análisis de Ruido en Área de Entrenamiento de la Compañía Talleres PMIASA – Guayaquil. *JOURNAL OF SCIENCE AND RESEARCH: REVISTA CIENCIA E INVESTIGACIÓN*, 2(7), 15-22.
- Paucar, R. (2018). Impacto de accidentes laborales en el sector de la construcción en la ciudad de Quito. Sangolquí: Universidad de las Fuerzas Armadas. Retrieved from <http://repositorio.espe.edu.ec/bits-tream/21000/14088/1/t-espe-057646.pdf>

- Pena, S. (2020). El desgaste de la salud laboral como estrategia de rentabilidad en Ecuador. Un análisis de la legislación de seguridad y salud bajo el neodesarrollismo. Cuadernos de Relaciones Laborales,, 38(2), 365-385. Retrieved from <https://dx.doi.org/10.5209/crla.70895>
- Pimemtel, M., Romero, R., Palomo, R., Pinero, E., Merchán, J., Ruíz, M., . . . González, M. (2021, febrero). Ludificación y neurorehabilitación motora en niños. Neurología, 30(40). Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2021.02.011>
- Pinos, L. (2017). Evaluación de las leyes sobre gestión de riesgos laborales en el Ecuador. Revista Científica de Seguridad y Defensa, II(1), 17-30.
- Plúas, M. (2020). La Seguridad y salud ocupacional en el cultivo de camarón en laboratorio de maduración. Journal of business and entrepreneurial studies, 4(1), 1-8.
- Quispe, G., Arellano, O., Vélez, K., Villa, V., & Velarde, R. (2019). Los costo de las enfermedades laborales en las empresas del Ecuador. Revista Inclusiones, 6, 127-151.
- Sánchez, S., Pedraza, I., & Donoso, M. (2022, agosto). ¿Cómo hacer una revisión sistemática siguiendo el protocolo PRISMA? Usos y estrategias fundamentales para su aplicación en el ámbito educativo a través de un caso práctico. Bordón Revista de Pedagogía, 74(3), 51-66. Retrieved from <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/95090/69934>
- Silva, M., Gómez, A., Vilaret, A., & Suasnavas, P. (2016). Diseño Metodológico de la Encuesta sobre Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en Ecuador. INNOVA Research Journal, 1(8), 1-14.
- Silva, M., Merino, P., Benavides, F., López, M., & Gómez, A. (2020). La salud ocupacional en Ecuador: una comparación con las encuestas sobre condiciones de trabajo en América Latina. RBSO Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, 45, 1-7.
- Toro, J., Comas, R., & Castro, F. (2020). Normativa en seguridad y salud ocupacional en el Ecuador. Revista Universidad y Sociedad, 12(S1), 497-503. Obtenido de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1887/1880>
- Toro, J., Valencia, S., & Ocegüera, A. (2014). Marco legal e institucional de la seguridad y salud ocupacional en el Ecuador. Acta Republicana, Política y Sociedad, 13(13), 101-109.
- Toro, J., Vega, V., & Romero, A. (2021). Los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y su aplicación en la justicia ordinaria. Universidad y Sociedad, 13(2), 357-362.

- Vilaret, A., Silva, G., Merino, P., Suasnavas, P., & Gómez, A. (2017). Temporal and spatial distribution fatal occupational injuries in Ecuador. *INNOVA Research Journal*, 2(8), 175-186.
- Villacrés, E., Baño, D., & García, T. (2016). Modelo de implementación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en una industria láctea de Riobamba - Ecuador. *Revista Industrial Data* 19(, 19(2), 69-77.
- Villacres, E., Villacres, D., Radicelli, C., & Samaniego, N. (2019). Evaluación de un sistema de gestión para la seguridad y salud ocupacional el la industria láctea de la provincia de Chimborazo - Ecuador. *Espacios*, 40(10), 1-12.
- Vitali, S. (2017). Precariedad en las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores del sector bananero en Ecuador. *Salud de los Trabajadores*, 25(1), 9-22.
- Yepes, J., Urrútia, G., Romero, M., & Alonso, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8033548>

© 2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).