



Modelo de competencias laborales para liderar exitosamente seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) para empresas pequeñas con sede en Colombia que logre disminuir los riesgos laborales presentes en los trabajadores

TESIS DOCTORAL

que para obtener el Grado de Ph.D.

DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PRESENTA

Ninfa del Carmen Vega Monsalve

ASESOR

México, (2024)

La presente Tesis Doctoral debe ser citada como:

Vega Monsalve, Ninfa del Carmen (2024). *Modelo de competencias laborales para liderar exitosamente seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) para empresas pequeñas con sede en Colombia que logre disminuir los riesgos laborales presentes en los trabajadores* [tesis de doctorado. Universidad de Investigación e Innovación de México.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Se permite la reproducción total o parcial y la comunicación pública de la obra con reconocimiento de la autoría.

No se permite el uso comercial ni la creación de obras derivadas.

Resumen

Esta investigación doctoral tiene como objetivo diseñar un modelo de competencias laborales para líderes de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en empresas pequeñas de Colombia, con el fin de mejorar la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y reducir los riesgos laborales. El problema central abordado es la insuficiencia de competencias laborales específicas en los encargados de SST, lo que limita la efectividad del liderazgo en la gestión de riesgos laborales.

El estudio utilizó una metodología mixta, que incluyó una revisión bibliográfica exhaustiva sobre competencias laborales en SST, así como la aplicación de encuestas a profesionales responsables de la SST en pequeñas empresas en diversas regiones de Colombia. Los datos recolectados fueron analizados para identificar las competencias clave que inciden en la efectividad del liderazgo del SG-SST. La variable independiente fue el nivel de competencias laborales, mientras que la variable dependiente fue la efectividad del liderazgo en la implementación del SG-SST.

Los resultados indicaron que existen deficiencias en competencias clave, especialmente en áreas como liderazgo estratégico, comunicación y gestión de riesgos. La investigación propone un modelo de competencias laborales que se enfoca en fortalecer estas habilidades, proporcionando una guía para desarrollar programas de capacitación orientados a mejorar el desempeño de los líderes en SST.

En cuanto a las conclusiones, se destaca que el modelo de competencias diseñado no solo contribuye a la reducción de los riesgos laborales, sino que también fomenta una cultura de seguridad dentro de las empresas, impactando positivamente tanto en la productividad como en el bienestar de los trabajadores. Este estudio constituye una herramienta esencial para transformar la gestión de la seguridad laboral en un proceso estratégico, aportando valor tanto a nivel organizacional como en la vida de los empleados.

Palabras clave: *Competencias laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo, Pequeñas empresas, Riesgos laborales.*

ABSTRACT

This doctoral research aims to design a model of labor competencies for Occupational Health and Safety (OHS) leaders in small companies in Colombia, in order to improve the implementation of the Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) and reduce occupational risks. The central problem addressed is the lack of specific labor competencies in those in charge of OSH, which limits the effectiveness of leadership in the management of occupational risks.

The study used a mixed methodology, which included an exhaustive bibliographic review on labor competencies in OSH, as well as the application of surveys to professionals responsible for OSH in small companies in various regions of Colombia. The data collected were analyzed to identify the key competencies that affect the effectiveness of OSH-MS leadership. The independent variable was the level of labor competencies, while the dependent variable was the effectiveness of leadership in the implementation of OSH-MS.

The results indicated that there are deficiencies in key competencies, especially in areas such as strategic leadership, communication, and risk management. The research proposes a model of work competencies that focuses on strengthening these skills, providing a guide to develop training programs aimed at improving the performance of SST leaders.

Regarding the conclusions, it is highlighted that the designed competency model not only contributes to the reduction of occupational risks, but also fosters a culture of safety within companies, positively impacting both productivity and the well-being of workers. This study constitutes an essential tool to transform occupational safety management into a strategic process, adding value both at an organizational level and in the lives of employees.

Keywords: *Job skills, Occupational Health and Safety, Small businesses, Occupational risks.*

Agradecimientos

Gracias a todos los que han confiado en mí y me han acompañado en el camino de aportar valor a las empresas y ayudar a otros profesionales prevencionistas a descubrir su propósito y trabajar por sus sueños.

Gracias a mi esposo y mi hijo por permitirme tiempo para dedicarle a este proyecto, a pesar de que ello interrumpía muchas veces los planes de descanso en familia

Gracias a los Ángeles y el Universo.

Ninfa Vega Monsalve

Dedicatorias

Existen dos decisiones fundamentales en la vida: la elección de quien será tu madre y la elección de tu compañero o compañera de vida. En mi caso, opté por las mejores opciones. Luego, en una inversión de roles, mi hijo me eligió a mí como su madre.

Esta tesis se encuentra dedicada con profundo cariño a mi padre, Antonio, a mi madre, María, a mi esposo, Juan, y a mi hijo, Gabriel.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN 1

Capítulo 1. Proyección de la investigación 2

1.1. Línea de investigación de la Universidad de UIIX 3

1.2. Planteamiento del problema 4

1.3. Formulación del problema (Pregunta de investigación): 6

1.4. Justificación 6

1.5. Objetivos 8

1.6. Hipótesis 9

1.7. Alcances y delimitaciones 9

Capítulo 2. Fundamentos teóricos 11

2.1. Estado del arte 12

2.2. Marco teórico 20

2.3. Marco Conceptual 28

2.4. Marco Histórico y Actual 30

2.5. Marco Legal y Normativo 31

Capítulo 3. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación 32

3.1. Operacionalización de variables y elaboración de matriz de consistencia científica metodológica 33

3.2. Diseño metodológico 36

3.2.1. Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis	36
3.2.2. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos	37
3.2.4. Determinación de la muestra y su criterio de selección	41
3.2.5. Trabajo de campo (o Presentación de evidencias, si corresponde)	43
3.2.6. Aplicación de los instrumentos	44
3.2.7. Procesamiento de la información	44
3.3. Análisis de los resultados en los datos obtenidos	45
3.4. Redacción de resultados y discusión	48
Capítulo IV: PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN	
4.1. Fundamentación de propuesta de transformación	69
4.2. Estructura de la propuesta de transformación	70
4.2. Valoración/ evaluación / validación de la propuesta de transformación	81
CONCLUSIONES	90
RECOMENDACIONES	93
BIBLIOGRAFÍA	95
ANEXOS	108

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 Factores de éxito empresarial en la nueva reconfiguración del mercado	13
Ilustración 2 Transformación histórica de la definición de competencia laboral	14
Ilustración 3 Modelo de perfil de competencias usado por Chemico, Inc.	15
Ilustración 4 Campos de la competencia profesional	17
Ilustración 5 Diversos enfoques sobre competencias	19
Ilustración 6 Historia de la gestión de los riesgos.	23
Ilustración 7 Elementos claves del Sistema según OIT	24
Ilustración 8 Roles de profesionalización de SST	53
Ilustración 9 Intervención estratégica	58
Ilustración 10 Componentes de los planes de estudio	65

Índice de tablas

Tabla 1 Conceptos de competencia laboral dados por algunos autores	16
Tabla 2 Componentes básicos del SG-SST en Colombia	26
Tabla 4 Pensamiento estratégico de los líderes del SG-SST por nivel de educación	55
Tabla 5 Roles más comunes en Seguridad y Salud en el país.	59

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el desarrollo de las naciones y el éxito de sus empresas están profundamente ligados a la sociedad del conocimiento emergente, donde el talento, las habilidades y las capacidades intelectuales de las personas han sustituido el valor tradicional de los recursos tangibles. Dentro de este contexto, la salud ocupacional se posiciona como un proceso estratégico clave no solo para el logro de los objetivos organizacionales, sino también para el bienestar integral de los trabajadores. Este campo exige un liderazgo sólido, caracterizado por gestores y profesionales altamente capacitados y con las competencias necesarias para enfrentar los desafíos que surgen en la gestión de riesgos laborales.

La presente investigación doctoral se enmarca dentro de la línea de investigación en administración de la Universidad Benito Juárez de México, cuyo propósito es contribuir a la mejora de la productividad empresarial y del bienestar de los trabajadores mediante la optimización de los procesos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST). La tesis aborda una problemática de gran relevancia: la falta de competencias específicas en los profesionales encargados de liderar la gestión de la seguridad y salud en pequeñas empresas de Colombia, un sector que representa el 95.3% del total de empresas en el país, según datos del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2023).

Entre los años 2001 y 2016, más de 33 millones de estudiantes se graduaron en áreas relacionadas con la salud ocupacional en Colombia, sin embargo, hasta 2023, solo se habían expedido 175,000 licencias en el campo. Esta cifra es alarmante si se considera que todas las empresas, independientemente de su tamaño o sector, están obligadas a implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST). La carencia de personal competente en este ámbito contribuye al elevado número de accidentes laborales registrados en el país. En 2022, se reportaron 542,983 accidentes laborales, una cifra que, aunque ha disminuido desde 2014, sigue superando las estadísticas de otros países de la región, como Perú o México.

Diversos estudios nacionales e internacionales han abordado la importancia de la gestión de riesgos laborales. En Colombia, investigaciones como las de Lalinde y Carvajal (2019) destacan la necesidad de líderes en SST con competencias específicas para gestionar eficazmente estos

riesgos. A nivel internacional, la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2020) y el Ministerio de la Protección Social de Colombia (2021) han resaltado el impacto positivo de una gestión integral de la seguridad y salud en el trabajo para la reducción de accidentes y la mejora de las condiciones laborales.

Este estudio, por lo tanto, tiene como objetivo el diseño de un modelo de competencias laborales dirigido a quienes lideran la gestión del SG-SST en pequeñas empresas en Colombia, con el fin de disminuir los riesgos laborales y mejorar el bienestar de los trabajadores. La investigación se estructura de la siguiente manera: en el Capítulo 1, se presenta una revisión de los antecedentes del tema, incluyendo estudios previos que sustentan la relevancia de esta investigación. En el Capítulo 2, se explora el marco teórico que soporta el desarrollo del modelo de competencias. En el Capítulo 3, se describen los fundamentos metodológicos y los resultados de la investigación, y en el Capítulo 4, se propone el modelo de competencias laborales diseñado para su implementación en empresas colombianas. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones, así como los aportes de esta tesis al campo de la salud ocupacional.

Capítulo 1. Proyección de la investigación

El presente estudio doctoral aborda un problema recurrente y significativo en el ámbito de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en Colombia, particularmente en el contexto de las pequeñas empresas. Estas organizaciones, que representan el 95.3% del tejido empresarial del país, enfrentan limitaciones para implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de manera efectiva, debido a factores como la falta de recursos, el escaso compromiso de la alta dirección y la insuficiente capacitación de los líderes de SST.

La investigación surge de la necesidad de desarrollar competencias laborales específicas que permitan a estos líderes gestionar los riesgos laborales de manera más eficiente y reducir así los accidentes y enfermedades ocupacionales que afectan a miles de trabajadores en Colombia. Aunque las normativas como el Decreto 1072 de 2015 han establecido un marco obligatorio para la implementación del SG-SST, la efectividad de este sistema ha sido limitada debido a su enfoque predominantemente documental y de cumplimiento legal, en lugar de orientarse a la prevención efectiva de riesgos.

El estudio, basado en la experiencia de 675 profesionales de salud ocupacional en diversos municipios colombianos, contribuye a cerrar la brecha entre el enfoque normativo actual y las competencias que se requieren en la práctica para liderar exitosamente el SG-SST. La investigación no solo describe las competencias necesarias, sino que también ofrece un modelo teórico y práctico que puede aplicarse para mejorar la efectividad en la gestión de riesgos laborales.

Entorno de la Investigación

La situación actual en Colombia presenta un entorno donde los accidentes laborales continúan ocurriendo en cifras preocupantes, a pesar de la existencia de regulaciones estrictas en SST. Las pequeñas empresas, en particular, carecen de los recursos financieros y humanos para implementar correctamente el SG-SST, lo que resulta en un aumento de los riesgos laborales. Esta investigación se enmarca en el contexto de las empresas pequeñas, que no solo representan la mayoría del tejido empresarial en Colombia, sino que también presentan las mayores dificultades para cumplir con las normativas de SST de manera eficaz.

Revisión de Antecedentes Documentales

En la revisión documental realizada, se evidenció que, a nivel global y regional, existe una creciente atención hacia el desarrollo de competencias laborales específicas para los profesionales de SST. Estudios recientes en América Latina han destacado que las empresas que cuentan con líderes capacitados en competencias técnicas y estratégicas logran una mejora significativa en la reducción de riesgos laborales. Sin embargo, en Colombia, la implementación de programas formales de capacitación para líderes de SST sigue siendo insuficiente. La presente investigación se apoya en estos antecedentes, con el fin de aportar una solución práctica a través del diseño de un modelo de competencias que sea aplicable al entorno empresarial colombiano.

Línea de Investigación

Esta tesis se desarrolla dentro de la línea de investigación de Gestión Empresarial y Capital Humano de la Universidad de Innovación e Investigación, México. El objetivo de esta línea es mejorar la productividad empresarial y el bienestar de los empleados mediante la optimización de procesos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo. La investigación no solo responde a las necesidades del contexto colombiano, sino que también busca ofrecer un modelo replicable en

otros contextos de América Latina, donde las pequeñas empresas enfrentan desafíos similares en la gestión de riesgos laborales.

Aspectos Recurrentes de la Situación Problemática

El principal aspecto recurrente dentro de la problemática es la desconexión entre la capacitación actual de los líderes de SST y las exigencias reales del mercado laboral en términos de prevención de riesgos. A pesar de los avances regulatorios, muchas empresas han adoptado el SG-SST como un proceso meramente formal y documental, en lugar de enfocarse en la prevención efectiva. Otro aspecto crítico es la falta de recursos en las pequeñas empresas para implementar un sistema robusto de gestión de riesgos, lo que genera una dependencia excesiva de las exigencias normativas sin lograr resultados tangibles en la reducción de accidentes.

En consecuencia, la presente investigación propone un modelo de competencias que responda a las necesidades específicas del contexto colombiano, donde los líderes de SST no solo deben cumplir con las regulaciones, sino también adquirir habilidades estratégicas y técnicas que les permitan gestionar de manera efectiva los riesgos laborales y proteger la salud de los trabajadores.

1.1. Línea de investigación de Universidad de Innovación e Investigación, México

La línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación, México a partir de la cual se desarrolló este proyecto, fue Gestión empresarial y capital humano.

Mi objetivo principal es contribuir a mejorar la productividad de las empresas y el bienestar de sus empleados mediante la optimización de los procedimientos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo en las empresas de Colombia.

Esta línea de investigación da respuesta a los problemas del contexto, así también está relacionada con las principales posibles soluciones, como resultado de las exigencias demandadas.

1.2. Planteamiento del problema

La gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SST) es un tema de suma importancia para las empresas, los trabajadores y la sociedad en general, debido a su impacto directo en el bienestar

físico, mental y económico de las personas. Los accidentes laborales y las enfermedades profesionales representan una problemática global que afecta a millones de trabajadores y genera enormes costos económicos. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), cada año se reportan aproximadamente 2.4 millones de muertes por accidentes o enfermedades laborales, mientras que cerca de 160 millones de trabajadores sufren enfermedades ocupacionales, y 374 millones experimentan lesiones no mortales en el transcurso de sus actividades laborales (OIT, 2021).

En Colombia, la situación es igualmente alarmante. De acuerdo con la Federación Colombiana de Aseguradores (FASECOLDA), en el año 2022 se registraron cerca de 550,000 accidentes laborales, lo que equivale a un promedio de 1,488 accidentes por día. A pesar de los esfuerzos regulatorios por implementar sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), la mayoría de los accidentes siguen siendo evitables. Sin embargo, muchas empresas, particularmente las pequeñas y medianas, aún no han logrado establecer un SG-SST efectivo, lo que puede atribuirse a factores como la falta de compromiso de la alta dirección, limitaciones financieras, y la insuficiente capacitación de los empleados para gestionar los riesgos laborales de manera adecuada (FASECOLDA, 2022).

El contexto empresarial colombiano, donde el 95.3% de las empresas son micro y pequeñas, plantea un desafío adicional, ya que muchas de ellas carecen de los recursos necesarios para cumplir con las normativas de SST. La ausencia de una adecuada gestión de los riesgos laborales genera una serie de consecuencias negativas, como accidentes, enfermedades, incapacidades, e incluso muertes. Además de los daños físicos y emocionales para los trabajadores, estos eventos afectan de manera significativa la productividad, la competitividad y la reputación de las empresas, así como la economía en general. Se estima que los accidentes laborales generan pérdidas anuales de aproximadamente 2 billones de dólares a nivel mundial, y en Colombia, estos costos ascienden a unos 20 billones de pesos al año (OIT, 2020).

Este escenario revela la necesidad de contar con profesionales en seguridad y salud en el trabajo que posean competencias específicas y robustas para liderar de manera efectiva los sistemas de gestión de SST. A pesar de los avances en la formación profesional en Colombia, existe una desconexión entre la preparación de estos profesionales y las exigencias reales del mercado laboral. Aunque más de 33 millones de personas se han graduado en áreas relacionadas con la

salud ocupacional entre los años 2001 y 2016, hasta julio de 2023, solo se han expedido 175,000 licencias en este campo, una cifra insuficiente para cubrir las necesidades del país, donde más de 1,854,086 empresas deberían implementar un SG-SST (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2023).

El propósito de esta tesis doctoral es desarrollar un modelo de competencias diseñado específicamente para los profesionales que lideran la gestión de seguridad y salud en el trabajo en pequeñas empresas en Colombia. Este modelo busca mejorar el desempeño de estos líderes y contribuir a una gestión más efectiva de los riesgos laborales, lo que permitiría reducir las elevadas tasas de accidentes laborales y mejorar la calidad de vida de los trabajadores. En este sentido, se pretende cerrar la brecha entre la teoría y la práctica, vinculando el conocimiento adquirido en los estudios previos con la realidad específica del contexto colombiano.

1.3. Formulación del problema (Pregunta de investigación):

Problema principal: ¿Qué competencias laborales lideran exitosamente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), para disminuir los riesgos laborales presentes en los trabajadores en empresas pequeñas con sede en Colombia, 2020- 2023?

Preguntas secundarias:

1. ¿Qué antecedentes, enfoques, modelos y teorías sobre competencias laborales en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo se han desarrollado en varios países de América Latina?
2. ¿Cuáles son los acontecimientos críticos, responsabilidades, funciones y deberes que deben asumir los líderes en seguridad y salud en el trabajo, tanto en la práctica empresarial como en cumplimiento de los requisitos normativos vigentes en Colombia para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)?
3. ¿Qué competencias laborales son necesarias para que los responsables de seguridad y salud en el trabajo puedan liderar eficazmente el SG-SST en pequeñas empresas colombianas, con el fin de reducir los riesgos laborales que afectan a los trabajadores?

1.4. Justificación

La presente investigación busca aportar un nuevo conocimiento en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo (SST), específicamente en el desarrollo de competencias laborales para líderes de SST en pequeñas empresas de Colombia. Esta investigación es relevante no solo por su contribución al conocimiento teórico, sino también por su impacto práctico, social, y metodológico, abarcando varios puntos de vista que justifican su realización.

Desde el punto de vista teórico:

Este estudio enriquecerá el campo de la gestión de riesgos laborales mediante el desarrollo de un modelo de competencias laborales que se enfoca en mejorar el liderazgo en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Actualmente, existe una brecha en la literatura sobre las competencias específicas que deben poseer los líderes en SST, especialmente en el contexto de las pequeñas empresas. La investigación contribuirá a cerrar esta brecha y proporcionará una base teórica sólida que podrá ser utilizada en investigaciones futuras, tanto a nivel nacional como internacional.

Desde el aspecto práctico:

La investigación tiene un claro objetivo transformador: al identificar y desarrollar las competencias necesarias para liderar el SG-SST, se pretende reducir la tasa de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales en Colombia. A corto plazo, este modelo permitirá que las pequeñas empresas adopten prácticas más efectivas para la gestión de riesgos, lo que no solo mejorará la seguridad de los trabajadores, sino que también optimizará la productividad y reducirá los costos asociados a la gestión ineficaz de riesgos. El modelo de competencias será una herramienta práctica que las empresas podrán aplicar para mejorar sus sistemas de seguridad de manera más efectiva y con un enfoque en resultados tangibles.

Desde el aspecto social:

El beneficio social de esta investigación es significativo, ya que las pequeñas empresas constituyen el 95.3% de la base empresarial en Colombia. Mejorar la seguridad laboral en este sector no solo protegerá la vida y el bienestar de los trabajadores, sino que también contribuirá a

un entorno laboral más saludable y seguro, lo que a su vez puede generar impactos positivos en las familias de los trabajadores y en la sociedad en general.

Además, una reducción en los accidentes laborales y las enfermedades ocupacionales disminuirá la carga económica para el sistema de salud pública y mejorará la competitividad de las pequeñas empresas.

Desde el punto de vista metodológico:

La investigación propone una metodología innovadora que integra enfoques cualitativos y cuantitativos para el desarrollo de competencias laborales. El modelo de competencias resultante podrá ser utilizado en investigaciones futuras y replicado en otros contextos organizacionales o sectores económicos. Esto no solo contribuye al campo de la seguridad y salud en el trabajo, sino que también abre la puerta a nuevas formas de abordar la formación de competencias en otros campos relacionados.

Desde el punto de vista personal

Para el investigador, esta investigación representa un aporte significativo al desarrollo de nuevos enfoques que permitan mejorar la vida de los trabajadores y optimizar los procesos empresariales. La elección de este tema nace de un interés genuino por abordar una problemática latente en Colombia, donde la implementación de los sistemas de gestión de riesgos laborales sigue siendo un desafío para las pequeñas empresas. La investigación también responde a la motivación personal de contribuir con soluciones prácticas que generen un impacto positivo y duradero en la sociedad.

En resumen, esta investigación es fundamental porque no solo enriquecerá el conocimiento en el área de la seguridad y salud en el trabajo, sino que también proporcionará herramientas prácticas y metodológicas que podrán ser aplicadas de inmediato en las empresas para mejorar la seguridad laboral y el bienestar de los trabajadores.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Diseñar un modelo de competencias laborales que lidere exitosamente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) para disminuir los riesgos laborales presentes en los trabajadores en empresas pequeñas con sede en Colombia, 2020 y 2023.

1.5.2. Objetivos específicos

1. Determinar los referentes teóricos conceptuales a través de la revisión bibliográfica con el propósito de adquirir conocimiento acerca de los antecedentes, enfoques, modelos y teorías relativos a las competencias laborales en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo en varios países de América Latina.
2. Describir minuciosamente los acontecimientos críticos, así como las responsabilidades, funciones y deberes inherentes al liderazgo del proceso de seguridad y salud en el trabajo, tanto en la práctica empresarial real como los derivados de los requisitos normativos vigentes en el país para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
3. Elaborar un modelo estructural de competencias laborales destinadas a los responsables de seguridad y salud en el trabajo, con el fin de liderar eficazmente el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en pequeñas empresas colombianas. Este modelo tiene como objetivo principal la reducción de los riesgos laborales que afectan a los trabajadores.

1.6. Hipótesis

Si se diseña un modelo de competencias laborales que lidere exitosamente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) entonces se pueden disminuir los riesgos laborales presentes en los trabajadores en empresas pequeñas con sede en Colombia, 2020 - 2023.

1.7. Alcances y delimitaciones

El alcance de este estudio es proporcionar un modelo teórico y práctico de competencias laborales aplicable a los profesionales de seguridad y salud en el trabajo en pequeñas empresas. Se busca que este modelo sea utilizado para mejorar el liderazgo en la gestión del SG-SST y, en consecuencia, reducir los riesgos laborales que afectan a los trabajadores. El modelo propuesto

también pretende fomentar la cultura de seguridad dentro de las empresas y obtener el compromiso de la alta dirección para invertir en la salud ocupacional. No obstante, se reconoce que el alcance de la investigación está limitado por la falta de un estudio empírico longitudinal que valide la implementación del modelo en diferentes contextos empresariales.

Delimitación Espacial:

La presente investigación se lleva a cabo en el contexto geográfico de Colombia, específicamente enfocándose en las pequeñas empresas que operan en el país. Estas organizaciones, que constituyen el 95.3% del total de las empresas colombianas, según el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, enfrentan desafíos particulares en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). El estudio se centra en las empresas que, debido a su tamaño, carecen de los recursos suficientes para garantizar una adecuada gestión de los riesgos laborales. La investigación también se enfoca en los líderes responsables de SST en estas pequeñas empresas, buscando desarrollar un modelo de competencias laborales aplicable a este contexto.

Delimitación Temporal:

El trabajo de investigación se desarrolló entre los años 2020 y 2023, con un enfoque específico en la recolección de datos durante este período. Las encuestas, entrevistas y consultas bibliográficas utilizadas para la construcción del modelo de competencias laborales se llevaron a cabo dentro de este marco temporal. Asimismo, se recomienda que las aplicaciones prácticas del modelo propuesto sean evaluadas y actualizadas constantemente, dado que los riesgos laborales y las normativas relacionadas con SST pueden cambiar con el tiempo.

Delimitación Temática:

La investigación se centra en el desarrollo de un modelo de competencias laborales para liderar de manera efectiva el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en pequeñas empresas de Colombia. El alcance temático incluye el análisis de competencias tanto técnicas como personales, necesarias para la gestión de riesgos laborales. Este modelo se apoya en teorías sobre liderazgo, gestión de riesgos y cultura organizacional, con el fin de proporcionar una solución teórica y práctica para mejorar la implementación del SG-SST. Metodológicamente,

se utilizó un enfoque mixto, combinando análisis cualitativo y cuantitativo para identificar las competencias clave.

La investigación no incluye un estudio empírico de largo plazo que evalúe la efectividad del modelo en la práctica, lo que representa una limitación en cuanto a la validación de los resultados. Sin embargo, las encuestas realizadas proporcionan una base sólida para futuras validaciones empíricas.

Delimitación Sustantiva:

El cuerpo teórico que respalda esta investigación se basa en estudios nacionales e internacionales sobre seguridad y salud en el trabajo, con especial énfasis en la realidad colombiana y el marco normativo del Decreto 1072/2015. Aunque se ha hecho un esfuerzo considerable para incluir una amplia gama de fuentes y perspectivas, el modelo propuesto puede estar sujeto a limitaciones en cuanto a su aplicabilidad en otras regiones geográficas o sectores industriales fuera de Colombia.

CAPÍTULO 2. Fundamentos teóricos

El mundo laboral está en constante cambio. Los avances tecnológicos, la globalización y la creciente complejidad de los negocios están creando nuevos desafíos y oportunidades para las empresas y los trabajadores. En este contexto, es más importante que nunca que las empresas cuenten con un talento humano competente y comprometido.

Las competencias laborales se refieren a las aptitudes y conocimientos que habilitan a las personas para desempeñar sus labores de manera eficiente. Estas competencias pueden abarcar aspectos generales, como la habilidad de comunicación o el trabajo en equipo, así como aspectos específicos, como la destreza en el manejo de un software particular o la capacidad para llevar a cabo tareas concretas en un área específica de trabajo.

El desarrollo de competencias laborales es una tarea que involucra a todos los actores del mundo laboral, desde las empresas hasta las instituciones educativas y los gobiernos. Las empresas tienen la responsabilidad de identificar las competencias laborales que necesitan para ser competitivas, y de proporcionar oportunidades de desarrollo a sus empleados. Las instituciones

educativas tienen la responsabilidad de formar a los estudiantes en las competencias laborales que necesitan para tener éxito en el mercado laboral. Los gobiernos tienen la responsabilidad de crear un entorno propicio para el desarrollo de competencias laborales, incluyendo políticas que fomenten la inversión en educación y formación.

En este capítulo, se discute el estado del arte en el desarrollo de competencias laborales. Se presenta una definición de competencias laborales, se discuten los diferentes tipos de competencias laborales, y se analiza la importancia del desarrollo de competencias laborales para las empresas, los trabajadores y los gobiernos.

2.1. Estado del arte

NUEVA MANERA DE VER EL TRABAJO

Las transformaciones económicas y el mundo globalizado actual exigen una nueva visión empresarial, que soporte sus procesos en estrategias de calidad que le generen valor agregado a cada cosa que se desarrolla (Vega-Monsalve, Pinzón, Álvarez y Serna-Gómez, 2014) es así como se genera un nuevo entendimiento de que el éxito de las empresas debe estar sustentado en varios elementos que alineados estratégicamente ayuden a la organización a cumplir sus objetivos empresariales.

La evolución económica y la actual globalización imponen la necesidad de una nueva perspectiva empresarial que se base en estrategias de calidad capaces de agregar valor a cada aspecto de la actividad (Vega-Monsalve, Pinzón, Álvarez y Serna-Gómez, 2014). Esta concepción implica entender que el éxito empresarial requiere una combinación estratégica de varios elementos alineados para alcanzar los objetivos organizacionales.

Autores como Barney y Jay (1991), Kaplan y Norton (2004), Rosenzweig (2007) y Porter (1998) han subrayado que el triunfo de las organizaciones implica la identificación de un producto o servicio adecuado para el mercado correspondiente, la promoción de una cultura de valor y

novedad que impregne los procesos, asegurando siempre la máxima calidad, y la implementación de estrategias para gestionar costos y retener a los clientes.

Una organización que orienta sus procesos y enfoca su atención en sus metas seguramente obtendrá mejores resultados en comparación con aquella que opera de manera dispersa en el mercado. Este enfoque, combinado con la evaluación constante y la mejora continua, así como con un talento humano comprometido y competente, es clave para el éxito empresarial.

Ilustración 1 Factores de éxito empresarial en la nueva reconfiguración del mercado



Antecedentes del concepto de competencia

El concepto de competencia es versátil y varía según el contexto histórico o el campo de conocimiento en el que se aplique (De Diego, Boada y De Diego, 2000). Desde sus raíces etimológicas, tanto en las lenguas griega como latina, se refiere a la "cualidad de ser competente o idóneo" o la "habilidad, aptitud o idoneidad para llevar a cabo una acción o participar en un asunto específico".

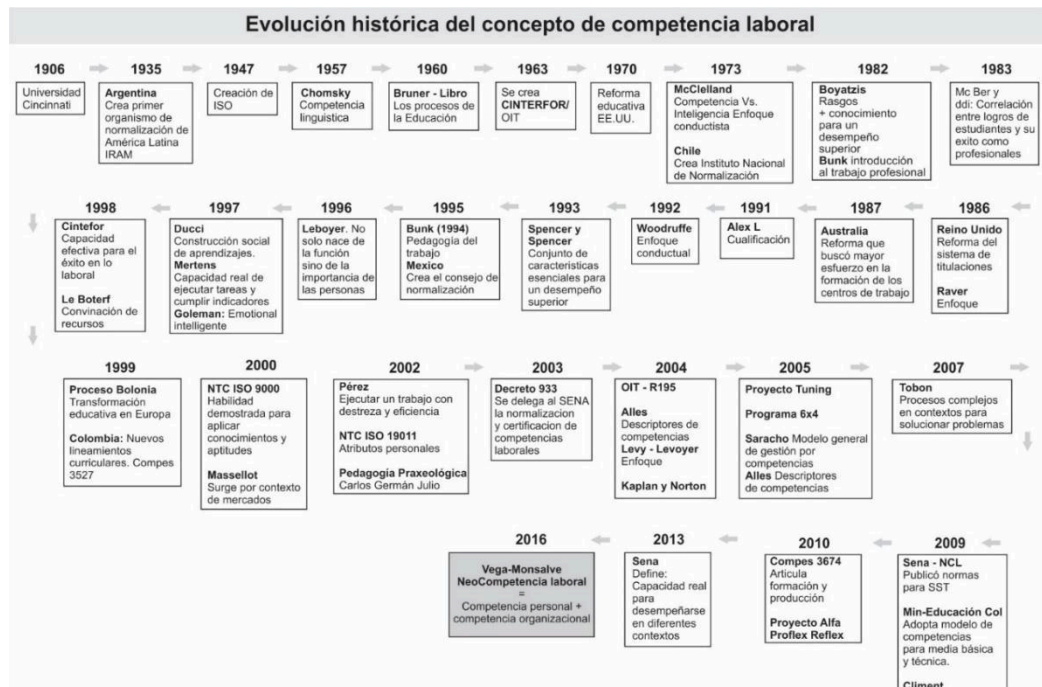
Durante las décadas de los años 70 y 90, este concepto experimentó un considerable desarrollo en América Latina, coincidiendo con diversas reformas educativas que tenían como objetivo mejorar las habilidades de los graduados. Al mismo tiempo, surgieron rápidamente organismos de normalización y certificación que adoptaron algunos elementos del enfoque de las competencias y se enfocaron en promover, desarrollar y asesorar a las empresas en la implementación de normas técnicas para estandarizar procesos y optimizar recursos.

Un ejemplo de esto es el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), fundado en Colombia en 1963. Más tarde, en 1973, Chile estableció el Instituto Nacional de Normalización (INN), y en 1992, Perú creó el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI). Este movimiento se expandió a otros países latinoamericanos, como Bolivia (IBNORCA, 1993) y México (IMNC, 1995).

Con el tiempo, la experiencia adquirida en la certificación de procesos y empresas condujo a un enfoque en la normalización y certificación de competencias. Esto dio origen a los Sistemas de Normalización y Certificación Laboral (SCN

Algunos ejemplos de Sistemas de Normalización y Certificación Laboral (SNC) incluyen el Instituto Salvadoreño de Formación Profesional (INSAFORP) en El Salvador (2001), el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER) en México (2005), Chile Valora en Chile (2008) y Colombia, que, en 2003, a través del Decreto No. 933, delegó esta responsabilidad al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Todos estos sistemas han adoptado la metodología de análisis funcional, ampliamente promovida por CINTERFOR, establecido en 1963 por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), cuyo objetivo es coordinar y articular una red de entidades e instituciones, tanto públicas como privadas, dedicadas al fortalecimiento de las competencias laborales.

Ilustración 2 Transformación histórica de la definición de competencia laboral



Fuente Vega-Monsalve (2016)

A pesar de las distintas definiciones que se encuentran del concepto, para Vicedo (2011) pueden ser reunidas en dos grandes grupos: las que definen los elementos que la componen y las que se centran en cómo llegar al resultado de hacer algo bien. Para el caso de las primeras existe consenso entre los autores en que la competencia es la integración de varios factores muy especialmente de tres: Saber, Hacer y Ser. Es decir, lo que Kaplan y Norton publicaron en el año 2004, como el modelo de perfil de competencias usado por la empresa de especialidades químicas avanzadas Chemico, Inc.

Ilustración 3 Modelo de perfil de competencias usado por Chemico, Inc.



Fuente: Kaplan y Norton (2004, p. 274)

A continuación, se exponen ciertos términos empleados por los autores que han investigado este tema en mayor profundidad. (Consulte la Tabla: Diversas Perspectivas de Competencia Laboral proporcionadas por varios autores).

Tabla 1 Conceptos de competencia laboral dados por algunos autores

Autor	Año	Concepto de competencia
Spencer y Spencer	1993	Conjunto de características esenciales de una persona que se relacionan con un criterio de desempeño establecido o superior en una situación determinada.
Bunk*	1994	Una persona posee competencia profesional cuando cuenta con los conocimientos, habilidades y aptitudes requeridos para desempeñar su profesión de manera autónoma y flexible. Esto implica la capacidad de resolver los desafíos y problemas propios de su campo profesional, así como la habilidad para colaborar eficazmente en su entorno laboral y contribuir a la organización del trabajo.
Mertens	1996	Aplicación de atributos personales, (conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes) para lograr un desempeño efectivo; se constituye en una capacidad real cuando las condiciones del proceso formativo exigen al sujeto lograr un resultado destacado en función de las necesidades de la empresa.
Le Boterf	1998	La competencia es una construcción a partir de una combinación de recursos que son movilizados para lograr un desempeño destacado.
Tobón	2005	Procesos complejos de desempeño para resolver problemas y realizar actividades del contexto, buscando la transformación, integrando el saber ser, el saber conocer, el saber hacer y el saber convivir.
Climent-Bonilla	2010	Son el desarrollo de capacidades en el marco de sus intereses, necesidades y responsabilidades que no solo son producto de sus habilidades, actitudes y aptitudes sino del entorno, roles y cultura en la que se haya formado.
SENA	2010	Conjunto de capacidades socio afectivas y habilidades cognoscitivas, sicológicas y motrices, que permiten a la persona llevar a cabo de manera adecuada, una actividad, un papel, una función, utilizando los conocimientos, actitudes y valores que posee.
Vega-Monsalve	2016	El resultado de la integración de competencias personales (conocimientos, habilidades, actitudes y motivación) y competencias organizacionales (claridad de roles, ambiente de trabajo, apoyo de la alta dirección, colaboración del equipo y asignación de recursos), cuando se aplican de manera conjunta, en el mismo tiempo, lugar y contexto, conducen a la consecución de resultados sobresalientes en la consecución de un objetivo específico.

*** Referenciado por Vargas (2004)**

En una perspectiva más completa que considera la integración de conocimiento, habilidades y personalidad, se destacan los aportes de Hay/Group (1996), que señalan que además de las características individuales, es esencial contar con un entorno laboral adecuado y requisitos laborales que permitan manifestar la competencia. El logro de un desempeño excelente depende de la armoniosa convergencia de estos tres elementos.

Diversos tipos sobre las competencias

Con relación a los enfoques de competencias laborales, es igual que con las definiciones. Aunque cada autor enfatiza unos u otros ítems, podría decirse que se presentan cuatro grandes tipos, según Tobón (2007, 2013) y Vargas (2009) se destacan:

En lo que respecta a los enfoques sobre las competencias laborales, al igual que con las definiciones, existen diversas perspectivas, y se pueden identificar cuatro enfoques principales, según señalan Tobón (2007, 2013) y Vargas (2009):

Enfoque Funcionalista: Este enfoque se centra en el conocimiento de las funciones, actividades y tareas laborales. Desde esta perspectiva, las competencias son consideradas como funciones laborales específicas.

Enfoque Conductual-Organizacional: Este enfoque se basa en un enfoque empírico-analítico y neo-positivista, que registra el comportamiento mediante el análisis de las conductas observables. Aquí, las competencias se relacionan con comportamientos adecuados en el entorno laboral.

Enfoque Constructivista: En este enfoque, se realiza un análisis detallado de las tareas del puesto de trabajo, se estudia la dinámica de los asuntos laborales y profesionales, y las competencias se ven como la capacidad de desempeñar tareas y enfrentar desafíos laborales.

Enfoque Socioformativo (o Complejo): Basado en el pensamiento complejo y crítico, este enfoque busca formar a las personas de manera colaborativa para resolver problemas en el contexto laboral. Se enfoca en el proyecto ético de vida, la gestión del conocimiento y la metacognición. Aquí, las competencias se ven como actuaciones integrales para resolver problemas en un entorno colaborativo.

Además de estos enfoques, autores como Stramiello (2005) y Palomero (2009) mencionan un enfoque humanista que se centra en las competencias sociales y emocionales, buscando

desarrollar cualidades personales que ayuden a enfrentar de manera positiva las demandas del mundo laboral.

Escobar (2005) también señala dos enfoques adicionales: el anglosajón, que se enfoca en el contenido del puesto de trabajo y busca establecer relaciones objetivas entre la formación y el desempeño exitoso del trabajador, y el enfoque francés, que se centra en competencias específicas y procesos de aprendizaje. Sin embargo, estos dos últimos pueden considerarse variantes de los enfoques previamente mencionados.

De estos enfoques surgen diferentes tipos de competencias, y aunque las clasificaciones varían según los autores, una de las clasificaciones más aceptadas incluye tres tipos principales: competencias básicas, competencias genéricas y competencias específicas o técnicas. Estas categorías reflejan el grado de generalidad o especificidad de las competencias y son ampliamente utilizadas en la formación y el análisis de competencias laborales.

Ilustración 5 Diversos enfoques sobre competencias



2.2. Marco teórico

Neocompetencia laboral

Este capítulo comienza explorando las consecuencias de comprender la competencia laboral sin tener en cuenta el contexto organizacional, lo que lleva a proponer un nuevo concepto denominado "Neocompetencia laboral". A continuación, se introduce al lector en la relevancia de la gestión de los riesgos laborales y se explica su significado.

Luego, se examinan los modelos de gestión en seguridad y salud comúnmente utilizados en el entorno empresarial, junto con una lista de procesos y actividades que las empresas deben llevar a cabo para cumplir con la normativa vigente y promover condiciones de trabajo que benefician la salud y el bienestar de los empleados.

Por último, se describen los roles y ámbitos de intervención profesional más frecuentes en Colombia, así como las contribuciones que cada uno de estos roles puede aportar. También se aborda la perspectiva de los empresarios en cuanto a lo que esperan de los profesionales que contratan para liderar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud, y se evalúa cómo la educación actual se ajusta a estas expectativas y requisitos en el campo de la seguridad y salud ocupacional.

Un nuevo enfoque

Este proyecto busca redefinir el concepto de competencia laboral, proponiendo una perspectiva que considera la competencia como el resultado de la integración simultánea de las competencias personales (conocimiento, habilidades, actitudes, motivación) y las competencias organizacionales (apoyo del equipo de trabajo, claridad en los roles y respaldo de la alta dirección) orientadas hacia un objetivo específico que conduce a resultados sobresalientes.

Esta perspectiva innovadora sobre las competencias laborales reconoce que las habilidades personales por sí solas no son suficientes para asegurar resultados excepcionales, ya que, en ocasiones, las competencias organizacionales pueden ser un factor limitante en este proceso. Las competencias organizacionales no solo constituyen un requisito previo para que se manifiesten las competencias laborales, sino que también son una parte esencial de la competencia en su totalidad.

Esta propuesta se basa en desarrollos teóricos de la corriente francesa que entiende que la competencia laboral no puede separarse del contexto organizacional en el que se desarrolla. Lo innovador de esta propuesta es que eleva las condiciones que la empresa debe proporcionar al trabajador para realizar su labor al nivel de competencia organizacional.

Esto implica que, además de los elementos mencionados anteriormente, como la claridad de la misión empresarial, el talento humano competente, la fluidez de la información y una cultura de apoyo a las iniciativas del equipo, estas condiciones no solo son requisitos para el desarrollo de la competencia, sino que también son una parte esencial de la competencia misma.

Además, esta nueva perspectiva incluye un componente de apoyo del equipo de trabajo, ya que se reconoce que los coordinadores de otras áreas desempeñan un papel crítico en la implementación de controles de seguridad laboral y, por lo tanto, en la consecución de resultados exitosos.

Un estudio realizado por Vega-Monsalve en 2016 respalda la idea de que los líderes de salud ocupacional a menudo se sienten frustrados por no poder implementar medidas de seguridad necesarias en sus empresas. Este estudio investigó las razones detrás de esta frustración y encontró resultados preocupantes. De los encuestados, el 23.11% había experimentado una incapacidad constante para realizar su trabajo en el último año, con un 4% sintiéndose siempre frustrado y un 19.1% casi siempre frustrado. Además, el 50.67% a veces se había sentido frustrado, mientras que un afortunado 17% rara vez lo había experimentado, y un 9.19% nunca se había sentido frustrado en el último año.

Estos datos respaldan la idea de que la competencia personal del líder del SG-SST no es suficiente para garantizar el éxito en la gestión de los riesgos ocupacionales. La falta de apoyo y la incapacidad de tomar decisiones por parte de la empresa dificultan la obtención de resultados destacados. Sin embargo, no se busca culpar por completo a las empresas, ya que existe una co-responsabilidad en este problema. Estos resultados plantean nuevas preguntas, como por qué los líderes del SG-SST no logran establecerse como actores estratégicos dentro de la empresa.

En términos históricos, la gestión de riesgos laborales ha existido desde el comienzo de la humanidad, con poblaciones trabajadoras enfrentando riesgos relacionados con sus ocupaciones. En algunos casos, había más protección que en otros, como en el antiguo Egipto, donde se tenían leyes para instalar controles y prevenir accidentes laborales, demostrando una consideración especial hacia los trabajadores, incluyendo a guerreros y embalsamadores (Creus y Mangosio, 2011).

Según Henao (2007), los inicios de la salud ocupacional en Colombia se dan gracias a las comunidades religiosas que prestaban asistencia a los indígenas y negros esclavos. En la época de la independencia el empeño de, por ejemplo, Rafael Uribe Uribe fue decisivo; el interés fue materializado en 1904 cuando pronunció el primer discurso sobre la salud de los trabajadores.

La mayor conceptualización en materia de gestión de riesgos parte de la estructura normativa, que en muchos de los casos responde a las recomendaciones de organismos internacionales como la OMS y la OIT, o estimulada por la necesidad de certificación en una norma específica, por medio de organismos internacionales de normalización.

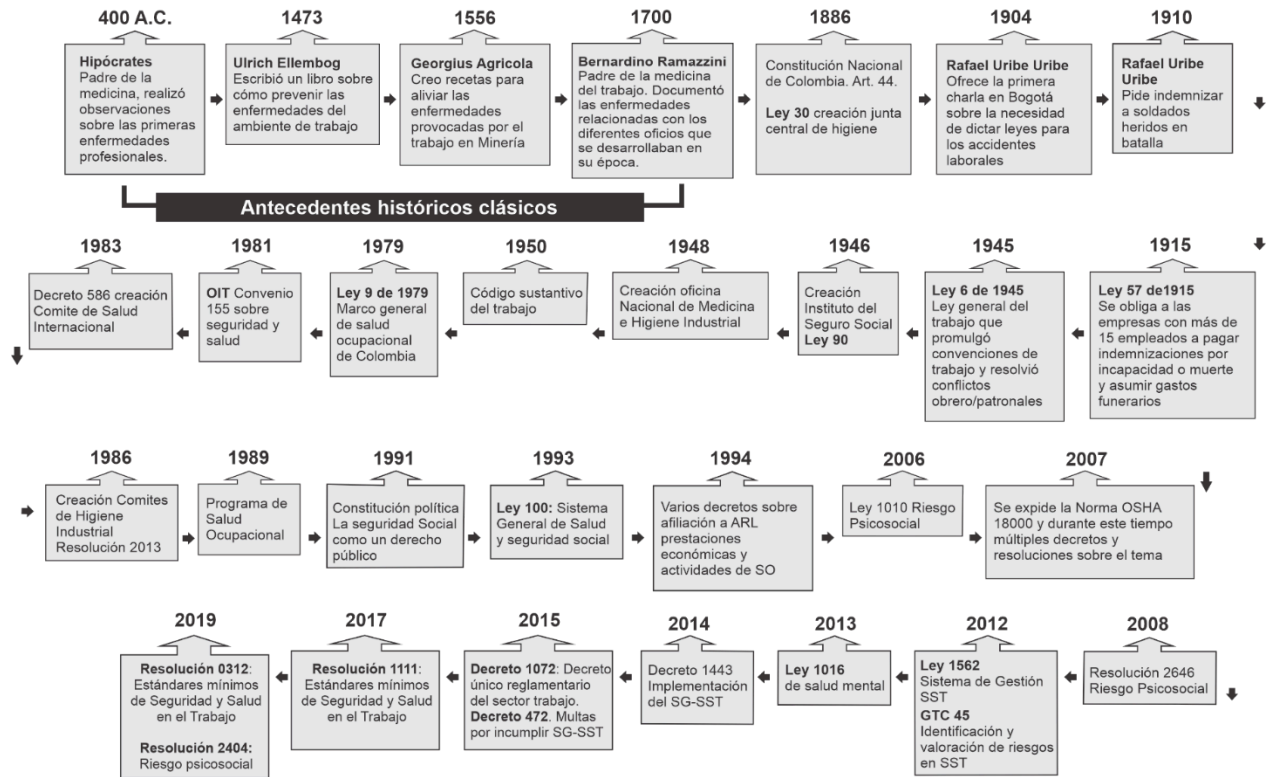
Vale la pena señalar que según Ferguson y García (2002), Estados Unidos fue el que comenzó con la implementación y creación de este tipo de organismos, especialmente referidos a temas de salud y seguridad laboral como lo son: El Organismo de Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHAS), la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA) y el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH).

Definición

La gestión de riesgos laborales se puede definir de diversas maneras, pero en términos generales, tiene como objetivo prevenir, reducir o abordar situaciones de accidentes y enfermedades laborales que puedan poner en peligro la vida, la salud física o emocional de los trabajadores, así como la productividad de las empresas. Esta definición concuerda con los principios establecidos en la Norma OHSAS 18001 (2007), que se enfoca en la aplicación sistemática de políticas y procedimientos para analizar y evaluar riesgos laborales, y se alinea con la perspectiva presentada por Parra (2003), que pone énfasis en el bienestar de los trabajadores a lo largo de todas las etapas de su labor y las posibles implicaciones que esto conlleva.

Ilustración 6 Historia de la gestión de los riesgos.

Aproximación a los acontecimientos relevantes en la gestión de los riesgos laborales



Fuente. Producción propia

Posterior al año 2019, han sido expedidas nuevas normas de seguridad y salud, pero ninguna con implicación en el modelo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Por esta razón no son incluidas en esta gráfica.

Algunos enfoques de la gestión en seguridad laboral

La gestión de riesgos laborales implica una serie de procesos que buscan una administración integral. En la literatura, se encuentran varios modelos desarrollados tanto por organismos internacionales como la OIT, cuyos principios se incorporan a la legislación de diferentes países, como Colombia con la Ley 1562 de 2012 y los decretos posteriores.

Además, se destaca el enfoque de la OMS sobre "Entornos Laborales Saludables" y modelos creados por aseguradoras de riesgos profesionales, como el modelo Cero Accidentes de ARL

SURA y el modelo ATENEA de ARL Colmena. En otros países, como España, se han implementado programas de adhesión voluntaria, como preVea.

No obstante, es importante señalar que estos modelos, centrados en la prevención de accidentes, también contribuyen a mejorar la salud de los trabajadores en general. Además de estos enfoques institucionales, existen modelos desarrollados por autores individuales, como el modelo tricondicional de seguridad laboral de Meliá y la teoría de la causalidad de Frank Bird, que subrayan la necesidad de un enfoque lógico y escalonado en la gestión de la salud ocupacional.

A pesar de la proliferación de modelos y regulaciones, todavía se producen tragedias laborales debido a condiciones inseguras. También existen normas internacionales de certificación, como la ISO 14001:2004 y la OHSAS 18001, que promueven la integración de la salud ocupacional con otros sistemas de gestión empresarial, destacando la importancia del compromiso de la alta dirección y la implementación del ciclo de mejora continua conocido como P-H-V-A de Deming.

También guardan similitud con la estructura que la OIT ha resumido en el siguiente gráfico:

Ilustración 7 Elementos claves del Sistema según OIT



Fuente: OIT (2001)

Cuando se hace referencia a los criterios básicos en lugar de lo que algunas ARL denominaban como el "Plan Básico Legal", se está hablando de los estándares de calidad que deben aplicarse o, en un sentido más filosófico, de los principios que deben guiar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

A continuación, se presenta una lista de los principios más relevantes (Ver: Tabla 2-III. Componentes básicos del SG-SST en Colombia).

La práctica de utilizar únicamente un plan básico legal o estándares mínimos de seguridad no se considera recomendable, ya que no concibe el SG-SST como un medio, sino como un fin en sí mismo. Esto se debe a que existen numerosos decretos, resoluciones y leyes que requieren que el empleador diseñe, implemente y evalúe otro tipo de acciones que van mucho más allá de los elementos mencionados anteriormente.

Como se observó, los modelos de gestión en SST generan una lista de actividades observables que se utilizan para definir los ámbitos, roles y responsabilidades en la labor del profesional de salud ocupacional. Más adelante se explorará en detalle este tema.

Tabla 2 Componentes básicos del SG-SST en Colombia

Criterio	Componentes básicos (Deben estar definidos, implementados y evaluados)	Indicadores
Planificación	<p>Política referente a la seguridad laboral y la implementación de prácticas seguras en el proceso de contratación y la evaluación de la aptitud de los empleados en términos de seguridad.</p> <p>Política orientada a mejorar el bienestar de los trabajadores en el entorno laboral y la calidad de vida en el trabajo.</p> <p>Directrices que promueven la participación activa de los colaboradores en asuntos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Compromiso por parte de la alta dirección con respecto al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).</p> <p>Responsabilidades y deberes de todos los niveles de la organización en lo que respecta al SG-SST.</p> <p>Asignación de recursos financieros destinados al sistema de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Política concerniente a la formación, orientación y capacitación del personal en temas de seguridad laboral.</p> <p>Estrategias para la comunicación efectiva y la retroalimentación dentro de la organización en el contexto del SG-SST.</p>	<p>Decisiones y conclusiones adoptadas por la dirección en relación al Sistema de Gestión (SG).</p> <p>Inculcación de la cultura de seguridad en todos los miembros de la organización.</p> <p>Utilización efectiva del presupuesto asignado.</p> <p>Personal altamente calificado desempeñando sus roles correspondientes.</p> <p>Líder del SG con las competencias requeridas y una comprensión clara de sus responsabilidades y recursos disponibles.</p> <p>Funcionamiento apropiado del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST).</p>
Diagnostico	<p>Establecimiento de los mandatos legales pertinentes, adaptados al sector económico y la naturaleza de la entidad.</p> <p>Definición de las prioridades, acciones y labores a llevar a cabo.</p> <p>Creación de la estructura documental, englobando procedimientos, directrices, manuales e impresos necesarios para asegurar una implementación eficaz.</p> <p>Reconocimiento de amenazas, análisis y apreciación de riesgos.</p> <p>Consideración de las condiciones de salud y trabajo, así como el perfil sociodemográfico de la población empleada.</p>	<p>Conformidad con los requisitos legales aplicables según la naturaleza de la operación y la organización.</p> <p>Formulación de un plan anual de actividades.</p> <p>Elaboración de documentación vinculada al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).</p> <p>Confección de una matriz de riesgos y peligros, junto con los planes de acción correspondientes.</p> <p>Ejecución de diagnósticos y diseño de planes de intervención para la mejora de las condiciones de salud y laborales de los trabajadores.</p> <p>Implementación de medidas de control para actividades críticas. Establecimiento de políticas</p>

		relacionadas con elementos de protección personal y equipos de seguridad especializados.
Implementación	<p>Fomento y promoción de la cultura de seguridad y del comportamiento seguro.</p> <p>Ejecución de medidas preventivas y de control conforme a la matriz de riesgos y peligros previamente elaborada.</p> <p>Planificación y respuesta ante situaciones de emergencia.</p> <p>Supervisión y gestión de contratistas y personal en misión.</p> <p>Participación activa del comité paritario en la gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Asignación de recursos e inversión para la ejecución del plan de trabajo anual.</p> <p>Tratamiento y gestión de accidentes e incidentes laborales.</p> <p>Atención y seguimiento de enfermedades laborales.</p> <p>Control y manipulación de sustancias peligrosas en el entorno laboral.</p> <p>Realización de inspecciones de seguridad para identificar riesgos.</p> <p>Implementación de un programa de salud ocupacional.</p>	<p>*Medición de indicadores de accidentes y enfermedades laborales. *Evaluación de la eficacia del plan de trabajo anual. *Evaluación de la eficacia y percepción del impacto del Copasst en la cultura de seguridad de la empresa.</p> <p>*Seguimiento de inversiones y ejecución presupuestal. *Revisión y toma de decisiones por parte de la gerencia en relación con el SG.</p> <p>*Medición de indicadores de clima laboral, cultura organizacional, bienestar y calidad de vida laboral. *Evaluación de los resultados en la gestión de situaciones de emergencia y momentos críticos que hayan ocurrido. *Seguimiento de indicadores de salud del personal.</p>
Seguimiento y mejora continua	<p>Implementación de un sistema de auditoría, seguimiento y control del SG.</p> <p>Fomento de una cultura de mejora continua en todos los niveles de la organización.</p> <p>Revisión por parte de la dirección y planificación de decisiones para la mejora.</p> <p>Inversión en ingeniería e implementación de controles en la fuente de riesgos laborales.</p>	<p>Desarrollo de planes de mejora basados en los resultados de auditorías internas o externas.</p> <p>Evaluación de la efectividad de las acciones correctivas, preventivas y planes de mejora implementados.</p> <p>Medición del grado de participación de los empleados en la definición e implementación de acciones correctivas o preventivas.</p>

Fuente. Producción propia a partir de normatividad aplicada a SST en Colombia

2.3. Marco Conceptual

En esta investigación se hablará de los siguientes conceptos:

- Pequeña empresa: una empresa que tiene entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores en su plantilla y activos totales que oscilan entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.
- Riesgos laborales: la probabilidad de que un empleado sufra un daño específico como resultado de su trabajo. Estos daños laborales pueden incluir enfermedades, patologías o lesiones que ocurran debido o durante el trabajo.
- Seguridad y salud en el trabajo: una disciplina que se enfoca en prevenir lesiones y enfermedades relacionadas con las condiciones laborales, así como en proteger y fomentar la salud de los trabajadores. Incluye una serie de actividades destinadas a promover y controlar la salud de los empleados en su entorno laboral.
- Modelo de implementación: se refiere a un conjunto de componentes y subsistemas que conforman la estructura física de la implementación de un sistema.
- Determinantes de éxito: son dimensiones críticas de rendimiento que influyen en el éxito a largo plazo de una empresa, como costos, calidad, atención al cliente, innovación y rapidez en la comercialización de productos, conocido en inglés como "time to market".
- Aportar valor: significa proporcionar soluciones. Se refiere a la capacidad de identificar las necesidades, problemas y preocupaciones de tu público objetivo y centrar tus esfuerzos en hacer su vida más fácil.
- Accidente de trabajo: se refiere a cualquier evento repentino que ocurra debido al trabajo o con ocasión del trabajo y que cause lesiones físicas, trastornos funcionales, problemas psiquiátricos, invalidez o la muerte a un trabajador.
- Enfermedad laboral: se define como una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionados con la actividad laboral o el entorno en el que el trabajador ha estado obligado a trabajar.
- Controles de seguridad: son medidas de seguridad o contramedidas diseñadas para prevenir, contrarrestar o reducir los riesgos relacionados con la propiedad personal o cualquier propiedad de la empresa.

En este proyecto se emplean las siguientes siglas:

- ARL: Aseguradora de Riesgos Laborales
- CINTERFOR: Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional
- CL: Competencia Laboral
- CO: Competencia Organizacional
- GC: Gestión del conocimiento
- NCL: Norma de Competencia Laboral
- OIT: Organización Internacional del trabajo
- OMS: Organización Mundial de la Salud
- SCN: Sistemas de Normalización y certificación laboral
- SG-SST: Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo
- SST: Seguridad y salud en el trabajo

En algunos capítulos se utiliza el término "salud ocupacional" al referirse a los procesos de seguridad y salud en el trabajo, así como el concepto de "competencia profesional" cuando se habla de competencia laboral. Aunque algunos autores, como Bunk (1994), plantean diferencias entre estos conceptos, no se presentan argumentos convincentes que respalden dicha diferenciación. Por lo tanto, se optó por utilizarlos de manera intercambiable.

Cuando se menciona "profesional" o "profesionales", no se hace referencia exclusivamente a personas con títulos universitarios, sino a aquellos que desempeñan su trabajo con un enfoque profesional y una ética laboral. Esta perspectiva coincide con las ideas de Cobo-Suero (2001, 2004) y Bauman (2013), quienes definen a un profesional como alguien que no solo busca cumplir objetivos laborales, sino que también se autorrealiza al realizar su trabajo de manera profesional y ética.

Cuando se hace referencia al "líder de seguridad y salud en el trabajo", se incluye a cualquier persona dentro de la empresa que desempeña acciones relacionadas con la salud ocupacional. En diferentes contextos empresariales, esta figura puede recibir diferentes nombres, como vigía de seguridad, responsable del SG-SST, gestor, SISO, líder de salud ocupacional, salubrista, entre otros.

El marco histórico y actual de una investigación científica tiene como objetivo proporcionar una descripción de la historia y el estado actual del objeto de estudio, lo que permite comprender el contexto de la investigación. El marco histórico implica identificar las fases previas por las que ha pasado el objeto de estudio y relatar los estudios previos relevantes.

2.4. Marco Histórico y Actual

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) tiene sus raíces en los esfuerzos globales por proteger la salud y bienestar de los trabajadores, con antecedentes que datan del siglo XIX, cuando surgieron las primeras regulaciones laborales en países industrializados. La Revolución Industrial fue el catalizador de la primera normativa laboral, dado el aumento significativo de accidentes laborales y enfermedades profesionales que afectaban a los trabajadores en condiciones de trabajo peligrosas. Este contexto histórico condujo al desarrollo de leyes para regular las condiciones laborales, enfocadas en la reducción de los riesgos laborales y en la protección del trabajador.

Uno de los hitos más importantes a nivel global fue la creación de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en 1919, que promovió la adopción de medidas internacionales para garantizar condiciones seguras en el trabajo. En 1950, la OIT y la Organización Mundial de la Salud (OMS) definieron la Salud Ocupacional como "el logro del más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones". A partir de este momento, la salud y seguridad en el trabajo comenzaron a considerarse una prioridad en muchas legislaciones internacionales.

En Colombia, la evolución de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) tuvo un gran avance con la promulgación de la Ley 9 de 1979, conocida como el Código Sanitario Nacional, que estableció los lineamientos iniciales sobre salud ocupacional. Posteriormente, la Ley 1562 de 2012 amplió el concepto de salud ocupacional hacia el de seguridad y salud en el trabajo, alineándose con las normativas internacionales. Esta ley introdujo cambios en la estructura de la gestión de riesgos laborales y estableció la obligatoriedad de implementar el SG-SST en todas las empresas del país.

El Decreto 1072 de 2015 consolidó el SG-SST como una exigencia normativa, estableciendo que todas las empresas, independientemente de su tamaño o sector, debían adoptar un sistema de gestión que integrara la prevención de riesgos laborales como parte esencial de su funcionamiento. Este decreto incluyó disposiciones sobre la identificación de peligros, la evaluación de riesgos, y la implementación de medidas preventivas en el lugar de trabajo. A pesar de los avances normativos, uno de los problemas identificados es que muchas empresas han adoptado el SG-SST como una medida de cumplimiento formal y documental, sin un enfoque real en la reducción efectiva de riesgos laborales.

En la actualidad, Colombia enfrenta importantes desafíos en la implementación del SG-SST. A pesar de que el marco legal exige su adopción, una gran parte de las pequeñas empresas aún no implementan este sistema de manera efectiva. Según datos de FASECOLDA (2022), en el año 2022 se registraron más de 550,000 accidentes laborales, lo que demuestra que, aunque la normativa está en vigor, los riesgos laborales siguen siendo un problema relevante. En este contexto, la necesidad de líderes de seguridad y salud en el trabajo con competencias específicas para la gestión de riesgos se ha vuelto crucial.

El Marco Histórico del SG-SST refleja cómo ha evolucionado el concepto de la seguridad laboral desde un enfoque centrado en la mera regulación hasta un modelo de gestión integral. En la etapa actual, se destaca el reto de mejorar la formación y competencias de los profesionales que lideran estos sistemas, para que puedan convertir la normativa en una herramienta eficaz de prevención y protección, particularmente en las pequeñas empresas, que constituyen la mayoría del tejido empresarial en Colombia. La presente investigación se enmarca en este contexto histórico y actual, contribuyendo al desarrollo de un modelo de competencias laborales que responda a las demandas actuales del SG-SST en el país.

2.5. Marco Legal y Normativo

El marco legal en Colombia de la seguridad y salud en el trabajo está conformado por una serie de leyes, decretos, normas y resoluciones que buscan garantizar la protección de los trabajadores frente a los riesgos asociados a su actividad laboral. Se basa en el principio de prevención, que establece que es necesario prevenir los riesgos antes de que ocurran, en lugar de esperar a que ocurran y luego tratar de remediarlos.

También se basa en el principio de participación, que establece que los trabajadores deben participar en la identificación, evaluación y control de los riesgos en el lugar de trabajo. Está conformado por las siguientes leyes, decretos, normas y resoluciones: Siendo los principales los siguientes:

- Ley 1562 de 2012: Esta ley establece el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que es un conjunto de elementos que permiten a las empresas identificar, evaluar y controlar los riesgos asociados a su actividad laboral.
- Decreto 1072 de 2015: Este decreto reglamenta la Ley 1562 de 2012.
- Resolución 1111 de 2017: Esta resolución establece los requisitos para la implementación del SG-SST.
- Resolución 2013 de 2017: Esta resolución establece los requisitos para la conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST).

El marco legal en Colombia de la seguridad y salud en el trabajo es un instrumento importante para garantizar la protección de los trabajadores frente a los riesgos asociados a su actividad laboral. Este es un instrumento importante para la construcción de una sociedad más justa e igualitaria. El marco legal ayuda a garantizar que todos los trabajadores, independientemente de su condición social o económica, tengan derecho a un trabajo seguro y saludable.

Capítulo 3. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación

El Capítulo 3 de esta investigación aborda los fundamentos metodológicos empleados para operacionalizar las variables, desarrollar la matriz de consistencia científica metodológica y obtener resultados concluyentes sobre las competencias laborales en seguridad y salud en el trabajo (SST) en pequeñas empresas de Colombia.

El estudio se centra en cómo estas competencias impactan la efectividad del liderazgo en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que es obligatorio por normativa según el Decreto 1072 de 2015.

Para lograr este objetivo, se llevó a cabo una revisión bibliográfica exhaustiva sobre el estado del arte en competencias laborales en SST, complementada con la aplicación de encuestas a los encargados de SST en empresas pequeñas. La metodología empleada combina un enfoque cualitativo y cuantitativo, lo que permite una visión integral de las competencias necesarias para liderar eficazmente el SG-SST. El desarrollo de una matriz de consistencia fue fundamental para alinear las variables, hipótesis y objetivos de la investigación, garantizando la coherencia en la recolección y análisis de datos.

La variable independiente de este estudio es el nivel de competencias laborales de los encargados de SST, mientras que la variable dependiente es la efectividad del liderazgo en la implementación del SG-SST. Los resultados de la investigación pretenden proporcionar un marco para desarrollar programas de capacitación que permitan a los líderes de SST adquirir las competencias necesarias para reducir de manera efectiva los riesgos laborales en sus empresas

3.1. Operacionalización de variables y elaboración de matriz de consistencia científica metodológica

La operacionalización de las variables se realizará a partir de una revisión bibliográfica exhaustiva sobre las competencias laborales en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), complementada con una encuesta aplicada a los encargados de SST en pequeñas empresas en Colombia. La encuesta medirá la posesión de competencias laborales y su impacto en la reducción de los riesgos laborales que afectan a los trabajadores. Esta investigación se enfoca en cómo el desarrollo de competencias adecuadas en los líderes de SST puede contribuir a disminuir la exposición a dichos riesgos.

El propósito final es proponer un modelo que fortalezca las competencias laborales de los encargados de SST, permitiendo una gestión más efectiva de los riesgos laborales y, por ende, una reducción significativa de los accidentes y enfermedades ocupacionales.

- **Variable independiente:** Competencias laborales de los encargados de seguridad y salud en el trabajo (SST) en empresas pequeñas con sede en Colombia.

- **Variable dependiente: Reducción de los riesgos laborales** presentes en los trabajadores de empresas pequeñas con sede en Colombia.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

1.

MATRIZ DE CONSISTENCIA						
Título: Modelo de competencias laborales para liderar exitosamente seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) para empresas pequeñas con sede en Colombia que logre disminuir los riesgos laborales presentes en los trabajadores.						
Pregunta de investigación	Hipótesis	Objetivo general	Objetivos específicos	Variables estudiadas	Dimensiones	Indicadores
¿Qué competencias laborales lideran exitosamente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), para disminuir los riesgos laborales presentes en los trabajadores en empresas pequeñas con sede en Colombia, 2020- 2023?	Si se diseña un modelo de competencias laborales que lidere exitosamente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) entonces se pueden disminuir los riesgos laborales presentes en los trabajadores en empresas pequeñas con sede en Colombia, 2020 - 2023.	Diseñar un modelo de competencias laborales que lidere exitosamente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) para disminuir los riesgos laborales presentes en los trabajadores en empresas pequeñas con sede en Colombia, 2020 y 2023.	Determinar los referentes teóricos conceptuales a través de la revisión bibliográfica con el propósito de adquirir conocimiento acerca de los antecedentes, enfoques, modelos y teorías relativos a las competencias laborales en el ámbito de la seguridad y salud en	Competencias laborales en SST	Antecedentes, enfoques, modelos y teorías sobre competencias laborales en SST.	Número de teorías, modelos y enfoques identificados en la literatura.
				Bases de datos y fuentes bibliográficas	Identificación de las bases de datos y fuentes utilizadas.	Fuentes bibliográficas: Número y calidad de bases de datos y fuentes bibliográficas identificadas y utilizadas en la revisión. Esto reflejará la exhaustividad y rigurosidad del trabajo de búsqueda y selección de la literatura relevante.
				Evaluación de competencias laborales	Métodos y herramientas utilizadas para evaluar las competencias laborales en SST.	Métodos y herramientas de evaluación de competencias laborales: Identificación y descripción de los métodos y herramientas utilizados para evaluar las competencias laborales en SST. Puede incluir un análisis de la validez y fiabilidad de las herramientas mencionadas.

			el trabajo en varios países de América Latina			
		Describir minuciosamente los acontecimientos críticos, así como las responsabilidades, funciones y deberes inherentes al liderazgo del proceso de seguridad y salud en el trabajo, tanto en la práctica empresarial real como los derivados de los requisitos normativos vigentes en el país para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		Eventos críticos	Identificación de eventos críticos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.	Número de eventos críticos identificados: Contar la cantidad de eventos críticos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo que se han identificado durante la investigación.
				Responsabilidad es de los líderes de SST	Funciones y tareas del líder de SST para la gestión de riesgos laborales, y su relación con el cumplimiento normativo	Identificación de funciones clave en la gestión del SG-SST, cumplimiento normativo, y efectividad en emergencias.
				Competencias laborales y Reducción de riesgos laborales	Relación entre competencias laborales y la reducción de riesgos laborales en pequeñas empresas	Impacto del modelo en la reducción de los riesgos laborales medido por la tasa de incidentes y accidentes
				Modelo de estructura	Estructura del modelo de competencias: jerarquía, categorías o niveles de competencias necesarias para el liderazgo efectivo del SGSST. Descripción y definición de cada competencia incluida en el modelo.	Descripción y definición de competencias: Evaluar la claridad y precisión en la descripción y definición de cada competencia incluida en el modelo propuesto.
		Elaborar un modelo estructural de competencias laborales destinadas a los responsables de seguridad y salud en el trabajo, con el fin de liderar eficazmente el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en pequeñas empresas colombianas. Este modelo tiene como objetivo principal la reducción de los riesgos				

			laborales que afectan a los trabajadores.			
--	--	--	---	--	--	--

3.2. Diseño metodológico

Tal como se mencionó previamente, este proyecto se fundamenta en una investigación rigurosa, lo que le otorga su importancia, ya que se basa en la realidad y la experiencia de una muestra representativa.

En términos metodológicos, el estudio se adhirió al ciclo hermenéutico, un enfoque utilizado en investigaciones previas como la de Calderón-Hernández y Naranjo-Valencia (2004), y empleó la metodología de análisis funcional para la definición de competencias

3.2.1. Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis

El método que se utilizó fue inductivo, es un método de investigación que se basa en la observación de los datos para generar hipótesis. En el caso de tu tesis doctoral, esto significaría que observarías los datos para generar hipótesis sobre las competencias laborales de los encargados de seguridad y salud en el trabajo (SST) en empresas pequeñas con sede en Colombia.

El tipo de investigación fue mixto, tal y como lo han descrito varios autores (Hernández, 2010, Calderón, 2005; Dávila, 1995; Conde, 1995, entre otros), existen dos enfoques de investigación: Cualitativo y cuantitativo, cada uno de ellos implica un proceso sistemático y riguroso que asegura el cumplimiento de los criterios de validez y confiabilidad del proceso investigativo.

Aunque presenten diferencias en sus herramientas- por ejemplo en el cuantitativo enfocarse por los datos y probar hipótesis y en el cualitativo escuchar la realidad en su sentido más figurado a partir de la etnografía de los mismos, (Hernández, 2003)- es claro señalar que indistintamente del método por el que se opte, si el proceso de investigación se realiza con rigor científico sus hallazgos podrán aportar a la mejora de las condiciones de vida de los seres humanos y su entorno y las respuestas a las preguntas objeto de investigación.

Por otra parte, no es que alguno de los enfoques sea mejor que otro, más bien es que de acuerdo al fenómeno y objeto de investigación y a los alcances y objetivos de la investigación, un método puede ser más o menos conveniente que el otro.

La existencia de dos paradigmas de investigación diferentes, no implica una yuxtaposición o exclusión entre ellos. No hay uno mejor que el otro.

La clave está en que el investigador sepa tomar partido de acuerdo a sus preguntas y objetivo de investigación. El enfoque cuantitativo es útil cuando se quiere medir la magnitud de un fenómeno, el método cualitativo lo es cuando se quiere interpretar cómo y por qué sucede dicho fenómeno; permite, además, un mayor acercamiento al fenómeno desde la perspectiva de los significados que los propios actores dan al proceso en que están inmersos. (García; 2009).

3.2.2. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos

En este estudio se siguieron estos pasos que aseguraron la rigurosidad del estudio.

Se llevó a cabo una minuciosa revisión bibliográfica utilizando diversas bases de datos, como Scopus, Sciencedirect, Scielo, Dialnet plus, EBSCO Host y Google académico. Esta revisión permitió adquirir un conocimiento profundo sobre los antecedentes, enfoques, modelos y teorías relacionadas con las competencias laborales.

También se tomaron en consideración las directrices publicadas por organismos internacionales como el Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (CINTERFOR) y la Organización Internacional de la Salud (OMS).

Se exploraron las directrices establecidas por los Centros de Normalización de diversos países, entre ellos Perú, México, Brasil, Cuba, Ecuador, Argentina, España, Estados Unidos y Colombia. También se investigaron proyectos relacionados con competencias laborales, como TUNING versión Latinoamérica, CONOCER en México, CHEERS en Europa, y ALFA PROFLEX y 6x4 UEALC, los cuales proporcionaron valiosas experiencias tanto de América Latina como de la Unión Europea.

Todo este proceso de revisión bibliográfica tenía como objetivo principal identificar las competencias que han sido definidas para diversas profesiones en otros países. Por último, se llevó a cabo un análisis de los sistemas de gestión de calidad y el ciclo de proceso propuestos por la Occupational Health and Safety Assessment Series (OSHAS), así como la legislación

colombiana, con el fin de identificar los roles y responsabilidades que deben ser asumidos en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo.

Se identificaron experiencias relacionadas con la implementación de modelos o propuestas de competencias laborales, tanto a nivel latinoamericano como colombiano. Sin embargo, se observó que, a pesar de la abundante información disponible sobre la definición de competencias, son limitados los estudios que aborden la eficacia de esta disciplina en la práctica. En el país se encuentran formulaciones para otras áreas del saber cómo: Medicina, Nutrición y Enfermería.

El proceso de investigación en seguridad y salud en el trabajo se dividió en varias etapas fundamentales. En un primer momento, se realizaron revisiones de títulos técnicos publicados por el Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA, los cuales se centraban en la ejecución de ciertas actividades relacionadas con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Además, se realizó una búsqueda exhaustiva en Latinoamérica, encontrando siete estudios relevantes, cinco en España y uno en Australia, que proporcionaron información valiosa sobre el tema.

Para comprender la realidad de manera más profunda, se llevaron a cabo entrevistas con nueve profesionales que actualmente desempeñan roles de coordinadores de seguridad y salud en el trabajo. Estas entrevistas se centraron en los eventos críticos que enfrentan en su labor y en cómo los han abordado, lo que permitió una mejor comprensión de las responsabilidades y roles de estos profesionales.

La fase de interpretación de la realidad constó de dos etapas. En la primera etapa, se elaboró una estructura preliminar de competencias que luego fue sometida a la revisión de un panel de expertos. En la segunda etapa, se finalizó la construcción de las competencias laborales para los coordinadores de seguridad y salud en el trabajo.

En lugar de describir las competencias por separado en términos de conocimientos, habilidades y actitudes personales, se optó por utilizar una metodología que seguía el enfoque de Verbo + Objeto + Condición, siguiendo la propuesta de Tobón (2007) y otros autores.

La validación de las competencias construidas se realizó mediante dos encuestas. La primera encuesta se aplicó a una muestra de 615 líderes de seguridad y salud en el trabajo, mientras que la

segunda se dirigió a 675 profesionales del sector. Estas muestras se seleccionaron de manera intencionada, incluyendo a personas que habían completado programas de educación en salud ocupacional y tenían experiencia práctica en el campo.

Finalmente, se llevó a cabo la reelaboración del informe final y se procedió a su preparación y publicación.

3.2.3. Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos

Los instrumentos de recolección de información fueron: entrevistas a profundidad, grupos focales y aplicación de cuestionarios con preguntas abiertas y cerradas. Las categorías que se observaron con los instrumentos fueron:

Contexto de la gestión de los riesgos de la empresa

- Principales riesgos laborales presentes
- Partes interesadas en la gestión de los riesgos
- Controles de seguridad implementados

Implementación del SG-SST

- Condiciones de la implementación del SGSST
- Nivel de implementación del SGSST
- Participación de los trabajadores

Resultados de la implementación del SG-SST

- Impactos generados en la empresa a partir de la gestión de los riesgos laborales
- Nivel de cumplimiento de la normatividad de seguridad y salud en el trabajo.
- Porcentaje de reducción de los accidentes de trabajo y ausentismos por causa del trabajo
- Percepción sobre la consciencia organizacional de seguridad en la empresa

Indicadores utilizados para mirar la efectividad del SG-SST

- Lecciones aprendidas sobre la gestión de los riesgos laborales
- Prácticas exitosas relacionadas con la disminución de los riesgos laborales

- Estrategias de satisfacción laboral implementadas con mayor éxito
- Aspectos a mejorar en las estrategias implementadas

Se siguió el siguiente proceso para la elaboración, ajuste y aprobación final de los instrumentos. Inicialmente fueron construidos por el investigador, a partir de la matriz de congruencia y estado del arte elaborada para el proyecto, luego fue sometida a revisión de un experto, se contó con la revisión y aval del doctor Cesar Herrera, quien es un profesional con amplia experiencia en sistemas de gestión en salud y seguridad en el trabajo, ambiente y RSE.

Tiene un doctorado en gestión de la tecnología y la innovación, un magíster en gestión integrada en prevención calidad y medio ambiente, una especialización en salud ocupacional e ingeniería industrial. También es instructor de trabajo en alturas y tiene un diplomado en ingeniería geotécnica avanzada. Es profesor universitario y conferencista internacional en temas de seguridad y salud en el trabajo, además de que ha dedicado sus últimos 20 años a laborar en reconocidas empresas multinacionales liderando estos temas. Es decir, cuenta con la idoneidad para la revisión y ajuste del instrumento de esta tesis doctoral. (Anexo su hoja de vida)

Finalmente, fueron sometidos a prueba piloto y a partir de los resultados, ajustados y aprobados finalmente.

Se anexan los instrumentos que se construyeron para este estudio, los cuales fueron validados por experto y sometidos a prueba piloto con cinco entrevistas con profesionales de seguridad y salud en el trabajo de empresas parecidas a la muestra, este ejercicio permitió descubrir algunos aspectos que pueden ser dificultades para la recolección de la información que se desea obtener.

Hubo consenso entre los profesionales que participaron de la prueba piloto que el instrumento de entrevista es muy extenso, incluye muchas preguntas y eso hace que se requiera casi 2 horas para su respuesta, lo que genera cansancio en los entrevistados y poca oportunidad para que se resuelva satisfactoriamente.

También se identificó que algunas preguntas, podrían recabar mejor información si en vez de resolverse en la entrevista se hiciera en una visita presencial donde se observe el proceso de gestión de los riesgos de la empresa.

3.2.4. Determinación de la muestra y su criterio de selección

El estado del arte realizado permitió encontrar que las investigaciones que han abordado objetivos similares al que se persiguen con esta tesis doctoral han preferido los métodos de investigación cualitativa, que al igual que esta reconoce la importancia del relato, las percepciones e ideas de las muestras que se convoquen para el estudio. Siendo coherentes con este tipo de investigación, el tamaño de la muestra no respondió a justificaciones matemáticas o estadísticas, pues se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia o intencionado, correspondiente a empresas pequeñas que hayan implementado el SG-SST y logrado reducir sus indicadores de accidentalidad, ausentismo y mejorar la gestión de los riesgos laborales de sus empleados.

Se definió como pequeña empresa aquella que cumplía con los siguientes criterios: contar con una plantilla de personal que variaba entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores, y activos totales que se encontraban en un rango de valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes, de acuerdo con la definición establecida por el Gobierno de Colombia.

El total de empresas que se contactaron fue de siete organizaciones, su selección fue de forma intencional y que son conocidas por el Investigador de este estudio pues las ha asesorado en el diseño e implementación de este sistema y por tanto se cuenta con información de estas organizaciones.

Las razones por las cuales se seleccionó un muestreo no probabilístico por conveniencia o intencionado derivan del objetivo de la tesis, el cual no pretende generalizar resultados para todas las pequeñas empresas de Colombia, ya que la gestión de los riesgos y su efectividad obedece a innumerables causas y no es objeto de este proyecto generar un modelo único para su implementación.

Así mismo, por la facilidad de acceso a las siete empresas que se convocaron pues son conocidas desde hace varios años por el investigador del estudio, quien ha actuado como su asesor o consultor en estos temas y dispone de la cercanía e información suficiente para profundizar en las categorías propias del estudio.

La muestra de empresas que se seleccionó fue próxima al entorno del investigador, y ello facilitó el acceso a información tan confidencial que en otros escenarios hubiese dificultades para llegar a ella.

Características de la muestra

En la primera encuesta se tuvo una participación de 615 personas entre las cuales el 37.7% eran hombres (232n) y el 62.3% mujeres (383n); de 120 municipios en 24 departamentos del país, cuya proporción fue 44.7% (275n) de Antioquia, 16.7% de Cundinamarca (103n), 7.6% de Valle (47n), 7.15% de Atlántico (44n), 4.3% de Santander (26n) y otros 19.55% (120n), que laboraban en los siguientes sectores económicos: Servicios 22% (135n), Construcción 20.5% (126n), Metalmecánico 16.2% (100n), Salud 8% (49n) y Agropecuario 6% (36n) y otros sectores 27.3% (169n).

En la primera encuesta, participaron un total de 615 personas, de las cuales el 37.7% eran hombres (232 personas) y el 62.3% eran mujeres (383 personas). Estas personas provenían de 120 municipios en 24 departamentos de Colombia, y su distribución por departamentos fue la siguiente: Antioquia (44.7%), Cundinamarca (16.7%), Valle (7.6%), Atlántico (7.15%), Santander (4.3%), y otros departamentos (19.55%).

En cuanto a los sectores económicos en los que trabajaban, se distribuyeron de la siguiente manera: Servicios (22%), Construcción (20.5%), Metalmecánico (16.2%), Salud (8%), Agropecuario (6%), y otros sectores (27.3%).

En relación con la experiencia laboral en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), se observaron los siguientes datos: menos de un año (9.3%), entre 1 y 3 años (46.1%), entre 4 y 6 años (22.7%), entre 7 y 10 años (12.2%), y más de 10 años (9.7%).

En cuanto al nivel de formación, el 14% tenía educación de bachiller y técnico, el 35.6% eran tecnólogos, el 27.2% tenían estudios de pregrado y el 23.2% tenían posgrado, todos relacionados con salud ocupacional.

En cuanto al tamaño de las empresas donde trabajaban, el 35.93% se encontraban en empresas grandes, el 28.78% en empresas medianas, el 25.53% en empresas pequeñas, el 8.13% en microempresas, y un 1.63% no especificó el tamaño de la empresa.

En la segunda encuesta participaron 675 gestores de SST. La distribución de géneros se mantuvo similar, pero se amplió la representación a 32 departamentos, siendo los más destacados Antioquia (44%), Cundinamarca (14%), Valle (8.4%), Santander (4.5%), Atlántico (4.5%), Tolima (3.5%), Nariño (3.5%), y Risaralda (3.5%).

Todos los participantes de esta encuesta tenían estudios relacionados con salud ocupacional, distribuyéndose de la siguiente manera: tecnólogos (34%), profesionales (28.4%), técnicos (14.7%), especialistas (16.37%), y otros (6.53%), que incluyen magister o bachilleres con énfasis en salud ocupacional.

3.2.5. Trabajo de campo (o Presentación de evidencias, si corresponde)

El trabajo de campo de esta investigación se realizó en siete empresas pequeñas de Colombia que habían implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y logrado reducir sus indicadores de accidentalidad, ausentismo y mejorar la gestión de los riesgos laborales de sus empleados.

El investigador seleccionó las empresas intencionalmente, es decir, eligió las que conocía bien por su trabajo como asesor o consultor en estos temas. Esta selección se hizo por dos razones: primero, porque el objetivo de la investigación no era generalizar los resultados a todas las pequeñas empresas de Colombia, sino obtener una comprensión profunda de cómo el SG-SST funciona en la práctica.

En segundo lugar, la selección intencional permitió al investigador acceder a información confidencial que no hubiera sido posible obtener de una muestra aleatoria de empresas.

El trabajo de campo se realizó mediante una combinación de métodos, incluyendo entrevistas a profundidad con responsables de seguridad y salud en el trabajo, grupos focales y cuestionarios con preguntas abiertas y cerradas. Los temas que se abordaron en las entrevistas y los grupos focales incluyeron el contexto de la gestión de riesgos de la empresa, la implementación del

SG-SST, los resultados de la implementación del SG-SST, las lecciones aprendidas y las prácticas exitosas relacionadas con la disminución de los riesgos laborales.

Los cuestionarios fueron utilizados para recopilar información cuantitativa sobre la gestión de riesgos en las empresas. Los datos del trabajo de campo se analizaron utilizando un enfoque cualitativo. El análisis se centró en identificar los temas recurrentes en los datos y en desarrollar una comprensión holística del funcionamiento del SG-SST en las empresas estudiadas.

3.2.6. Aplicación de los instrumentos

Se emplearon tres instrumentos de investigación: una encuesta en formato web autoadministrada, entrevistas en profundidad y grupos focales. Estos instrumentos se desarrollaron a partir de una revisión teórica y se sometieron a validación por parte de expertos, así como a una prueba piloto.

En la primera encuesta, se recibieron 615 respuestas, lo que representa un 9.8% de tasa de respuesta. Los participantes que completaron la encuesta recibirán un resumen digital de los resultados como contraprestación por su participación.

Para complementar y expandir los hallazgos, se llevó a cabo una segunda encuesta que constaba de tres preguntas. Esta encuesta indagaba sobre las competencias genéricas establecidas para América Latina por el proyecto Tuning en 2007, así como sobre los niveles de frustración y las razones que los profesionales experimentan al desempeñar el rol de líderes en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). En esta segunda encuesta, se recibieron 675 respuestas, equivalente al 10.8% de retorno. Los datos recopilados se procesaron y se incorporaron en los resultados.

Además de las encuestas, se llevó a cabo un grupo focal con profesionales como parte del proceso de investigación.

3.2.7. Procesamiento de la información

Después de recopilar la información, esta fue sometida a un proceso de codificación y categorización. Luego, se procedió a crear mapas individuales y grupales de estas categorías, lo que permitió obtener una visión global de los datos.

Para el análisis de los datos cuantitativos, se emplearon herramientas informáticas como Microsoft Office Excel 2010 y 2013, así como el software estadístico SPSS versión 22.

En cuanto al análisis cualitativo, las entrevistas fueron procesadas y codificadas utilizando el software Atlas.ti versión 6.0. Para este análisis, se aplicó la técnica de análisis del discurso, lo que permitió una comprensión más profunda de los datos cualitativos.

3.3. Análisis de los resultados en los datos obtenidos

A continuación, se presenta el análisis general de los resultados obtenidos en el estudio, teniendo presente que, en el siguiente apartado, se dará explicación detallada que responde al análisis de resultados e interpretación de toda la información del estudio.

Objetivo 1: Realizar una exhaustiva revisión bibliográfica para conocer los antecedentes, enfoques, modelos y teorías sobre las competencias laborales en el campo de la seguridad y salud en el trabajo en distintos países de América Latina.

Además de la revisión bibliográfica, se realizaron consultas en diversas fuentes de información, que incluyeron bases de datos académicas como Scielo, Dialnet plus, Scopus, Sciencedirect, Google Académico y EBSCO Host.

También se examinaron las directrices emitidas por organismos internacionales relevantes en el campo de la seguridad y salud en el trabajo, como el Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (CINTERFOR) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Además, se analizaron las regulaciones y normativas específicas de Colombia relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo.

En términos generales, se identificó que las competencias laborales en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo han sido definidas de diversas maneras debido a los diferentes enfoques y modelos utilizados. Sin embargo, se puede afirmar que estas competencias se refieren a las capacidades necesarias para que las personas puedan desempeñarse de manera efectiva en el campo de la seguridad y salud en el trabajo.

Estas competencias laborales abarcan tres componentes principales: conocimientos, habilidades y actitudes. Los conocimientos son fundamentales para comprender los riesgos laborales y tomar decisiones informadas en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo. Las habilidades se relacionan con la capacidad para llevar a cabo acciones concretas, como el uso adecuado de equipos de seguridad o la aplicación de procedimientos de seguridad.

Las actitudes se refieren a las disposiciones mentales y emocionales que influyen en la forma en que las personas se comportan en relación con la seguridad, como la preocupación por la seguridad en el trabajo o el compromiso con la prevención de accidentes.

Objetivo 2: Detallar los eventos críticos, responsabilidades, funciones y obligaciones que son propias del liderazgo del proceso de seguridad y salud en el trabajo tanto en el ejercicio real de las empresas como las que se desprenden de los requerimientos normativos establecidos en el país para la implementación del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, a fin de determinar los roles y responsabilidades propias de este cargo.

El liderazgo del proceso de seguridad y salud en el trabajo es un rol clave en las empresas. El responsable de seguridad y salud en el trabajo es el encargado de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.

Las responsabilidades del responsable de seguridad y salud en el trabajo incluyen:

- Identificar los riesgos laborales presentes en la empresa.
- Evaluar los riesgos laborales.
- Implementar medidas de control de los riesgos laborales.
- Informar a los trabajadores sobre los riesgos laborales y las medidas de control.
- Supervisar el cumplimiento de las medidas de control de los riesgos laborales.
- Investigar los accidentes laborales.
- Proponer medidas para prevenir los accidentes laborales.

El responsable de seguridad y salud en el trabajo debe contar con las competencias necesarias para desempeñar su función. Estas competencias incluyen conocimientos, habilidades y actitudes. Los conocimientos necesarios incluyen conocimientos sobre los riesgos laborales, sobre las medidas de control de los riesgos laborales y sobre la legislación en materia de seguridad y salud en el trabajo.

En resumen, las competencias laborales en seguridad y salud en el trabajo se componen de tres elementos fundamentales: conocimientos, habilidades y actitudes. Los conocimientos proporcionan la base para comprender los riesgos laborales y tomar decisiones informadas en este campo. Las habilidades engloban la capacidad de identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales, así como la capacidad de informar y supervisar las medidas de control.

Las actitudes juegan un papel esencial, incluyendo la preocupación por la seguridad y salud de los trabajadores, un fuerte compromiso con la prevención de accidentes y la capacidad de trabajar de manera colaborativa en equipos. Estas competencias son esenciales para que los profesionales de seguridad y salud en el trabajo puedan desempeñar eficazmente su papel en la protección de los trabajadores y la prevención de riesgos laborales.

Objetivo 3: Construir un modelo de estructura de competencias laborales de los encargados de seguridad y salud en el trabajo para liderar exitosamente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) en empresas pequeñas con sede en Colombia para que logre disminuir los riesgos laborales presentes en los trabajadores.

Se propuso un modelo de estructura de competencias laborales para los encargados de seguridad y salud en el trabajo. El modelo se basa en los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para desempeñar la función de responsable de seguridad y salud en el trabajo.

El modelo de estructura de competencias laborales incluye las siguientes competencias:

- Conocimientos sobre los riesgos laborales.
- Habilidades para identificar los riesgos laborales.
- Habilidades para evaluar los riesgos laborales.

- Habilidades para implementar medidas de control de los riesgos laborales.
- Habilidades para informar a los trabajadores sobre los riesgos laborales.
- Habilidades para supervisar el cumplimiento de las medidas de control de los riesgos laborales.
- Habilidades para investigar los accidentes laborales.
- Habilidades para proponer medidas para prevenir los accidentes laborales.
- Preocupación por la seguridad y salud de los trabajadores.
- Compromiso con la prevención de accidentes.
- Capacidad para trabajar en equipo.

El modelo de estructura de competencias laborales se puede utilizar para evaluar las competencias de los encargados de seguridad y salud en el trabajo. El modelo también se puede utilizar para desarrollar programas de formación para los encargados de seguridad y salud en el trabajo.

3.4. Redacción de resultados y discusión

A continuación, se presenta un detallado informe del resultado de cada uno de los objetivos propuestos en este estudio.

El objetivo específico 1 de la tesis doctoral consistía en realizar una exhaustiva revisión bibliográfica para conocer los antecedentes, enfoques, modelos y teorías sobre las competencias laborales en el campo de la seguridad y salud en el trabajo en distintos países de América Latina.

Los hallazgos del estudio proporcionaron una visión detallada y comprensiva sobre el concepto de competencia laboral en el contexto de la seguridad y salud en el trabajo en América Latina.

A lo largo de la historia, el concepto de competencia laboral ha experimentado diversas transformaciones y adaptaciones. Sus orígenes etimológicos, tanto en el griego como en el latín, lo relacionan con la cualidad de ser competente o idóneo, así como con la pericia, aptitud o idoneidad para realizar una tarea específica o intervenir en un asunto determinado.

En el ámbito educativo, el concepto de competencia laboral comenzó a cobrar relevancia en 1906, cuando la Universidad de Cincinnati en Ohio estableció acuerdos con empresas para que sus estudiantes pudieran adquirir experiencia práctica en sus campos de conocimiento.

Es importante destacar que, a lo largo de su evolución, el concepto de competencia laboral ha adquirido diversos sinónimos y ha sido interpretado de múltiples maneras. Esta diversidad semántica ha contribuido a que exista una comprensión variada de lo que implica ser competente en el ámbito laboral.

Durante las décadas de los años 70' y 90', América Latina experimentó un gran desarrollo en el campo de las competencias laborales, impulsado por diversas reformas educativas que buscaban generar mayores habilidades en los graduados. Paralelamente, surgieron organismos de normalización y certificación que adoptaron aspectos del enfoque de las competencias y promovieron su desarrollo en las empresas.

En varios países latinoamericanos, se crearon institutos y organismos de normalización y certificación de competencias laborales, como ICONTEC en Colombia, INN en Chile, INDECOPI en Perú, IBNORCA en Bolivia, e IMNC en México.

El estudio también identificó diferentes enfoques de competencias laborales presentes en la literatura, incluyendo el funcionalista, el conductual-organizacional, el constructivista y el socioformativo. Cada enfoque resalta distintos aspectos en la comprensión y desarrollo de las competencias laborales. Además, se clasificaron los tipos de competencias laborales en tres categorías: básicas, genéricas y específicas o técnicas, cada una con su relevancia en diferentes campos profesionales.

Asimismo, se encontraron diversas definiciones de competencias laborales proporcionadas por distintos autores, las cuales enfatizan diferentes elementos que componen una competencia. Algunas definiciones destacan la integración de conocimientos, habilidades y actitudes (saber, hacer y ser), mientras que otras hacen hincapié en la capacidad de desempeño efectivo y resolución de problemas.

En este contexto, se ha propuesto un innovador concepto denominado "Neocompetencia Laboral". Este nuevo enfoque considera esencial la combinación de competencias personales, que abarcan aspectos como el conocimiento, las habilidades, la actitud y la motivación, junto con competencias organizacionales, que incluyen el respaldo del equipo de trabajo, la claridad en los roles y el apoyo de la alta dirección.

Estos elementos se integran de manera sinérgica para alcanzar resultados superiores en el ámbito laboral.

La novedad de esta perspectiva radica en que amplía la noción de competencia laboral al reconocer que las condiciones que una empresa proporciona a sus trabajadores para llevar a cabo sus labores son parte integral de la competencia misma. Esto significa que la empresa debe ser considerada como un factor determinante en el desarrollo de la competencia laboral. Además, se enfatiza la importancia del equipo de trabajo en el respaldo y éxito de la implementación de medidas de seguridad laboral.

El análisis realizado por Vega-Monsalve en su investigación revela una escasez de estudios y documentos específicos sobre las competencias de los líderes de seguridad y salud en el trabajo, a pesar de que la salud ocupacional es un campo importante.

Hasta la fecha de su estudio en 2019, solo se encontraron tres investigaciones que se centran en estas competencias en Chile, España y Colombia, siendo esta última llevada a cabo por la propia autora del proyecto.

Es interesante destacar que la investigación en Chile priorizó competencias técnicas relacionadas con la gestión de servicios y programas de higiene ocupacional, la salud ocupacional y la

promoción de la salud, así como la evaluación y control de riesgos laborales. Sin embargo, no se hizo hincapié en competencias administrativas y de gestión estratégica, que son aspectos clave abordados en este proyecto.

A nivel internacional, proyectos como CHEERS, ALFA PROFLEX y 6x4 UEALC han documentado competencias genéricas en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo, pero no han profundizado en las competencias específicas requeridas por los líderes de SG-SST.

En resumen, la revisión bibliográfica permitió identificar y analizar los antecedentes, enfoques, modelos y teorías sobre las competencias laborales en el campo de la seguridad y salud en el trabajo en distintos países de América Latina, proporcionando una base sólida para el desarrollo de la tesis doctoral. Los hallazgos brindaron una comprensión profunda del concepto de competencia laboral y sus aplicaciones en el contexto de la seguridad y salud en el trabajo en la región.

El objetivo específico 2 de la tesis doctoral consistía en detallar los eventos críticos, responsabilidades, funciones y obligaciones propias del liderazgo del proceso de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) tanto en el ejercicio real de las empresas como las que se desprenden de los requerimientos normativos establecidos en el país para la implementación del SG-SST, a fin de determinar los roles y responsabilidades propias de este cargo.

Los hallazgos del estudio identificaron tres grandes ámbitos de actuación profesional dentro del liderazgo del proceso de seguridad y salud en el trabajo: el ámbito estratégico, el ámbito técnico y un ámbito combinado. Cada ámbito se refiere a diferentes enfoques y tareas del líder del SG-SST en las empresas.

El ámbito estratégico se enfoca en establecer el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) como un proceso que agrega valor al logro de los objetivos de la organización. Las actividades de este ámbito incluyen trabajar en colaboración con la alta dirección, supervisar y evaluar indicadores que midan el impacto en la seguridad laboral, y promover la creación de una cultura organizacional orientada hacia la seguridad y la protección personal, que como lo

plantea el doctor Álvaro Castro, (2023)¹ se refiere a la política de seguridad corporativa en términos generales, los valores, creencias y prácticas de una organización en relación a la seguridad y la salud laboral.

El ámbito técnico e intervencionista es aquel en el que el líder del SG-SST ejecuta el plan de acción y responde por las tareas cotidianas del sistema. Aquí se incluyen procesos de planeación, evaluación y toma de decisiones relacionadas con la operación del SG-SST.

El ámbito combinado, por su parte, converge entre los ámbitos estratégico y técnico, y se refiere a aquellos profesionales que desarrollan competencias en ambos enfoques. Este ámbito busca asegurar tanto el cumplimiento operativo de los componentes básicos del SG-SST como la demostración de su utilidad financiera, social y sostenible para la empresa.

En empresas con estructuras complejas o una gran cantidad de empleados, es común que la salud ocupacional adquiera un papel estratégico. En estos casos, el liderazgo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) puede dividirse en varios roles especializados. Sin embargo, en la mayoría de las empresas en Colombia, un solo profesional asume todas las responsabilidades relacionadas con el SG-SST.

A pesar de que los líderes del SG-SST expresan en las encuestas que consideran su papel más estratégico que técnico, en la práctica, el ámbito técnico suele ocupar la mayor parte de su tiempo y esfuerzo en Colombia.

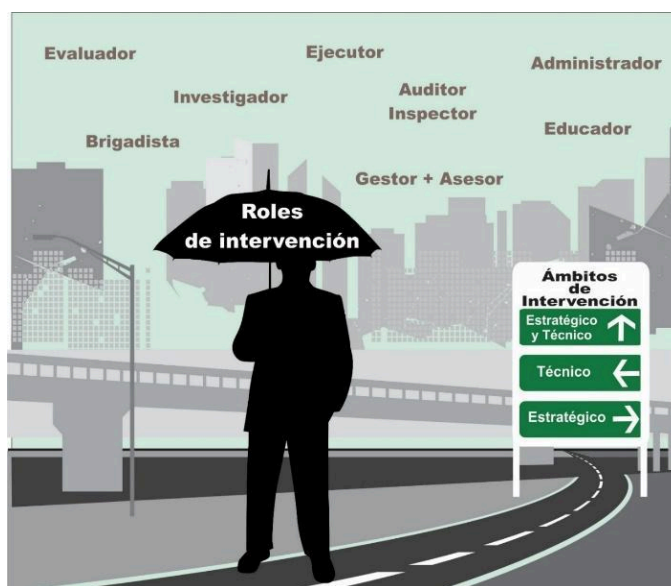
Esto se debe a la cantidad de tareas y operaciones que demanda este aspecto, lo que dificulta la implementación de estrategias y la capacidad de prever riesgos y evaluar la productividad y calidad de vida del personal de manera objetiva.

Dentro de los componentes básicos del SG-SST mencionados en la tabla, se identifican tres principales ámbitos de acción profesional: el estratégico, el técnico y una combinación de ambos. Estos ámbitos se utilizan según las necesidades y demandas específicas de la labor. Pueden

¹ Tomado de: <https://comunicandosalud.com/author/alvaro/>

considerarse como un conjunto de herramientas que se adaptan a las circunstancias del entorno organizacional, como se muestra en la ilustración a continuación.

Ilustración 8 Roles de profesionalización de SST



El ámbito estratégico se centra en posicionar el sistema ante la alta dirección como un proceso que agrega valor al cumplimiento de los objetivos organizacionales. Sus acciones se enfocan en gestionar con la alta dirección, monitorear y evaluar indicadores de impacto en la seguridad laboral, y crear una cultura de seguridad y protección personal.

Por otro lado, el ámbito técnico e intervencionista se encarga de ejecutar el plan de acción y gestionar las tareas cotidianas del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. En este contexto, se llevan a cabo procesos de planificación, evaluación y toma de decisiones relacionadas con la operación del Sistema.

En resumen, en el contexto colombiano, se requiere que los profesionales encargados de liderar la seguridad y salud en el trabajo desarrollen competencias tanto estratégicas como técnicas. Esto se debe a la configuración de las empresas en el país, donde un enfoque combinado es necesario

para asegurar tanto el cumplimiento operativo de los componentes básicos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo como la demostración de su utilidad financiera, social y sostenible en la gestión de la seguridad de los trabajadores.

En organizaciones de gran envergadura, con múltiples sedes, sectores económicos complejos o una gran cantidad de trabajadores, la salud ocupacional se convierte en un proceso estratégico que requiere la participación de varios coordinadores, cada uno especializado en un rol o actividad del Sistema.

Sin embargo, en la mayoría de las empresas colombianas, un solo profesional asume ambos roles y es responsable de todas las actividades relacionadas con el SG-SST. A pesar de estas diferencias en la distribución de funciones, al final, el objetivo es unificar esfuerzos para superar la visión de mero cumplimiento legal del SG-SST y convertirlo en un sistema que respalde el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

A pesar de que el ideal sería que los profesionales del área de seguridad y salud en el trabajo se dediquen principalmente a cuestiones estratégicas y a fomentar la salud ocupacional como parte de la cultura organizacional, la realidad en Colombia muestra una tendencia diferente. Este estudio revela que, en la mayoría de los casos, los líderes de seguridad y salud en el trabajo en el país se centran más en el ámbito técnico de sus responsabilidades. Este ámbito se enfoca en las tareas diarias, la gestión de riesgos inmediatos y la implementación de medidas correctivas y preventivas.

Esta concentración en el ámbito técnico a menudo dificulta que estos profesionales tengan un impacto estratégico y que puedan anticipar y abordar de manera proactiva los riesgos laborales. Además, les resulta complicado evaluar de manera objetiva la productividad y la calidad de vida de los trabajadores.

A pesar de que una parte significativa de los encuestados afirmó considerarse estratégico en su rol, cuando se profundiza en sus actividades y en su comprensión del término "estratégico", se revela una brecha entre la percepción y la realidad. En términos generales, parece haber una falta de comprensión de lo que implica realmente ser estratégico en el contexto de la seguridad y salud en el trabajo.

Para que la salud ocupacional se convierta en un proceso estratégico para la empresa, es esencial que los líderes de seguridad y salud en el trabajo adopten un enfoque más amplio que vaya más allá de simplemente cumplir con los requisitos legales.

Esto implica fomentar una cultura de seguridad laboral que contribuya al logro de los objetivos productivos, financieros y de responsabilidad social de la empresa. Un enfoque estratégico debería generar beneficios tanto para los empleados, al permitirles encontrar significado y autorrealización en su trabajo, como para la empresa, al mejorar su productividad y competitividad a través de una fuerza laboral comprometida y saludable.

Para lograr esto, se requiere que los líderes de seguridad y salud en el trabajo desarrollen un pensamiento estratégico. Esto significa que deben ser proactivos, comprender la empresa en su conjunto y entender cómo el SG-SST puede contribuir a su éxito a largo plazo. Además, deben reconocer que el SG-SST va más allá de una serie de acciones documentadas y debe ser visto como un proceso integral que impacta positivamente en la empresa y en sus empleados.

Los resultados de las encuestas indican que el nivel de educación de los profesionales influye en su capacidad para adoptar un enfoque estratégico. Aquellos con niveles más altos de educación tienden a tener una mayor conciencia de la importancia de ser estratégicos en su rol. Por lo tanto, es crucial fomentar la formación y el desarrollo profesional de los líderes de seguridad y salud en el trabajo para promover un enfoque más estratégico en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en Colombia.

Tabla 3 Pensamiento estratégico de los líderes del SG-SST por nivel de educación

Ámbito de intervención profesional	Bachilleres y técnicos		Tecnólogos		Pregrado		Posgrado	
	%	n	%	n	%	n	%	n
Estratégico	27	23	43,4	95	44,64	75	48,2	69
Técnico	66	56	47,0	103	45,24	76	36,4	52
Técnico y estratégico	7	6	9,6	21	10,12	17	15,4	22
Total	100	85	100	219	100	168	100	143

Luego se realizó la siguiente pregunta: ¿Participa activamente en la toma de decisiones relacionadas con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de la empresa en la que trabaja? En este caso, se obtuvieron respuestas alentadoras, ya que solo el 20.13% (124n) indicó que no participa activamente en estas decisiones. Sin embargo, al profundizar más y preguntar si forman parte de algún órgano asesor o de decisión de la empresa, como comités directivos, juntas directivas o comités de proyectos, se reveló un panorama diferente.

Solo el 41.7% (257n) de los encuestados forma parte de estos órganos de decisión y dirección en sus empresas. Esto implica que casi el 60% de los líderes en seguridad y salud en el trabajo aún no tiene la oportunidad de influir en las decisiones estratégicas de sus organizaciones.

Si analizamos en conjunto estas respuestas, se hace evidente que, aunque los líderes encuestados creen estar tomando decisiones estratégicas, estas decisiones pueden estar relacionadas principalmente con asuntos operativos y técnicos del día a día, en lugar de con determinaciones que impacten en inversiones críticas, como la implementación de controles en la fuente, cambios de ingeniería, rediseño de procesos productivos o la definición de estándares y normas. Estas últimas son precisamente las que tienen un impacto más significativo en la prevención de accidentes y enfermedades laborales.

Los resultados obtenidos plantean una reflexión importante para aquellos que lideran el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Aunque es innegable que acciones como la entrega de elementos de protección personal, la organización de la Semana de la Salud, la garantía de exámenes médicos de ingreso y egreso, y la realización de jornadas de sensibilización y capacitación en autoprotección son cruciales, no deben ocupar la mayor parte de la jornada laboral de los líderes de SG-SST.

Siguiendo el principio de Juran o el principio de Pareto, se debe aspirar a que el 80% del tiempo de trabajo se dedique a actividades estratégicas que tengan un impacto significativo en la gestión de riesgos, mientras que solo el 20% se destine a asuntos operativos y técnicos del día a día. La efectividad de la gestión de riesgos laborales no se mide por indicadores de cumplimiento de tareas, como la cantidad de horas de capacitación al mes o la entrega de elementos de protección personal. Más bien, se evalúa a través de indicadores de impacto y la relación costo/efectividad.

Estos indicadores comprenden la reducción de accidentes y enfermedades laborales, el incremento de la productividad y la mejora en la calidad de vida laboral. Estos logros se obtienen de manera más eficaz a través de la aplicación de medidas de control, de preferencia en el origen del riesgo, y la promoción de una cultura de seguridad compartida.

Esto se alinea con la perspectiva presentada por DuPont en 1995, que abogaba por la seguridad interdependiente.

Un enfoque estratégico no implica trabajar exclusivamente desde el escritorio, sino comprender a fondo los procesos productivos y cómo la seguridad puede contribuir a su correcto funcionamiento desde una perspectiva estratégica.

Es crucial destacar que las acciones operativas no deben menospreciarse en su importancia; se reconoce plenamente que son indispensables y deben continuar realizándose junto con las acciones estratégicas. La clave radica en lograr un equilibrio saludable entre ambas. Quienes lideran el sistema deben asegurarse de que, sin descuidar las tareas técnicas y operativas, también se dedique tiempo y esfuerzo a la toma de decisiones estratégicas.

Es importante tener en cuenta que la realidad de los líderes de SG-SST en Colombia implica que a menudo deben desempeñar múltiples roles y responsabilidades, como apoyar procesos de gestión de recursos humanos en la selección de personal o llevar a cabo actividades relacionadas con la nómina y las horas extras. En un país con una alta presencia de micro y pequeñas empresas, donde un profesional puede tener que abordar diversas funciones simultáneamente, es esencial encontrar momentos para el pensamiento estratégico en la gestión de riesgos laborales.

Esto se refleja en el hecho de que el 45.3% de los encuestados informó que desempeña funciones en otras áreas. En el modelo propuesto en el capítulo tres, se desarrollan con mayor detalle las competencias estratégicas que debe poseer alguien que lidera el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Ilustración 9 Intervención estratégica



Funciones desempeñadas por profesionales de seguridad y salud en el trabajo

En Colombia, a diferencia de otros países, no se observa un gran interés por la especialización en las distintas ramas de la salud ocupacional, como la Medicina del Trabajo, la Ergonomía, la Seguridad Industrial o la Higiene. Incluso, son escasas las ofertas de educación a nivel de posgrado que se centren específicamente en estos temas.

En contraste, en países como Cuba y Chile, se fomenta la especialización de los líderes del SG-SST en alguna de estas áreas del conocimiento. En Colombia, la práctica común va en sentido opuesto a lo sugerido por Parra (2003), que aboga por la inclusión de otras disciplinas dentro del SG-SST, como ingenieros para el diseño de medidas técnicas, médicos para la evaluación de las condiciones físicas de los trabajadores, psicólogos para proponer acciones relacionadas con el ambiente y clima organizacional, enfermeros para implementar programas de promoción y prevención, epidemiólogos para programas de salud pública, o ergónomos para el diseño de puestos de trabajo.

Esta práctica podría ofrecer muchas ventajas, ya que proporcionaría una visión holística e interdisciplinaria.

Los resultados de la investigación revelaron que, a pesar de las restricciones y diferenciaciones establecidas por la legislación en el campo de la salud ocupacional para técnicos, tecnólogos y profesionales, en la práctica, todos, independientemente de su nivel de formación, desempeñan múltiples roles simultáneamente. Esto significa que una persona con estudios técnicos puede terminar asumiendo la responsabilidad y gestionando acciones que, según la normativa, solo deberían ser ejecutadas por tecnólogos o profesionales.

Los roles profesionales que más comúnmente desempeñan las personas de la muestra son:

Tabla 4 Roles más comunes en Seguridad y Salud en el país.

Rol profesional que más realiza	Frecuencia*	%
Educación, formación y entrenamientos	501	21,1
Inspección y auditoría	441	18,6
Ejecución de las acciones del sistema	354	14,9
Investigación de incidentes y accidentes ocupacionales	305	12,8
Administración del SG-SST, que implica la planificación de acciones, la gestión de recursos y la evaluación de resultados, sin involucrarse directamente en la ejecución de actividades.	260	10,9
Conformación y entrenamiento de brigadas	180	7,6
Asesoramiento para trabajos de alto riesgo	140	5,9
Gestión de la Administradora de Riesgos Laborales (ARL)	105	4,4
Medición de peligros higiénicos	71	3
Inspección en representación del Ministerio o instituciones	18	0,8

Es interesante observar que los roles más predominantes desempeñados por los líderes de SST en el país se alinean con actividades relacionadas con la educación y la inspección y auditoría. Esto concuerda con la naturaleza de la profesión, que muestra un fuerte interés en procesos de autoconciencia y movilización personal, que se logran a través de la educación, así como en la

vigilancia y el control, como se refleja en el enfoque constructivista y conductual, respectivamente. Es positivo que las tareas que más realizan estén en sintonía con sus preferencias laborales.

Estos hallazgos respaldan la idea de un concepto de competencia laboral polivalente, tal como lo mencionaba Vega-Monsalve et al. (2014). Este concepto se ajusta a las realidades del mundo laboral actual, en el cual las demandas de flexibilidad numérica han llevado al desarrollo de diversas habilidades en un solo trabajador.

Lo que desean las empresas

En una investigación realizada por Vega-Monsalve en 2015, se entrevistaron a 73 empresarios para conocer sus expectativas con respecto a los profesionales que lideran el SG-SST en sus empresas. Los empresarios expresaron su deseo de contar con un profesional que:

1. Propusiera soluciones innovadoras y creativas a los problemas que surgieran.
2. Demostrara su conocimiento del tema a través de argumentos sólidos, respaldados por informes estadísticos y ejecutivos bien elaborados.
3. Estuviera actualizado en cuanto a la normativa, la industria y los procesos específicos de la empresa, así como en las estrategias para abordar los riesgos laborales.
4. Fuera un líder capaz de llevar a cabo proyectos con éxito y que estuviera comprometido con su trabajo y dispuesto a trabajar en equipo.
5. Se comunicará de manera respetuosa y efectiva.

Los empresarios señalaron que estos aspectos creaban un ambiente de confianza en el que se equilibraban el conocimiento, la acción y la actitud. En esta investigación, la evaluación de los empresarios sobre las prácticas de competencia profesional de los líderes de SST en sus empresas fue muy positiva. Reconocieron que confiaban en la preparación y el conocimiento de los encargados, y que, en algunas ocasiones, los planes y programas del área no se implementaban debido a mandatos administrativos o limitaciones presupuestarias, no por falta de competencia por parte de los líderes.

Aporte de las Universidades

Es ampliamente aceptado que la educación desempeña un papel fundamental en la mejora de los procesos productivos y en el desarrollo de competencias laborales. Incluso la Organización Mundial de la Salud (OMS) propuso en la década de 1980 nuevos enfoques para la formación de profesionales de la salud, enfocándose en la innovación educativa que coloca al estudiante en el centro del proceso y utiliza problemas prioritarios como base para la educación.

En línea con esta perspectiva, el Ministerio de la Protección Social de Colombia, desde hace una década, ha reconocido que la educación del personal de salud es una estrategia fundamental para alcanzar los objetivos de la salud ocupacional. Por lo tanto, es crucial asegurarse de que los programas de educación, capacitación y formación estén alineados con las necesidades de las empresas y proporcionen a los profesionales los conocimientos necesarios para enfrentar y superar los desafíos que puedan surgir en el ejercicio de su profesión.

La Ley 1164 de 2007 en Colombia ha establecido la importancia de garantizar una educación de alta calidad en el campo de la salud. Esta ley define las competencias en salud y crea el Registro Único Nacional de Talento Humano en Salud (RETHUS). Además de esta ley, existen otras normas relacionadas con la educación y el talento humano en salud en el país.

Es importante destacar que estas normas y decretos se han implementado para mejorar la calidad de la educación y la formación en el área de la salud en Colombia. Esto refleja la preocupación del país por garantizar que el talento humano en salud esté bien preparado y tenga las competencias necesarias para abordar los desafíos en este campo.

Algunas de estas normas incluyen:

- Decreto 2356 de 1971: A partir del cual se organiza el Consejo Nacional de Formación y adiestramiento del personal de salud.
- Decreto 2905 de 1977: Crea el Consejo Nacional de Formación de Recursos Humanos en salud.
- Decreto 1849 de 1992: Crea el Consejo Nacional para el desarrollo de los Recursos Humanos en salud y la política de capacitación en salud.

- Ley 100 de 1993. En su artículo 247 promulga el desarrollo de programas académicos en salud.
- Decreto 917 de 2001. Por medio del cual se establecen los estándares de calidad en programas académicos del área de la salud.
- Decreto 3039 de 2007. Introduce la estrategia de mejorar continuamente las competencias del talento humano.

Es evidente que la regulación y las normativas en Colombia han establecido la importancia de la formación y competencias del talento humano en el área de la salud, pero como mencionas, parece haber una falta de enfoque específico en el campo de la salud ocupacional en términos de definición de competencias y regulación detallada. Esto puede llevar a variaciones en la formación y las competencias que se desarrollan en diferentes instituciones educativas.

Dada la relevancia de la salud ocupacional en la prevención de riesgos laborales y la protección de los trabajadores, sería beneficioso contar con una mayor estandarización y regulación en este campo para garantizar que todos los profesionales estén debidamente preparados y tengan las competencias necesarias.

Es importante considerar que debido a la falta de estudios actuales que identifiquen las necesidades reales de formación en salud ocupacional, las instituciones educativas suelen optar por enfoques específicos según su preferencia. Algunas de ellas muestran un fuerte interés en incluir materias relacionadas con la administración y la gestión de proyectos, mientras que otras se centran más en aspectos técnicos relacionados con el control de riesgos laborales.

De acuerdo con los datos del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) hasta noviembre de 2015, en Colombia se contabilizaban 281 programas oficiales que ofrecen estudios en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Estos programas se distribuyen en diversas instituciones educativas, siendo un 64.8% (182) ofrecidos por universidades, un 19.9% (56) por institutos universitarios o Escuelas Tecnológicas, un 10.3% (29) por instituciones tecnológicas y un 5% (14) por instituciones técnicas profesionales.

Es relevante destacar que la mayor concentración de programas se encuentra en la ciudad de Bogotá, seguida de la región del Atlántico, Santander y Antioquia. Además, la modalidad de

enseñanza presencial prevalece, representando un 86.5% (243) de los programas registrados en SNIES. Un dato llamativo es que el 66% de los programas con registro calificado corresponden al nivel de posgrado.

Es importante señalar que los programas técnicos laborales no se registran en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), sino que se registran ante las secretarías de salud correspondientes y en el Sistema de Información de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (SIET).

Al realizar una búsqueda en esta base de datos, se identificaron 151 programas en todo el país. Por lo tanto, la suma total de programas de educación en el campo de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es de 432, teniendo en cuenta tanto los programas registrados en el SNIES como los programas técnicos laborales.

Tabla 5 Caracterización de instituciones.

Característica		Opciones	%	n
Sector	Oficial		27.8%	78
	Privada		72.2%	203
	Total		100%	281
Estado del programa	Activo		66.9%	188
	Inactivo		33.1%	93
	Total		100%	281
Área de conocimiento	Ciencias De La Salud		49,82%	140
	Economía, Administración, Contaduría y Afines		27,05%	76
	Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y Afines		22,42%	63
	Ciencias de la Educación		0,36%	1
	Ciencias Sociales y Humanas		0,36%	1
	Total		100%	281*
Núcleo básico del conocimiento	Salud publica		42,35%	119
	Administración		22,78%	64
	Ingeniería industrial y afines		17,79%	50
	Sin clasificar		13,88%	39
	Medicina		0,71%	2
	Otras ingenierías		0,71%	2
	Educación		0,36%	1
	Ingenierías administrativas y afines. Optometría, otros programas de ciencias de la salud		0,36%	1
	Total		100%	281*
Nivel de Educación	Especialización		60,14%	169
	Tecnológico		14,95%	42

	Técnico	10,68%	30
	Pregrado	8,54%	24
	Maestría	5,69%	16
	Total	100%	281*
Metodología	Presencial	86,48%	243
	Distancia (tradicional)	7,83%	22
	Virtual	5,69%	16
	Total	100%	281*
Departamento Oferta del Programa con registro calificado	Bogotá D.C	23,13%	65
	Atlántico	12,46%	35
	Santander	9,61%	27
	Antioquia	8,54%	24
	Valle del cauca	7,83%	22
	Bolívar	4,63%	13
	Meta	4,27%	12
	Magdalena y Risaralda (respectivamente)	3,91%	11
	Guajira,	3,56%	10
	Huila, Nariño y Norte de Santander	2,49%	7
	Quindío	2,14%	6
	Tolima	1,78%	5
	Sucre	1,42%	4
	Boyacá y Cesar (respectivamente)	1,07%	3
	Córdoba, Arauca, Caldas (respectivamente)	0,71%	2
	Caquetá, Choco y Amazonas	0,36%	1
Total	100%	281*	
Programas técnicos laborales			
Certificado en calidad	Si	96,03%	145
	No	3,97%	6
	Total	100%	151
Jornada escolar	Diurna	91,39%	138
	Fin de semana	3,31%	5
	Nocturna	5,30%	8
	Total	100%	151
Departamento Oferta del Programa técnico laboral	Cesar	22,52%	34
	Córdoba	13,91%	21
	Huila	13,91%	21
	Magdalena	8,61%	13
	Atlántico	5,30%	8
	Arauca	3,97%	6
	Antioquia, Caldas, Putumayo (respectivamente)	3,31%	5
	Bolívar y Boyacá (respectivamente)	2,65%	4
	Cundinamarca, Meta, Nariño, Santander, Valle del Cauca	1,99%	3

	Casanare, Risaralda y Tolima (respectivamente)	1,32%	2
	Caquetá, Cauca, Norte de Santander y Vichada	0,66%	1
	Total	100%	151

*Un programa puede estar registrado en varias categorías.

En los programas académicos analizados, se han identificado tres categorías principales de materias que componen el núcleo común. Estas categorías se pueden clasificar como básicas, transversales y de apoyo, y en conjunto contribuyen a la formación de un graduado con habilidades y conocimientos esenciales para desempeñar las funciones fundamentales de cualquier Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Sin embargo, es importante destacar que la mayoría de los planes de estudio no incluyen explícitamente cursos o materias relacionados con aspectos cruciales como las técnicas de educación con adultos (andragogía), el control de indicadores, la medición de la relación costo/efectividad y el pensamiento estratégico o la gestión estratégica.

Estos conocimientos y habilidades son de vital importancia para garantizar una gestión eficaz de los riesgos laborales, como se ha evidenciado en el transcurso de esta investigación.

Ilustración 10 Componentes de los planes de estudio



La llegada de las nuevas tecnologías y los acuerdos internacionales celebrados por el Ministerio de Educación han abierto la puerta a una amplia gama de oportunidades educativas, particularmente en el ámbito de los posgrados.

Una búsqueda preliminar en el portal de universidades Universia.net.co reveló la existencia de 1.434 ofertas educativas, y es importante destacar que este número podría ser aún mayor, ya que no todas las instituciones universitarias publican sus programas en este portal. Cabe mencionar que no todos los programas cuentan con el proceso de homologación directa ante el gobierno colombiano, lo que podría contribuir a la ampliación de las opciones disponibles en el campo de la educación superior en Colombia.

Según el DANE (2012), citado por Beltrán (2012), la economía y la fuerza laboral de Colombia se centran en tres sectores principales. En primer lugar, están las actividades primarias o extractivas, con un énfasis significativo en la industria minera y petrolera. Luego, se encuentra el sector agropecuario, que abarca la producción de flores, café, caña de azúcar, banano, plátano, leche y carne.

Por último, en las actividades secundarias o industriales, se incluyen la producción de textiles, alimentos y bebidas, automóviles, productos químicos, caucho, derivados del petróleo, así como las industrias metalúrgicas y de cemento. En cuanto a las actividades terciarias o de servicios, estas comprenden la banca, la tercerización de procesos, las comunicaciones, el hotelaría y el turismo.

Es notable que hasta el momento ninguno de los planes de estudio ofrecidos por las universidades incluye cursos específicos para la gestión de riesgos laborales en estos sectores económicos, a excepción de dos ofertas relacionadas con el sector de la construcción. Esto plantea un desafío importante, ya que la gestión de riesgos laborales varía considerablemente entre distintos sectores. Por ejemplo, las medidas necesarias para la seguridad en una mina son muy diferentes de las requeridas en un cultivo de flores.

Además, se observa una falta de alineación entre los criterios de evaluación utilizados por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) y las necesidades específicas de los estudiantes de educación superior en este campo.

En cuanto a los estudiantes de salud ocupacional, se enfrentan a una prueba que se centra en conceptos básicos de promoción de la salud y prevención de enfermedades. Según la Guía Saber Pro del ICFES (2015-2), este módulo aborda los siguientes procesos:

- Integración de conceptos básicos de promoción de la salud para priorizar acciones según las condiciones de salud de las poblaciones.
- Integración de conceptos básicos de prevención de enfermedades para priorizar acciones según las condiciones de salud de las poblaciones.

Sin embargo, se observa que esta evaluación no aborda competencias específicas relacionadas con los riesgos laborales más comunes en el país ni el enfoque estratégico de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Esto puede deberse a que la salud ocupacional se encuentra agrupada con otras profesiones de la salud, como Enfermería, Odontología, Fisioterapia, Fonoaudiología, Instrumentación Quirúrgica, Nutrición, Bacteriología, Optometría, Química Farmacéutica y áreas afines.

Estas profesiones, a excepción de la salud ocupacional, se desarrollan principalmente en entornos médicos y clínicos. Por lo tanto, las preguntas de la evaluación tienden a estar más orientadas hacia la salud pública o comunitaria, en lugar de abordar adecuadamente el ámbito laboral, que es fundamental en la práctica real de la profesión de salud ocupacional.

También es importante destacar que las profesiones de la salud ocupacional están sujetas a un examen de Administración en Salud que evalúa desempeños tales como:

- Diferenciación de actividades asistenciales en función de los planes de beneficios y la identificación de niveles de atención.
- Reconocimiento de los servicios proporcionados al usuario en el contexto de los procesos relacionados con el aseguramiento en salud y según los distintos niveles de atención.
- Aplicación de normas generales de ética y bioética en la prestación de servicios.
- Comprensión del proceso administrativo en el desarrollo de actividades relacionadas con la salud.

Sin embargo, estos desempeños no son directamente aplicables en la práctica profesional de la salud ocupacional. Esto indica que el instrumento utilizado para evaluar la calidad de la educación brindada a los graduados de esta profesión no se ajusta completamente a los conocimientos que se abordan en el plan de estudios y, mucho menos, a la realidad laboral que enfrentan los profesionales de la salud ocupacional en su ejercicio profesional.

En resumen, se confirma que en el país es necesario seguir uniendo esfuerzos para garantizar una educación que desarrolle competencias estratégicas en quienes liderarán posteriormente el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

El entorno empresarial y las estadísticas de accidentes laborales y enfermedades profesionales destacan que la salud ocupacional no debe ser simplemente una cuestión de cumplir con requisitos legales y evitar sanciones económicas, sino que debe enfocarse en la genuina mejora del bienestar de los trabajadores. Para lograr esto, se requieren competencias que actualmente deben ser más profundizadas en los programas educativos disponibles.

El objetivo específico 3 de esta tesis doctoral se centró en la creación de un modelo de estructura de competencias laborales para los responsables de seguridad y salud en el trabajo, con el propósito de liderar de manera efectiva el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en empresas pequeñas ubicadas en Colombia. Esto se busca con el fin de reducir los riesgos laborales que afectan a los trabajadores.

Los resultados de la investigación han dado lugar a la formulación de un modelo de estructura de competencias laborales que se desglosan en dos categorías principales: competencias organizacionales y competencias personales. Estas competencias están diseñadas para contribuir a la gestión eficaz de los riesgos laborales y ofrecer respaldo al liderazgo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en empresas de pequeño tamaño ubicadas en Colombia.

Capítulo IV: PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN

Modelo de competencias laborales que lidere exitosamente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) para disminuir los riesgos laborales presentes en los trabajadores en empresas pequeñas con sede en Colombia.

A partir de la discusión de los resultados, el análisis de las conclusiones derivadas de la información obtenida y las conclusiones de este estudio teórico, se justifica la creación de un modelo de competencias laborales que permita liderar exitosamente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) en empresas pequeñas con sede en Colombia para que logre disminuir los riesgos laborales presentes en los trabajadores.

Los resultados prácticos de este estudio evidencian las competencias que aún no se están generando en los líderes de seguridad y salud del país y que contribuirían con una adecuada gestión de los riesgos laborales en las empresas.

4.1. Fundamentación de propuesta de transformación

Los fundamentos teóricos referenciales que sustentan esta propuesta y que evidencian el aporte o contribución a este modelo, son las distintas teorías sobre las competencias laborales abordadas en los capítulos anteriores, donde se sustenta que el concepto de competencia laboral ha ido evolucionando a lo largo del tiempo, desde su origen en el campo educativo en 1906 hasta su desarrollo en América Latina en las décadas de 1970 y 1990.

Hoy en día, el concepto de competencia laboral se define como el resultado de combinar de manera simultánea y en un mismo contexto las competencias personales (conocimientos, habilidades, actitudes y motivación) y las competencias organizacionales (apoyo del equipo de trabajo, claridad en las funciones y respaldo de la alta dirección) orientadas hacia un objetivo específico, con el fin de obtener resultados sobresalientes.

Las competencias organizacionales son un factor clave para el éxito de las empresas, ya que permiten que las personas desarrollen sus competencias personales y alcancen los resultados deseados. Algunas de las competencias organizacionales más importantes son:

1. Definición clara de la misión empresarial.
2. Presencia de talento humano competente.
3. Establecimiento de flujos de información apropiados
4. Fomento de una cultura de respaldo a las iniciativas de los equipos
5. Colaboración y apoyo del equipo de trabajo.

Cuando las empresas cuentan con un buen nivel de competencias organizacionales, sus empleados son más productivos, están más satisfechos con su trabajo y tienen más probabilidades

de quedarse en la empresa. Esto conduce a un aumento de los beneficios económicos para las empresas y a una mejora de la calidad de vida para sus empleados.

El concepto de "neocompetencia laboral" es una innovadora propuesta que busca integrar las competencias personales y las competencias organizacionales con el objetivo de lograr resultados excepcionales. Esta novedosa perspectiva se inspira en los avances teóricos de la corriente francesa, que reconoce que las competencias laborales no pueden separarse del contexto organizativo en el que se aplican.

Este concepto, tiene una serie de implicaciones para las empresas, entre ellas:

- Las empresas deben proporcionar a sus empleados las condiciones necesarias para que puedan desarrollar sus competencias personales y alcanzar los resultados deseados.
- Las empresas deben promover una cultura de respaldo para las iniciativas de sus empleados.
- Las empresas deben contar con un equipo de trabajo que esté comprometido con el éxito de la empresa.

Este nuevo enfoque tiene el potencial de contribuir a que las empresas mejoren su desempeño y la calidad de vida de sus trabajadores.

4.2. Estructura de la propuesta de transformación

A continuación, se presenta la propuesta de resultado que responde a los objetivos que inicialmente se presentaron en este estudio, el objetivo principal de este modelo de competencias es que los prevencionistas puedan liderar exitosamente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) en empresas pequeñas con sede en Colombia para que logre disminuir los riesgos laborales presentes en los trabajadores.

Competencias claves para los prevencionistas

Como se ha mencionado anteriormente, las competencias laborales se fundamentan tanto en las habilidades del profesional como en las capacidades de la organización. Por lo tanto, es esencial

describirlas de manera completa, recordando que, en el contexto de la salud ocupacional, estas competencias representan un equilibrio entre las habilidades del líder del proceso y las condiciones proporcionadas por la empresa para alcanzar con éxito los objetivos.

Competencias organizacionales

Las competencias organizacionales que se proponen para mejorar la gestión efectiva de los riesgos laborales son: el apoyo del equipo de trabajo, la claridad en el rol y el respaldo de la alta dirección. Estas competencias se sugieren debido a que, según los resultados de este estudio, son factores críticos que influyen en la implementación de controles de seguridad en las empresas y que a menudo se pasan por alto.

Aunque en empresas bien establecidas podría suponerse que estas competencias son implícitas o intrínsecas, este estudio revela que no siempre es el caso en las empresas del país. Por lo tanto, se proponen como competencias organizacionales esenciales que deben estar presentes en el entorno empresarial.

En cuanto a las competencias del profesional, se han formulado siguiendo la metodología recomendada por Tobón (2007), evitando dividir las competencias en aspectos exclusivos de conocimiento, habilidades y actitudes personales. En su lugar, se han expresado como condiciones integrales que describen el desempeño esperado del profesional en el campo de la salud ocupacional.

En este caso, se redactarán incluyendo: Verbo + Objeto + Condición.

Todo esto en el entendido de que demostrar la destreza implica contar con sustento de saberes y conocimientos, al igual que con el deseo y disposición de realizar la acción. La forma de presentarlas es en orden alfabético, en el entendido de que todas tienen el mismo nivel de importancia, y que una sirve para asegurar el cumplimiento de otra.

Administrar recursos de manera eficiente: Coordinar y utilizar adecuadamente los recursos disponibles, incluyendo el personal, el tiempo y el presupuesto, para garantizar la gestión efectiva de la salud ocupacional.

Asesorar con perspicacia: Proporcionar orientación experta y consejos fundamentados en conocimientos actualizados y experiencia práctica a fin de apoyar la toma de decisiones en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Comunicar con empatía: Establecer una comunicación efectiva y empática con todos los niveles de la organización, fomentando un ambiente abierto y de confianza para abordar cuestiones de salud ocupacional.

Coordinar acciones interdisciplinarias: Colaborar con otros profesionales de diferentes disciplinas, como médicos, ingenieros y psicólogos, para abordar integralmente los riesgos laborales y promover un enfoque interdisciplinario.

Desarrollar planes estratégicos: Diseñar estrategias y planes de acción sólidos y enfocados en la prevención de riesgos laborales y la mejora continua de la seguridad y la salud en el trabajo.

Evaluar riesgos con precisión: Identificar y evaluar con precisión los riesgos laborales, utilizando métodos científicos y técnicas adecuadas, para implementar controles efectivos.

Fomentar la cultura de seguridad: Promover una cultura de seguridad en la organización, involucrando a todos los empleados y fomentando la conciencia y el compromiso en materia de salud ocupacional

Gestionar procesos con eficacia: Supervisar y gestionar los procesos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo de manera eficiente, asegurando su cumplimiento y mejora continua.

Investigar incidentes con rigurosidad: Realizar investigaciones exhaustivas de accidentes y incidentes laborales, aplicando metodologías adecuadas para identificar causas y proponer medidas correctivas.

Planificar acciones con visión estratégica: Diseñar y planificar acciones con una visión estratégica a largo plazo, considerando el impacto en la prevención de riesgos laborales y la salud ocupacional en la empresa.

Estas competencias profesionales se complementan y contribuyen al desempeño efectivo de los profesionales de salud ocupacional en la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo.

Competencia organizacional: Apoyo del equipo de trabajo

Sin embargo, según Rico, Alcover de la Hera y Tabernero (2010), varios estudios han evidenciado que la dinámica de los equipos de trabajo puede tener un impacto significativo en el rendimiento y éxito de los procesos empresariales. A pesar de ello, en ocasiones, los miembros de estos equipos, de manera consciente o inconsciente, desarrollan formas de relacionarse que resultan poco efectivas y pueden obstaculizar la gestión.

Por lo tanto, es fundamental que tanto la empresa como el profesional se esfuercen en fomentar relaciones saludables entre los miembros de la organización, con el objetivo de evitar que los conflictos personales o los cambios de ánimo interfieran en la ejecución de las actividades relacionadas con la gestión de riesgos laborales. Esta competencia se pondrá en práctica cuando se observen comportamientos como:

- La empresa ha establecido mecanismos formales e institucionales que fomentan el trabajo en equipo.
- La estructura organizacional está diseñada de manera que facilite la creación de estructuras de apoyo, líneas efectivas de comunicación, consulta, retroalimentación y recompensas que complementen la colaboración interna de los equipos (Aritzeta y Alcover, 2006; Hackman, 1998, citados por Rico et al., 2010).
- El ambiente laboral entre los equipos de trabajo es respetuoso y propicia la ayuda mutua. Se observa una colaboración efectiva entre las diferentes áreas de la empresa, ya que no se practican la manipulación, la ocultación de información ni el sabotaje.
- El sistema de gestión del talento humano se enfoca en promover un ambiente emocionalmente saludable, de cooperación y compañerismo.
- La empresa tiene una visión estratégica clara y esta visión está alineada con todas las áreas, de modo que los equipos de trabajo comparten los mismos objetivos.
- Se ha establecido una coordinación efectiva entre los equipos de trabajo.

- Las acciones se planifican e implementan con una perspectiva interdisciplinaria y se llevan a cabo en consulta o consenso con las áreas involucradas.
- La empresa cuenta con un sistema de comunicación abierto, transparente y ágil que permite la consulta y resolución oportuna de conflictos.

Competencia organizacional: Claridad del rol

Esta competencia ha sido extensamente estudiada por expertos en riesgos psicosociales. La claridad y control del rol se considera una de las condiciones intralaborales y se define como la capacidad que el trabajo ofrece para influir en la toma de decisiones sobre los diversos aspectos que afectan su ejecución (Ministerio de Protección Social de Colombia, 2010).

Peiró y otros (1985), citados por Mansilla (2011), señalan que cuando esta competencia no está presente, los trabajadores pueden sentir que no tienen suficientes puntos de referencia adecuados para llevar a cabo sus tareas. Esto se traduce en una "falta de definición debido a información incompleta, poco clara y altamente variable sobre los objetivos del trabajo, las responsabilidades, la comunicación, las relaciones de autoridad y los procedimientos" (p. 362).

En el contexto de este modelo, esta competencia se evidenciará cuando:

- El profesional posee la autoridad, aunque con precaución, para tomar decisiones relacionadas con la seguridad laboral de la empresa.
- Las demandas de la empresa no entran en conflicto con el rol desempeñado por el profesional.
- La empresa no plantea requerimientos que sean incompatibles con los requisitos legales, los estándares éticos y los valores personales del profesional.
- Se encuentra una clara delimitación de las funciones, tareas y responsabilidades, en especial, los límites de la gestión de cada integrante del equipo de salud ocupacional de la empresa.
- La empresa deposita confianza en la competencia profesional del líder del SG-SST, lo que se traduce en la consulta y consideración de sus opiniones en las decisiones relacionadas con estos temas.

- Existe una concordancia entre las expectativas de la organización expresadas en el diseño del cargo y las del profesional al asumir dicho cargo.
- El rol del líder del SG-SST se encuentra bien definido y es reconocido por los demás equipos de trabajo.
- Los requerimientos planteados al líder de SST se alinean con las directrices del SG-SST y cuentan con los recursos y plazos adecuados para su ejecución.
- Se describen claramente los requisitos y expectativas de la empresa con respecto al SG-SST.
- Las decisiones relacionadas con el diseño de procesos, modos de producción, instalación de equipos u otras decisiones que puedan afectar la seguridad y salud de los trabajadores son analizadas junto con el líder del SG-SST, acordando medidas para reducir los riesgos y peligros potenciales.

Recuerda lo que se mencionó en el segundo capítulo, en relación con el hecho de que un elevado porcentaje de la muestra de esta investigación expresó su falta de claridad en cuanto a su rol. A pesar de estar contratados como gestores de seguridad y salud en el trabajo, a menudo se ven obligados a respaldar o asumir responsabilidades de otras áreas, como la gestión de nóminas, la orientación y selección de personal, o cuestiones relacionadas con el sistema de gestión de calidad.

Estas responsabilidades adicionales consumen gran parte de su tiempo, lo que a su vez puede impedirles atender adecuadamente los procesos propios de su área. En casos aún más problemáticos, aunque tengan tiempo disponible para llevar a cabo estas acciones, podrían no poder implementar los controles necesarios debido a la falta de apoyo por parte de la empresa.

Asegurar esta competencia implica simplificar la labor del líder de SST, y numerosos estudios ya han subrayado las consecuencias negativas de no hacerlo. El Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España (INSHT) (1995) señala una de estas consecuencias al afirmar que "la ambigüedad de roles en el trabajo es una fuente significativa de estrés para los empleados. Se ha relacionado con un mayor nivel de tensión y descontento en el trabajo, baja autoestima, ansiedad y algunos síntomas somáticos de depresión".

Esta problemática también fue identificada en un estudio llevado a cabo por Mansilla (2011) entre 60 profesionales españoles. El grupo que reportó altos niveles de ambigüedad y conflicto de roles también mostró altas puntuaciones en todas las subescalas de somatización, obsesión-compulsión y sensibilidad interpersonal. Este último aspecto es especialmente preocupante, ya que se refiere a emociones que afectan la autopercepción y la autoestima de las personas, lo que a su vez influye en su capacidad para relacionarse con sus equipos de trabajo.

Competencia organizacional: Respaldo de la alta dirección

La competencia de "contar con el respaldo de la alta dirección" se refiere a que el líder de salud ocupacional no se sienta solo en su labor, sino que tenga acceso a los recursos y el apoyo necesarios para tomar decisiones y llevar a cabo las acciones requeridas.

Esta competencia es tan fundamental que los modelos de gestión y las normativas de sistemas de gestión, como se discutió en el capítulo dos, la consideran esencial y sin ella, las acciones no pueden llevarse a cabo. La alta dirección, que no solo incluye a los supervisores directos, sino también a los propietarios, socios y gerentes de la empresa, debe comprometerse activamente en respaldar la gestión de salud laboral en la organización.

Esta competencia se hace evidente cuando:

- Se asignan los recursos necesarios y oportunos para llevar a cabo las acciones planificadas.
- Se realiza un seguimiento constante y una retroalimentación en tiempo real para evaluar el impacto del SG-SST en la consecución de los objetivos de la organización. A partir de los resultados obtenidos, se implementan correcciones y se brinda acompañamiento durante este proceso.
- Se establecen sistemas de reconocimiento, mérito y estímulo para aquellos que contribuyen de manera significativa al mantenimiento del SG-SST.
- La salud ocupacional es un proceso que se reporta directamente a los órganos de toma de decisiones de la empresa, como comités directivos, comités de planeación o junta directiva. Esto se lleva a cabo a través del líder del proceso o su supervisor directo.

- En el presupuesto de la empresa se incluyen recursos destinados a la implementación de intervenciones de ingeniería que aborden los riesgos en la fuente.
- Cualquier gestión realizada y decisiones tomadas por la alta dirección no contradicen los objetivos establecidos en la planificación estratégica. En caso de discrepancias, se informan previamente y se trabajan en colaboración con el líder del SG-SST.
- Los directivos demuestran apoyo social y motivación para que la seguridad laboral en la empresa sea una prioridad.
- Se promueven oportunidades de crecimiento y desarrollo profesional a través de nuevas experiencias y programas de capacitación técnica para quienes forman parte de la gestión de la SST.
- La alta dirección se involucra de manera perceptible y ofrece respaldo en el seguimiento de los objetivos de seguridad de la empresa.

Los profesionales de la muestra identificaron que la competencia de "Respaldo de la alta dirección" representa uno de los mayores desafíos en su gestión. Esto se debe no solo a la falta de cumplimiento de las exigencias legales que requieren que las empresas asignen un presupuesto para el área de SST, sino también a la falta de concienciación e involucramiento de los superiores y la alta gerencia en la importancia de la seguridad y salud en el trabajo.

A pesar de los avances en términos normativos y legales que han impulsado mejoras en la asignación presupuestal, aún existe un número significativo de empresas que no destinan los recursos necesarios para el desarrollo óptimo del área de SST.

Es importante destacar que, en el caso de contratistas cuyos contratos se adjudican a través de licitaciones, a menudo se descuida la SST, lo que resulta en una asignación insuficiente de recursos y afecta negativamente la gestión de esta área. Esta falta de recursos obliga a los profesionales a llevar a cabo actividades con presupuestos muy limitados o a priorizar acciones no según su necesidad real, sino en función del impacto en los gastos.

Competencias personales

Este modelo propone que el profesional de seguridad y salud en el trabajo cuente con competencias tanto genéricas como específicas. Estas competencias se han desarrollado a partir de los resultados de la investigación y una revisión exhaustiva de la literatura existente. Se destacan las propuestas del proyecto Tuning Latinoamérica (2007) y las del Ministerio de la Protección Social (2004) como competencias transversales que deben ser aplicables a cualquier persona que trabaje en el campo de la salud. Estas competencias son las siguientes: Contexto, humanismo, profesionalismo, gestión, educación e investigación.

Antes de presentar los comportamientos específicos asociados a cada una de estas competencias, es importante describir la misión del líder de SST según el modelo. A lo largo de todo el proyecto, se ha enfatizado que la intervención profesional tiene como objetivo impactar estratégicamente los procesos dentro de una organización. Esto se logra cuando la organización ha cumplido sus objetivos principales y se ha logrado un ambiente de bienestar y calidad de vida laboral para todos los miembros de la empresa.

Existen tres tipos de competencias: básicas, genéricas y técnicas o específicas. Las competencias básicas no se desarrollarán en detalle en este contexto, ya que existe un consenso teórico sobre cuáles deben ser comunes a todas las personas que desempeñan una profesión u oficio. Por lo tanto, a continuación, se describirán las competencias que son específicas para el líder de SST y que son necesarias para cumplir con la misión del cargo.

El Ministerio de Educación de Colombia (2005) ha definido las "competencias para la vida" como aquellas que son esenciales para el desempeño social, laboral y cívico de todos los ciudadanos, sin importar su ocupación o profesión. Estas competencias incluyen la escritura, el razonamiento cuantitativo, la lectura, las competencias ciudadanas y el inglés.

En lo que respecta a las competencias genéricas y específicas o técnicas, se presentan en la siguiente tabla (que no se proporcionó aquí, pero probablemente se encuentre en tu trabajo original). Estas competencias son fundamentales para el desempeño efectivo en un campo específico, como la seguridad y salud en el trabajo.

Competencias genéricas

1. Compromiso con la calidad: Implica un enfoque en la excelencia y la mejora continua en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, asegurando que se cumplan los estándares y normativas pertinentes.
2. Compromiso ético y responsabilidad social de las acciones: Se refiere a actuar con integridad, considerando las implicaciones éticas y sociales de las decisiones y acciones tomadas en el ámbito de la seguridad y salud laboral.
3. Gestión de amenazas y problemas: Involucra la capacidad de identificar y abordar proactivamente las amenazas y los problemas relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, implementando soluciones efectivas.
4. Gestión de la información y del conocimiento: Implica la habilidad para recopilar, analizar y utilizar datos e información relevante en la toma de decisiones relacionadas con la seguridad y salud ocupacional.
5. Inteligencia emocional: Comprende la capacidad de reconocer, comprender y gestionar las propias emociones y las de los demás en situaciones laborales, lo que contribuye a un ambiente de trabajo saludable.

Competencias específicas

1. Administración en salud ocupacional: Se refiere a la competencia específica en la gestión de programas y procesos relacionados con la salud ocupacional en el entorno laboral.
2. Gestión del conocimiento: Implica la habilidad para adquirir, compartir y aplicar conocimiento relevante para la seguridad y salud en el trabajo.
3. Liderazgo en seguridad: Involucra la capacidad de liderar y dirigir equipos de trabajo hacia la promoción de un entorno laboral seguro y la implementación efectiva de políticas y prácticas de seguridad.
4. Pensamiento estratégico: Refleja la habilidad para desarrollar y ejecutar estrategias efectivas para mejorar la seguridad y salud en el trabajo a largo plazo.

5. Percepción del riesgo o peligro: Se refiere a la capacidad de identificar y evaluar de manera precisa los riesgos y peligros en el entorno laboral, lo que es esencial para la toma de decisiones informadas.

Conocimiento estratégico en seguridad laboral

Aunque las competencias mencionadas anteriormente ya incluyen de manera implícita los conocimientos y saberes técnicos relacionados con la gestión de riesgos, a continuación, se presenta una lista de los diez conocimientos específicos que fueron considerados como los más importantes por la muestra.

Estos conocimientos se enumeran en orden de importancia:

- Conocimiento profundo de la legislación y normativas en salud ocupacional.
- Comprender y aplicar los principios de evaluación de riesgos laborales.
- Conocimiento avanzado sobre medidas de prevención y control de riesgos en el entorno laboral.
- Habilidades en el diseño y desarrollo de programas efectivos de seguridad y salud en el trabajo.
- Entendimiento de los procedimientos de investigación de accidentes y enfermedades laborales.
- Capacidad para evaluar y seleccionar equipos de protección personal adecuados.
- Conocimiento sólido en ergonomía y diseño de lugares de trabajo seguros.
- Habilidades para llevar a cabo auditorías internas de seguridad y salud laboral.
- Conocimiento de técnicas de comunicación efectiva en temas de seguridad.
- Comprender las tecnologías y sistemas relevantes para la gestión de riesgos laborales.

Los conocimientos que recibieron una valoración menor (considerados como moderadamente indispensables) por parte de los profesionales consultados incluyen:

- Negociación con las ARL (Aseguradoras de Riesgos Laborales) para la utilización de recursos de reinversión.
- Métodos de enseñanza.

- Estadística.
- Interpretación de mediciones ambientales.
- Gestión de recursos con instituciones del Sistema de Seguridad Social.
- Diseño y control de presupuestos.
- Elaboración y evaluación de proyectos.
- Conceptos generales de psicología del trabajo.
- Estrategias de negociación y concertación.

Los resultados adicionales presentados en esta sección continúan respaldando las afirmaciones planteadas en este trabajo. Al observar detenidamente, se evidencia que varios de los conocimientos que no recibieron una alta valoración por parte de la muestra son, en realidad, esenciales para llevar a cabo una intervención estratégica efectiva en salud laboral. La carencia de conocimientos y habilidades relacionadas con la formulación de proyectos, la gestión de recursos de reinversión proporcionados por las ARL, el control presupuestario o la psicología del trabajo puede representar una seria desventaja.

Además, es interesante notar que estos resultados contradicen las conclusiones de la investigación llevada a cabo por Salazar y sus colegas en 2013.

En su estudio, llegaron a un consenso sobre la importancia de ciertos conocimientos, como la estadística y los métodos de enseñanza, para el desarrollo de la profesión, lo cual difiere de lo observado en este análisis.

4.3. Valoración/ evaluación / validación de la propuesta de transformación

Con respecto a los indicadores, criterios de evaluación o de instrumentación y resultados, el modelo de competencias propuesto se basa en tres tipos de competencias: competencias organizacionales, competencias genéricas y competencias específicas. A continuación, analizaré cada uno de estos tipos de competencias y proporcionaré los indicadores, criterios de evaluación y resultados a obtener según el modelo.

Competencias Organizacionales:

Apoyo del equipo de trabajo:

Indicadores: Existencia de mecanismos formales para el trabajo colectivo, estructuras de apoyo y comunicación eficaces, clima laboral de colaboración, gestión del talento humano para crear un ambiente saludable, coordinación efectiva entre equipos, planificación interdisciplinaria, sistema de comunicaciones transparente.

Criterios de evaluación: Verificar la existencia y funcionamiento de los mecanismos y condiciones mencionadas.

Resultados: Mejorar la colaboración, reducir conflictos, aumentar la eficiencia en la gestión de riesgos laborales.

Claridad del rol:

Indicadores: Autonomía para tomar decisiones en SST, coherencia entre las expectativas de la organización y las del profesional, definición clara de funciones y responsabilidades, confianza en el líder de SST, papel del líder reconocido, claridad en requerimientos y expectativas.

Criterios de evaluación: Verificar la existencia y cumplimiento de los indicadores en cuanto a roles y responsabilidades.

Resultados: Mayor eficacia en la gestión de SST, reducción de conflictos y estrés laboral.

Respaldo de la alta dirección:

Indicadores: Asignación de recursos adecuados, seguimiento y retroalimentación constante, reconocimiento y estímulo, participación en decisiones estratégicas, apoyo social y motivación, oportunidades de crecimiento profesional, involucramiento de la alta dirección en la seguridad laboral.

Criterios de evaluación: Verificar la existencia y efectividad de los indicadores mencionados.

Resultados: Garantizar el respaldo a la gestión de SST, asignación de recursos adecuados, mejora de la cultura de seguridad.

Competencias Genéricas: Estas competencias se basan en habilidades y conocimientos generales para el liderazgo en SST. Algunas de las competencias genéricas incluyen:

Las competencias necesarias para liderar la seguridad y salud en el trabajo (SST) se pueden agrupar en diversas categorías:

Compromiso con la calidad: Implica la constante mejora de métodos y procesos en la gestión de riesgos, la planificación del trabajo y el liderazgo en la implementación de planes de emergencia.

Compromiso ético y responsabilidad social: Se refiere a actuar de manera ética y responsable, priorizando la dignidad e integridad de los trabajadores y asegurando el cumplimiento de la ley en todo momento.

Gestión de amenazas y problemas: Involucra la evaluación constante del entorno, tanto interno como externo, anticipándose a posibles problemas y proponiendo soluciones efectivas.

Gestión de la información y del conocimiento: Esta competencia consiste en procesar la información relacionada con la SST, generar conocimiento a partir de ella y promover el diálogo de saberes y el trabajo en red para compartir experiencias y buenas prácticas.

Inteligencia emocional: Implica la identificación y gestión de las emociones, mantener relaciones interpersonales respetuosas y asertivas, ser resiliente ante los desafíos y persistente en la búsqueda de soluciones.

Competencias Específicas: Estas competencias son habilidades y conocimientos técnicos específicos necesarios para liderar eficazmente la SST, que pueden incluir aspectos como la negociación con ARL, métodos de enseñanza, estadísticas, interpretación de mediciones ambientales, entre otros.

Estas competencias son fundamentales para garantizar un entorno laboral seguro y saludable, así como para cumplir con los requisitos legales y éticos en el ámbito de la SST.

Algunas competencias específicas incluyen:

Administración en salud ocupacional: Planificar, organizar, dirigir y aplicar el sistema de gestión de SST, realizar evaluaciones y promover hábitos de trabajo seguro.

Gestión del conocimiento: Identificar y usar conocimientos clave, promover el diálogo de saberes y la transferencia de conocimientos.

Liderazgo en seguridad: Movilizar la participación de los miembros de la empresa en la prevención de riesgos, promover la cultura de seguridad y la realización de acciones del SG-SST.

Pensamiento estratégico: Esta competencia implica la capacidad de aplicar herramientas de trabajo que reduzcan los riesgos laborales y contribuyan al logro de los objetivos estratégicos de la empresa. Esto implica alinear las acciones en SST con la visión y los planes estratégicos de la organización

Percepción del riesgo o peligro: Se refiere a la habilidad de identificar condiciones laborales y ambientales que pueden afectar la salud de los trabajadores. Además, implica la capacidad de anticiparse a situaciones de accidentes y enfermedades laborales, tomando medidas preventivas.

Conocimientos y Saberes Claves: El líder de SST debe poseer conocimientos clave en áreas fundamentales, como la identificación y evaluación de riesgos laborales, la implementación de sistemas de gestión de SST, la capacidad de llevar a cabo investigaciones de incidentes y accidentes, y un profundo conocimiento de la legislación y regulaciones relacionadas con la SST. Con respecto a los recursos necesarios para la aplicación de esta propuesta en el contexto colombiano sobre la base del modelo propuesto serian:

Capital Humano: Personal con experiencia en la implementación de modelos de competencias, ya sea a través de la contratación de expertos externos o la capacitación interna del personal para desarrollar y gestionar el modelo.

Tecnología: Dependiendo de la forma en que se decida implementar el modelo, podrían necesitarse sistemas tecnológicos para el almacenamiento y seguimiento de datos, plataformas de

capacitación en línea si fuera necesario, y herramientas para medir y evaluar las competencias de los empleados.

Datos de Empleados: Se requeriría una base de datos sólida de todos los empleados, sus roles actuales, antecedentes educativos y experiencia laboral para poder realizar un seguimiento de su desarrollo en función del modelo de competencias.

Colaboración Interdepartamental: La implementación del modelo de competencias seguramente afectaría a múltiples departamentos dentro de la organización, como recursos humanos, departamentos de formación, gerentes de equipo, etc. Asegurar la colaboración entre estos departamentos sería esencial.

Tiempo: La implementación exitosa llevaría tiempo. Desde desarrollar el modelo de competencias específico para la organización hasta integrarlo en los procesos existentes y permitir que los empleados se adapten y crezcan en función de él.

Comunicación: La introducción del modelo debe ir acompañada de una comunicación clara a todos los empleados. Deben entender por qué se está implementando, cómo se medirá y cómo se utilizará para su desarrollo profesional.

Posible Reentrenamiento: Dependiendo de la brecha entre las competencias actuales de los empleados y las requeridas por el modelo, podría ser necesario proporcionar capacitación adicional para cerrar esa brecha.

Evaluación y Retroalimentación: Debe haber un proceso establecido para evaluar continuamente el progreso de los empleados según el modelo de competencias y proporcionar retroalimentación constructiva.

Inversión Financiera: La implementación de un modelo de competencias efectivo podría requerir inversiones financieras para la capacitación, tecnología, consultoría externa si es necesaria y posibles ajustes en la estructura organizativa.

Monitoreo y Adaptación: Un modelo de competencias no es estático. Debe ser monitoreado y, si es necesario, adaptado con el tiempo para mantenerse alineado con las necesidades cambiantes de la organización y los empleados.

Para finalizar esta propuesta, este modelo de competencias laborales desarrollado para prevencionistas cumple con los siguientes criterios de manera destacada.

En términos de **pertinencia**, el modelo surge como respuesta a las necesidades reales y apremiantes en el campo de la prevención laboral, abordando de manera precisa y efectiva las competencias necesarias para garantizar entornos de trabajo seguros. En cuanto a su **validez**, el modelo se ha diseñado meticulosamente con aportes de expertos en prevención, asegurando que las competencias identificadas sean relevantes y funcionales en la labor de los prevencionistas.

La **factibilidad** del modelo se respalda por su enfoque práctico y adaptable, lo que lo hace implementable tanto en organizaciones pequeñas como en grandes empresas. Además, su estructura clara y recursos asociados lo hacen altamente aplicable para cualquier persona u organización interesada en mejorar la seguridad laboral.

La **generalización** del modelo es evidente en su flexibilidad para adaptarse a contextos similares fuera de su ámbito original, permitiendo su expansión a diversas industrias.

En términos de **novedad y originalidad**, el modelo presenta un enfoque integral y actualizado en la identificación de competencias, ofreciendo una perspectiva fresca y valiosa en comparación con enfoques existentes en el campo de la prevención laboral.

La implementación del modelo de competencias laborales para prevencionistas en el contexto de la muestra seleccionada ha dado lugar a un cambio significativo en el estado del problema planteado.

Es evidente que la implementación de este modelo ha tenido un impacto significativo en la gestión de riesgos laborales en las empresas pequeñas de Colombia. Los resultados obtenidos son prometedores y señalan un cambio positivo en la situación de la seguridad y salud en el trabajo en este contexto.

Uno de los aspectos más destacados de esta propuesta es su enfoque en el desarrollo de las competencias necesarias para liderar con éxito el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST). Esto ha llevado a una reducción considerable en la incidencia de accidentes laborales, enfermedades ocupacionales y lesiones en el entorno laboral.

Es importante destacar que la seguridad y salud en el trabajo es un aspecto crítico en cualquier organización, y los resultados positivos de la implementación de este modelo subrayan su eficacia para abordar los desafíos en este campo. Esta mejora en la gestión de riesgos laborales no solo beneficia a los trabajadores al proporcionar un entorno de trabajo más seguro y saludable, sino que también tiene un impacto positivo en la productividad y la eficiencia de las empresas.

Asimismo, se ha observado un aumento en la calidad de vida de los trabajadores, reflejado en la reducción de estrés, ansiedad y depresión relacionados con el entorno laboral. Los costos económicos asociados a los accidentes laborales han experimentado una disminución sustancial, lo que se traduce en una mayor competitividad y una imagen empresarial fortalecida.

La propuesta, al proporcionar una estructura sólida y efectiva para abordar los desafíos en la gestión de riesgos, ha contribuido no solo a la transformación de las condiciones de trabajo, sino también a la creación de un ambiente laboral saludable y seguro que promueve el bienestar de los empleados y el éxito sostenible de las empresas. En definitiva, la aplicación del modelo de competencias ha logrado reconfigurar de manera positiva la realidad de la seguridad y salud en el trabajo en el contexto colombiano.

Fases para la Implementación del Modelo de Competencias Laborales

Las fases propuestas para la implementación del Modelo de Competencias Laborales en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) responden a la necesidad de estructurar el proceso de manera secuencial y manejable, garantizando que cada etapa esté alineada con el objetivo general de mejorar el liderazgo en la gestión de riesgos laborales en empresas pequeñas de Colombia.

Este enfoque permite abordar la implementación de forma organizada, asegurando que los líderes de SST adquieran, apliquen y evalúen las competencias necesarias para una gestión eficaz. Además, el desarrollo en fases facilita la adaptación del modelo a las necesidades específicas de

cada empresa, promoviendo una mejora continua en la seguridad y salud laboral y permitiendo la monitorización del impacto a lo largo del tiempo.

La estructura por etapas asegura también que el proceso de transformación no sea abrumador para las empresas, sino que se implemente de forma gradual, maximizando la efectividad y sostenibilidad del modelo.

Fase 1: Diagnóstico Inicial

Objetivo: Identificar las necesidades y brechas en competencias laborales relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo (SST) en las empresas pequeñas.

- **Actividades:**
 - Realizar un análisis del estado actual de las competencias en SST en las empresas.
 - Evaluar los perfiles y roles de los encargados de SST.
 - Identificar riesgos laborales presentes en los trabajadores y las deficiencias en su gestión.
 - Recolectar datos mediante encuestas, entrevistas y revisión documental para establecer un diagnóstico claro de la situación.
- **Resultado esperado:** Informe de diagnóstico que identifique brechas específicas en las competencias laborales y en la implementación del SG-SST.

Fase 2: Desarrollo del Plan de Formación

Objetivo: Diseñar un programa de capacitación orientado a cerrar las brechas de competencias laborales identificadas en la fase de diagnóstico.

- **Actividades:**
 - Definir los contenidos formativos y módulos específicos según las competencias clave identificadas.
 - Establecer un cronograma de actividades formativas.
 - Desarrollar materiales de capacitación, como manuales, guías y recursos multimedia.

- o Incluir actividades de sensibilización para los niveles directivos y operativos sobre la importancia del SG-SST.
- **Resultado esperado:** Programa formativo detallado y adaptado a las necesidades de las empresas pequeñas en Colombia, con un enfoque en la mejora del liderazgo en la gestión de SST.

Fase 3: Implementación del Programa de Capacitación

Objetivo: Ejecutar el programa de capacitación para los líderes de SST en empresas pequeñas.

- **Actividades:**
 - o Realizar talleres presenciales o virtuales sobre las competencias laborales identificadas.
 - o Desarrollar actividades prácticas y casos de estudio que simulen situaciones de riesgo laboral.
 - o Monitorear el progreso de los participantes mediante evaluaciones periódicas.
 - o Fomentar el compromiso y respaldo de la alta dirección mediante sesiones de sensibilización.
- **Resultado esperado:** Líderes de SST capacitados con competencias mejoradas para liderar la gestión de riesgos laborales de manera efectiva.

Fase 4: Monitoreo y Evaluación de Resultados

Objetivo: Evaluar el impacto de la implementación del modelo en la reducción de riesgos laborales.

- **Actividades:**
 - o Establecer indicadores clave de desempeño (KPI) para medir la efectividad de las competencias adquiridas.
 - o Realizar auditorías internas para evaluar la mejora en la gestión del SG-SST.

- o Comparar los resultados antes y después de la implementación en términos de reducción de riesgos laborales y accidentes.
- o Recopilar retroalimentación de los participantes para realizar ajustes al programa formativo.
- **Resultado esperado:** Reporte de impacto que muestre mejoras en la gestión de riesgos laborales y un análisis del retorno de inversión (ROI) del programa.

Fase 5: Mejora Continua

Objetivo: Garantizar la sostenibilidad del modelo de competencias laborales a largo plazo.

- **Actividades:**
 - o Establecer un sistema de retroalimentación continua entre los encargados de SST y la alta dirección.
 - o Actualizar periódicamente el contenido del programa de capacitación según los cambios normativos y avances en SST.
 - o Promover una cultura organizacional de seguridad, involucrando a todos los empleados en la gestión de riesgos.
 - o Crear una red de intercambio de buenas prácticas entre empresas pequeñas.
- **Resultado esperado:** Un sistema de mejora continua que mantenga actualizados los conocimientos y habilidades en SST de los líderes y empleados.

CONCLUSIONES

Esta tesis doctoral se enfocó en realizar una investigación exhaustiva y un análisis detallado de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SST) en empresas pequeñas ubicadas en Colombia. El propósito principal de este estudio fue desarrollar un modelo de estructura de competencias laborales diseñado específicamente para liderar eficazmente el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y, al mismo tiempo, reducir los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores en estas empresas.

A partir de los hallazgos obtenidos, se llegaron a las siguientes conclusiones:

1. Relevancia de la Gestión de la SST en Empresas Pequeñas

La gestión de la seguridad y salud en el trabajo es esencial en las pequeñas empresas, no solo para garantizar el bienestar de los trabajadores, sino también para asegurar la continuidad y productividad de la empresa. A pesar de las limitaciones de recursos y personal que suelen enfrentar estas organizaciones, el estudio demostró que el fortalecimiento del SG-SST es una herramienta crítica para la prevención de accidentes laborales y la mejora de la calidad de vida de los empleados. El modelo propuesto responde a las necesidades específicas de este tipo de organizaciones, adaptándose a sus contextos particulares.

2. Liderazgo Efectivo en el SG-SST: Competencias Clave

Una de las conclusiones más relevantes es la identificación de competencias clave que deben poseer los líderes de SST. El análisis reveló que las competencias no solo deben centrarse en los conocimientos técnicos, sino que deben incluir habilidades de liderazgo, gestión y toma de decisiones estratégicas. Estas competencias permiten al líder de SST articular esfuerzos a nivel organizacional y promover una cultura de seguridad y prevención de riesgos. Este hallazgo se refuerza en el modelo propuesto, que prioriza un enfoque holístico del liderazgo.

3. Competencias Organizacionales y Personales del Líder de SST

El modelo de competencias propuesto integra tanto competencias organizacionales como personales. Entre las competencias organizacionales destacan el respaldo de la alta dirección, la claridad en los roles, y el trabajo en equipo. En cuanto a las competencias personales, se identificaron elementos fundamentales como la inteligencia emocional, la capacidad de análisis, el compromiso ético y la habilidad para gestionar el contexto laboral. Estas competencias permiten a los líderes de SST tomar decisiones informadas, comunicarse de manera efectiva y crear un ambiente de trabajo colaborativo y seguro.

4. Apoyo y Recursos para la Gestión de la SST

El estudio evidenció que la falta de apoyo y recursos es uno de los principales obstáculos para que los líderes de SST implementen de manera efectiva las acciones de prevención y control de riesgos. Aunque las empresas pequeñas suelen tener limitaciones financieras, se concluyó que es fundamental que la alta dirección se comprometa activamente con la gestión de la SST, asignando

los recursos necesarios. Sin este respaldo, las competencias adquiridas por los líderes pueden no traducirse en acciones efectivas.

5. Educación y Actualización Permanente: Clave para la Efectividad del Modelo

La investigación concluye que la formación continua es esencial para los líderes de SST. Los avances normativos, tecnológicos y en mejores prácticas requieren que los líderes se mantengan actualizados para tomar decisiones basadas en la información más reciente. La capacitación constante y la actualización en temas de seguridad y salud en el trabajo permiten a los líderes mejorar sus competencias y aplicar soluciones más efectivas para la gestión de riesgos. Este elemento se incorpora en el modelo propuesto, que incluye la capacitación continua como un pilar fundamental.

6. Desafíos en Empresas Contratistas

Uno de los hallazgos más relevantes fue el desafío que enfrentan las empresas contratistas, especialmente aquellas cuyos contratos están mediados por licitaciones, donde la gestión de la SST suele ser insuficiente debido a la falta de recursos y compromiso. Se concluye que estas empresas, a menudo con un alto nivel de riesgo laboral, necesitan una adaptación del modelo de competencias para garantizar que también puedan mejorar su gestión de riesgos. Este aspecto debe ser considerado en la implementación del modelo, ofreciendo soluciones que se ajusten a las características particulares de las empresas contratistas.

7. Impacto Potencial del Modelo en la Reducción de Riesgos Laborales

Si bien el objetivo principal de la tesis fue desarrollar un modelo de competencias, se concluye que la implementación adecuada del mismo tiene el **potencial** de reducir los riesgos laborales en las pequeñas empresas. No obstante, se reconoce que la reducción de riesgos no es un resultado inmediato garantizado, sino que dependerá de la efectividad con la que las empresas implementen el modelo y proporcionen el apoyo adecuado a sus líderes de SST. En este sentido, el modelo propuesto debe verse como una herramienta que facilita una gestión más eficaz, cuyo éxito dependerá de la integración de todos los actores involucrados.

En resumen, esta tesis doctoral ha culminado en el desarrollo de un modelo de estructura de competencias laborales diseñado para liderar con éxito el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en empresas pequeñas ubicadas en Colombia. Se ha destacado que

el liderazgo efectivo en materia de SST, basado en competencias tanto organizacionales como personales, desempeña un papel fundamental en la prevención y control de los riesgos laborales, así como en la mejora de la calidad de vida de los trabajadores.

No obstante, es esencial que las empresas proporcionen el apoyo y los recursos necesarios para que el líder del SG-SST pueda cumplir con eficacia su función y promover una cultura de seguridad laboral en el ámbito empresarial.

Además, la educación y la actualización constante son aspectos fundamentales para enfrentar los desafíos en materia de SST, especialmente en empresas contratistas, donde la gestión de riesgos laborales puede verse más comprometida.

RECOMENDACIONES

Los planteamientos presentados en este proyecto plantean desafíos importantes para varios sectores en Colombia. En primer lugar, para el ámbito académico, se abre la puerta a futuras investigaciones que profundicen en la comprensión de un nuevo enfoque de competencias laborales, uno que valore tanto las capacidades individuales de los trabajadores como las condiciones proporcionadas por la empresa. Este enfoque reconoce que los resultados sobresalientes en la labor profesional son el resultado de una integración efectiva de ambos aspectos.

Es importante destacar que no se pueden alcanzar resultados excelentes si la empresa no proporciona los recursos y el entorno adecuado, ni si el trabajador no aporta su capacidad, interés y conocimiento en la consecución de los objetivos. Continuar considerando la competencia laboral sin tener en cuenta las condiciones que la empresa debe ofrecer equivale a responsabilizar en exceso al trabajador por los resultados finales, cuando en muchas ocasiones las condiciones, el apoyo y los recursos son insuficientes para lograr los objetivos propuestos.

Ámbito Académico

Es necesario promover futuras investigaciones que profundicen en el desarrollo de un enfoque más integral de competencias laborales, que contemple no solo las habilidades individuales de los trabajadores, sino también las condiciones proporcionadas por las empresas. La integración de ambos factores es fundamental para alcanzar resultados sobresalientes en la gestión de la SST.

Responsabilidad Compartida

Las empresas deben reconocer que la responsabilidad en los resultados no puede recaer exclusivamente en los trabajadores. Para garantizar una gestión efectiva de la SST, es crucial que las organizaciones proporcionen los recursos y el entorno adecuado para que sus empleados puedan aplicar sus competencias de manera efectiva.

El éxito en la reducción de riesgos depende tanto del compromiso empresarial como de las capacidades de los líderes en SST.

Profesionalización de la Seguridad y Salud en el Trabajo

A los profesionales de SST se les recomienda reflexionar sobre sus roles y responsabilidades, identificando los aspectos que les generan mayor satisfacción y especialización. Es esencial que se enfoquen en convertirse en expertos en áreas específicas de la seguridad y salud laboral, lo que permitirá una profesionalización más profunda y efectiva de su ejercicio profesional.

Fortalecer la Capacitación y la Educación Permanente

La investigación revela que los programas de formación actuales no cubren completamente las competencias necesarias para liderar el SG-SST de manera efectiva. Se recomienda a los profesionales buscar formación complementaria en áreas no cubiertas por los programas tradicionales. Opciones como cursos especializados, participación en eventos académicos y organizaciones profesionales, así como la experimentación e investigación en el campo, pueden ser valiosas para cerrar estas brechas.

Fomentar la Movilización Interna y el Compromiso Directivo

Se recomienda a los líderes de SST no solo centrarse en el cumplimiento normativo, sino en la movilización estratégica de todos los actores involucrados en la gestión de riesgos. El apoyo de la alta dirección es fundamental, y es necesario demostrar que la SST no es un gasto, sino una inversión con retornos positivos para la empresa. Generar una cultura de seguridad que permeee todos los niveles de la organización es clave para el éxito del modelo de competencias propuesto.

Reingeniería de los Programas de Formación en SST

Las instituciones educativas que ofrecen programas de formación en SST deben considerar una reingeniería de sus planes de estudio, adaptándolos a las necesidades reales de las empresas

colombianas. Se recomienda la implementación de programas que incluyan la gerencia y la acción estratégica, asegurando que los profesionales en SST estén mejor preparados para liderar la gestión de riesgos laborales de manera eficaz y proactiva.

Políticas Públicas de Formación en SST

Se sugiere al Estado, a través de entidades como el Ministerio de Protección Social, que desarrolle políticas públicas para la formación de profesionales en SST, integrando contenidos curriculares que respondan a las necesidades del contexto colombiano. Esta política debe incluir un enfoque estratégico y una visión a largo plazo que garantice la adecuación de los profesionales a las exigencias del mercado laboral.

ARL y Seguimiento Integral

Finalmente, se recomienda a las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) que enfoquen sus seguimientos y acompañamientos desde una perspectiva integral, evaluando no solo aspectos operativos y técnicos, sino también estratégicos en relación con el SG-SST. La creación de listas de verificación que aborden ambas dimensiones contribuirá a una gestión más efectiva de la seguridad y salud en las empresas.

BIBLIOGRAFÍA

Agrana, F. (2016, 9 de junio). Reinención y capacitación, desafíos clave de América Latina para atraer inversión. *WRadio*.
<http://www.wradio.com.co/noticias/internacional/reinencion-y-capacitacion-desafi-os-clave-de-alatina-para-atraer-inversion/20160608/nota/3155354.aspx>

Agrana, F. (9 de junio de 2016). Reinención y capacitación, desafíos clave de A.Latina para atraer inversión. *WRadio*. Recuperado de:
<http://www.wradio.com.co/noticias/internacional/reinencion-y-capacitacion-desafi-os-clave-de-alatina-para-atraer-inversion/20160608/nota/3155354.aspx>

Aguerrondo, I. y Vaillant, D. (2015). *El aprendizaje bajo la lupa: Nuevas perspectivas para América Latina y el Caribe* .

Alles, MA (2005). *Diccionario de comportamientos: Gestión por competencias: Cómo descubrir las competencias a través de los comportamientos* . Edición

- ALLES, Martha Alicia. Diccionario de comportamientos: gestión por competencias: cómo descubrir las competencias a través de los comportamientos. Ediciones Granica SA, 2005.
- Antonia, Gallart María, and Claudia Jacinto. "Competencias laborales: tema clave en la articulación educación-trabajo." Tomado del Boletín de la Red Latinoamericana de Educación y Trabajo, CIID-CENEP 6 (1995).
- Barney, J. (1991). Recursos de la empresa y ventaja competitiva sostenida. *Journal of Management*, 17 (1)
- BARNEY, Jay. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 1991, vol. 17, no 1, p. 99-120.
- Bauman Zygmunt. 2013. Trabajo, consumismo y nuevos pobres. *Journal of Chemical Information and Modeling*. 1689-1699 p.
- Bauman, Z. (2013). *Trabajo, consumismo y nuevos pobres* . Revista de información y modelado químico.
- Beltrán Bocanegra, CP (2012). *Aportes de postgrados seleccionados a los diferentes ámbitos de salud ocupacional en Colombia* [Tesis de grado, Pontificia Universidad Javeriana]. Recuperado de <http://repository.javeriana.edu.co/bitstream/10554/9925/1/BeltranBocanegraClaudiaPatricia2012.pdf>
- Beltrán, C.P (2012). Aportes de postgrados seleccionados a los diferentes ámbitos de salud ocupacional en Colombia. Tesis de grado. Recuperado de: <http://repository.javeriana.edu.co/bitstream/10554/9925/1/BeltranBocanegraClaudiaPatricia2012.pdf>
- Binimelis, H. (2010). Hacia una sociedad del conocimiento como emancipación: Una mirada desde la teoría crítica. *Argumentos*, 23 (
- Bornay-Barrachina, M., García Rodríguez, M., & Ferguson Amores, MC (2002). Modelos de implantación de los sistemas integrados de gestión de la calidad, el medio ambiente y la seguridad. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 8 (1), 97-118.

- Bornay-Barrachina, Mar, Mara García Rodríguez, and María Concepción Ferguson Amores. "Modelos de implantación de los sistemas integrados de gestión de la calidad, el medio ambiente y la seguridad." *Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa* 8.1 (2002): 97-118.
- Bunk, Gerhard. "La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA." *Revista europea de formación profesional* 1 (1994): 8-14.
- BUNK, Gerhard. La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Revista europea de formación profesional*, 1994, no 1, p. 8-14.
- Calderón Hernández, G., & Naranjo Valencia, JC (2004). Competencias laborales de los gerentes de talento humano. *Innovar*, 14 (23), 79
- CALDERÓN HERNÁNDEZ, Gregorio; NARANJO VALENCIA, Julia Clemencia. Competencias laborales de los gerentes de talento humano. *Innovar*, 2004, vol. 14, no 23, p. 79-97.
- Chaparro, F. (2001). Conocimiento, aprendizaje y capital social como motor de desarrollo. *Ciencia de la Información*, 30 , 19-3
- Chaparro, Fernando. "Conocimiento, aprendizaje y capital social como motor de desarrollo." *Ciência da informação* 30 (2001): 19-31.
- Climent-Bonilla, J.B. (2010). Reflexiones sobre la Educación Basada en Competencias. *Revista Complutense de Educación*, 21(1): 91-106.
- Climent-Bonilla, JB (2010). Reflexiones sobre la educación basada en competencias. *Revista Complutense de Educación*, 21 (1)
- Cobo Suero JM. Universidad y ética profesional. Ediciones Universidad de Salamanca. 2004; 259–76
- Cobo Suero, JM (2004). *Universidad y ética profesional* .
- Cobo, J. M. (2001) Educación ética y nueva sociedad mundial, *Revista de Educación*, número extraordinario dedicado a Educación y Globalización, 289-315. —
- Cobo, JM (2001). Educación ética y nueva sociedad mundial. *Revista de Educación* ,

- Congreso de Colombia. (11 de julio de 2012). Ley 1562 de 2012, por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional. *Diario Oficial* 48488.
- Congreso de Colombia. (11 de julio de 2012). Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional. [Ley 1562 de 2012] DO:48488
- Congreso de Colombia. (19 de enero de 2011) Por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones [Ley 1438 de 2011] DO:47.957
- Congreso de Colombia. (19 de enero de 2011). Ley 1438 de 2011, por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* 47.957.
- Congreso de Colombia. (23 de diciembre de 1993). Crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. [Ley 100 de 1993] DO: 41148.
- Congreso de Colombia. (23 de diciembre de 1993). Ley 100 de 1993, por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* 41148.
- Congreso de Colombia. (3 de octubre de 2007). Ley 1164 de 2007, por la cual se dictan disposiciones en materia del Talento Humano en Salud. *Diario Oficial* 46.771.
- Congreso de Colombia. (Octubre 3 de 2007) Por la cual se dictan disposiciones en materia del Talento Humano en Salud. [Ley 1164 de 2007] DO: 46.771
- Creus, S., A. y Mangosio. J. (2011) Seguridad e Higiene en el Trabajo: Un Enfoque Integral. Alfaomega Grupo Editor.
- Creus, SA, & Mangosio, J. (2011). *Seguridad e higiene en el trabajo: Un enfoque integral* . Editora Alfaomega Grupo.
- De Diego, R., Boada, J. y De Diego J.A. (2000). El marco de las competencias en la gestión integrada de los recursos humanos. En T. Agulló, C. Remeseiro y J.A. Fernández

- (Eds). Psicología del trabajo, de las organizaciones y de los recursos humanos (pp. 475-479). Madrid: Biblioteca nueva.
- De Diego, R., Boada, J. y De Diego, JA (2000). El marco de las competencias en la gestión integrada de los recursos humanos. En T. Agulló, C. Remeseiro, & JA Fernández (Eds.), *Psicología del trabajo, de las organizaciones y de los recursos humanos* (pp. del Trabajo, Oficina Internacionl. "Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo." ILO-OSH 2001 (2001).
- Deming, WE y Nicolau Medina, J. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: La salida de la crisis* . Ediciones Díaz de Santos.
- Deming, William Edwards, and Jesús Nicolau Medina. *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis*. Ediciones Díaz de Santos, 1989.
- Dupont (1995), referenciado por Hewitt M (2008). "Strategies for creating & sustaining a culture of safety". Dupont, Safety Resources, USA. Disponible en: <http://www.dupont.com>
- Dupont (1995). Referenciado por Hewitt, M. (2008). Estrategias para crear y mantener una cultura de seguridad. Dupont Safety Resources. Recuperado de <http://www.dupont.com>
- EMANUEL, Ezekiel. ¿ Qué hace que la investigación clínica sea ética? Siete requisitos éticos. Pautas éticas de investigación en sujetos humanos: nuevas perspectivas. Santiago: Programa Regional de Bioética OPS/OMS, 2003, p. 83-96.
- Escobar Valencia, M. (2005). Las competencias laborales: ¿La estrategia laboral para la competitividad de las organizaciones? *Estudios Gerenciales*, 21 (96),
- Escobar Valencia, Miriam. "Las competencias laborales:¿ La estrategia laboral para la competitividad de las organizaciones?." *Estudios gerenciales* 21.96 (2005): 31-55.
- Gallart, MA y Jacinto, C. (1995). Competencias laborales: Tema clave en la articulación educación-trabajo. *Boletín de la Red Latinoamericana de Educación y Trabajo CIID-CENEP*, 6 .

- Gómez, IC (2007). Salud laboral: Una revisión a la luz de las nuevas condiciones del trabajo. *Universitas Psicológica*, 6 (1), 105
- González Agudelo, Elvia María. "La investigación formativa como una posibilidad para articular las funciones universitarias de la investigación, la extensión y la docencia." (2006).
- González, V. (2002). ¿Qué significa ser un profesional competente? Reflexiones desde una perspectiva psicológica. *Revista Cubana de Educación Superior*. AXIL (2):45-53.
- González, V. (2002). ¿Qué significa ser un profesional competente? Reflexiones desde una perspectiva psicológica. *Revista Cubana de Educación Superior*, AXIL, 2 ,
- Grupo Hay. (1996). *Las competencias: Claves para una gestión integrada de los RRHH* . Ediciones Deusto.
- Grupo Hay. (1996). *Las competencias: Claves para una gestión integrada de los RRHH* . Ediciones Deusto.
- Hay Group (1996) *Las Competencias: Claves para una gestión integrada de los RRHH*. Bilbao: Ediciones Deusto.
- Hay Group (1996) *Las Competencias: Claves para una gestión integrada de los RRHH*. Bilbao: Ediciones Deusto.
- Henao, F. (2007). *Introducción a la salud ocupacional* . Bogotá: Ecoe Ediciones Ltda.
- ICFES. (2015). *Guía de orientación. Módulo de promoción de la salud y prevención de la enfermedad Sabre Pro 2015-2* . Bogotá.
- ICONTEC. (2004, 1 de diciembre). *Norma técnica colombiana ISO 14001. Sistema de Gestión Ambiental* .
- Icontec-Consejo Colombiano de Seguridad. (2007). *NTC-OHSAS 18001: Sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional - Requisitos* . Bogotá, Colombia: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). (1995). *NTP 388. Ambigüedad y conflicto de rol* .

Madrid:<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/>

Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP, (2003). Sistema de evaluación y certificación de la competencia laboral. Guatemala, INTECAP.

Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP. (2003). *Sistema de evaluación y certificación de la competencia laboral* . I

Ir

Kaplan, R. y Norton, D. (2004). Mapas Estratégicos. Convirtiendo los Activos Intangibles en Resultados Tangibles. Barcelona: Gestión 2000.

Kaplan, R. y Norton, D. (2004). *Mapas estratégicos: Convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles* . Ge

Labarca, N. (2008). Evolución del pensamiento estratégico en la formación de la estrategia empresarial. *Opción* . Recuperado de

<http://www.produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/6424/6412>

Lalinde, L. y Carvajal, G. (2009). Estado actual de la seguridad y salud ocupacional en la construcción: El Caso Colombiano. *Revista Politécnica*, 9, 15-20.

Lalinde, L. y Carvajal, G. (2009). Estado actual de la seguridad y salud ocupacional en la construcción: El caso colombiano. *Revista Politécnica*, 9 , 15

Le Boterf, G. (1998). *Ingeniería de las competencias* . Ediciones Gestión 2000.

Le Boterf, G. (1998). *Ingeniería de las competencias* . París: Ediciones Gestión 2000.

Le Boterf, G. (1998). *Ingeniería de las competencias*. París: Ediciones gestión 2000

Litera, G. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Revista Europea de Formación Profesional*, 1, 8-

Litera, G. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Revista Europea de Formación Profesional*, 1 ,

Mansilla Izquierdo, F. (2011). Consecuencias del estrés de rol. *Medicina y Seguridad en el Trabajo*, 57 (225).

- Manuel, E. (2003). ¿Qué hace que la investigación clínica sea ética? Siete requisitos éticos. En *Pautas éticas de investigación en sujetos humanos: Nuevas perspectivas* (pp. 179-192).
- Martínez Oropesa, C., & Cremades, LV (2012). Liderazgo y cultura en seguridad: su influencia en los comportamientos de trabajo seguros de los trabajadores. *Salud de los Trabajadores*, 20 (2), 179-192.
- McClelland, D. (1973). Pruebas de competencia en lugar de inteligencia. *American Psychologist*, 28 (1), 13-20.
- McClelland, D. (1973). Testing for competence rather than intelligence. *American Psychologist*, (28): 13-20.
- Meliá, JL (2007). *El factor humano en la seguridad laboral. Psicología de la seguridad y salud laboral*. Bilbao: Letra Publicaciones.
- Mertens L. (1996). Competencia Laboral: Sistemas, surgimiento y modelos. Montevideo: Cinterfor/OIT.
- Mertens, L. (1996). *Competencia laboral: Sistemas, surgimiento y modelos*. Cinterfor/OIT.
- Ministerio de Educación Nacional. CORPOEDUCACIÓN. (2005). *Orientación para la formación de Competencias Laborales Generales en la educación media* [D
- Ministerio de la Protección Social de Colombia (14 de abril de 2003) Por medio del cual se reglamenta el Contrato de Aprendizaje y se dictan otras disposiciones. [DECRETO 933 DE 2003] DO: 45.160
- Ministerio de la Protección Social de Colombia. (2003, 14 de abril). Por medio del cual se reglamenta el contrato de aprendizaje y se dictan otras disposiciones [Decreto 933 de 2003]. *Diario Oficial*, 45.160 .
- Ministerio de la Protección Social de Colombia. (2004). *Perfiles ocupacionales y normas de competencia laboral para auxiliares en las áreas de salud*. Pro
- Ministerio de la protección social de Colombia. (2005). Diagnóstico actual y prospectivo de la salud ocupacional y los riesgos profesionales en Colombia con enfoques de entornos. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.

Ministerio de la Protección Social de Colombia. (2005). *Diagnóstico actual y prospectivo de la salud ocupacional y los riesgos profesionales en Colombia con enfoques de entornos* . Imprenta Nacional de Colombia.

Ministerio de la Protección Social de Colombia. (2005). *Diagnóstico actual y prospectivo de la salud ocupacional y los riesgos profesionales en Colombia con enfoques de entornos* . Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.

Ministerio de la Protección Social de Colombia. (2005). *Diagnóstico actual y prospectivo de la salud ocupacional y los riesgos profesionales en Colombia con enfoques de entornos* . bogotá:

Ministerio de la Protección Social de Colombia. (2007, 14 de mayo). Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo [Resolución 1401 de 2007]. *Diario Oficial* 46638.

Ministerio de Trabajo de Colombia. (2012, 23 de julio). Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas [Resolución 1409 de 2012]. *Diario Oficial* 4851

Ministerio de Trabajo de Colombia. (2015). Disminuyen muertes por accidentalidad laboral. [Serie en internet] [Consultado 2016 abril 20]; [Aprox. 4pp]. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gov.co/abril-2015/4398-disminuyen-muertes-por-accidentalidad-laboral.html>

Ministerio de Trabajo de Colombia. (2015). Disminuyen muertes por accidentalidad laboral [Serie en Internet]. [Consultado el 20 de abril de 2016]. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gov.co/abril-2015/4398-disminuyen-muertes-por-accidentalidad-laboral.html>

Ministerio del Trabajo de Colombia. (2014, 12 de agosto). Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones [Resolución 3368 de 2014]. *Diario Oficial* 495

Ministerio del Trabajo de Colombia. (2014, 31 de julio). Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) [Decreto 1443 de 2014]. *Diario Oficial* 492

- Ministerio del Trabajo de Colombia. (2015, 26 de mayo). Por medio del cual se amplía el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo [Decreto 1072 de 2015]. *Diario Oficial* 49523.
- Monsalve, NCV (2016). Neocompetencias, nuevo enfoque de competencias laborales en salud ocupacional. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 30 (
- Monsalve, NCV (2016). Neocompetencias, nuevo enfoque de competencias laborales en salud ocupacional. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 30(3), 62
- Monsalve, Ninfa Del Carmen Vega. "Neocompetencias, nuevo enfoque de competencias laborales en Salud Ocupacional." *Revista Cubana de Educación Médica Superior* 30.3 (2016): 627-638.
- Oficina Internacional del Trabajo. (2001). *Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo* . OIT-OSH 2001.
- Oficina Internacional del Trabajo. (2001). *Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ILO-OSH 2001)* .
- Organización Mundial de la Salud. (2001). *43er Consejo Directivo. 53ª Sesión del Comité Regional. Desarrollo y fortalecimiento de la gestión de los recursos humanos en el sector salud*
[.http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7455/cd43_09-s.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7455/cd43_09-s.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Palomero, F. (2009). La formación del profesorado y la acción docente: diferentes miradas. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*: 145-153
- Palomero, F. (2009). La formación del profesorado y la acción docente: Diferentes miradas. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado* , 12(3), 145-153.
- Parra, M. (2003). *Conceptos básicos en salud laboral* . Santiago: Oficina Internacional del Trabajo.
- Pinilla, AE (2011). *Modelos pedagógicos y formación de profesionales en el área de la salud* . *Acta Médica Colombiana* .

- Porter, ME (1998). Clusters y competencia. En *On competition* (pp. 91-117). Harvard Business School Publishing.
- Porter, Michael E. "Clusters and competition." *On competition* 7 (1998): 91.
- Presidencia de la República de Colombia. (1971, 3 de diciembre). A partir del cual se crea el Consejo Nacional de Formación y Adiestramiento de Personal de Salud [Decreto 2356 de 1971]. *Diario Oficial* 3
- Presidencia de la República de Colombia. (1977, 19 de diciembre). Crea el Consejo Nacional de Formación de Recursos Humanos para la Salud [Decreto 29
- Presidencia de la República de Colombia. (1992, 13 de noviembre). Por el cual se crea el Consejo Nacional para el Desarrollo de los Recursos Humanos en Salud [Decreto 1849 de 1992]. *Diario Oficial* 40607.
- Presidencia de la República de Colombia. (2001, 22 de mayo). Por el cual se establecen los estándares de calidad en programas académicos de pregrado en Ciencias de la Salud [Decreto 917 de 2001]. *Diario Oficial* 43601.
- Presidencia de la República de Colombia. (2007, 10 de agosto). Por el cual se adopta el Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010 [Decreto 3039 de 2007].
- Restrepo, H., & Soto, M. (sf). Ministerio de Protección Social de Colombia. Diagnóstico nacional de condiciones de salud y trabajo de las personas ocupadas en el sector informar
- Rico, R., Alcover de la Hera, CM, & Taberner, C. (2010). Efectividad de los equipos de trabajo: Una revisión de la última década de investigación (1999-2009). *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 26 (1).
- Rosen, G. (1984). Análisis histórico del concepto medicina social. En E. Lesky (Ed.), *Medicina Social. Estudios y testimonios históricos* (
- Rosenzweig P. (2007) *The Halo Effect: ... and the Eight Other Business Delusions That Deceive Managers*. New York: Editorial Free Press.
- Rosenzweig, P. (2007). *El efecto halo: ... y los otros ocho delirios empresariales que engañan a los directivos* . Free Press.

- Ruiz, R. (2016, 3 de mayo). Protestan en Cananea tras muerte de trabajadores en la minera. *El Imparcial*.
<http://www.elimparcial.com/EdicionOnline/Notas/Sonora/03052016/1076502-Prot-est-an-en-Cananea-tras-m>
- Salazar Bugueño, AM, et al. (2013). Evaluación de competencias de los gestores de la salud y seguridad ocupacional en Chile. *Ciencia y Trabajo*, 15 (48), 11
- Spencer y Spencer (1993). *Competence at work. Models for superior performance*. Nueva York: Wiley.
- Spencer, LM y Spencer, SM (1993). *Competencia en el trabajo: modelos para un desempeño superior*. Wiley.
- Stramiello CI. (2005) Una educación humanista hoy. *Revista iberoamericana de Educación*.36
- Stramiello, CI (2005). Una educación humanista hoy. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36 .
- Tejada, F. J. (1999) Acerca de las competencias profesionales. *Revista Herramientas*, 56(I): 20-30
- Tejada, FJ (1999). Acerca de las competencias profesionales. *Revista Herramientas*, 56 (I), 20-30.
- Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Ecoe Ediciones.
- Tobón, S. (2007). El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos. *Acción Pedagógica*, 16 (1), 14-28.
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. 4ta. Edic. Bogotá: Ecoe.
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (4ta ed.). Ecoe Ediciones.

- Tobón, Sergio Tobón. "El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos." *Acción pedagógica* 16.1 (2007): 14-28.
- Tobón, Sergio. *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Ecoe ediciones, 2005.
- Tuning Latinoamérica. (2007). *Informe Latinoamérica*
[.http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&order=dmdate_publis](http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&order=dmdate_publis)
- UNESCO (2016). *Estrategia para la enseñanza y formación técnica y profesional (EFTP) (2016-2021)* Recuperado de:
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245239_spa
- UNESCO. (2016). *Estrategia para la enseñanza y formación técnica y profesional (EFTP) (2016-2021)* . Recuperado de
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245239_spa
- Vargas, F y CINTERFOR. (2004). *Las 40 preguntas más frecuentes sobre competencia laboral*. Montevideo, ILO/Cinterfor.
- Vargas, F. (2009). *Escenarios y tendencias en el mundo del trabajo y de la educación en el inicio del siglo xxi: el nuevo paradigma del aprendizaje a lo largo de la vida y la sociedad del conocimiento*. Cinterfor/OIT, 1:15-3
- Vargas, F. (2009). *Escenarios y tendencias en el mundo del trabajo y de la educación en el inicio del siglo XXI: El nuevo paradigma del aprendizaje a lo largo de la vida y la sociedad del conocimiento* .
- Vargas, F., & CINTERFOR. (2004). *Las 40 preguntas más frecuentes sobre competencia laboral* . OIT/Cinterfor.
- Vega-Monsalve, Carolina del Norte (2015). *Competencias profesionales para la gestión de los riesgos ocupacionales. Caso de estudiantes y graduados de Uniminuto* .
- Vega-Monsalve, NC, et al. (2014). *Papel de gestión humana en procesos de flexibilidad numérica en organizaciones colombianas. Ministro AD, 25* , 139-

Vega-Monsalve, NC, et al. (2014). Papel de gestión humana en procesos de flexibilidad numérica en organizaciones colombianas. *Ministro AD*, 25 , 139-

Vega-Monsalve, Ninfa Del Carmen, et al. "Papel de gestión humana en procesos de flexibilidad numérica en organizaciones colombianas." *AD-minister* 25 (2014): 139-164.

Verdú, D. (2016, 14 de abril). Explotación laboral: Sobrevivir al matadero. *El País*
[.http://ccaa.elpais.com/ccaa/2016/04/13/catalunya/1460547371](http://ccaa.elpais.com/ccaa/2016/04/13/catalunya/1460547371)

OTRAS FUENTES CONSULTADAS

Para esta investigación fueron consultados los siguientes sitios web

Diccionario de la Real Academia Española (RAE)

EUR-Lex: Portal del Derecho de la Unión Europea

ICONTEC - Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Ministerio de Educación Nacional de Colombia

Sistema Nacional de Información de la Educación (SIET)

Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIES)

Proyecto Tuning Latinoamérica

Sexta Reunión de la Red Universitaria de Educación Continua (6x4 UEALC)

Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CDC) - NIOSH
(Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional)

ChileValora - Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales

CONOCER - Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias
Laborales

DuPont

FASECOLDA. Federación de Aseguradores Colombianos

IBNORCA - Instituto Boliviano de Normalización y Calidad

ICFES - Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación

ICONTEC - Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación

IMNC - Instituto Mexicano de Normalización y Certificación

INDECOPI - Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Perú)

INN - Instituto Nacional de Normalización (Chile)

INSAFORP - Instituto Salvadoreño de Formación Profesional

INTECAP - Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (Guatemala)

IRAM - Instituto Argentino de Normalización y Certificación

ISO - Organización Internacional de Normalización

Ministerio de Educación Nacional de Colombia

NFPA - Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association)

OIT - Organización Internacional del Trabajo

Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (OIT-CINTERFOR)

SENA - Servicio Nacional de Aprendizaje (Colombia)

UNESCO - Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

OMS - Organización Mundial de la Salud

Universidad Tecnológica de El Salvador (UTEC)

ANEXOS

Anexo 1. Descripción del perfil del profesional que examinó y aprobó el diseño de los instrumentos de recopilación de datos.

El instrumento fue revisado y avalado por el Doctor Cesar Herrera. El Dr. Herrera ha sido conferencista de congresos a nivel nacional e internacional. También es presidente y fundador de la Asociación Nacional de Profesionales en Salud, Seguridad y Ambiente - ASONAP HSE. Actualmente se desempeña como líder de HSEC de proyectos mayores.

El Dr. Herrera es un profesional altamente capacitado y experimentado en sistemas de gestión en salud y seguridad en el trabajo, ambiente y RSE. Cuenta con una amplia trayectoria profesional y ha recibido numerosos reconocimientos y premios por su trabajo. Es un líder en su campo y está comprometido con la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores.

Formación académica

- Doctorado en Gestión de la Tecnología y la Innovación (C). Universidad Pontificia Bolivariana-Medellín (Colombia)
- Magíster en Gestión Integrada en Prevención Calidad y Medio Ambiente. Universidad Politécnica de Cataluña – España.
- Especialista en Salud Ocupacional. Universidad de Antioquia (Colombia).
- Ingeniero Industrial. Universidad Católica de Oriente (Colombia).
- Diplomado en Ingeniería Geotécnica Avanzada de la Cámara Minera del Perú
- Instructor de Trabajo en Alturas - Nivel Entrenador por el SENA (Colombia).

Experiencia Laboral

- Experiencia de más de 11 años y amplios conocimientos en Sistemas de Gestión en Salud y Seguridad en el Trabajo, Ambiente y RSE en diferentes empresas (Minera Bhp Billiton / South 32 / Cerro Matoso / Colmena Seguros / FISO / Total Safety / Asonap HSE)
- Experiencia como Líder HSEC en el Diseño y Ejecución de Proyectos Mayores: Planta Emulsión (US\$20M), Heap Leaching Pilot Plant (US\$24M), NOSS (US\$225M) y L2OGS (US\$32M)
- Amplia experiencia en el diseño e implementación de programas y herramientas de seguridad industrial para la reducción de la accidentalidad a nivel organizacional.
- Asesor y Consultor en Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (Administración de Riesgos. Implementación de FRCS. Planes de Emergencias y Continuidad de los Negocios).
- Conferencista de Congresos a Nivel Nacional e Internacional (Consejo Colombiano de Seguridad. Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo. Corporación de Salud Ocupacional y Ambiental. Agencia Nacional de Minería. Asociación Peruana de Prevencionistas Laborales. Bhp Billiton. ARL's Sura y Colmena. Universidades).
- Presidente y Fundador de la Asociación Nacional de Profesionales en Salud, Seguridad y Ambiente - ASONAP HSE
- Actualmente me desempeño como Líder de HSEC de Proyectos Mayores

Reconocimientos Y Premios

- Reconocimiento por el liderazgo y emprendimiento en promover la cultura cero daño a través de ASONAP HSE. Dado por el Presidente de Cerro Matoso, Ing Ricardo Gaviria. Montelíbano. Diciembre de 2015.

- Reconocimiento por los excelentes resultados y desempeño en seguridad en el proyecto OGSL2. Dada por el Vicepresidente de Proyectos Mayores, Ing Jesús Sanchez. Montelíbano. Julio de 2015.
- Reconocimiento por la destacada colaboración en la mitigación del impacto de la emergencia por el vendaval en el municipio de Montelíbano. Dado por el Presidente de Cerro Matoso, Ing Ricardo Gaviria. Montelíbano. Agosto de 2014.
- Premio en la categoría mérito en los HSEC AWARDS de BHP Billiton, con el proyecto: Promoviendo la cultura Cero Daño en las comunidades. Dada por el CEO de la BHP Billiton, Ing Marius Kloppers. Australia. Noviembre de 2012.
- Reconocimiento al Premio Accenture a la Innovación con el proyecto: Promoviendo Cultura Cero Daño en las Comunidades. Dada por el Presidente del CEO Accenture. Bogotá. Noviembre de 2012.

Logros

- Fundador de la Asociación Nacional de Profesionales en Salud, Seguridad y Ambiente - ASONAP HSE.

Anexo 2. Instrumentos utilizados en el estudio

En este anexo, se presentan los instrumentos utilizados para la recopilación de datos: entrevistas en profundidad y observaciones in situ. Ambos instrumentos fueron diseñados y validados para captar de manera exhaustiva los elementos necesarios para evaluar las competencias laborales y la efectividad en la gestión de riesgos en las empresas pequeñas de Colombia.

2.1. Instrumento de observación de procesos (Visita técnica):

Se aplicaron observaciones sistemáticas en las empresas participantes, enfocadas en los siguientes aspectos:

- **Contexto de la gestión de riesgos laborales:** Identificación de los principales riesgos laborales presentes en la empresa.
- **Controles de seguridad implementados:** Evaluación de los mecanismos de control en el lugar de trabajo, su eficacia y nivel de implementación.

- **Participación de los trabajadores en la gestión de riesgos:** Observación del nivel de involucramiento de los trabajadores en la identificación y mitigación de riesgos laborales.

2.2. Guía de entrevista semiestructurada con el responsable de SST:

La entrevista se centró en conocer la percepción del líder de SST sobre la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Las preguntas incluyeron los siguientes temas:

- **Resultados de la implementación del SG-SST:**
 - o ¿Cuáles han sido los resultados más significativos de la implementación del SG-SST en la empresa?
 - o ¿Se ha observado una reducción en los accidentes de trabajo y ausentismos laborales?
 - o ¿Cómo se mide la efectividad del SG-SST?
- **Impactos en la empresa:**
 - o ¿Qué impactos ha generado la gestión de riesgos laborales en la productividad y los costos de la empresa?
 - o ¿Ha mejorado la imagen de la empresa como resultado de la gestión de riesgos?
- **Cumplimiento normativo:**
 - o ¿La empresa ha enfrentado sanciones por incumplimiento de la normativa en SST?
 - o ¿Cuáles son los principales desafíos para cumplir con las normativas?

Anexo 3. Validación de instrumentos (Prueba Piloto)

Se realizó una prueba piloto para validar los instrumentos de recopilación de datos, en la cual participaron cinco empresas de características similares a las del universo de estudio. La prueba piloto permitió ajustar las preguntas de la entrevista y las categorías observadas durante la visita técnica, asegurando así la pertinencia y claridad de los instrumentos.

Resultados de la prueba piloto:

- **Claridad de las preguntas:** Se modificaron algunas preguntas de la entrevista para mejorar su claridad y evitar confusiones entre los participantes.

- **Revisión de categorías observadas:** Se añadieron categorías adicionales, como "estrategias de mejora continua" y "percepción del liderazgo en seguridad", con el fin de capturar aspectos importantes que no se habían considerado inicialmente.
- **Comentarios de los participantes:** Los entrevistados sugirieron que se incluyeran preguntas sobre la cultura organizacional en torno a la seguridad, lo que fue incorporado en la versión final del instrumento.

Anexo 4. Cronograma de aplicación de instrumentos

El cronograma de aplicación de los instrumentos se desarrolló de la siguiente manera:

Fase	Actividad	Fecha	Participantes
Fase 1: Prueba piloto	Aplicación de entrevistas y observación en 5 empresas	Julio 2022	Gerentes de SST
Fase 2: Recolección de datos	Entrevistas en profundidad y visitas técnicas	Agosto - Octubre 2022	Responsables de SST
Fase 3: Análisis de datos	Procesamiento y análisis de resultados	Noviembre - Diciembre 2022	Equipo investigador