

Doctorado en Psicología Empresarial

Actitudes hacia la prevención y protección de accidentes laborales en el sector eléctrico en Colombia

Alonso Ordóñez Acevedo

Directora: Dra. María Natividad Elvira Zorzo

Co Director: Dr. Miguel Ángel Gandarillas Solinis

Floridablanca, Santander (Colombia), 24 de julio de 2023

Resumen

El objetivo del presente estudio fue ahondar en el conocimiento sobre el impacto de los planes y/o programas de prevención de accidentes laborales en las actitudes de los empleados hacia la prevención y protección de su integridad y analizar la relación que existe entre las actitudes del trabajador y su incidencia en la siniestralidad laboral de las empresas del sector eléctrico en Santander (Colombia). Con base en el estudio realizado, se observó que, en las empresas, los accidentes se dan en mayor porcentaje en trabajadores que se encuentran en el rango de edad entre 25 a 34 años, resaltando que los trabajadores de más de 55 años y con más años de trabajo en la empresa presentaron baja incidencia en accidentes laborales. Todo ello aparece más relacionado con la experiencia de años trabajando que con el impacto de los cursos de formación en prevención de riesgos laborales. Los resultados sugirieron que las formaciones en prevención de riesgos no estaban siendo tan efectivas como se esperaba de ellas. La escasa efectividad de los programas de formación para la prevención de riesgos laborales parecía estar relacionada con la baja atención de estos cursos a factores psicosociales. Los resultados sugirieron que son las actitudes más relacionadas con factores psicosociales, como el temor a autoridad o la consciencia sobre el riesgo, los que mejor explicaron las diferencias en accidentabilidad laboral.

***Palabras clave*:** Actitud, Factores psicosociales, Prevención, Riesgos Laborales, Formación.

Abstract

The objective of this study was to deepen the knowledge about the impact of plans and/or programs for the prevention of occupational accidents on the attitudes of the employees towards the prevention and protection of their integrity and to analyze the relationship between the attitudes of the worker and their incidence in the occupational accident rate in the companies of the electrical sector in Santander (Colombia). Based on the study carried out, it was observed that in the companies, accidents occur in a higher percentage in workers between 25 and 34 years of age, highlighting that workers over 55 years of age and with more years of work in the company have a low incidence of occupational accidents. All this appears to be more related to the experience of years working than to the impact of training courses in occupational risk prevention. The results suggest that risk prevention training is not as effective as expected. The low effectiveness of occupational risk prevention training programs seems to be related to the low attention of these courses to psychosocial factors. The results suggest that it is the attitudes more related to psychosocial factors, such as fear of authority or risk awareness, that best explain the differences in occupational accident rates.

***Keywords*:** Attitude, Psychosocial factors, Prevention, Occupational Hazards, Training.

Dedicatorias

Primeramente, a Dios Todopoderoso que en su infinita Misericordia me concedió la Gracia de desarrollar la idea que me iluminó. A mi esposa, hija y nietos que soportaron largas jornadas de mi ausencia por estar realizando la investigación y plasmando en letras mi experiencia. Sin olvidar a mis padres, que en paz descansen, que un día me motivaron a seguir estudiando y hubieran querido verme, en este plano, culminar mis estudios doctorales.

Agradecimientos

A Dios Todopoderoso por concederme inmerecidamente las Gracias para desarrollar mi Tesis Doctoral.

A mi esposa, hija y nietos por darme ese impulso vital necesario para persistir en tan noble causa de investigación y estudio.

A mis padres (QEPD) que sembraron en mí el deseo de servir a la sociedad.

A la directora de esta tesis, la doctora María Natividad Elvira Zorzo que en su profesionalismo, sabiduría y don de gentes me animó a seguir adelante y no rendirme ante la empinada cuesta, motivando constantemente mi participación e investigación.

Al doctor Miguel Ángel Gandarillas que pacientemente orientó el trabajo, poniendo al servicio de la causa todo su conocimiento y experiencia.

Y como no agradecer a UNADE que me brindó la oportunidad de continuar con mis estudios y a todos los trabajadores y empresarios que anónimamente facilitaron el desarrollo de mi trabajo dentro de las empresas que tuve el privilegio de visitar y compartir los avances de mi investigación.

A todos los que de una u otra forma me apoyaron, por lo cual la lista se haría interminable, Dios y la Santísima Virgen María los sigan bendiciendo.

Contenido

Resumen....2
Abstract....3
Dedicatorias....4
Agradecimientos....5
Lista de Tablas....8
Lista de Figuras....8
Introducción....9
1. Marco de referencia....12
1.1 Marco Legal....12
1.2 Marco Conceptual....14
1.3 Marco Teórico....17
1.3.1 Teorías para la aproximación del problema....20
1.3.2 Actitudes relevantes frente a los riesgos laborales....23
1.4 Estado del arte....45
2. Diseño metodológico....55
2.1 Tipo de investigación....56
2.2 Variables....56
2.2.1 Definiciones teóricas....56
2.2.2. Definiciones operacionales....58
2.3 Hipótesis....58
2.3.1 Hipótesis General....58
2.3.2 Hipótesis específicas....58
2.4 Objetivo general....59
2.5 Objetivos específicos....59
2.6 Instrumentos....60
2.6.1. Carta de consentimiento....61
2.7 Población....61
2.8 Elaboración del instrumento....62
2.9. Análisis de datos....67
3. Resultados....75
3.1 Frecuencia de la siniestralidad y las características actitudinales....75

3.2 Actitud de los trabajadores respecto a las capacitaciones.....75
3.3 Medidas para la eliminación de las causas básicas de los accidentes laborales 76
3.4 Análisis estadístico SPSS.....76
3.5 Análisis factorial.....84
3.6 Discusión.....96
4. Conclusiones.....102
4.1 Recomendaciones 105
4.2 Limitaciones.....107
Referencias.....109
Apéndice 124

Lista de Tablas

Tabla 1 Principales normas vigentes sobre Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia 12
Tabla 2 Cálculo de la Muestra 62
Tabla 3 Tiempo trabajando en la empresa 76
Tabla 4 Recuento de números de eventos lesivos según el número de años trabajando 78
Tabla 5. Recuento global de números de eventos lesivos según el número de años trabajando 80
Tabla 6. Recuento de números de eventos lesivos según el número de años trabajando en la empresa 81
Tabla 7. Relación entre la variable "Reporte de accidentes" y años trabajando 83
Tabla 8. Prueba de KMO y Barlett 84
Tabla 9. Varianza total explicada 85
Tabla 10. Matriz de Estructura con los pesos factoriales de los ítems incluidos en cada factor. 86
Tabla 11. Correlaciones cuatro componentes 88
Tabla 12. Correlaciones entre factores actitudinales y sub-escalas de UWES 89
Tabla 13. Centros de clusters finales 92
Tabla 14. ANOVA: Diferencias en factores actitudinales entre conglomerados 93
Tabla 15 Número de casos en cada clúster 93

Lista de Figuras

Figura 1 Factores clave en los accidentes laborales 14
Figura 2 Teorías para la aproximación del problema 20
Figura 3 ¿Ha tenido eventos lesivos en los últimos dos años? 78
Figura 4 Por rangos de vinculación ¿ha tenido eventos lesivos en los últimos dos años? 80
Figura 5 ¿Ha reportado accidentes o enfermedades laborales? 82
Figura 6 Evolución en la actitud "Interés por la formación" 91
Figura 7 Evolución en la actitud "Cumplimiento" 92
Figura 8 Número de casos conglomerados por existencia de accidentes o enfermedades laborales 94
Figura 9 Número de casos conglomerados por elementos lesivos en los dos últimos años. 96

Introducción

Las actitudes de los trabajadores demostraron la manera de trabajar y su desempeño, si se reflexiona sobre lo que era trabajar de forma segura y lo que se pensaba al respecto; porque, aunque los trabajadores identificaron los peligros y las consecuencias, realizaron tareas que los lesionan, por no tratar los temas de inducción o capacitación en seguridad industrial con el valor y la seriedad que merecía para la preservación y conservación de una vida sana (Toro, 2020).

Sin embargo, la pregunta que generaba el estudio de esta Tesis iba enfocada hacia el por qué los trabajadores se seguían lesionando, si actualmente, como se observó en la investigación, se disponía de formación en protección para evitar los accidentes y enfermedades generadas en la tarea para que el trabajador se desenvuelva en un ambiente seguro.

El problema consistía en que muchos de los trabajadores, pese a tener el conocimiento para saber hacer la labor bien, no cumplían las medidas preventivas que dependía de ellos aplicar, potencializando la posibilidad de un accidente laboral que se podría haber evitado, lo que demuestraba la falta de conciencia y sensibilidad por parte de los trabajadores sobre la importancia de protegerse y adoptar las medidas preventivas necesarias para evitar eventos lesivos que podía conducir a la muerte.

La deficiencia en el conocimiento de este problema, por parte del empleador, al no conocer la causa básica de los accidentes, generaba que las medidas correctivas y de

prevención no fueran enfocadas hacia el comportamiento del trabajador, el cual permitió evaluar, no sólo el poder y saber trabajar seguro, sino también el querer trabajar seguro.

En este sentido, los resultados de las encuestas permitieron evidenciar que actualmente las actitudes de los trabajadores y su compromiso laboral no reflejaban que exista conocimiento del problema. Por esta situación, es muy importante incluir en estas capacitaciones, técnicas, herramientas y actividades que fomenten la sensibilización y la concienciación del trabajador para cumplir las normas de seguridad y salud en el trabajo.

A través de este trabajo se pretendía analizar el contenido de las capacitaciones para hacerlas más eficaces, tratando temas de actitud, motivación y aprendizaje, para que el trabajador interiorizara aspectos psicosociales mediante estrategias didácticas, como podían ser los vídeos de alto impacto humano, logrando un cambio de actitud.

El interés fundamental al evaluar el comportamiento del trabajador en su entorno, permitió identificar las razones que potencializaron los eventos lesivos que bajo condiciones de tensión podía conducir a la dispersión en el foco de la tarea lo que incrementó la posibilidad del accidente.

Esta investigación buscaba atender la cuestión de la actitud del trabajador en la prevención de riesgos laborales, explorando el campo psicológico y detectar la causa básica del accidente laboral, notando que, como lo menciona Faverge (1985), es tan importante la actitud del trabajador que le caracteriza su comportamiento y sólo lo modifica por la experiencia.

Este proyecto analizaba desde una nueva óptica la razón por la cual se lesiona el

trabajador, que no sólo se manifestaba en la falla técnica, sino que cuestionaba el querer trabajar seguro. Por lo tanto, esta investigación ha proveído una nueva perspectiva hacia el comportamiento del trabajador en la generación de un ambiente laboral seguro.

Por lo anterior, las actitudes pudieron evidenciar desde un punto de vista probabilístico, los actos seguros del trabajador. De esta manera los beneficiarios de la caracterización del comportamiento son sin duda los propios trabajadores, al conocer que su responsabilidad no es únicamente su propia protección, sino la de su entorno laboral; lo que conllevaría a que se adopten conductas seguras, en beneficio de la lucha contra los eventos lesivos.

1. Marco de referencia

1.1 Marco Legal

Colombia, a través de los Ministerios de Salud y Trabajo, ha demostrado compromiso hacia la prevención de accidentes laborales y la promoción de la salud del trabajador (Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2022 – 2031, 2021). A continuación, se presenta en la Tabla 1 las principales normas vigentes sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.

Tabla 1

Principales normas vigentes sobre Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia

Tipo de Norma	Número	Año	Trata sobre:
Carta Magna	Constitución Política de Colombia	1991	Derechos fundamentales sobre el trabajo y salud del trabajador y de los deberes de la persona y del ciudadano
Código	Código Sustantivo del Trabajo	1950	Obligaciones del Empleador y el trabajador en materia de Seguridad y Salud Ocupacional
Ley	9	1979	Código Sanitario Nacional y Ley Marco de la Salud Ocupacional. Se establecen las normas relativas al deber patronal de conservar la salud de los trabajadores
Ley	55	1993	Adjudica en las autoridades la obligación de establecer sistemas y criterios específicos apropiados para clasificar los productos químicos en función del tipo y grado de riesgos físicos y para la salud que estos representan.
Ley	100	1993	Crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones
Ley	1010	2006	Se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.
Ley	1562	2012	Modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.
Ley	1616	2013	Ley de salud Mental y se dictan otras disposiciones.
Ley	2088	2021	Regula el trabajo en casa en Colombia y dicta disposiciones sobre jornada de trabajo, elementos necesarios y derechos
Ley	2096	2021	Promueve el uso de tapabocas inclusivos y/o demás elementos transparentes y se dictan otras disposiciones
Ley	2101	2021	Reduce la jornada laboral semanal de manera gradual sin disminuir el salario de los trabajadores.
Ley	2121	2021	Crea el régimen de trabajo remoto establece normas para promoverlo y regularlo en Colombia.
Ley	2191	2022	Crea, regula y promueve la desconexión laboral de los trabajadores en las relaciones laborales
Ley	2209	2022	Modifica el tiempo de caducidad de las acciones derivadas del acoso laboral en Colombia
Ley	2251	2022	Ley Julián Esteban; dicta normas para el diseño e implementación de la política de seguridad vial y se dictan otras disposiciones

Decreto	1295 artículos 16 al 23 y 92	1994	Determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales
Decreto	2090	2003	Define las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador
Decreto	195	2005	Adopta límites de exposición de las personas a campos electromagnéticos
Decreto	1477	2014	Tabla de Enfermedades Laborales
Decreto	1507	2014	Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional
Decreto	1072	2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
Decreto	1252	2021	Modifica el Decreto 1079 de 2015 en lo relacionado con los Planes Estratégicos de Seguridad Vial
Decreto	1347	2021	Modifica el Decreto 1072 de 2015 y adopta el Programa de Prevención de Accidentes Mayores (PPAM) en Colombia
Decreto	1630	2021	Reglamenta la gestión integral de las sustancias químicas de uso industrial, incluida su gestión del riesgo
Decreto	555	2022	Reglamenta el trabajo remoto en Colombia y modifica el Decreto 1072 de 2015
Decreto	649	2022	Reglamenta la habilitación del trabajo en casa en Colombia
Decreto	768	2022	Actualiza la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Laborales
Decreto	0221	2023	Define las directrices de la Ruta Integral para la Atención Integral para personas expuestas al asbesto
Resolución	2400	1979	Establece algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo
Resolución	2013	1986	Reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo
Resolución	1401	2007	Reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo
Resolución	2346	2007	Regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales
Resolución	2844	2007	Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia
Resolución	2646	2008	Establece disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de estas
Resolución	0652	2012	Establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas
Resolución	1356	2012	Modifica parcialmente la Resolución 0652 de 2012
Resolución	90708	2013	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.
Resolución	0312	2019	Define los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST
Resolución	5018	2019	Lineamientos en Seguridad y Salud en el trabajo con energía eléctrica
Resolución	491	2020	Requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados
Resolución	773	2021	Define las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA).
Resolución	4272	2021	Establece los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en alturas
Resolución	1151	2022	Modifica el alcance de las licencias de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidos en la Resolución 754 de 2021
Resolución	2051	2022	Los Estándares Mínimos del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales para las Juntas de Calificación de Invalidez
Resolución	2764	2022	Adopta la Batería de instrumentos para la evaluación de factores de Riesgo Psicosocial y otras disposiciones.
Resolución	3050	2022	Manual de Procedimientos del Programa de Rehabilitación Integral para la reincorporación laboral
Circular	010	2022	Da orientaciones para promover prácticas de alimentación saludable y actividad física de los trabajadores de la salud
Circular	015	2022	Trata la obligación del empleador de asumir el costo de las evaluaciones médicas ocupacionales
Circular	025	2022	Busca incentivar la conformación inclusiva de los Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo – COPASST
Circular	036	2022	Aclara aspectos sobre el reentrenamiento y la capacitación en trabajo en alturas en Colombia

Circular	037	2022	Da lineamientos para las pruebas de recolección de datos del Sistema de Información de Riesgos Laborales
Circular	069	2022	Recuerda a empleadores y trabajadores el fuero de protección legal en casos de acoso laboral
Circular	082	2022	Informa sobre el registro anual de autoevaluaciones de estándares mínimos del SG-SST y reporte de planes de mejora
Circular	026	2023	Recuerda a empleadores y contratantes la normatividad vigente para prevención y atención del acoso laboral y sexual

Nota: Elaboración propia

1.2 Marco Conceptual

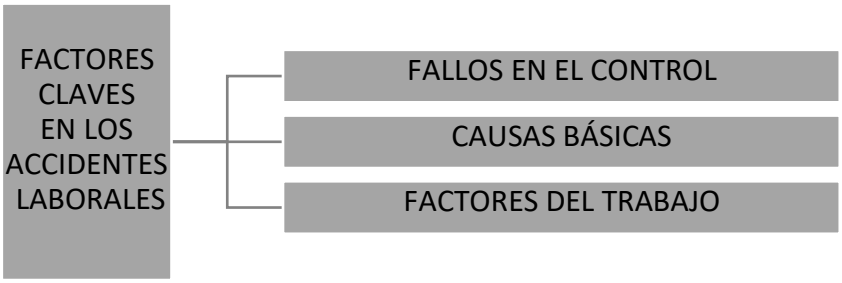
Tal y como indica Soriano-Tarín (2022) con base en una entrevista a Guy Ryder, director general de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), manifiesta que el trabajo mata más personas al año que los conflictos en el mundo y cada año fallecen alrededor de 3 millones de personas por enfermedades y accidentes laborales.

A través de los años se reconoce que las condiciones del ambiente laborales una de las principales causas de la salud de la población, y su gestión preventiva resulta prioritaria y relevante para las personas trabajadoras, las empresas y las organizaciones.

En este punto, se van a explicar tres factores clave en los accidentes laborales, Figura 1.

Figura 1

Factores clave en los accidentes laborales



Nota: Elaboración propia

El control, vital en el proceso, es sabido que se refiere a: planeamiento, organización, dirección y control. Según Martín (2023), prevenir los accidentes laborales es fundamental para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores; en el campo de la prevención de accidentes laborales, las siguientes son algunas de las acciones de control que deben realizarse adecuadamente para evitar o minimizar los riesgos:

- Estructurar y registrar el paso a paso de la tarea.
- Realizar programas de inducción en seguridad y salud en el trabajo.
- Promover reuniones de equipos de trabajo para crear conciencia de los riesgos y sus consecuencias.
- Establecer programas de instrucción a los trabajadores acerca de la ejecución de la labor.
- Investigar todos los accidentes e incidentes y las enfermedades de los trabajadores y extraer la lección aprendida del evento.
- Observar el trabajo realizado para descubrir fallas en el control y técnica de ejecución.
- Revisar los reglamentos y procedimientos con base en un análisis de tarea segura.
- Realizar y orientar las inspecciones de seguridad e higiene industrial.

Cuando no se ejecutan conscientemente los controles en seguridad, se posibilita el surgimiento de las causas básicas, las que se definen a continuación.

Teniendo en cuenta a González et al. (2016), las causas básicas o también llamadas causas raíz se consideran desde dos grupos: factores personales y factores de trabajo.

Las causas que se generan a partir de las competencias laborales definidas como habilidades, destrezas, conocimientos, valores, carácter y personalidad, lo que afecta la

actitud del trabajador, se clasifican en los factores personales. Entre otras se encuentran las siguientes:

- Falta de conocimiento
- Motivación incorrecta
- Incapacidad física o mental del trabajador
- Temor al cambio
- Baja autoestima
- Altas metas propuestas
- Grado de confianza
- Frustración
- Conflictos
- Negligencia
- Testarudez
- Falta de valoración del trabajo
- Incomprensión de la norma
- Dificultades en la comunicación

Se debe analizar cómo las causas básicas designadas como factores personales, explican por qué la gente no actúa como se debe, muy a pesar de saber y poder trabajar con seguridad.

Los factores del trabajo que inciden en los accidentes laborales son todas aquellas condiciones propias del diseño, construcción o mantenimiento de los sistemas y procesos, así como de la tecnología utilizada para realizar el trabajo, que permite la aparición de las condiciones ambientales peligrosas. (González et al. 2016)

1.3 Marco Teórico

En este apartado de la presente tesis doctoral se describieron primero teorías o modelos clave de psicología preventiva en materia de salud laboral en aras de definir enfoques que facilitaron una aproximación al problema de investigación. Después, se desglosaron los estudios que abordaron factores actitudinales relevantes que pudieron afectar o explicar los accidentes laborales.

Además, se incluyó lo relacionado con la cultura de seguridad en entornos laborales así como la actitud de los trabajadores ante accidentes laborales junto con el contexto de accidentalidad relacionada con los comportamientos asumidos por el trabajador, la conceptualización de los ambientes satisfactorios y seguros fundamentados en procesos de gestión de la seguridad laboral dada la importancia de visualizar la prevención de peligros y riesgos en el trabajo no solo desde la perspectiva del origen de las enfermedades como comúnmente se efectúa, sino buscando comprender los mecanismos actitudinales que reducen el rendimiento óptimo así como el bienestar y la calidad de vida socio-laboral de las personas. De igual forma se incluyó una descripción del instrumento de recolección de la información aplicado en este estudio referente a la Escala Utrecht de Engagement en el Trabajo (UWES, por sus siglas en inglés) con una confiabilidad a partir de su consistencia interna con valores de alfa de Cronbach que oscila entre 0.80 y 0.90. (Schaufeli & Bakker, 2004) para así, terminar con los antecedentes investigativos que conforman el estado del arte.

Por lo tanto, para mayor y mejor comprensión de lo tratado, se definieron algunas expresiones utilizadas en este estudio:

Accidente laboral: Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, invalidez o la muerte.

Actitud: Tendencia a actuar o pensar de determinada manera respecto a un fenómeno, situación o estímulo concreto, derivada de la experiencia o la transmisión de puntos de vista concretos respecto a dicha realidad.

Ansiedad: Estado de malestar o sufrimiento emocional ante la anticipación de una posible estimulación aversiva en el futuro, que genera reacciones cognitivas, fisiológicas y conductuales.

Aptitud: Capacidad de realizar de manera efectiva y con destreza un determinado tipo de acción.

Capacitación: Actividad sistemática, planificada y permanente, cuyo propósito es promover mecanismos de prevención basada en las necesidades de la empresa que se orientan hacia un cambio en los conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes de los empleados que les permitan desarrollar sus actividades de manera eficiente.

Comportamiento: Manera de actuar frente a determinada situación. Frecuentemente se emplea como sinónimo de conducta.

Compromiso: Voluntad de dedicar tiempo y energía para cumplir con las responsabilidades laborales, incluida la energía intelectual y emocional en el lugar de trabajo.

Conducta: Cualquier acto o acción realizado por un organismo, generalmente de manera intencional y voluntaria.

Depresión: Trastorno del estado de ánimo caracterizado por un estado de ánimo triste y/o irritable, la presencia de síntomas como desesperanza, sensación de indefensión,

disminución de la capacidad de atención, y percepción de la realidad desde una perspectiva negativa en lo que se refiere al mundo, a sí mismos y al propio futuro.

Empatía: Capacidad de percibir, detectar y compartir el estado de ánimo y/o la perspectiva de una persona, sabiendo ponerse en su lugar.

Estrés: Estado de intensa activación fisiológica que pretende actuar como mecanismo para afrontar una situación amenazante. Si se prolonga en el tiempo puede generar cansancio y agotamiento ante el desgaste provocado por el uso continuado de recursos energéticos tanto a nivel físico como mental.

Infortunio laboral: Producción de un daño al trabajador por la concreción del riesgo laboral. Este puede ser un lesión mayor o menor, hasta la muerte o una enfermedad laboral. (Del género infortunio: Suceso o hecho desgraciado).

Locus de control: Percepción por parte del individuo de la causalidad de los diferentes fenómenos que le acontecen. El sujeto atribuye los éxitos y fracasos a diferentes tipos de causas, pudiendo ser estas estables o inestables, globales o particulares, internas o externas. Esta atribución se vincula con la actitud que toma cada persona ante los diferentes sucesos e incluso se relaciona en gran medida con el autoconcepto y la autoestima.

Liderazgo: Capacidad de guiar y dirigir la conducta de otras personas hacia un objetivo concreto, pudiendo gestionar la actuación de otras personas, estableciendo objetivos y motivando hacia su consecución.

Resiliencia: Capacidad de hacer frente a situaciones traumáticas de manera adaptativa, saliendo fortalecido de dichas situaciones.

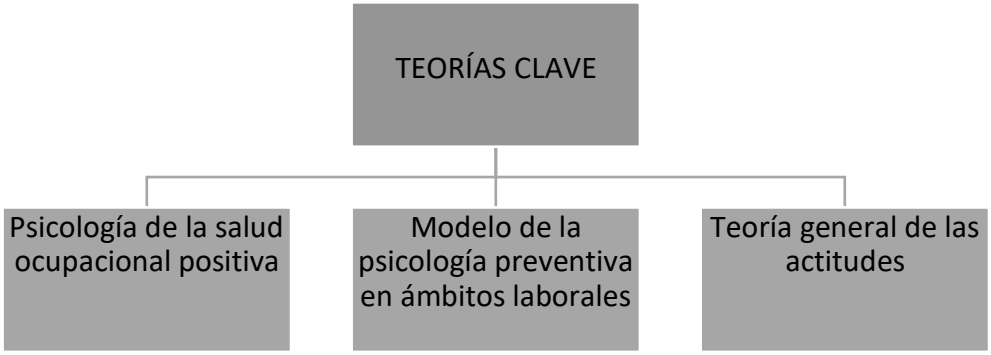
Riesgos laborales: Se entiende como riesgo laboral la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Es todo aquello que puede producir un evento lesivo con resultado de heridas o daños físicos y/o psicológicos.

1.3.1 Teorías para la aproximación del problema

Dentro de las diferentes teorías existentes en relación con la prevención de riesgos laborales, en este punto se profundizó en tres teorías clave, Figura 2.

Figura 2

Teorías para la aproximación del problema



Nota: Elaboración propia

1.3.1.1 Psicología de la salud ocupacional positiva

Los avances teóricos en este sentido son un campo emergente de las ciencias psicológicas en el campo de lo científico y social (Houdmont & Leka, 2010). Por ello se han definido en las últimas décadas modelos basados en el análisis e interpretación de factores sociales y personales que influencia los procesos y sus condiciones inherentes dentro de los entornos laborales (Bakker & Rodríguez, 2012), encaminados hacia el funcionamiento óptimo de las organizaciones y el confort de sus trabajadores (Broeck et al., 2012).

Dentro de estos factores se encuentran los de carácter positivo que van desde los recursos personales hasta las fortalezas mentales y emocionales de las personas, así como sus actitudes, aptitudes, cualidades, virtudes, integridades y capacidad de respuesta (González & Gamero, 2012); por lo que este modelo se centra en la importancia de la iniciativa, creatividad y capacidad de innovación personal para la proactividad y el control sobre la forma de ejecutar y desarrollar la tarea a su cargo (Binnewies & Gromer, 2012).

1.3.1.2 Modelo de la psicología preventiva en ámbitos laborales (prevención del riesgo y promoción de la salud laboral)

Este modelo fundamenta sus principios en las variables actitudinales positivas de los trabajadores para la comprensión de los mecanismos implicados y asociados a los riesgos de índole psicosocial y su prevención en los entornos laborales (Garrosa & Carmona, 2011).

Dwyer & Raftery (1991) enfocaron el modelo de perspectiva sociológica desde las relaciones socio-laborales como punto central para dar explicación a los incidentes y accidentes laborales por lo que enfatizaron en las variables individuales, así como del carácter y de la forma de accionar de los trabajadores, implicando por ende el procesamiento cognitivo.

Actualmente a la psicología preventiva positiva no se le considera como una disciplina aislada, sino que por el contrario robustece la multidisciplinariedad de la evaluación y análisis de los accidentes laborales, dado que este tipo de situaciones no constituyen un conjunto de conocimientos único sino abarca la psicología del desarrollo, de la personalidad, de lo social, de la salud, de lo organizacional, ocupacional, de lo ambiental y ecológico, de lo político social, de lo comunitario, implicando otras ramas del saber: la

medicina, psiquiatría, psicoanálisis, terapia laboral y familiar, sociología, antropología cultural, entre otras (Simonton & Baumeister, 2005).

Asimismo, la psicología preventiva positiva en los ámbitos laborales resulta ser una opción mucho más viable respecto a lo que implica la psicología de la emergencia y la psicología de la crisis dado que, la primera opción o especialidad se da en el ámbito previo a los incidentes y/o accidentes, la segunda especialidad se inscribe en el entorno dado durante los accidentes laborales y la tercera opción o especialidad se involucra una vez ocurrido el evento (Bacon, 2005). Aunque estas tres especialidades son necesarias y relevantes para las organizaciones, siempre es preferible tener recursos, disposición y tiempo para evitar las consecuencias de estos accidentes respecto a que las organizaciones se vean abocadas a solucionar las consecuencias derivadas de los peligros y riesgos laborales (Alli, 2008).

1.3.1.3 Teoría general de las actitudes

Los principios de esta teoría se encaminan a estudiar, examinar, comprender y confrontar las actitudes que hacen parte integral de la conducta de las personas desde un punto de vista personal y socio cultural contemplando igualmente el campo de la inteligencia subyacente (capacidad para resolver problemas de alta complejidad) cuando las personas se relacionan entre sí (Olufemi, 2012).

Involucra la calidad del valor que se le da a las situaciones del diario vivir humano, por lo que entraña una amplia discusión en donde resulta inevitable evaluar diferentes niveles de enfoque, ángulos, perspectivas, orientaciones y/o direccionamientos para alcanzar la menor abstracción posible al calificar el valor instrumental de las actuaciones

desde el punto de vista estructural (motivación - conducta – proceso de enfrentamiento) cualquiera que sea el contexto en donde se desarrollen (Bustamante, 2003).

1.3.2 Actitudes relevantes frente a los riesgos laborales

1.3.2.1. El interés en la capacitación para la protección de los trabajadores

La actitud de los trabajadores tiene una amplia connotación en materia de prevención de riesgos laborales, y de acuerdo con Walter & Pucci (2007) son tres los ejes fundamentales en los cuales se desarrolla: (i) El individuo en relación al nivel de fiabilidad de sus comportamientos (personalidad, motivación, aprendizaje y decisión); (ii) el puesto de trabajo y (iii) la organización, siendo estos factores en los que intervienen aspectos psicosociales que abarcan actitudes, hábitos, percepción del riesgo y del control de éste, el nivel de satisfacción de los empleados, las características del puesto de trabajo, del entorno laboral, de las políticas organizacionales, entre otros.

En este sentido Wilde (1982) refiere que los trabajadores se comportan de acuerdo al nivel de riesgo percibido y se adaptan para que éste se corresponda a un nivel de riesgo tolerado y desde esta perspectiva surge la denominada “ilusión de la invulnerabilidad” condición que explica el hecho de que la mayoría de las personas consideran que tienen menos posibilidades respecto a sus pares de que les ocurran acontecimientos negativos lo cual claramente se puede definir como un optimismo ilusorio, definido como aquella condición que minimiza la posibilidad de que la persona asuma y ejecute conductas asertivas encaminadas a reducir el riesgo real en determinadas situaciones peligrosas como lo indican Sánchez et al. (1998).

Por lo tanto y como señala Weinstein et al. (2000) se hace clara la necesidad de plantear procesos de aprendizaje individual en materia de prevención de riesgos teniendo como fundamento tres pilares esenciales: (i) concientizar al trabajador de los peligros y riesgos a los que está expuesto, (ii) educar sobre las consecuencias de un accidente laboral y (iii) retroalimentar los conocimientos adquiridos para la prevención de riesgos laborales, dado que la puesta en marcha de estas tres fases facilitará el desarrollo de comportamientos conscientes sobre los peligros y riesgos reales de su actividad, especialmente si se tiene en cuenta que la dinámica en los ambientes laborales evidencia un factor de circularidad que se da por las interacciones entre los trabajadores, máquinas, estructuras, diseño del puesto de trabajo, normas y/o condiciones ambientales como lo señala Heinrich (1931) pionero en seguridad laboral y precursor del Modelo de Causalidad – Teoría del Dominó.

Además de dichos pilares y teniendo en cuenta este factor de circularidad, la Organización Internacional del Trabajo (2019) refiere que las directrices de protección de la fuerza laboral actualmente deben incluir acciones con una visión holística de los peligros y riesgos, así como de los diversos efectos adversos que provocan entre los trabajadores, convocando diversas disciplinas y especialidades como el derecho laboral, legislación del trabajo, políticas públicas, salud ocupacional y seguridad industrial, medicina laboral, psicología del trabajo, entre otros.

Igualmente, es de destacar la relevancia del liderazgo en la gestión organizacional de la seguridad, higiene y ambiente laboral buscando impactar positivamente en las actitudes de los trabajadores dado que para alcanzar esta meta se requiere re direccionar las políticas organizacionales para la planificación, dirección, supervisión y control periódico de la gestión, de acuerdo a lo indicado por Soto (2020).

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente mencionado, las actitudes y comportamientos que los trabajadores asuman dentro de la organización pueden ser muy diversas debido a las circunstancias del ambiente laboral, por lo que factores como la actitud positiva y el interés por aprender y capacitarse en prevención de riesgos, asociado con la satisfacción en el trabajo, la participación, consulta, cumplimiento de expectativas y el compromiso con la organización (Engagement), surge como esencial para minimizar el índice de accidentes laborales a la vez que se busca mejorar las condiciones y la calidad de vida laboral dentro de las organizaciones.

Dado que en esta tesis doctoral analizaron las actitudes del trabajador y su incidencia en los accidentes laborales, es necesario describir aspectos referentes a la perspectiva del contexto que enmarca la accidentalidad y la actitud de la persona desde la psicología socio-laboral. Ruano (1996) define que cuando se estudian los accidentes de trabajo se hace necesario indagar ampliamente sobre las consecuencias humanas y socio-laborales de todo el contexto que implica la siniestralidad en los ambientes de trabajo, porque se trata de acontecimientos que en muchas ocasiones pueden llevar al trabajador a situaciones límites y por ende, no solo las organizaciones sino la familia y la sociedad en general deben hacerse partícipes para que el trabajador asuma de la mejor forma posible su nueva condición.

En esta línea Tapia (2011) y Morey (2022) apuntan que las lesiones se acompañan de una pérdida parcial o total de la funcionalidad de un órgano y/o segmento corporal, lo cual ocasiona una afectación importante en la autoimagen del trabajador, del auto concepto de su cuerpo, de la alteración de su propiocepción y demás consecuencias en sus diferentes sistemas corporales.

Por ello es que França (2010) y Cepeda (2017) indican que en estos casos se modifican estructuras psicológicas primarias (cognición, conducta y afecto) proceso en el cual la persona una vez se reincorpora a su trabajo, asume tres conductas: (i) centrar sus expectativas en la recuperación de su salud y el mejoramiento de su función corporal, (ii) minimizar su estado de atención en el desarrollo de su tarea porque en la mayoría de los casos el trabajador presenta insomnio lo cual afecta significativamente su calidad de vida, y (iii) alteración en su reacción psicológica respecto a su entorno diario laboral y familiar.

De esta forma es probable que el trabajador se sienta con menos valor al surgir temores que lo hacen pensar que es incapaz de cumplir como anteriormente lo hacía (minusvalía) y por ende falta a su condición de proveedor y protector de su familia, además, de ser rechazado por sus compañeros, sentirse permanentemente observado por sus superiores con el riesgo de ser despedido caso en el cual pudiera considerar que debido a la gravedad de su accidente no es apto para aspirar y asumir las responsabilidades de otro cargo, como describen Fernández (2015) y Marques et al. (2017).

En este sentido Ruano (1996) refiere que, pese a que resulta difícil lograr un equilibrio emocional y actitudinal de parte del trabajador una vez ocurre el accidente laboral, el trabajo rehabilitador no solo se debe limitar al proceso clínico sino que también las organizaciones deben contribuir con el apoyo psicológico, de medicina laboral, de trabajo social y ocupacional para alcanzar un afrontamiento positivo de la situación ante un nuevo estilo de vida, tanto dentro como fuera del lugar de trabajo, buscando modelar asertivamente el compromiso que debe asumir la persona.

Por lo tanto, Lafuente (2016) destaca que no deben dejarse de lado las implicaciones graves que rodean la accidentalidad laboral teniendo con eje central de abordaje la

prevención de peligros y riesgos desde la actitud asumida por las personas en sus lugares de trabajo siendo un objetivo prioritario el diseñar políticas y metodologías organizacionales en aras de propender por el alcance de esta meta.

Lo anterior en razón a que como lo indican Simonton & Baumeister (2005) los trabajadores en esta situación reportan algo grado de vulnerabilidad asociada a estrés, depresión y ansiedad que puede llegar a traducirse en pensamientos suicidas (en especial cuando la persona reporta rasgos depresivos de personalidad, ansiosos, paranoides, obsesivos, psicopáticos, histéricos, dependientes), sensación de tensión interna, de huida, de ensimismamiento, aislamiento socio-laboral, actitud retraída, desórdenes alimenticios, pérdida del deseo sexual, disminución de la capacidad de descanso (insomnio) entre otros trastornos psicológicos que afectan gravemente la salud del trabajador.

En este sentido, Díaz & Rentería (2017) indican que el sentimiento de culpa también se refleja en las circunstancias anteriormente referidas dado que el trabajador considera que los hechos del siniestro fueron causados por su error, desliz, imprudencia, distracción, falta de previsión, entre otros, y pocas veces considera que son hechos involuntarios y de fuerza mayor no controlables y por ello no es común atribuirlo al patrono, como también lo refiere Virilio (2009).

Por ello, además de contar con una actitud positiva por parte del trabajador para capacitarse en prevención de riesgos, según distintos autores como Díaz & Barra (2007) y Geney et al. (2019) resulta evidente que los programas de gestión en seguridad laboral deben incorporar la multidisciplinariedad de profesiones que implican formación en aspectos de la psicología preventiva y medicina del trabajo porque la intervención a estos

trabajadores requiere un conjunto extenso de conocimientos, motivaciones y actitudes positivas hacia su capacitación en estos campos.

De igual forma es preciso analizar la perspectiva de la familia del trabajador accidentado porque según Navarrete & Zicavo (2015) esta situación se convierte en motivo de inquietud al considerar que su condición lo convierte en una carga afectiva, física y económica. La situación de observarlo en esa condición de discapacidad con requerimientos de asistencia clínica genera inconformidad por el tiempo de su recuperación. En este contexto también González et al. (2016) describen que, en la mayoría de los casos, la situación en la que la persona accidentada reacciona atacando a quienes le brindan atención y cuidado llegando incluso a la agresión verbal y violencia física (en especial cuando existen antecedentes de maltrato infantil), entorno que propicia un cambio en el comportamiento del trabajador que incluso puede reflejarse al momento en que se incorpora a su lugar de trabajo.

Rodríguez (2019) y ZERO Psicólogos de Mallorca (2022) señalan que los traumas provocados por las circunstancias del accidente también influyen en la actitud asumida por el trabajador que suelen relacionarse con miedos, fobias, rechazos, sensación de descalificación, sentimientos de impotencia, entre otros que lo hacen vulnerable al peligro y/o generador de riesgos, situación en la cual se expresa en las extensas incapacidades porque se deterioran las defensas psicológicas de la persona.

Complementando lo anterior tanto Atencio et al. (2021) como Mapfre Seguros (2022) refieren que existe diversidad de circunstancias que complican las reacciones emocionales en el lugar de trabajo una vez el trabajador se incorpora a la fuerza laboral: (i) que el accidente deje secuelas que le impidan la libre movilidad y su aseo personal; (ii) que

haya perdido el respaldo de su entorno socio-familiar; (iii) que la empresa no brinde el apoyo psicológico al problema emocional generado por el accidente; (iv) que para aliviar el dolor el trabajador requiera prescripción de fármacos que alteren su estado de alerta en el desarrollo de sus actividades básicas cotidianas; (v) que el trabajador vea limitada su funcionalidad corporal para desarrollar las actividades; (vi) barreras en el acceso a los servicios de salud y asistenciales; (vii) disminución de sus ingresos salariales por tener que asumir costos en salud; (viii) la mínima o falta de sensibilidad en las políticas de la empresa por proteger al trabajador accidentado, entre otras.

Igualmente resulta esencial según Lugo et al. (2015) y Muñoz (2019), que en la gestión en seguridad laboral se enfatice en la intervención de mecanismos adaptativos no solo para lograr adecuar la labor a las nuevas condiciones del trabajador accidentado, sino que se tenga en cuenta que en ocasiones el trauma psicológico perdura por más tiempo respecto a la recuperación física del individuo, requiriéndose también una valoración por profesional competente a fin de que el trabajador manifieste sus ansiedades, temores, miedos. inquietudes no solo de su entorno laboral sino también del ámbito socio familiar porque se debe incentivar la reorganización de roles.

1.3.2.2. Propia percepción del riesgo (Consciencia)

La cultura de seguridad en el trabajo desde la perspectiva de los trabajadores está directamente relacionada con las actitudes que éstos asumen haciendo parte de la denominada cultura de seguridad en el trabajo y de acuerdo a la Health and Safety Authority (2021) estructura no solo individualmente sino para el grupo de trabajo las percepciones, valores, actitudes, competencias, comportamientos y que en definitiva

permiten definir el nivel de compromiso (“engagement”), así como el dominio de la seguridad y salud de los ambientes laborales de las organizaciones.

Vallerand (2021) complementa esta definición en el marco de seis elementos esenciales: (i) concepto o variable que no se puede observar directamente; (ii) contempla la relación entre aspectos cognitivos, afectivos y conductas que facilitan la toma, mantenimiento y ejecución de decisiones por lo que involucra el sistema de motivación y volición humana; (iii) al influir en la percepción y el pensamiento motiva a las personas y las orienta hacia la acción; (iv) se trata de conductas aprendidas; (v) se considera perdurable en el tiempo; y, (vi) reporta un componente de efectividad simple o de evaluación entre el agrado-desagrado.

En este sentido Bentler & Speckart (1979) refiere que la actitud se da directamente a través de la intención de actuar por lo que influye en el comportamiento humano, siendo de carácter positivo (agradable, encantador, proactivo) o negativo (desagradable, antipático, descuidado) los juicios o expresiones, no precisamente valores, respecto a las personas, acontecimientos y/u objetos, por lo que la definición de actitud comprende una amplia gama de definiciones, que para efectos de esta tesis doctoral el enfoque se determina en el ámbito laboral.

Palmero et al. (2003) describen que la actitud implica el actuar de una persona en su entorno teniendo con base en sus sentimientos, pensamientos y predisposición dado que esta inclinación está definida por las creencias, sentimientos y por la relación de aproximación – evitación que la persona tiene respecto a otras personas, acontecimientos y/u objetos, como lo señala Summers (1984).

Desde esta perspectiva, tanto Marín (1976) como Sosa & Tejada (1996) refieren que las actitudes de las personas están dadas por la forma como reaccionan ante determinados valores y circunstancias en donde igualmente intervienen prejuicios, nociones preconcebidas, no innatas, ideas, interacciones aprendidas en situaciones previas, convicciones, distorsiones, temores, amenazas ante cualquier situación específica.

Además, Summers (1984) amplía el concepto de actitud al determinarlo como una pulsión adquirida, un reflejo condicionado, una fijación preestablecida, así como un juicio, valencia o estereotipia aprendida por lo que puede decirse que se trata de un sentimiento general que los humanos aplican en su diario vivir, como lo referencian León et al. (1998). Por ende y según Alcántara (1988) esta disposición humana hace que se transforme la reacción de las personas hacia sí mismas o hacia los demás, por lo que Morales et al. (2007) considera que las actitudes se enmarcan en una tendencia psicológica en la cual se realiza una evaluación individualizada con determinado grado de favorabilidad o no favorabilidad según las circunstancias, las cuales de acuerdo a lo indicado por Bolívar (1995) están determinadas por una predisposición comportamental para visualizar el mundo.

Con base en toda esta conceptualización general de lo que implican las actitudes, de acuerdo a Schunk & Pajares (2015) éstas al formar parte del diario vivir de las personas, se reflejan en los actos individuales como hábitos de vida saludables, por lo que Morris (1997) destaca que se trata de una serie de comportamientos relativamente estables que direccionan sus comportamientos y experiencias en el mundo social y laboral, como igualmente lo señalan Cantero et al. (1997) y Muchielli (2001).

Por tanto, al direccionar comportamientos y experiencias, las actitudes se enmarcan en respuestas humanas de carácter electivo ante determinadas circunstancias, como

significación social en los planos individual o interpersonal y colectivo o social como lo indica Eiser & Rojo (1989).

En el marco descrito, Myers et al. (2003) destaca la potencia que implican las actitudes humanas, dado que se reflejan en situaciones y momentos claves imprimiendo cada persona una huella que permite identificar diversos tipos de conductas donde se evidencia la consistencia entre las palabras y el accionar.

Con base en todo lo anteriormente expuesto, el accidente laboral tiene estrecha relación con la actitud asumida por el trabajador en la atención activa y la consciencia de riesgo en el desarrollo de su actividad diaria.

1.3.2.3 Relación con el jefe o superior (Obediencia)

El alcanzar un ambiente laboral satisfactorio y seguro, que actualmente se denomina en Colombia empleo decente, implica la actitud general que los trabajadores tienen hacia su labor dados los niveles de satisfacción que guardan relación directa con el desempeño, teniendo en cuenta igualmente sus actitudes positivas, cumplimiento de expectativas personales, generan mayores niveles de productividad teniendo en cuenta variables individuales como: Trabajo decente, salario justo proporcional al esfuerzo realizado, horario laboral ajustado al rendimiento, reconocimiento de horas extras, capacitación adecuada para ejecutar la tarea incluyendo los elementos de protección personal, así como contar con los recursos necesarios para desarrollar la tarea adecuadamente, oportunidades de ascenso con miras a ascender en el plan de carrera de los empleados, recompensas, comunicación asertiva con los pares, libre expresión respetuosa ante los subordinados y jefes, formación en competencias técnicas, reconocimiento de habilidades, entre otros como lo mencionan Montoya et al. (2017).

Por lo tanto, la participación y compromiso de una persona en el trabajo involucra, psicológicamente hablando, todo aquello con lo que el trabajador se identifica, la consideración de que su desempeño es percibido por la organización lo cual da sentido a su vida laboral dado que como lo mencionan Cardona & Buelvas (2010), los trabajadores a los que se les delega un alto grado de participación en las decisiones de su trabajo logran identificarse enormemente con la tarea que realizan y se esmeran realmente por llenar las expectativas de la organización.

De acuerdo a Rodríguez & Rivas (2011), se ha determinado una relación directamente proporcional entre el bajo índice de siniestralidad con la alta satisfacción y participación de las personas en el desarrollo de su labor, dando como resultado, menores pronósticos de ausentismo y menor rotación que ocupa la fuerza laboral destinada a otras actividades, menores índices de ansiedad y estrés laboral, así como los niveles de depresión, decepción e insatisfacción, bajos niveles de agotamiento físico y mental condiciones que dificultan el desarrollo adecuado de la tarea.

De esta forma, el compromiso que tiene la organización con su fuerza de trabajo juega un rol esencial para que los colaboradores se identifiquen con la tarea, las políticas de la empresa, así como con sus metas y objetivos organizacionales, fomentando ambientes de trabajo satisfactorios y seguros. Por ello se estima que las actitudes son un pilar importante para el comportamiento organizacional dado que se encuentran ligadas con la percepción, el aprendizaje y la motivación de las personas involucradas, según lo indican Cardona & Buelvas (2010).

En este contexto, es relevante que la organización determine el nivel de satisfacción y compromiso (Engagement) de sus trabajadores a partir de las actitudes que asumen

porque forman la base que facilita determinar qué tan satisfechos se encuentran con su trabajo definiendo esta circunstancia como aquella que implica el grado de placer o gusto que sienten al desarrollar su tarea. Es así como, la satisfacción laboral se expresa en términos del cumplimiento cabal de sus responsabilidades, el reconocimiento de su rol esencial dentro del engranaje organizacional poniendo lo mejor de sí para cumplir las expectativas de los jefes, y las oportunidades que tiene para mejorar y/o aprender sobre los procesos en los cuales participa, como lo describe López (2013).

Además, cuando ocurren eventos lesivos por lo general las organizaciones tratan en primera instancia el identificar las causas inmediatas que condujeron a la situación en la que el trabajador incurrió para que sucediera el accidente laboral centrándose en lo que éste hizo o dejó de hacer dejando de lado el análisis de la causa básica, de acuerdo con lo indicado por González et al. (2016).

Sin embargo, este tipo de apreciaciones deja un sesgo que no permite la real identificación del problema y por ende los controles implementados para evitar que una situación similar vuelva a ocurrir, resultan ser insuficientes porque observa solo el aspecto técnico involucrado omitiendo el análisis de las actitudes humanas las cuales, como ya se mencionó, son totalmente personales y dependen de las vivencias y experiencias de la persona, como lo ha informado Bara (2017).

Es así como, la organización debe trazar estrategias para alcanzar un entorno de trabajo seguro donde todos los actores compartan una actitud positiva hacia la prevención de accidentes laborales promocionando la idea de que la mejor manera de proteger la vida de las personas involucra actitudes proactivas hacia la seguridad y la salud en el trabajo,

transforman conductas riesgosas que pudieran llegar a replicarse, según lo describen Salessi & Omar (2018).

Desde esta perspectiva la organización no debe imponer sino fomentar una cultura de seguridad y salud laboral a sus trabajadores en la cual se propenda por el compromiso consciente de cada cual, identificando actuaciones asertivas para fortalecer este tipo comportamientos con refuerzos positivos en aras de una gestión de seguridad que le permita a la organización el cumplimiento de sus objetivos.

1.3.2.4. Cumplimiento real con la prevención de riesgos laborales

La gestión en seguridad de acuerdo a Alli (2008) y Molano & Arévalo (2013) están ligadas a la actitud que se asuma en los ambientes laborales y puede ser de tipos: (i) actitud segura que involucra la respuesta correcta que el trabajador asume frente a situaciones estresantes de acuerdo al aprendizaje de vivencias anteriores; (ii) actitud proactiva que está enmarcada en comportamientos correctos, seguros, útiles que sirvan de modelo de actuación, y (iii) actitud preventiva la cual se fundamenta en las dos anteriores por lo que minimiza el impacto de eventos lesivos.

Por lo tanto y dado que las actitudes presentan un componente tanto afectivo como de la conducta de los trabajadores, es misión de la organización definir parámetros para detectar las conductas seguras y señalar y advertir sobre comportamientos inseguros caso en el cual se deben trazar acciones de mejora en donde se incentive al reconocimiento de los posibles peligros y riesgos para obtener resultados visibles, según lo define la Escuela Europea de Excelencia (2017).

Moreno (2011) con base en los principios de la psicología de la seguridad en el trabajo afirma que todo accidente tiene sus causas y consecuencias, por lo que su análisis y comprensión facilita la creación de estrategias de intervención que interrumpan la multicausalidad de los accidentes laborales a partir de la aproximación de los factores psicológicos, psicosociales y organizacionales que los caracteriza. Dichos factores para Neffa (2015) implican la percepción que el trabajador tiene de los peligros y riesgos, el conocimiento y la forma más segura de actuar en dichos eventos, la capacidad de toma rápida de decisiones, la destreza y la capacitación que haya recibido para evitarlos.

En este contexto es esencial que las organizaciones realicen cambios en sus paradigmas en la gestión de la seguridad laboral mediante la efectiva acción con base en los principios de la psicología de la seguridad ejecutando renovaciones en las capacitaciones y en los estilos de administración buscando en última instancia la satisfacción del individuo que conlleva a un mejoramiento del clima laboral, estimulando la promoción y el avance de sus trabajadores, como lo refiere Gómez (2015).

Lo anterior en razón a que los avances en seguridad laboral han definido que el compromiso organizacional (“engagement”) resulta esencial para reducir las tasas de siniestralidad junto con la problemática que compromete la productividad y las implicaciones no solo económicas sino legales que pudiesen generarse; lo cual requiere de nuevas perspectivas filosóficas en esta materia respecto a comportamientos, actitudes y valores positivos para la seguridad integral de los trabajadores, según lo informa Torres (2019).

De esta forma la incorporación del experto en salud ocupacional y seguridad industrial puede aportar asesoría para redefinir las tácticas y estrategias en la prevención de

riesgos laborales fomentando una cultura empresarial con un estilo de liderazgo que propenda por el crecimiento y el desarrollo socio-laboral de los colaboradores a través de la participación, sinergia, aprendizaje, creatividad y fomento de los valores del desarrollo personal esenciales para la interacción en los ambientes laborales, de acuerdo con Henao (2015).

Para tales efectos las organizaciones deben fortalecer su cultura de seguridad bajo las siguientes características: (i) se parte del hecho de que la seguridad no es un factor aislado dado que involucra todo un sistema organizacional junto con la interacción productiva, costos y calidad; (ii) se debe recurrir a empresas externas que hagan las veces de consultoras expertos en salud ocupacional y seguridad industrial; (iii) la gestión que éstas realicen debe estar acorde con los objetivos y metas corporativas; (iv) el plan de intervención debe incluir estrategias de prevención en las cuales se comprometa al grupo de trabajadores en total; (v) dicho plan también incluir el núcleo familiar; (vi) la administración debe comprometerse en llevar un registro de los accidentes que permita la comparación con otras empresas del sector y así identificar ventajas competitivas; (vii) la organización debe disponer de los recursos necesarios para dar cumplimiento a los objetivos de prevención y promoción de la salud en el trabajo; (viii) incentivar la participación activa de los trabajadores en todas las campañas de prevención del riesgo y promoción de la salud laboral con el fin de sumar esfuerzos colectivos a fin de alcanzar los resultados deseados, según lo han definido la International Organization for Standardization (2020); López (2013) y Soto (2020).

De otra parte y respecto a los instrumentos de gestión es necesario indicar en este sentido, respecto a la seguridad con base en el actuar, lo definido por Zambelli (2022) que

las ciencias conductuales aportan conocimiento para mejorar la seguridad laboral y se fundamentan en herramientas básicas de análisis como las listas de verificación o checklist, las cuales facilitan la observación y verificación de procedimientos que permiten un análisis de trabajo seguro para el desarrollo de las tareas críticas midiendo y evaluando variables respecto al comportamiento y la actitud de seguridad del trabajador, las características de retroalimentación de dicha conducta, el reforzamiento de las mismas a lo largo de la jornada, así como la garantía amplia de participación del personal observado.

Este tipo de técnicas analíticas de recolección de los actos laborales implican la observación conductual en cada puesto de trabajo a fin de establecer conexiones significativas de análisis de indicadores de gestión que resultan en estadísticas que proporcionan hallazgos para la argumentación socio-cognitiva del estado de la seguridad en las organizaciones, evitando en lo posible las fundamentaciones subjetivas, resultados que para su análisis deben centrarse en los comportamientos en seguridad de las personas ante cualquier evento como lo señala Castilla (2012).

Estas herramientas de información in situ permiten orientar sobre las posibles acciones de gestión más apropiadas según el entorno de trabajo, porque están apoyadas en un sistema de indicadores que facilitan el seguimiento a los comportamientos en seguridad evidenciados, pero es misión del observador diferenciar la actitud del trabajador hacia la seguridad del mejoramiento de los indicadores de eventos lesivos dado que es posible que la actitud de la persona conjuntamente con las condiciones seguras evitan la potencialización del peligro, de acuerdo a lo indicado por Martínez (2015).

Además, según González et al. (2016) actualmente la mayoría de organizaciones han logrado comprender la importancia de evitar sesgos o inconsistencias en los cálculos de

los indicadores laborales al pasar por alto reportes de eventos lesivos o accidentes laborales para evitar responsabilidades administrativas y legales, y desde la perspectiva del trabajador se tiene la omisión de circunstancias riesgosas para evitar sanciones en su contra pese a que, como lo indica Rico (2016) cuando las consecuencias son adversas para el trabajador es muy probable que no se repita el comportamiento riesgoso y la persona así como su entorno tomen conciencia sobre la importancia de las medidas.

En este sentido Barling et al. (2000) refieren que la eficacia del modelo de liderazgo transformacional basado en la supervisión en la seguridad laboral depende del nivel de liderazgo positivo de los supervisores, jefe y/o capataces en relación al comportamiento asumido por los trabajadores en sus labores diarias y esta circunstancia se encuentra ligada con el nivel y estado motivacional de las personas lo cual igualmente está contenido dentro de los parámetros de la cultura organizacional y los estilos administrativos de las empresas, dado que el clima de seguridad es influenciado por las percepciones que los trabajadores asimilan de las actitudes, conductas, comportamientos, modelos que son observados de sus superiores, como también lo describe Herrera (2020).

Desde esta perspectiva, concepto de cultura de prevención de riesgos laborales según Grimaldi & Simonds (1991) involucra aquellas prácticas, valores y dogmas corporativos (misión y visión) en los cuales se apoyan la estructura organizacional en donde los trabajadores deben participar activamente de las dinámicas encaminadas a la reducción y/o eliminación de los accidentes laborales.

Además, y de acuerdo a Jiménez et al. (2015) dicha cultura de prevención debe considerarse como un componente esencial de los políticas organizacionales de las empresas, en donde se incluyen las características propias de la labor que influencian la

integridad vital de los trabajadores donde debe ser evidente la puesta en marcha de directrices de liderazgo transformacional en donde los estilos de supervisión se fundamenten en actitudes de seguridad las cuales se deben fomentar a través de la motivación para el cambio de comportamientos y hábitos de todo el equipo de trabajo así como involucrar al entorno familiar de las personas.

La motivación en este caso implica que las organizaciones diseñen y lleven a la práctica talleres de formación para desarrollar el valor de la autoestima en los trabajadores buscando concientizar sobre el valor del autocuidado justificando el cambio de actitud para que sea el mismo trabajador quien reconozca la necesidad de evitar eventualidades lesivas no deseados en el desarrollo diario de sus tareas, como lo manifiestan Quinche et al. (2013).

Complementando lo anterior, se tiene lo que señalan tanto López (2013), González et al. (2018) así como Reyes & Moros (2019) respecto a tres niveles específicos que facilitan comprender el concepto de cultura organizacional: (i) El rol desempeñado por el trabajador en su labor diaria, (ii) la conducta personal en el desarrollo de la tarea, y (iii) la capacidad de realizar trabajados en forma autómata lo que conlleva a actividades mecánicas repetitivas que potencian la posibilidad de incidentes y/o accidentes en los puestos de trabajo.

Adicionalmente y en este sentido Bestratén et al. (2011) y, Martínez y Lázaro (2012) definen tres axiomas que las organizaciones y sus colaboradores deben tener en cuenta: (i) la seguridad comienza con la responsabilidad de trabajador sobre sí mismo, (ii) si el trabajador se cuida implícitamente está cuidando a sus compañeros y (iii) el seguir las pautas de seguridad que le indican los encargados del área siguiendo igualmente los

protocolos de gestión en seguridad de la empresa; estos tres parámetros hacen que los trabajadores tomen la decisión consciente de su autocuidado.

En consecuencia, la implementación de una cultura preventiva fundamentada en el autocuidado requiere una planificación en materia de prevención de accidentes laborales para la formación, capacitación teórico práctica junto con jornadas de reflexión autocrítica que incluya los distintos estamentos (actividades y ejercicios realistas) a mediano y largo plazo, a través del diseño de programas realizables y sostenibles de concienciación personal buscando reforzar la autoestima de los trabajadores y el reforzamiento de su integridad y bienestar personal, como lo han definido Jiménez et al. (2015) y la Organización Internacional del Trabajo (2022).

En la estructuración de dichos planes de formación y capacitación teórico práctica en seguridad y salud en el trabajo se hace necesario que los trabajadores tomen conciencia sobre la diferencia que existe entre lo que tienen que hacer, por qué tienen que hacerlo o la forma de cómo deben hacerlo (Planas, 2022), por lo que las guías utilizadas en este caso deben resaltar la importancia de la formación práctica impartida la cual debe estructurarse con actividades y dinámicas que sean atractivas para el trabajador y se produzca un cambio positivo en sus actitudes diarias (Nossa & Violet, 2022).

Además, quien desarrolle estos programas debe tener clara la diferencia entre los conceptos de información y el formación, porque sobre la información es que se educa (forma) lo cual permite un cambio duradero sobre la conducta de los trabajadores, siendo esencial que la planificación de estos talleres de formación sean atractivos y pertinentes para las tareas que desarrolla el trabajador y no sean considerados como una pérdida de tiempo o una amenaza de castigo (Salinas & Maldonado, 2014); contexto en el cual

igualmente las organizaciones no los consideren como una obligación legal para cumplir requisitos básicos en el desarrollo de su actividad económica sino como una oportunidad de crecimiento por que la simbiosis entre la prevención y los niveles de productividad se encuentran en el mismo plano dada la realidad empresarial que exige implementar marcos de gestión hacia la salud y prevención laboral (Ministerio del Interior, 2020).

De acuerdo con Beltrán (2014) el direccionamiento de los programas de formación laboral en prevención de riesgo y promoción de la salud igualmente deben contener aspectos que caracterizan positivamente las actitudes de los trabajadores, no solo en el ámbito laboral sino también en relación a estilos de vida extra-laboral saludables, identificando aquellas actitudes ante circunstancias que ponen en riesgo la integridad humana introduciendo de esta forma nuevos enfoques de gestión.

Esta perspectiva resulta interesante como factor diferenciador en las organizaciones como gestor actitudinal del recurso humano; presenta sus fundamentos desde la década de los años 70's y actualmente se han popularizado los postulados Antonovsky (1979) quien indica que el valor de la riqueza de las empresas está directamente relacionado con la salud de sus trabajadores, no solo física sino también mental y emocional, y de acuerdo a Rivera et al. (2013) se trata de principios que conforman la denominada salutogénesis enmarcada las ciencias del área de la asistencia psicosocial laboral.

La salutogénesis en conjunto con el principios de pertenencia buscan establecer en el recurso humano un equilibrio entre los denominados activos para el bienestar físico, mental y emocional de las personas, donde se definen los peligros y/o factores de riesgo respecto a los orígenes de la enfermedad, en este caso en los ambientes laborales, involucrando por ende aspectos relacionados con la prevención primaria y consta de tres

pilares fundamentales: (i) control (en cuanto a la capacidad que la persona tiene para afrontar un evento crítico sobreponiéndose a la sensación de impotencia); (ii) comprensión (nivel de control cognitivo de la persona así como la capacidad de receptividad) y (iii) sentido (retroalimentación del proceso post exposicional asociada al sentido de esperanza), como lo refieren Antonovsky (1993) y Malagón (2013).

En este mismo contexto Campos (2001), López & Campos (2002), García et al. (2002) y Malagón (2013) refieren entre otras, la existencia de variables psicológicas y sociales que directamente participan en la incidencia de accidentes laborales por lo que menciona los siguientes factores: (i) la impresión de invulnerabilidad de parte del trabajador al sobrevalorar sus propias capacidades y habilidades ante situaciones de peligro y riesgo ya sea por incredulidad y/o desconocimiento; (ii) falta de control o bajos niveles de tolerancia ante situaciones estresantes que se manifiesta en irascibilidad ante el menor estímulo; (iii) constante estado de ánimo depresivo; (iv) baja autoestima que hace que la persona se considere, por un lado merecedora de los accidentes laborales que enfrenta y por otro que hace que no logre hacer frente proactivamente a la situación; (v) personalidad limítrofe (rasgos psicopáticos ocultos) o estados de ánimo inestables (sentimientos de inutilidad, inseguridad, impulsividad); (vi) actitud dispersa para el desarrollo de la tarea; (vii) asumir un locus de control externo donde las responsabilidades solo son competencia de otras personas que influencia su vida laboral; (viii) coeficiente intelectual bajo lo que compromete la capacidad de respuesta y reacción ante situaciones imprudentes inseguras.

Complementando las variables sociales antes descritas, tanto León et al. (2015) como Hernández & Neve (2020) y Mejía et al. (2020) enumeran las siguientes: (i) baja o nula aceptación del trabajador entre sus pares; (ii) situaciones personales de alto o

inmanejable endeudamiento financiero; (iii) entornos familiares disfuncionales y violentos; (iv) enfermedades en el núcleo familiar; (v) problemas conyugales; (vi) prejuicios morales que entorpecen las relaciones interpersonales (racismo, clasismo, fobias); (vii) bajo nivel académico del trabajador (conocimientos empíricos); (viii) bajo o nulo compromiso (Engagement) con la empresa y sus los valores organizacionales (misión y visión).

De otra parte, el diseño de los programas de gestión en seguridad laboral según Mirón et al. (2010), Henao (2016) y Ministerio de Trabajo (2020) requiere de una metodología específica la cual debe cumplir las siguientes fases: (i) identificación de los factores claves de éxito lo cual requiere reconocer aquellos susceptibles de medición; (ii) recolección de datos por cada trabajador (en lo posible hacer uso de instrumentos y/o técnicas estandarizadas como por ejemplo la Escala Utrecht de Engagement en el Trabajo UWES-17, el cual se describe más adelante en esta tesis doctoral; (iii) el procesamiento de datos que involucra la digitalización y tabulación de la información en bases de datos (herramienta de cálculo Excel y SPSS) a fin de obtener información mediante tablas o gráficas estadística; (iv) analizar los resultados cuestionados en cuanto a la valoración del riesgo respecto a su probabilidad de ocurrencia y el nivel de gravedad del mismo a partir del comportamiento y actitudes reportadas por los evaluados; (v) diseñar y poner en consideración ante el responsable de la gestión de la seguridad laboral de la empresa los respectivos planes de formación y capacitación teórico práctica según las falencias encontradas en el ámbito de la gestión en seguridad laboral según las actitudes manifestadas por los trabajadores; (vi) implementar las respectivas acciones y trazar un plan de seguimiento priorizando la posible ocurrencia de accidentes laborales asociados a las actitudes de los colaboradores; (vii) dado que las actividades planificadas deben estar

acorde con los objetivos planteados, se hace necesario especificar un programa de monitoreo y autoevaluación a corto y mediano plazo haciendo una comparación individualizada de las conductas de riesgo evidenciadas para evidenciar los avances y/o retrocesos en el marco de la cultura en prevención y protección del trabajador.

Además, en el marco de la gestión en protección laboral por lo general se deja de lado el contexto de la accidentalidad cuando está asociada a las actitudes asumidas por el trabajador en su entorno laboral, y por estas razones los programas de prevención del riesgo resultan ser ineficientes para alcanzar el objetivo del trabajo decente en un entorno de bienestar y confort laboral, por lo que a continuación se hace referencia a esta temática.

1.4 Estado del arte

Para documentar la presente tesis doctoral se realizó una revisión de antecedentes a modo de estado del arte en donde a continuación se describen 13 documentos originales con una ventana de tiempo de ocho años (2015-2021) respecto a información publicada en artículos científicos, trabajos/proyectos de grado y libros online bajo los siguientes criterios:

Palabras clave empleadas en el estado del arte:

- Prevención de accidentes laborales (accidentalidad).
- Actitudes/comportamientos en el puesto de trabajo.
- Gestión en seguridad laboral.
- Psicología socio-laboral.
- Escala UWES-17.

Bases de datos empleadas:

- Redalyc.
- ResearchGate.
- SCielo.
- Pubmed.
- Elsevier.
- DialNet.
- Medigraphic.
- SAGE Journals.
- PsycNet.

Dicha búsqueda definió que el promedio de los años de los documentos consultados fue de 2018 con una desviación estándar DS de ±2.1 años, es decir, el rango de años de publicación que más incluyó documentos para su análisis se encontró entre los años 2016 al 2020. De las 13 publicaciones siete corresponden a artículos científicos, tres trabajos de grado, dos libros Online y un paper.

La información fue de estudios desarrollados en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Malasia, México y Paquistán. Metodológicamente, del total de documentos tres fueron juicios de expertos; un estudio fue cualitativo, descriptivo y analítico (marco de investigación); otro estudio fue correlacional analítico de corte mixto (cualitativo y cuantitativo); uno fue un diseño no experimental de tipo descriptivo selectivo; otro fue un estudio descriptivo de seguimiento; uno fue un estudio descriptivo, analítico y transversal; otro fue un estudio mixto (cualitativo y cuantitativo) con método secuencial exploratorio; uno fue una monografía documental; otro fue una revisión documental; uno fue una revisión documental descriptiva; y otro fue una revisión documental jurídica.

De esta forma se tuvo en cuenta dos temáticas centrales: La primera relacionada con el factor psicosocial del ambiente laboral y la segunda sobre accidentalidad, antecedentes que a continuación se describen.

Un primer estudio sobre aspectos psicosociales laborales encontrado fue el presentado por Zahoor et al. (2015), los cuales investigaron la relación que existe entre el clima de seguridad y el desarrollo de la tarea de los trabajadores en la actividad de construcción de edificios en Pakistán. A través de un estudio cualitativo descriptivo analítico para un marco de investigación y aplicando el Método Delphi (encuesta estructurada) el cual mediante ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales facilita determinar la causalidad de los accidentes, el grado de efectividad de la implementación de la seguridad, así como las estrategias para mejorar el desempeño en seguridad. Se concluye que las actitudes descuidadas en seguridad están íntimamente ligadas con variables latentes que abarcan los estados de ánimo, el estrés que implica la tarea, la relación tiempo-cansancio físico y mental, la alta periodicidad en los métodos de rotación de los puestos de trabajo, los problemas familiares, los canales de comunicación deficiente tanto vertical (trabajador y superiores) como horizontal (entre pares).

Taufek et al. (2016) identificaron la relación existente entre las prácticas de seguridad y en salud respecto al manejo de lesiones en 132 trabajadores de la industria manufacturera a quienes se les aplicó una encuesta que incluyó variables como: (i) capacitación y supervisión; (ii) procedimientos de trabajo seguro; (iii) consulta; (iv) reporte de seguridad; (v) compromiso de la gerencia; se llevó a cabo un estudio correlacional analítico de corte mixto (cualitativo y cuantitativo). Se encontró que las cinco variables evaluadas reportan una relación positiva y directamente proporcional con la presencia de

accidentalidad laboral, donde los reportes e informes de seguridad presentan la mayor correlación en comparación con demás variables lo cual permite inferir que esta variable tiene un impacto relevante demostrando que los empleados utilizan los informes de seguridad en sus entornos de trabajo para alcanzar el mayor grado de seguridad posible.

González et al. (2016) analizaron la causalidad y las consecuencias derivadas de la accidentalidad en los ambientes de trabajo en el sector de la construcción. Metodológicamente hicieron una revisión documental descriptiva con datos de siniestralidad de la Administradora de Riesgo Laborales – ARL a la que pertenecían los 117 trabajadores accidentales analizados mediante el Modelo de Causalidad Frank Bird. Se encontró que algunos accidentes reportaron más de una causa donde 195 casos fueron atribuidos a faltas de control, 151 correspondió a actos inseguros, 136 se debieron a factores personales, 112 a factores del puesto de trabajo y 54 se enmarcaron en condiciones inseguras. Estos hallazgos permitieron definir que, teniendo en cuenta que el mayor índice se generó por la falta de control seguido de los actos inseguros se requiere de programas de gestión de riesgos elaborados con base en la adecuada identificación de los peligros encaminados educar y concientizar a los trabajadores sobre una cultura de autocuidado en sus puestos de trabajo.

Feria (2018) buscó argumentar los elementos que tipifican los riesgos psicosociales asociados a la vulneración de los derechos de los trabajadores respecto a la regulación laboral cubana mediante un estudio de revisión documental jurídica, encontrando que este tipo de riesgo laboral involucra una multicausalidad abierta que por lo general actúa en forma continua y acíclica – intermitente, silenciosa y por largos periodos de tiempo en donde intervienen la personalidad y la situación vital de la persona, sus actitudes,

percepciones, motivaciones, experiencias, formación/inducción recibida, capacidad de respuesta así como los recursos personales, profesionales, mentales, físico y/o emocionales del trabajador. En este contexto la persona pierde el interés y se observa desanimada lo cual interfiere negativamente con su rendimiento y en especial en su capacidad de respuesta ante peligros y riesgos que pudieran estar presentes en su sitio de trabajo. De esta forma las empresas deben centrar sus esfuerzos en dar cumplimiento a las reglamentaciones vigentes en relación a la protección de la salud mental (trastornos mentales y del comportamiento) de sus trabajadores en especial de lo que implica y representa el riesgo psicosocial a través de intervenciones, protocolos, guías y talleres educativos con un enfoque integral de prevención para la promoción de la salud laboral.

Neffa (2019) hace una reflexión sobre los riesgos psicosociales teniendo en cuenta como factores la condición de sufrimiento o dolor emocional en el trabajo, así como las acciones de autocuidado que se deja de lado a partir de las características asociadas a la calidad de vida laboral. Esto en razón a que toda persona evidencia este tipo de condiciones ante determinadas circunstancias en el desarrollo de su tarea y cuando se da afectación por emociones negativas es cuando existe una alta probabilidad de reportarse accidentalidad ante peligros y riesgos como una circunstancia de carácter multifactorial a nivel de la consistencia interna de la psiquis del trabajador. El autor recomienda incluir dentro de la fase de evaluación y diseño de los programas de gestión del riesgo el Test de Dolor Emocional en el Trabajo en Crisis - DET-5 la cual puede ser utilizada para medir efectivamente el impacto la influencia del dolor emocional en los ambientes laborales.

Palza (2020) estableció la relación existente entre el riesgo psicosocial interno laboral y los años de antigüedad de una persona en el trabajo junto con las diferencias

laborales de acuerdo a los tipos de contratos y las horas trabajadas, de un grupo de 255 personas del servicio público de justicia de la ciudad de Trujillo a quienes se les aplico el Cuestionarios de Riesgo Psicosocial Interno laboral y Externo laboral a través de un diseño no experimental de tipo descriptivo selectivo. Se encontró una dependencia de causalidad de $p<0.05$ para la relación existente entre las variables del riesgo psicosocial laboral y los años de antigüedad en el cargo, pero no se denotan diferencias entre el riesgo psicosocial y el tipo de contrato con un coeficiente de $p>0.05$ y las horas trabajadas con un $p>0.30$.

Ortiz (2021) analizó los factores psicosociales que afectan a las personas en las empresas encontrando que los más importante incluyen los incidentes y accidentes laborales, ausentismo, incremento en la rotación de personal, baja productividad, inestabilidad laboral y bajo sentido de pertenencia de los trabajadores hacia los objetivos y valores corporativos. Indica que los efectos de los riesgos psicosociales se extienden a cinco condiciones específicas: (i) Características de la tarea respecto a la cantidad de la labor, capacidad en el desarrollo de actitudes de la persona, automatización y ritmo, baja responsabilidad y compromiso; (ii) características del entorno laboral en el marco de las variables estructurales de la organización incluyendo estructura jerárquica ineficiente, deficientes canales de comunicación, información y socialización, estilos de liderazgo autoritarios; (iii) condiciones del ambiente físico de trabajo como el diseño del puesto, herramientas y equipos ineficientes o defectuosos; (iv) organización de los tiempos de trabajo abarcando el tipo de jornada (diurna o nocturna), horas laboradas, pausas activas, tiempos de descanso, vacaciones; y (v) condiciones del empleo como salario que no compensa los esfuerzos, inestabilidad, la empresa no atiende las necesidades del trabajador.

Rosales (2020) determinó el impacto de la administración de la protección en el trabajo en la vida de los trabajadores mediante una monografía documental, destacando la naturaleza multidisciplinar que se debe tener en cuenta al momento de diseñar y poner en práctica la integración de la salud ocupacional en ambientes laborales en aras de alcanzar un desempeño óptimo, seguro y fiable de las personas para alcanzar los mayores índices en su calidad de vida y satisfacción laboral lo cual a su vez se reflejará en su entorno socio familiar, factores que son vitales para una mayor productividad de las empresas. Dicho sistema se debe estructurar a partir de las evaluaciones de los peligros y riesgos en las diferentes áreas corporativas buscando mejores índices de productividad y sostenibilidad de la actividad económica, así como el mejoramiento de las relaciones y comunicación dentro del recurso humano.

De otra parte y en lo que respecta al factor de accidentalidad se encontró el estudio de Lugo et al. (2015) el cual evaluó la relación entre la calidad de vida de 367 personas accidentadas respecto a su reinserción laboral, la presencia de depresión y síntoma doloroso a través de un estudio descriptivo de seguimiento 12 meses después de suceso y en sus sitios de trabajo aplicando el Cuestionario de Salud SF-36, la depresión se evaluó con el Cuestionario de Salud del Paciente - Patient Health Questionnaire, la gravedad de las lesiones se midió con la NIHSS - National Institute of Health Stroke Score y se tuvo en cuenta la escala análoga visual de dolor. Los hallazgos indicaron al comparar la calidad de vida por sexos que los hombres reportaron una mejor condición ($p=0,001$) que las mujeres respecto a la condición inicialmente evidenciada en las dimensiones de funcionamiento físico, desempeño físico, dolor corporal, salud general, desempeño emocional, salud mental, vitalidad, funcionamiento social y el cambio de la salud evidenciado en el tiempo

(12 meses de reincorporado el trabajador). El grupo femenino reportó los siguientes resultados de un peor desempeño: Funcionamiento físico 71,6 Vs. 62,0, p=0,018, salud general 71,7 Vs. 63,3, p=0,007, salud mental 76,0 Vs. 66,5, p=0,002, y vitalidad 70,1 Vs. 60,7, p = 0,000.

Cepeda (2017) describió las herramientas para la prevención e intervención de los accidentes de trabajo desde la perspectiva de la psicología de la emergencia, indicando que esta disciplina debe buscar impactar sobre la salud general y mental de la persona que ha sufrido el suceso debido a las vulnerabilidades que se pueden presentar no solo a nivel físico sino mental y emocional derivadas de las circunstancias interno y externo laborales. Se deben tener en cuenta tanto las adaptaciones en los puestos de trabajo, de las herramientas y de las tareas que la persona desempeña para prevenir el peligro asociado al riesgo psicosocial que pudiera estar implícito en el sistema persona-máquina-ambiente buscando minimizar la cadena de eventos negativos o nefastos que pudiera implicar esta simbiosis maximizando las herramientas y condiciones de salud ocupacional de las organizaciones.

Marques (2017) evaluó la incidencia de accidentalidad laboral respecto a la autoestima de 393 profesionales de enfermería de hospitales de Minas Gerais mediante un estudio descriptivo, analítico y transversal donde se tuvo en cuenta la Escala de Autoestima de Rosenberg y un cuestionario semiestructurado de caracterización de la población de estudio y de accidente de trabajo. Se encontró que el 15% de los evaluados presentaron un accidente de trabajo y el 75% en algún momento de su carrera había reportado un incidente laboral determinando que el hábito tabáquico, las creencias religiosas y el evento excepcional de la carrera profesional se encontraron con asociación directamente

proporcional con la ocurrencia del siniestro. De la población analizada el 70,2% reportó una autoestima alta. La asociación con el accidente se dio para dimensiones como la baja autoestima con un 29.8%, el aporte económico o renta familiar mensual con el 67%, el tiempo de actuación en la profesión con el 62.3% y el evento excepcional en la carrera con el 61.9%.

Atencio et al. (2021) revisaron el estado actual de proceso de reincorporación laboral de una empresa del sector construcción para 11 trabajadores que sufrieron un accidente de origen laboral con un total de 30 o más días de incapacidad. Se desarrolló un estudio mixto (cualitativo y cuantitativo) con método secuencial exploratorio aplicando entrevistas y una encuesta semiestructurada. Los hallazgos indicaron que el 54.5% reportó secuelas que no les permite desarrollarse adecuadamente en sus tareas laborales como antes lo hacían viéndose limitados en la manipulación de cargas, movimientos repetitivos, posturas prolongadas; el 81.8% han requerido terapias de rehabilitación lo que ha implicado pérdida de tiempo laboral e inconformidad entre compañeros y jefes; el 27.2% ha tenido consideraciones severas en su estado de salud lo cual ha implicado un mayor número de incapacidades; el 27.1% manifiesta sentirse insatisfecho con la forma como ha sido su proceso de reincorporación por lo que no se encuentra de acuerdo con las políticas de la empresa en este sentido. De igual forma se pudo identificar que se requiere implementar en la empresa procedimientos y metodologías asertivas de reincorporación desde la perspectiva inclusiva de la prevención y protección del trabajador buscando eliminar los retrasos en los procesos de reincorporación o reubicación de los empleados que presentan restricciones laborales asociadas a su condición física y mental.

Finalmente se tiene lo indicado por González & Hindrichs (2019) proponen un modelo teórico psicosocial para comprender, explicar y describir el mecanismo de los accidentes laborales analizando a 30 trabajadores de empresas del Estado de Morelos teniendo en cuenta los principios de la Teoría Fundamentada. Las categorías de análisis incluyen las acciones de prevención utilizadas por las organizaciones, características de los múltiples accidentes de los trabajadores, el historial de los accidentes, la cultura en la gestión de seguridad laboral, el clima de dirección de procesos, el clima de operatividad empresarial, las acciones que hacen falta para evitar los accidentes, y los factores que actúan como detonantes de accidentes. La cultura de gestión de seguridad laboral resultó ser altamente deficiente en el 100% de las organizaciones a las que pertenecían los trabajadores evaluados y se encontró que el riesgo psicosocial estuvo directamente relacionado con el historial de accidentalidad en cada caso particular dada la concepción mecanizada y autómata con la cual desempeñan las tareas las personas lo cual requiere que se revise tanto el clima de dirección de procesos como el clima de operatividad empresarial.

2. Diseño metodológico

Esta investigación se fundamentó en un enfoque cuantitativo el cual consiste, según Bryman (2004), en recabar información para probar conjeturas previamente enunciadas con base en la medición y la inferencia estadística, con el objetivo de instaurar normas de comportamiento y verificar teorías, con base en casuística, con el propósito de alcanzar efectos que permitan la universalización. Además, se fundamentó en un enfoque transversal para evaluar la actitud de los empleados atendiendo la prevención de los riesgos laborales, teniendo en cuenta lo descrito por Hernández- Sampieri (2014) como un tipo de investigación observacional donde la recolección de los datos se hace en un solo momento, que examine información de variables obtenidas en un lapso de tiempo sobre una población de estudio.

Para ello se observó el número de capacitaciones impartidas en temas pertinentes a la prevención de accidentes laborales, así como el conocimiento del contenido del plan de capacitación de la empresa y la importancia de estas capacitaciones. Además, se tuvo en cuenta si el trabajador conocía las normas de seguridad y fueron compartidas las lecciones aprendidas en la manifestación de los accidentes de trabajo, lo cual permite establecer la relación entre la capacitación realizada y la actitud y comportamiento del trabajador, en el entendido que trabajador es todo el personal que labora en la organización.

2.1 Tipo de investigación

Este análisis se fundamentó en un enfoque cuantitativo y no experimental, que, consistió en observaciones efectuadas sin la utilización premeditada de variables y en los que sólo se contemplaron los hechos inherentes para después examinarlos ya que no permitió ensayos, ni pruebas piloto, y sí su alcance correlacional (Hernández et al., 2014). Por lo tanto, dadas sus características, se clasificó no experimental, transversal y descriptivo para evaluar la gravedad y frecuencia de los accidentes laborales y su relación con el comportamiento y/o la actitud de los trabajadores hacia el cuidado de la integridad humana.

El estudio de esta Tesis se enfocó hacia el por qué los trabajadores se siguen lesionando, si actualmente, como se observó en la investigación, se dispone de formación teórica y práctica para realizar su tarea de forma segura y sus aptitudes para el desarrollo de la misma. Por lo cual es importante el enfoque de esta formación hacia la sensibilización y concienciación del trabajador.

Este documento presentó un análisis descriptivo del comportamiento del trabajador como objeto principal de estudio y su incidencia en los accidentes laborales.

2.2 Variables

2.2.1 Definiciones teóricas

Con el objetivo de enfocar el estudio se definieron las siguientes variables:

- Capacitaciones impartidas en temas clave de protección de la integridad humana: se refieren a programas educativos diseñados para informar,

sensibilizar y empoderar a los trabajadores sobre sus derechos y cómo protegerlos (Oficina Internacional del Trabajo, 2019).

- Conocimiento, aceptación y compromiso de los programas de capacitación: el conocimiento se refiere a la comprensión y adquisición de la información sobre los objetivos contenidos y metodologías de los programas de capacitación; la aceptación hace referencia a la disposición y voluntad de participar en los programas de capacitación; el compromiso implica asistir regularmente y participar activamente en las actividades programadas y aplicar lo aprendido en la capacitación (Santos, 2023).
- Aplicación de las normas de seguridad: se refiere al proceso mediante el cual se implementan y siguen las reglas y directrices establecidas para garantizar la vida del trabajador diseñadas para prevenir accidentes, minimizar riesgos y promover prácticas seguras (INSHT, 2017).
- Frecuencia de los accidentes laborales: se refiere a la cantidad de accidentes o eventos lesivos que ocurren en el entorno laboral durante un período específico (SafetYa, 2018).

Esta investigación buscaba definir si la actitud hacia los accidentes laborales, entendida ésta como la disposición positiva hacia la protección de la integridad humana, es dependiente de las variables: Capacitaciones impartidas en temas clave de protección de la integridad humana; Conocimiento, aceptación y compromiso de los programas de capacitación; Aplicación de las normas de seguridad; Frecuencia de los accidentes laborales.

2.2.2. Definiciones operacionales

Utilizando el instrumento creado por Estepa et al. (2012) se aplicó la escala de actitud hacia los factores de riesgos laborales en el sector eléctrico. Los veinte enunciados se redactan en sentido práctico y se evalúan mediante la escala de Likert, así: 1 = Nunca, 2= Casi nunca, 3 = Algunas veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre. Para su validación se utiliza el análisis factorial, mediante el cual se consta la sola dimensión de la escala y su aplicación para configurar el constructo actitud hacia los riesgos laborales (Roche, 2010).

Es de observar que previamente se diseñó la encuesta con preguntas sobre la identificación de la organización y del trabajador, el conocimiento e importancia del programa de capacitación y los temas específicos en que le gustaría ser preparado, así como el conocimiento de la ocurrencia de accidentes laborales y de las normas de seguridad humana para la prevención de riesgos eléctricos.

2.3 Hipótesis

2.3.1 Hipótesis General

La profundización del conocimiento sobre actitudes hacia la prevención y protección de accidentes laborales en el sector eléctrico en Colombia, a través de capacitaciones impartidas y de su incremento, así como la aplicación de normas de seguridad permiten reducir la frecuencia de accidentes laborales y con ello de los altos niveles de accidentalidad en el lugar del trabajo.

2.3.2 Hipótesis específicas

- El conocimiento de los programas de capacitación que ha tomado el trabajador no diferencia el grado de accidentalidad en el lugar de trabajo.

- Las dimensiones actitudinales están significativamente relacionadas con el nivel de compromiso y adhesión que los trabajadores tienen con la organización, así como su salud y bienestar en el ambiente laboral.
- La aplicación efectiva de las normas de seguridad implica una combinación de educación, supervisión y compromiso por parte de los trabajadores para crear un entorno seguro.
- Los bajos niveles de una actitud favorable hacia la prevención de accidentes laborales se relacionan con altos niveles de accidentalidad en el lugar de trabajo.

2.4 Objetivo general

Ahondar en el conocimiento sobre las actitudes de los trabajadores hacia la prevención y protección de su integridad y su relación con los planes y/o programas de prevención de accidentes laborales.

2.5 Objetivos específicos

1) Conocer la frecuencia de la siniestralidad y las características actitudinales que puedan estar relacionadas con ellas en las empresas objeto de estudio.

2) Definir si la actitud de los trabajadores hacia los riesgos laborales está relacionada con las capacitaciones pertinentes impartidas en temas clave de prevención de accidentes laborales.

3) Identificar medidas que favorezcan la eliminación de las causas básicas generadoras de accidentes laborales para evitar la repetición del evento lesivo.

4) Realizar análisis estadístico con base en los resultados de las encuestas respecto a Generalidades del Trabajador, Actitud hacia los riesgos laborales y su Compromiso frente a la tarea, por medio de la herramienta SPSS.

2.6 Instrumentos

Se optó por el instrumento creado por Estepa et al. (2012) por cuanto es la herramienta más eficaz para conocer el grado de conformidad del trabajador y no se reduce a preguntas binarias de si o no, al permitir una escala de 1 a 5 a similitud de la escala de Likert, evaluables con una escala de cinco niveles así: 1 = Nunca; 2 = Casi nunca; 3 = Algunas veces; 4 = Casi siempre; 5 = Siempre; fundamentadas en observaciones expresadas en sentido real que se presentan al empleado y que se está interesado en conocer mediante niveles de acuerdo o desacuerdo que el trabajador tenga con cada observación. Por lo tanto, se tienen cinco opciones de respuesta, asignado a cada rango un valor numérico que mostrará al final una puntuación total con base en cada una de las observaciones.

Este cuestionario se complementó con preguntas sobre la identificación de la empresa y del encuestado, la aceptación e importancia del programa de capacitación, el contenido de las capacitaciones recibidas y los temas pertinentes y específicos que le gustaría ser preparado, conocimiento de la frecuencia de accidentes laborales y el uso de las reglas de prevención de riesgos eléctricos. El segundo cuestionario empleado es la Utrech Work Engagement Scale o Escala de Compromiso Laboral de Utrecht de Schaufeli y Bakker (2004) y finalmente, el tercer cuestionario para medir la actitud de los trabajadores hacia los riesgos laborales, que como se explica en la elaboración del instrumento, permitió

evaluar la respuesta del comportamiento a la prevención y promoción de su seguridad y salud en el trabajo.

2.6.1. Carta de consentimiento

A los trabajadores de las cinco empresas, se les entregaron tres cuestionarios en el que se les agradeció la participación en el estudio, e igualmente se les manifestó que la información recogida era únicamente para fines de investigación académica y ante el temor de represalias por parte del empleador, se les garantiza la confidencialidad y el anonimato en el procesamiento de datos (se conserva el registro de las hojas de campo de cada uno de los trabajadores que participaron).

2.7 Población

Tomando la definición de Malhotra (1997, p. 359) en la cual definió la población como un conjunto de elementos que comparten un grupo afín de características, y, por consiguiente, forman el universo para el propósito del problema, se eligió como grupo de estudio a los trabajadores de empresas del sector eléctrico en el Departamento de Santander (Colombia), debido a que su nivel cultural, su jornada laboral y los peligros a los cuales están expuestos caracterizan este sector como el más frágil respecto a la severidad de los accidentes laborales, como se evidencia en las cifras que relaciona Fasecolda (2021).

La recolección de datos organizados en el estudio del comportamiento de un fenómeno específico o evento tienen un papel determinante porque ayudan: i) ayudan a comprender las tendencias del evento estudiado; ii) a tomar decisiones sobre rumbos de acción o estrategias a diseñar y iii) a identificar la multicausalidad o causa básica del fenómeno.

Por lo tanto, una de las tareas principales es determinar la óptima dimensión para una muestra. Sin embargo, para este estudio que está condicionado al comportamiento del trabajador, tan cambiante como su motivación, lograr poner en estudio un 95% de confiabilidad con un margen de error aceptable del 10% arrojaría un resultado que guiaría la implementación de estrategias derivadas de la información recolectada.

Teniendo en cuenta la población objeto de estudio de 1088 trabajadores, según Fasecolda (2021), enmarcados en la actividad económica: Generación, captación y distribución de energía eléctrica, se calculó una muestra de 88 trabajadores de forma aleatoria de acuerdo al tamaño de la empresa (tabla 2).

Tabla 2

Cálculo de la Muestra

IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN
N	1088 trabajadores
Z	Nivel de confianza: 95% = 1,96
&	Nivel de significancia: 1-0,95 = 0,05
E	Error máximo: 10% = 0.1
n	Tamaño de la muestra
Fórmula	Npq / (N-1)(E/Z)2 + pq
Aplicación	1088(0,5)(0,5) / (1088-1)(0,1 / 1,96)2 + (0,5)(0,5)
n	88

Nota: Elaboración propia

2.8 Elaboración del instrumento

Para la ejecución de las tareas programadas se realizó: a) listado de empresas del sector eléctrico en el departamento de Santander inscritas en la Cámara de Comercio; b) análisis del desarrollo de la gestión de la seguridad laboral de las empresas; c) comunicación con el coordinador de seguridad y salud en el trabajo; d) estudio de la normativa para la República de Colombia: NTC 3701; Resolución 1401 de 2007; Decreto Único Reglamentario No. 1072 de 2015; Resolución 2400 de 1979, NTC 2050, RETIE, Resolución 5018 de 2019, Ley 1562 de 2012. Además, se tuvo en cuenta la disposición a la colaboración del empresario para el acceso a sus instalaciones y al efecto pandemia, por lo que también se utilizaron herramientas de tecnología de información y comunicación, cuyo análisis se observa en los resultados.

Procedimiento:

1) Se estableció por medio de la web de la Cámara de Comercio de Bucaramanga las empresas del sector eléctrico en el Departamento de Santander, Colombia.
2) Se entabló contacto directo con estas empresas para presentar el interés del estudio.
3) Se seleccionaron las empresas con base en la disponibilidad de su gente y acceso a las instalaciones.
4) Se recabó información de siniestralidad laboral del último semestre en las empresas escogidas.
5) Se llevó a cabo un análisis de los indicadores de accidentalidad del período de tiempo estipulado.

6) Fue preciso realizar el estudio a las investigaciones de los accidentes realizados en la empresa, teniendo en cuenta la Resolución 1401 de 2007 del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social.
7) Se aplicaron tres cuestionarios a los 88 trabajadores definidos en la muestra de la población, tal como se presentan en el Apéndice 1: Generalidades del trabajador y conocimiento de la actividad laboral; Apéndice 2: Cuestionario UWES para medir compromiso laboral; Apéndice 3: Cuestionario para medir Actitud hacia los riesgos laborales en el sector eléctrico.

La batería de preguntas, se enfocó a estudios instrumentales con el fin de evaluar las propiedades psicométricas o test psicológico; fue validada por expertos conformados por profesores universitarios del área de seguridad industrial, personal profesional (ingenieros y psicólogos) de las áreas de talento humano y prevención de riesgos laborales. Cabe destacar que la participación fue voluntaria y se aseguró a los participantes la confidencialidad de los datos y el anonimato de sus respuestas lo que aseguró la obtención de resultados fiables y útiles.

El primer cuestionario, Generalidades del trabajador y conocimiento de la actividad laboral, caracterizó en 15 preguntas al trabajador en su relación con la empresa, la cual permitió conocer la fundamentación del contrato laboral y la situación en términos de prevención y promoción de su salud.

El Segundo cuestionario que se empleó es la Utrech Work Engagement Scale o Escala de Compromiso Laboral de Utrecht de Schaufeli y Bakker (2004), que para efectos de la presente tesis doctoral se aplicó la versión 17, es un instrumento psicométrico breve aplicado en el área de la psicología en la salud ocupacional el cual permite evaluar la

experiencia de confort y bienestar individual de las personas respecto a la vinculación positiva con la actividad que desarrolla, por lo que involucra variables que analizan el nivel de compromiso y adhesión que los trabajadores tienen con la organización así como su salud y bienestar en el ambiente laboral.

En este contexto Cachón (2018) indicó que este instrumento a diferencia de la valoración del síndrome de Burnout mide el nivel de compromiso de los trabajadores respecto a su sentido de involucración, de conexión afectiva y energética junto con la suficiencia de capacidades para afrontar asertivamente las demandas del puesto de trabajo.

El formato constó de 17 ítems los cuales se distribuyeron en tres componentes constitutivos del compromiso o Engagement: Vigor (6 ítems), Dedicación (5 ítems) y Absorción (6 ítems), los cuales se calificaron en una escala tipo Likert que va del 1 al 5, donde: 1 corresponde a Nunca; 2 equivale a Casi Nunca; 3 es Algunas veces; 4 se califica como Casi Siempre; y 5 indica Siempre.

En el instrumento la dimensión de Vigor evaluó aspectos relacionados con la altura de la energía desplegada y la flexibilidad ante situaciones contrarias para superarlas, la decisión de esforzarse, no agotarse prematuramente, y la constancia para enfrentar problemas. La Dedicación midió el entusiasmo por la tarea y su satisfacción. Finalmente, la absorción midió la condición de estar alegre abismado en la labor, comprometido con la tarea, omitiendo la sensación fatigosa de la circunstancia.

En resumen, el Engagement (Compromiso) es un constructo teóricamente opuesto al Burnout el cual define un agotamiento laboral, vulgarmente conocido como “quemado”, es decir, una ausencia de pérdida de identidad profesional. Por el contrario, el Engagement

designa una experiencia de bienestar de la persona a raíz del alto compromiso con su trabajo. En otras palabras, es el nivel de entrega que los empleados tienen con la empresa y con su trabajo; entre mejor sea esta disposición, serán más apasionados con sus actividades, más productivos y tendrán una mejor actitud. Los colaboradores que se encuentran satisfechos con su trabajo son más productivos, estadísticamente sufren menos "accidentes", enfermedades y faltas, por estrés, depresión o presión arterial.

Este cuestionario, conocido como UWES, fue introducido en Holanda a finales del siglo XX, desarrollado un cuestionario llamado Escala de Compromiso Laboral de Utrecht, (UWES) compuesto por 17 ítems, la cual incluye los tres componentes constitutivos del engagement: vigor (6 ítems), dedicación (5 ítems) y absorción (6 ítems).

A similitud con otras escalas, UWES valora con 1, 2, 3, 4 ,5 cada uno de los enunciados siguientes de acuerdo con la siguiente escala: 1 = Nunca; 2 = Casi Nunca; 3 = Algunas veces; 4 = Casi Siempre; 5 = Siempre. Marca con una X donde corresponda.

Los trabajadores que tienen mucha energía, entusiasmo y resistencia presentan elevados puntajes en vigor; por el contrario, los trabajadores que tienen menos energía, entusiasmo y resistencia en lo que concierne a su trabajo presentan bajos puntajes.

Se analizó que los trabajadores que presentaron altos niveles de dedicación se reconocen con su trabajo porque la experiencia es significativa, inspiradora y desafiante. Por lo tanto, estos trabajadores, usualmente se sienten entusiasmados y orgullosos en relación a su trabajo. Aquellos que presentaron bajos puntajes, no se reconocen con su trabajo porque ellos no consideran la experiencia como significativa, inspiradora o desafiante, y no se sienten ni entusiasmados, ni orgullosos, en relación a su trabajo.

Aquellos que presentaron altos puntajes en absorción, están usualmente contentos de comprometerse con su trabajo y se sienten sumergidos en su labor, presentando dificultades para dejarlo porque la actividad los motiva. Por consiguiente, se olvidan de todo alrededor y el tiempo pasa inadvertidamente. No así los que presentaron bajos puntajes en absorción. No se sienten comprometidos y no presentan dificultad en dejarlo. Estos trabajadores no dejan de poner atención a su entorno ni al tiempo que transcurre.

Para el Cuestionario referido en el Apéndice 3 se utilizó el instrumento creado por Estepa et al. (2012) por cuanto es la herramienta más eficaz para conocer el grado de conformidad del trabajador y no se reduce a preguntas binarias de si o no, al permitir una escala de 1 a 5 a similitud de la escala de Likert, evaluables con una escala de cinco niveles así: 1 = Nunca; 2 = Casi nunca; 3 = Algunas veces; 4 = Casi siempre; 5 = Siempre; fundamentadas en observaciones expresadas en sentido real que se presentaron al empleado y que se está interesado en conocer mediante niveles de acuerdo o desacuerdo que el trabajador tenga con cada observación. Por lo tanto, se obtuvo cinco opciones de respuesta, asignando a cada rango un valor numérico que mostrará al final una puntuación total con base en cada una de las observaciones.

2.9. Análisis de datos

El programa estadístico SPSS ha sido utilizado en los trabajos de investigación en una ventana de tiempo de 2014 a 2024, entre otros, por los siguientes autores:

- Allpas Gómez, H. L., Rodriguez Ramos, O., Lezama Rojas, J. L., & Raraz Vidal, O. (2016) en su trabajo: Enfermedades del trabajador en una empresa peruana en aplicación de la ley de seguridad y salud en el trabajo. Horizonte Médico (Lima), 16(1), 48-54.

- Bernabel Fretel, J. C. (2017). Aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley 29783 para reducir los riesgos laborales, empresa Edificaciones Inmobiliarias SAC 2017.
- Vega-Monsalve, N. D. C. (2017). Nivel de implementación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo en empresas de Colombia del territorio Antioqueño. Cadernos de Saúde Pública, 33, e00062516.
- Bernal Ramos, O. J. (2021). Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la ley 29783 para reducir la accidentabilidad en la empresa Envasadora Majes EIRL, Arequipa, 2021.
- Sanchez Blas, P. J., & Marquez Portilla, K. N. (2019). Implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los accidentes laborales, servicios Generales Estructuras Metálicas San Martín EIRL San Jacinto, 2018.
- Fuentes Falcones, O. M. (2017). Condiciones de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores informales del sector pesquero en Manta.
- López Patiño, A., & Zapata Román, A. M. (2021). Análisis comparativo del nivel de cumplimiento de estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de tres sectores económicos, en el contexto de la pandemia COVID-19, Medellín.
- Muñoz, S. F., & Gonzales, B. G. (2019). Seguridad y Salud en las Prácticas Formativas de Estudiantes de 6 Instituciones Educativas Hospital San José de Popayán. 2016. Revista Médica de Risaralda, 25(2), 95-104.

- Hincapié García, Y., Cuayal Revelo, J. A., Posada Bedoya, L. F., & Márquez Portilla, Y. A. (2019). Fase diagnóstica según el Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019 del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para un conjunto residencial de Risaralda:(fase preliminar a la documentación).
- Castro Rivera, C. J. (2023). Sistema de seguridad y salud ocupacional y riesgos laborales en la empresa Goldenhouse101–Lima, 2022.

Para realizar el análisis de datos se procedió a utilizar SPSS (Statistical Package for the Social Sciences),software que ofrece herramientas adecuadas para realizar las relaciones entre variables; en primer lugar se prepararon los datos para importarlos al software y se verificaron que las variables estén codificadas correctamente, posteriormente se realizó una exploración de los datos haciendo un análisis descriptivo a través de medidas de tendencia central (donde se calculó la media, la mediana y la moda), dispersión y gráficos, que permitieron examinar la distribución de las variables; luego teniendo en cuenta los objetivos de la investigación, se seleccionó el análisis de varianza (ANOVA), para comparar medias entre más de dos grupos; finalmente se examinaron los resultados de dichas pruebas estadísticas y se verificó el cumplimiento de las hipótesis general y específicas, lo cual se demostró por medio de gráficos y tablas presentaron de manera clara los diferentes hallazgos, permitiendo describir los resultados obtenidos de forma detallada y objetiva.

Utilizando el programa estadístico SPSS (versión 26.0), se realizaron los siguientes análisis estadísticos los cuales están descritos en la sección de resultados:

- Análisis descriptivos de todas las variables.

- Análisis factores (rotación oblicua) confirmatorio del cuestionario de actitudes con solución de 4 factores.
- Análisis Alpha de Crombach de los factores resultantes.
- Obtención de puntuaciones factoriales por el método de regresión.
- Correlaciones entre factores actitudinales resultantes y sub-escalas del UWES. Se utilizó la media entre los ítems de cada sub-escala como puntuaciones de cada caso en ellas.
- ANOVA: Diferencia entre niveles en las dimensiones actitudinales por años trabajados en la empresa.
- Análisis de conglomerados ("clústeres"), de K medias, con los factores actitudinales, con solución de 4 conglomerados.
- Frecuencias de casos de siniestralidad por conglomerados de perfiles actitudinales.

¿Cómo se implementaron cada uno de estos procesos?

- Análisis descriptivos de todas las variables:

Bajo la necesidad de analizar las respectivas respuestas obtenidas a partir de la encuesta, se hizo uso del análisis e interpretación de los estadísticos descriptivos para de ellos extraer conclusiones sobre el comportamiento de las series de datos (Quezada, 2017); lo implementado fue la definición de rangos, de promedios, moda e histogramas para las variables de tiempo de vinculación y número de eventos lesivos y accidentes laborales presentados, con el objetivo de sintetizar los datos e identificar tendencias en su comportamiento y de igual manera permitieron la presentación con calidad los resultados estadísticos.

De igual manera, este procedimiento logró computar estadísticos de cada segmento para cada variable dentro de las categorías de una o más variables de conglomeración (agrupación). Además, su uso permitió, elegir el orden de cómo se expondrían los estadísticos de resumen para cada variable a través de las categorías.

- Análisis factores (rotación oblicua) confirmatorio del cuestionario de actitudes con solución de 4 factores:

De todo el volumen de información obtenido se hizo necesario reducir los datos por lo que la técnica apropiada fue el análisis factorial cuyo objetivo es reducir los datos, para identificar conjuntos similares de factores latentes, a partir de un grupo representativo de variables reales (Gutiérrez, 2019). El análisis factorial implementado en esta investigación es de tipo confirmatorio, por lo que buscó probar si existía una relación entre las variables medidas y las expectativas teóricas, en este caso, del cuestionario de actitudes con solución de 4 factores, teniendo en cuenta que para poder determinar estas correlaciones se implementó el método de rotación oblicua. Con respecto al cuestionario de actitudes, este dispuso de 20 preguntas y los valores de las preguntas están en la escala Likert.

En resumen, el implementar este procedimiento estadístico permitió identificar variables que explicaron la conformación de las correlaciones dentro del conjunto de factores observados. Se utilizó, como ya se ha mencionado, en la reducción de los datos para identificar un pequeño número de factores que explique la mayoría de la varianza observada en un número mayor de variables manifiestas.

- Análisis Alpha de Crombach de los factores resultantes:

Dentro del estudio se requirió determinar la confiabilidad del cuestionario a partir de su consistencia interna, y para tal efecto se utilizó e implementó el coeficiente Alpha de

Cronbach, el cual arrojó valores de confianza que oscilaban entre 0.80 y 0.90 indicando un alto grado de confiabilidad y, por ende, correlación entre las variables evaluadas (Schaufeli & Bakker, 2004).

- Obtención de puntuaciones factoriales por el método de regresión:

Teniendo en cuenta lo mencionado por Quezada en 2017, para poder simplificar la interpretación y comparación de individuos en los resultados del análisis factorial, se hizo necesario obtener las respectivas puntuaciones factoriales mediante el método de regresión, la cual es una técnica estadística que analizó de manera simultánea más de dos variables y así se pudo especificar y estimar las variables de interés.

- Correlaciones entre factores actitudinales resultantes y sub-escalas del UWES. Se utilizó la media entre los ítems de cada sub-escala como puntuaciones de cada caso en ellas:

Con el objetivo de determinar la validez de los factores actitudinales en relación con el compromiso laboral, se realizó una exploración de las relaciones estadísticas entre los factores actitudinales identificados en el análisis de factores y las sub-escalas específicas del UWES, teniendo en cuenta que el cuestionario UWES fue utilizado para evaluar el factor compromiso; para el efecto se simplificó el manejo de los datos al reducir la información de múltiples ítems a una sola puntuación representativa para cada dimensión evaluada por el cuestionario, mediante el uso de la media entre los ítems de cada sub-escala como puntuaciones de cada caso en ellas.

- ANOVA: Diferencia entre niveles en las dimensiones actitudinales por años trabajados en la empresa:

El ANOVA fue utilizado para evaluar la diferencia entre niveles en las dimensiones actitudinales por años trabajados en la empresa, ya que se ha demostrado que este conjunto de técnicas estadísticas es bastante útil en analizar la variación de variables de respuesta medidas en circunstancias definidas por valores discretos (Dagnino, 2014).

La tabla de resultados proporcionó la F de ANOVA y dependiendo de su valor permitió establecer el tipo de relación entre las variables en estudio. De igual manera la salida de sus resultados incluyó los coeficientes que se utilizaron en la comparación, lo cual permitió comprobar si han sido asignados correctamente a los grupos.

- Análisis de conglomerados ("clústeres"), de K medias, con los factores actitudinales, con solución de 4 conglomerados:

Dentro del estudio se necesitaba identificar grupos de casos relativamente homogéneos, basados en las características seleccionadas y apoyados en el algoritmo que pueda gestionar una gran cantidad de casos, por lo que se especificaron el número de conglomerados y a partir de los estadísticos F de los análisis de varianza proporcionaron referencias acerca del aporte de cada factor al alejamiento de los grupos. El análisis de conglomerados (clústeres), se aplicó para las puntuaciones de los 4 factores actitudinales con la finalidad de identificar grupos de casos relativamente homogéneos en los datos observados (Quezada, 2017).

- Frecuencias de casos de siniestralidad por conglomerados de perfiles actitudinales:

Para el presente caso de estudio, en la obtención de la frecuencia de casos de siniestralidad por conglomerados por perfiles actitudinales, se obtuvo a partir de un análisis

de conglomerados de los perfiles actitudinales, logrando identificar la ocurrencia de estos eventos según cada perfil evaluado. De igual manera este procedimiento se utilizó para realizar análisis de cada una de las variables de los datos mediante la construcción de tablas de frecuencias y representaciones gráficas.

3. Resultados

Este título mostró los resultados de los instrumentos aplicados a 88 trabajadores del sector eléctrico en el departamento de Santander en Colombia, así como los resultados obtenidos del Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales SPSS

3.1 Frecuencia de la siniestralidad y las características actitudinales

Para conocer la frecuencia de la accidentalidad y los rasgos actitudinales que pudieron estar relacionadas con ellos en las empresas objeto de estudio, se realizó el análisis de las encuestas que permitieron establecer un análisis descriptivo con base en las estadísticas respecto de las frecuencias y porcentajes de la accidentalidad, como se pudo observar en el Apéndice 4 Evaluación Generalidades del trabajador. En el grupo etario el porcentaje de accidentes laborales disminuyó a medida que aumentó la edad del trabajador, lo que infirió que la actitud del trabajador estába enfocada en la conciencia y sensibilidad con base en la experiencia.

3.2 Actitud de los trabajadores respecto a las capacitaciones

De acuerdo a la Resolución 0312 de 2019 y con fundamento en el Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015, las capacitaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo deben ser no menos de 4 al año. En la encuesta se percibió que los trabajadores aceptan los temas de la capacitación, sin embargo, aportaron temas que serían más relevantes a la hora de la prevención y protección de la salud, enfocados hacia la sensibilización y concienciación de su labor.

3.3 Medidas para la eliminación de las causas básicas de los accidentes laborales

Con base en lo anterior y el análisis factorial realizado, confirmó que los 4 factores actitudinales: (1) El interés y motivación por la formación en prevención de riesgos; (2) El grado de consciencia y atención a los riesgos durante el trabajo; (3) La observación de las normas de prevención debido a la obediencia a la autoridad; y (4) El grado de cumplimiento real sobre el trabajo, permiten identificar que las capacitaciones contengan temas que modifiquen el comportamiento del trabajador en procura de corregir actos inseguros que pongan en riesgo su vida y la de su grupo laboral.

3.4 Análisis estadístico SPSS

Los rangos asignados para identificar los años trabajando en la empresa según la pregunta D y sus instrucciones del cuestionario de Generalidades del Trabajador y Conocimiento de la actividad laboral (Apéndice 1), son: 1: Menos de 5 años; 2: De 5 a 10 años; 3: De 11 a 15 años; 4: Más de 15 años. Haciendo el análisis descriptivo para los 88 trabajadores encuestados respecto a la antigüedad o tiempo de vinculación con la empresa se encontró que, el 39,77% de los trabajadores encuestados tienen menos de 5 años de antigüedad; el 42,05% (37) tienen entre 5 a 10 años de antigüedad, el 10,23% (9) tiene de 11 a 15 años de antigüedad y el 7,95% (7) más de 15 años de antigüedad.

En la Tabla 3 se presentaron las estadísticas de resumen correspondientes al tiempo que llevan trabajando en la empresa la muestra de los 88 trabajadores del sector en estudio.

Tabla 3

Tiempo trabajando en la empresa

Muestra (n = 88)	Rango de antigüedad
Media	1,86
Mediana	2
Moda	2

Nota: Elaboración propia a través de resultados obtenidos del SPSS

Para “Tiempo en la Empresa” según la Tabla 3 y para el total de trabajadores encuestados (n=88) se encontró una moda correspondiente al Rango 2 (De 5 a 10 años), con una frecuencia de 42,05%. El 82% (72), de los encuestados tienen máximo 10 años de vinculación, y el 18% (16) tiene más de 10 años de estar trabajando en el sector.

El promedio de vinculación corresponde al Rango 2 (De 5 a 10 años), con un coeficiente de dispersión del 48,33%; 72 de los encuestados tienen entre 1 y 10 años (rango 1 y 2) de estar trabajando y 16 trabajadores más de 10 años.

El 39,77% (35) representa menos de 5 años, el 42,05% (37) entre 5 y 10 años y el 18,18% (16) más de 10 años.

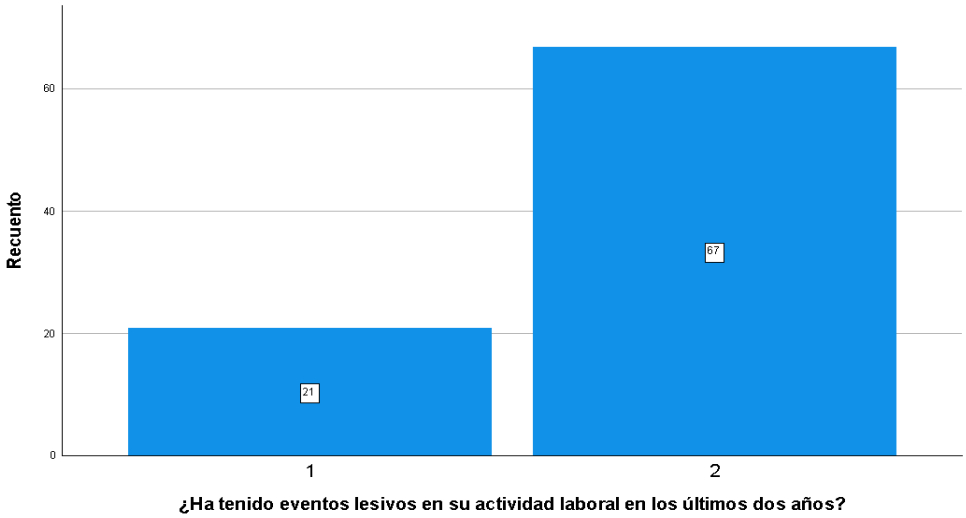
Efectuando el análisis en relación a los ítems, en la Figura 3 se mostró el resultado para la pregunta *¿Ha tenido eventos lesivos en los últimos dos años?*

Para su análisis se tiene en cuenta que 1 = corresponde a que, SI ha tenido eventos lesivos en los dos últimos años, y que 2 = corresponde a que NO ha tenido eventos lesivos en los dos últimos años.

Según la Figura 3 se estableció que aproximadamente el 23,86 % (21) de los encuestados si ha presentado un evento lesivo en su actividad laboral en los últimos 2 años y el 76,14 % no lo ha presentado.

Figura 3

¿Ha tenido eventos lesivos en los últimos dos años?



Nota: Elaboración propia a través de resultados obtenidos del SPSS

Con el propósito de relacionar el número de eventos lesivos en los dos últimos años con el número de años trabajando se presentó la tabla 4.

Tabla 4

Recuento de números de eventos lesivos según el número de años trabajando

¿Ha tenido eventos lesivos en su actividad laboral en los últimos dos años?		
Años trabajando (Rangos)	1 (SI)	2 NO)
1	13 (61,9%)	22 (32,8%)
2	6 (28,6%)	31 (46,3%)
3	2 (9,5%)	14 (20,9%)

Nota: Elaboración propia a través de resultados obtenidos del SPSS

A partir de la Tabla 4 se estableció que para los 21 trabajadores que SI han tenido eventos lesivos en los dos últimos años el 61,9 % (13) tienen máximo 5 años de estar trabajando (Rango 1); el 28,6 % (6), tienen trabajando más de 5 años hasta 10 años (Rango 2); y el 9,5 % (2) tienen más de 10 años hasta 15 años de estar trabajando. De este análisis se establece que los trabajadores con menor experiencia (menos años de desempeño), presentaron un mayor número de eventos lesivos en los dos últimos años; es decir a mayor experiencia menos eventos lesivos.

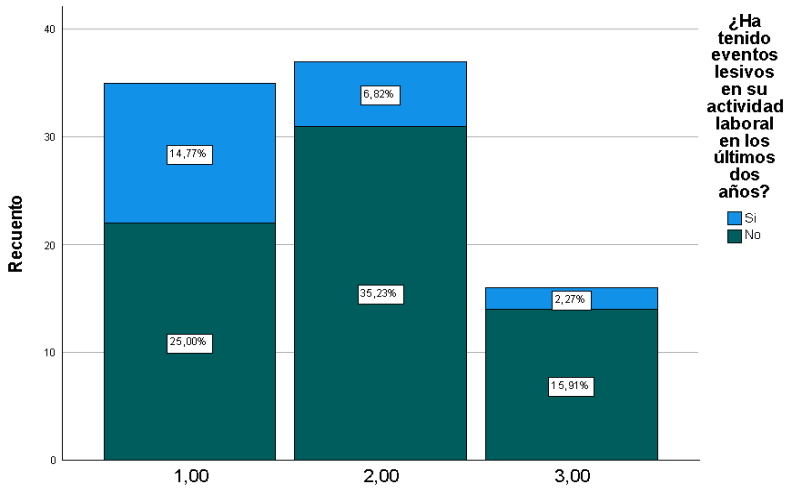
De igual manera la Tabla 4 permitió observar que para los 67 trabajadores que NO han tenido eventos lesivos en los dos últimos años el 32,8 % (22) tienen máximo 5 años de estar trabajando (Rango 1); el 46,3 % (31), tienen trabajando más de 5 años hasta 10 años (Rango 2); y el 20,9 % (14) tienen más de 10 años hasta 15 años de estar trabajando. Es decir, el 67,2 % (45) de los trabajadores que tienen entre 5 años y 15 años de experiencia NO han tenido eventos lesivos en los dos últimos años, lo que permite concluir que a mayor tiempo de desempeño o mayor experiencia se disminuyen o no hay presencia de eventos lesivos.

Como complemento al análisis anterior se presentó en la Figura 4, los eventos lesivos en los dos últimos años teniéndolos en cuenta para cada uno de los rangos establecidos para la antigüedad de los trabajadores. En la figura 4 se tiene que del 100 % (88) de los trabajadores encuestados, el 39,77 % (35) pertenecen, por antigüedad al rango 1; el 42,05 % (37) pertenecen al rango 2 y el restante 18,18 % (16) al rango 3; se observa en la figura 4, que en la medida que el rango de antigüedad aumenta el porcentaje de trabajadores que han tenido eventos lesivos en los dos últimos años va disminuyendo de un 14,77 %

(rango 1), un 6,82 % (rango 2) hasta un 2,27 % (rango 3). Esto confirma lo encontrado previamente, a mayor tiempo de desempeño van disminuyendo la proporción de trabajadores con eventos lesivos en los dos últimos años.

Figura 4

Por rangos de vinculación ¿ha tenido eventos lesivos en los últimos dos años?



Nota: Elaboración propia a través de resultados obtenidos del SPSS

Según la Figura 4 se estableció que aproximadamente el 24 % (21) de los encuestados si ha presentado un evento lesivo en su actividad laboral en los últimos 2 años y el 76 % no lo ha presentado. El número de casos de forma global se presentan en la tabla 5.

Tabla 5

Recuento global de números de eventos lesivos según el número de años trabajando

¿Ha tenido eventos lesivos en su actividad laboral en los últimos dos años?		
Años trabajando (Rangos)	1 (SI)	2 NO)
1	13	22
2	6	31
3	2	14

Nota: Elaboración propia a través de resultados obtenidos del SPSS

De igual manera en la Tabla 6 se presentó el desglose del número de eventos lesivos según el número de años trabajando. En lo presentado se observa de una manera global, que la probabilidad de que un trabajador SI haya presentado un evento lesivo en su actividad laboral en los últimos 2 años es del 24%. Esta probabilidad va disminuyendo en la medida que aumenta el número de años trabajando; va del 37 %, 16 % hasta el 13 %, para menos de 5 años, entre 5 y 10 años y para más de 10 años respectivamente.

En el recuento para los que NO han tenido eventos lesivos, se observó que la proporción de NO lesionados va en incremento desde un 63 %, 84 % hasta un 87 % de no lesiones en la medida que van aumentando el número de años trabajados.

Tabla 6

Recuento de números de eventos lesivos según el número de años trabajando en la empresa

		Años trabajando			TOTAL
		Menos de 5	5 a 10	Más de 10	
¿Ha tenido eventos lesivos en su actividad laboral en los últimos dos años?	SÍ	13	6	2	21
	Recuento %	37%	16%	13%	24%
	NO	22	31	14	67
	Recuento %	63%	84%	87%	76%
TOTAL		35	37	16	88
		100%	100%	100%	100%

Nota: Elaboración propia a través de resultados obtenidos del SPSS

De una manera global se observó que la probabilidad de que un trabajador haya presentado un evento lesivo en su actividad laboral en los últimos 2 años es del 24%; esta probabilidad va disminuyendo en la medida que aumenta el número de años trabajando.

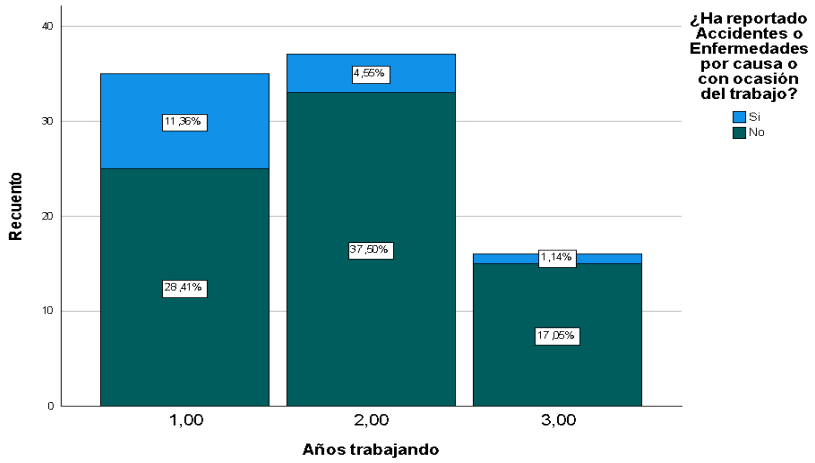
Se estableció una relación inversa significativa entre las variables “años trabajando” y la ocurrencia de un evento lesivo o accidente laboral.

A continuación, se presentó el análisis de la relación entre las variables “Reporte de accidentes o enfermedades laborales y el número de años trabajando”.

Los resultados obtenidos para la relación entre las variables “Reporte de accidentes y años trabajando” se mostraron en la figura 5, teniendo en cuenta los rangos establecidos para la antigüedad de los trabajadores. En la figura 5 se tiene que del 100 % (88) de los trabajadores encuestados, el 39,77 % (35) pertenecen, por antigüedad al rango 1; el 42,06 % (37) pertenecen al rango 2 y el restante 18,22 % (28) al rango 3; se observa en la figura 5, que en la medida que el rango de antigüedad aumenta el porcentaje de trabajadores que han reportado accidentes va disminuyendo de un 11,36 % (rango 1), un 4,56 % (rango 2) hasta un 1,14 % (rango 3). Lo anterior permite concluir que a mayor tiempo de desempeño hay menor número de reportes de accidentes o enfermedades laborales, lo que indica que al aumentar el número de años laborales hay menos reporte de accidentes o enfermedades labores producto de menos eventos lesivos.

Figura 5

¿Ha reportado accidentes o enfermedades laborales?



Nota: Elaboración propia a través de resultados obtenidos del SPSS

De igual manera en la Tabla 7 se presentó el desglose de la relación entre las variables "reporte de accidentes y enfermedades laborales con el número de años trabajando". En lo presentado se observa de una manera global, que la probabilidad de que un trabajador SI haya reportado un accidente en su actividad laboral es del 17%; Esta probabilidad va disminuyendo en la medida que aumenta el número de años trabajando; va del 28 %, 11 % hasta el 6 %, para menos de 5 años, entre 5 y 10 años y para más de 10 años respectivamente.

Tabla 7

Relación entre la variable "Reporte de accidentes" y años trabajando

		Rangos			TOTAL
		Menos de 5	5 a 10	Más de 10	
Ha reportado accidentes o enfermedades por causa o consecuencia del trabajo	SÍ	10	4	1	15
	Recuento %	28%	11%	6%	17%
	NO	25	33	15	73
	Recuento %	71%	89%	94%	83%
	TOTAL	100%	100%	100%	100%

Nota: Elaboración propia a través de resultados obtenidos del SPSS

3.5 Análisis factorial

El análisis factorial (AF) es una herramienta estadística de reducción de datos que sirve para explicar las correlaciones entre los factores observados, pero a partir de un grupo numeroso de variables reales; se establecen grupos homogéneos de variables que se correlacionen entre sí, procurando siempre que estos grupos sean independientes entre ellos.

Para el presente análisis de la base de datos se dispusieron 20 preguntas que componen el cuestionario de actitudes. Los valores de las preguntas están en la escala Likert de 1 a 5. En apéndice 3, se muestran las preguntas; se efectuó el procesamiento con el software SPSS teniendo en cuenta que se partió de una tabla o matriz de correlaciones la cual presenta el nivel crítico (significación) de cada una de las variables y el determinante de las correlaciones; se observa que algunas variables están correlacionadas y otras no; esta matriz es importante porque indica preliminarmente que las variables que están correlacionadas formarán un componente (factor). Para realizar el análisis factorial es necesario que las variables presenten factores comunes, es decir, que estén muy correlacionadas entre sí, para lo cual se aplicó la Prueba de Esfericidad de Bartlett, con el propósito de establecer si el análisis factorial es apropiado a partir de que los factores si están correlacionados; la prueba de Esfericidad de Bartlett indicara hasta qué punto las variables están correlacionadas. El resultado obtenido se muestra en la tabla 8 y se observa que el valor asociado al grado de la significación (Sig.) entre las variables o grupo de datos, es muy baja, por lo que hay una alta correlación entre las variables, concluyendo de esta manera que el análisis factorial es adecuado.

Tabla 8

Prueba de KMO y Barlett

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,63
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1378,567
	Gl	190
	Sig.	<,001

Fuente: Elaboración propia a través de resultados obtenidos del SPSS

La medida KMO sirvió para conocer el grado de relación conjunta de todas las variables, o, dicho de otra manera, hasta qué punto las variables pueden ser predichas desde el resto de las variables. El nivel indicado de 0,63, aunque no especialmente es alto, es satisfactorio para suponer la existencia de constructos latentes en el cuestionario sobre actitudes. De cualquier forma, el cuestionario se construyó para medir varias dimensiones actitudinales diferentes, por lo que una alta KMO no era de esperar.

Como se ha elegido el análisis de componentes principales como método de extracción, se asume que es posible explicar el 100% de la variabilidad, como se presentó en la Tabla 9, Tabla de Varianza Total Explicada, la cual permitirá determinar cuántos factores deben retenerse. En la tabla o en la matriz de componentes iniciales se mostraron las correlaciones entre las variables originales y cada uno de los factores.

Tabla 9

Varianza total explicada

Componente	Auto valores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación
	Total	% de varianza	% acumulado	Total
1	5,663	28,315	28,315	5,504
2	3,092	15,459	43,774	3,203
3	2,379	11,893	55,667	2,356
4	1,932	9,659	65,325	2,251

Nota: Elaboración propia a través de resultados obtenidos del SPSS

De la tabla 9, se pudo observar que la primera componente aporta un 28,32 % de variabilidad, mientras que la segunda componente aportó un 15,46 %, la tercera 11,89 % y la cuarta componente 9,66 %. Como se observó los cuatro componentes están explicando el 65,33 % de variabilidad del modelo.

La Tabla 10 correspondió a la Matriz de Estructura, siendo ésta la más importante del análisis que se está adelantando, en razón a que se pudoe asignar cada variable a cada componente. En resumen, se obtuvieron 4 componentes (Interés, Conciencia, Autoridad y Cumplimiento), para el grupo de 88 trabajadores del sector eléctrico en las que están representadas las opiniones respecto a la actitud que asumen frente a los riesgos.

Tabla 10

Matriz de Estructura con los pesos factoriales de los ítems incluidos en cada factor.

Cuestión	Componente			
	"Interés"	"Consciencia"	"Autoridad"	"Cumplimiento"
3.- Usted muestra interés cuando es citado a asistir a un entrenamiento práctico sobre trabajo seguro en alturas con riesgo eléctrico.	,943			
4.- Cuando usted es citado a una capacitación sobre liderazgo y crecimiento personal asiste con entusiasmo y disposición.	,907			

7.- Cuando recibe capacitación sobre la identificación de peligros, valoración de los riesgos y determinación de controles, considera que es algo importante para la labor que realiza.		,898			
1.- Si observa un compañero trabajando en alturas sin el debido equipo de protección, usted detiene su trabajo porque demuestra que él no es idóneo en lo que hace.		,871			
11.- Utiliza los elementos de protección personal dispuestos en los programas de capacitación impartidos en la inducción de su trabajo.		,770			
6.- A usted le parece necesario contar con elementos de protección personal para realizar trabajo en alturas.	,746				
9.- Si su jefe le solicita levantar una chipa de cable de cobre desnudo que pesan 60 kg, usted solicita ayuda a otro compañero.		,737			
5.- Pensar en su familia le motiva a usted a trabajar de forma segura.		,385			
13.- Asiste a las capacitaciones programadas por la empresa, aun cuando en ese momento se realice una actividad sindical (meeting informativo) y le ordenen no asistir a la capacitación.			,764		
19.- Usted acostumbra a leer el manual de instrucciones de la maquinaria antes de usarla.			,753		
15.- Sugiere capacitaciones a sus superiores de acuerdo a situaciones peligrosas que va observando en el día a día de su labor.			,740		
17.- Usa usted herramientas mecánicas que le ayuden a evitar el sobreesfuerzo en el levantamiento de cargas pesadas.			,721		
10.- Si observa un compañero manipulando una red energizada sin la debida protección, usted lo reporta con el jefe inmediato.			,643		
2.- Su supervisor le da la orden de transportar en su hombro dos bultos de cemento de 50 kg, usted no lo hace y le advierte la normatividad vigente para el manejo de cargas por persona.				-,853	

16.- Si está utilizando una herramienta eléctrica y esta presenta fallas, usted detiene su labor y reporta la herramienta a su jefe inmediato.	,776	
14.- Si la empresa tiene un espacio para las pausas activas, usted normalmente cumple con esos tiempos para realizar esas tareas.		,772
12.- Si le solicitan realizar con urgencia un trabajo a más de 1.50 m de altura, usted se toma su tiempo para realizar la acción usando las protecciones necesarias sin importar que esto retrase la actividad.		,728
18.- Cuando labora en superficies deslizantes se asegura de contar con un calzado adecuado para realizar la actividad.		,593
8.- Cuando es citado a una capacitación sobre normas y recomendaciones de seguridad y salud en su trabajo usted está dispuesto a asistir.		,524
20.- Realiza las pausas activas puntualmente cuando realiza actividades repetitivas.		,425

Nota: Elaboración propia a través de resultados obtenidos del SPSS

La tabla 10 o matriz de componentes, de igual manera, mostró los respectivos coeficientes de las variables para cada factor.

Siguiendo con el análisis respectivo el paso siguiente fue obtener la matriz de correlaciones de Pearson, tabla 11, de los componentes o variables en estudio previamente identificadas como fueron, Interés, Conciencia, Autoridad y Cumplimiento.

Tabla 11

Correlaciones cuatro componentes

Componente	Correlación	Interés	Conciencia	Autoridad	Cumplimiento
Interés	Correlación de Pearson	1	-0,105	0,012	0,031
	Sig. (bilateral)		0,331	0,914	0,777
	N	88	88	88	88
Conciencia	Correlación de Pearson	-0,105	1	0,04	-0,073
	Sig. (bilateral)	0,331		0,709	0,497
	N	88	88	88	88
Obediencia	Correlación de Pearson	0,012	0,04	1	0,063
	Sig. (bilateral)	0,914	0,709		0,559
	N	88	88	88	88
Comportamiento	Correlación de Pearson	0,031	-0,073	0,063	1
	Sig. (bilateral)	0,777	0,497	0,559	
	N	88	88	88	88

Nota: Elaboración propia a través de resultados obtenidos del SPSS

De los resultados obtenidos en la Tabla 11, para el análisis de las correlaciones de las cuatro variables que se observaron en la matriz de resultados, según los coeficientes encontrados, se observó que no se han obtenido valores razonables de correlación lineal; es decir las correlaciones son muy bajas.

Del -1 y +1 si se observó en los niveles críticos de las correlaciones, (0,331; 0,914; 0,77; 0,709; 0,497; 0,559) se afirmó que no son significativas, debido a que Alfa = 5 % = 0,05, es menor que los niveles críticos [Sig. (bilateral)]; Entre las variables, Interés y Conciencia (0.331); entre Interés y Obediencia (0,914); entre Interés y Comportamiento (0,777); entre Conciencia y Obediencia (0,709); entre Conciencia y Comportamiento (0,497); entre obediencia y Comportamiento (0,559). Por lo anterior se concluye que no existe correlación entre las variables en estudio.

En la tabla 12, se mostraron las correlaciones entre los factores actitudinales y las sub-escalas del UWES (Vigor, Dedicación, y Absorción)

Tabla 12

Correlaciones entre factores actitudinales y sub-escalas de UWES

Fact. Actitudinal	Correlación	Vigor - UWES	Dedicación – UWES	Absorción - UWES
Interés y compromiso con la formación	Sig. (bilateral)	0	0,546	
	N	88	88	88
	Correlación de Pearson	-,538**	0,152	-,634**
	Sig. (bilateral)	0	0,156	0
	N	88	88	88
Consciencia y atención al riesgo	Correlación de Pearson	-0,17	-0,178	-0,045
	Sig. (bilateral)	0,114	0,097	0,68
	N	88	88	88
Autoridad	Correlación de Pearson	0,065	-,444**	-0,174
	Sig. (bilateral)	0,545	0	0,106
	N	88	88	88
Cumplimiento	Correlación de Pearson	-0,174	0,022	0,109
	Sig. (bilateral)	0,106	0,837	0,311
	N	88	88	88

Nota: Elaboración propia a través de resultados obtenidos del SPSS

Analizados los valores asociados al grado de significación (igualdad o diferencia), se estableció que solo son significativas (Sig. = 0,000) las relaciones entre, las variables Interés con Vigor, Conciencia con Vigor y con Absorción.

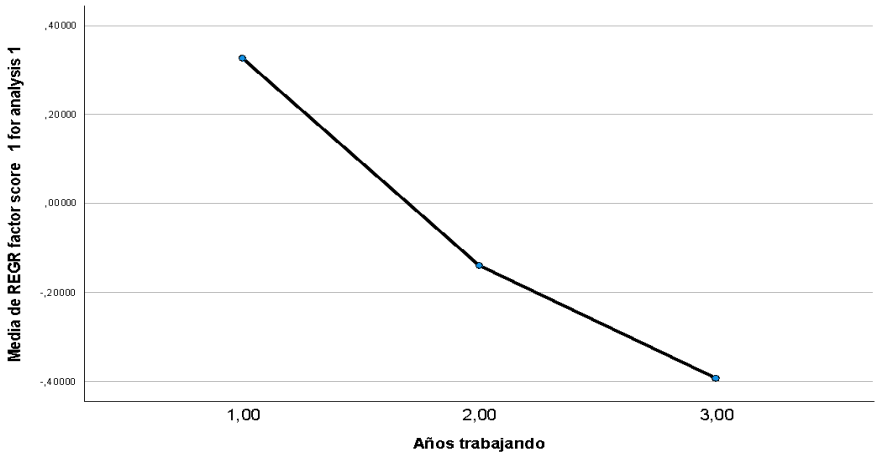
Mediante el análisis de varianza, ANOVA, se determinó si existe o no una diferencia estadísticamente significativa en los factores actitudinales, denominados INTERÉS (por la formación en riesgos laborales y su normativa), CONCIENCIA (y atención en los riesgos durante el trabajo), AUTORIDAD (nivel de obediencia a la autoridad en las normas de prevención de riesgos), y de CUMPLIMIENTO (de prevención de riesgos durante el trabajo), hacia los riesgos laborales (variable de respuesta) entre la variable “AÑOS TRABAJANDO EN LA EMPRESA” (variable predictora), para los grupos de trabajadores con antigüedad de Rango 1 (menos de 5 año), Rango 2 (de 5 a 10

años) y Rangos 3,4 y 5 (Más de 10 años). El ANOVA reveló que solo diferencia estadísticamente significativa entre los niveles promedio de CUMPLIMIENTO [*F* (2,85) = 7,54, *p*< 0,001, y en menor medida en INTERÉS (*F* (2,85) = 3,66; *p*= 0,030.), sin que hubiera diferencias significativas en CONCIENCIA y AUTORIDAD.

En la Figura 6 se mostró cómo ha sido la evolución de la actitud "Interés por la Formación" en función de los años trabajados según los rangos: 1 =menos de 5 años; 2= de 5 a 10 años y 3 = más de 10 años.

Figura 6

Evolución en la actitud "Interés por la formación"



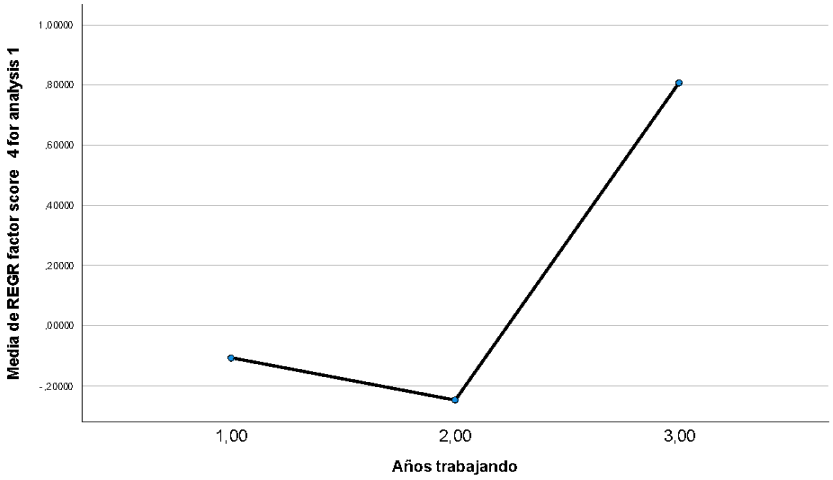
Nota: Elaboración propia a través de resultados obtenidos del SPSS

Evolución en la actitud "Interés por la formación" en función de los años trabajados (1= menos de 5 años; 2= de 5 a 10 años; 3= más de 10 años)

En la Figura 7 se mostró cómo ha sido la evolución de la actitud "Cumplimiento" en función de los años trabajados según los rangos de: 1 =menos de 5 años; 2= de 5 a 10 años y 3 = más de 10 años.

Figura 7

Evolución en la actitud "Cumplimiento"



Nota: Elaboración propia a través de resultados obtenidos del SPSS

Se observó en la figura 7 que la evolución de la actitud frente al Cumplimiento de los trabajadores es menor en el rango 1 (menor de 5 años) y empieza a incrementarse gradual y progresivamente en los trabajadores que tengan más de 5 años de estar trabajando; es decir a mayor antigüedad mayor actitud de cumplimiento.

Análisis de conglomerados con las dimensiones actitudinales. La tabla 13 mostró los resultados del análisis de clúster con base en las puntuaciones en las 4 dimensiones actitudinales. La tabla 14 muestra los resultados de las ANOVA de las diferencias entre conglomerados en las dimensiones actitudinales.

Tabla 13

Centros de clústeres finales

CLÚSTER	CUMPLIDOR	CONSCIENTE	ATENTO A LA OBEDIENCIA	INTERESADO EN FORMACIÓN
INTERES	0,06919	-1,23822	-0,29791	0,64294
CONCIENCIA	-0,33485	0,04209	1,58623	-0,3159
AUTORIDAD	0,44767	-1,05142	1,28921	0,00314
CUMPLIMIENTO	1,83896	-0,32908	-0,49128	-0,3714

Nota: Elaboración propia a través de resultados obtenidos del SPSS

Tabla 14

ANOVA: Diferencias en factores actitudinales entre conglomerados

Clúster	Media cuadrática	gl	Media cuadrática	Gl	F	Sig.
INTERÉS	16,358	3	0,452	84	36,23	<,001
CONCIENCIA	11,195	3	0,636	84	17,606	<,001
AUTORIDAD	14,466	3	0,519	84	27,87	<,001
CUMPLIMIENTO	20,447	3	0,305	84	66,936	<,001

Nota: Elaboración propia a través de resultados obtenidos del SPSS

Para los resultados del análisis ANOVA expuestos en la Tabla 14 se pudo decir que los 4 grupos (clústeres) son significativamente diferentes entre sí, por el valor de la Sig<0,001 en los 4 factores actitudinales.

En la tabla 15 se mostró el número de casos en cada uno de los 4 clústeres establecidos (Cumplidor, Consciente, Atento a la obediencia e Interesado en formación).

Tabla 15

Número de casos en cada clúster

	Clúster	Casos
Número de casos en cada Clúster	1	15.0
	2	20.0
	3	11.0
	4	42.0
Válidos		88.0
Perdidos		0.0

Nota: Elaboración propia a través de resultados obtenidos del SPSS

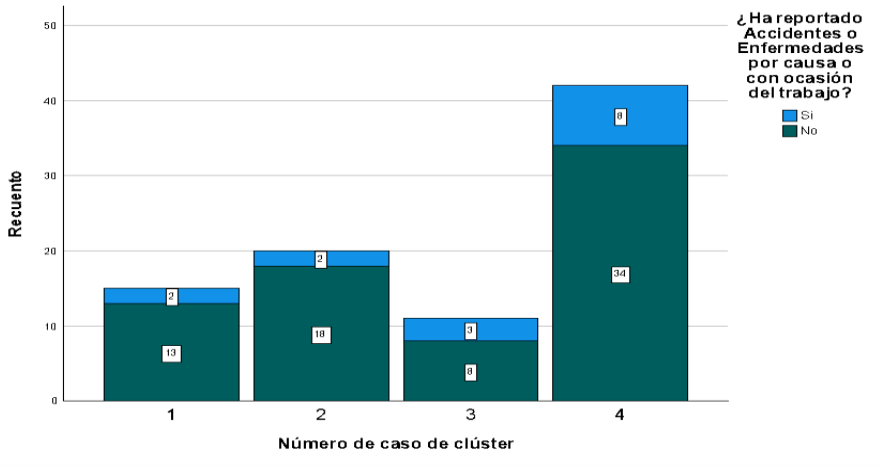
La tabla 15 mostró el número de casos en cada uno de los 4 clústeres establecidos; del total de casos (88) el tamaño del primer clúster (“Cumplidor”) fue de 15 casos, equivalente al 17 %; el clúster 2 (“Consciente”) tuvo 20 (22,7%) casos, el clúster 3 (“Atento a la obediencia”) 11 casos (12,5%), siendo el de menor tamaño, y el cuarto clúster (“Interesado en formación”) representa el mayor número con 42 (47,72 %) casos; todos los casos (88) son válidos y no hay valores perdidos.

En las Figuras 8 y 9, el número de casos por cada clúster (1 = cumplidor; 2= Consciente; 3 = atento a la obediencia y 4= Interesado en la formación) por siniestralidad laboral en la empresa. En la figura 8 se mostró por existencia de accidentes o enfermedades laborales mientras que en la figura 9 por elementos lesivos en los dos últimos años.

Del 100 % (88) de los trabajadores encuestados, el 17 % (15) pertenecieron al clúster 1; el 22.7 % (20) al clúster 2; el 12,5 % al clúster 3 y el 47,72 % (42) al clúster 4. De manera global se observó en la figura 8, que el 17 % (15) de los trabajadores encuestados SI reportaron accidentes o enfermedades por causa o con ocasión del trabajo; el restante 83 % (73) NO reportaron accidentes o enfermedades por causa o con ocasión del trabajo.

Figura 8

Número de casos conglomerados por existencia de accidentes o enfermedades laborales



Nota: Elaboración propia a través de resultados obtenidos del SPSS

A partir de la Figura 8 y teniendo en cuenta los clústeres o conglomerados, los porcentajes de reporte de accidentes o enfermedades por causa o con ocasión del trabajo, se tuvo que para el clúster 1 (cumplidor) el 13.33 % (2) SI reportaron accidentes; en el clúster 2 (Consciente) el 10 % (2) SI reportaron accidentes; en el clúster 3 (atento a la obediencia) el 27,27 % (3) SI reportaron y en el clúster 4 (Interesado en la formación) el 19 % (8) SI presentaron reporte de accidentes o enfermedades por causa o con ocasión del trabajo.

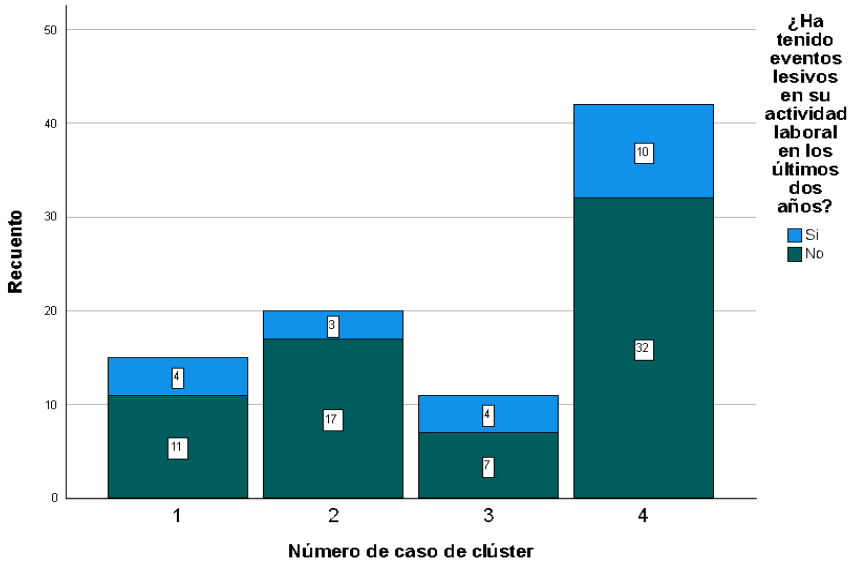
Jerarquizando los porcentajes de mayor a menor se tiene: 27,27 %, clúster 3 (perfil “Atento a la obediencia”); 19%, clúster 4 (perfil “interesado en la formación”); 13,33%, clúster 1 (perfil “cumplidor”) y 10%, clúster 2 (perfil “Consciente”). De lo anterior se concluye que en los clústeres 3 y 4 se presentan los mayores niveles de reportes los cuales están asociados a los perfiles de “Atento a la obediencia e “interesado en la formación” respectivamente.

Finalmente, en la Figura 9 se observó un porcentaje de eventos lesivos en los dos últimos años en conglomerados, de mayor a menor siendo del 36% para el clúster 3 (perfil “Atento a la obediencia”); del 27% para el clúster 1 (perfil “Cumplidor”), del 23%, para el

clúster 4 (perfil “Interesado por la formación”) y del 15% para el clúster 2 (perfil “Consciente”).

Figura 9

Número de casos conglomerados por elementos lesivos en los dos últimos años.



Nota: Elaboración propia a través de resultados obtenidos del SPSS

3.6 Discusión

El objetivo principal de esta Tesis fue demostrar si las capacitaciones en relación con los riesgos laborales fueron efectivas en cuanto a accidentes laborales y su relación con las actitudes de los trabajadores. Con base en los resultados del estudio, se encontró una relación inversa significativa entre el nivel de antigüedad del trabajador en la empresa y el nivel de siniestralidad laboral. En la medida en que aumentó la antigüedad en la empresa disminuyó el número de accidentes y de igual manera el número de sus reportes. Esto pudo ser debido a la experiencia en sus funciones y actividades y también a haber recibido un mayor nivel de capacitaciones despertando la sensibilización y concienciación.

Los índices de fiabilidad fueron satisfactorios en “Interés” y en “Consciencia”, algo menos en “Cumplimiento”, y bajo en “Autoridad”. Esto último pudo ser debido al bajo número de ítems en este factor y que a la vez recogían un amplio rango de contenidos relacionados con la actitud a la autoridad. En cambio, dicho factor mostró una fuerte validez de contenido.

El análisis de las diferencias en los factores actitudinales entre años de trabajo en la empresa mostró una alta diferencia significativa en el factor “Cumplimiento”, subiendo con los años. En cambio, la relación a través de los años es inversa con la actitud “Interés en la formación”: Cuanto más tiempo en la empresa, menos interés en los cursos formativos de prevención de riesgos. Esto nos sugirió que no es tanto el número de cursos formativos sino los años de experiencia los que indicaron una mejora en la reducción de accidentes y siniestralidad laboral. Al mismo tiempo la cantidad de programas formativos no supusieron un cambio en actitudes relacionadas con la consciencia de riesgos durante el trabajo y con la obediencia a la autoridad. En términos generales, la formación no pareció tener un efecto netamente positivo en el cambio de actitudes hacia una mayor prevención de accidentes laborales.

El análisis de conglomerados confirmó la existencia de 4 perfiles de trabajadores en cuanto sus actitudes sobre los riesgos laborales: Un perfil “Cumplidor” con las normas relacionadas con los riesgos en el trabajo, otro perfil “Consciente” y atento a los riesgos en el trabajo (puntuando bajo en el resto de las dimensiones actitudinales), otro perfil atento en el trabajo desde la obediencia a la autoridad (y bajo en Cumplimiento e Interés en la formación), y un perfil especialmente interesado en la formación, y bajo en Consciencia y Cumplimiento. Este último perfil es el más frecuente en la muestra. En general, los

resultados sugieren dos perfiles más centrados en conocer y cumplir con las normativas en materia de protección de riesgos (el “Cumplidor” y el “Interesado en la Formación”) y otros dos perfiles más centrados en aspectos psicosociales (el “Consciente” y el “Atento a la Obediencia”). Los 4 perfiles muestran su capacidad para diferenciarse significativamente en las 4 dimensiones actitudinales.

La frecuencia de estos perfiles en la siniestralidad fue reveladora: El perfil con menos siniestralidad fue el “Consciente” en el trabajo, y el que más fue “Atento a la obediencia”. Los perfiles más “normativos” se encontraron entre medias. Los resultados de nuevo sugirieron la gran importancia de centrar la formación en actitudes y aspectos psicosociales y no solo en normativos en los programas formativos de prevención de riesgos. En particular, es fundamental transmitir una actitud no sumisa ni preocupada por la crítica del jefe como motivadora de la prevención de riesgos, ya que redunda negativamente en un aumento de los riesgos psicosociales en el trabajo. En cambio, es fundamental centrar la formación en fomentar la implicación intrínseca y la consciencia en el trabajo, como también lo indican los resultados con el cuestionario UWES.

Desde una visión general de esta investigación, los resultados mostraron, por un lado, que las formaciones en prevención de riesgos no están siendo tan efectivas como se espera de ellas, ya que no parece que los cursos sean los que explican la baja accidentalidad, sino que los años trabajados es el factor que más influye en la reducción de accidentes. También, los resultados indicaron que los programas formativos no parecen afectar a actitudes básicas de tipo psicosocial como son los de conciencia e implicación personal en los riesgos laborales frente a una mera preocupación por la crítica de la autoridad o jefe. Con base a esto, se mostró la importancia de desarrollar programas

preventivos que no solo tengan en cuenta el cumplimiento de las normas en relación con la prevención de riesgos, sino que vayan más allá teniendo en cuenta elementos psicosociales.

Los hallazgos apoyaron en general las hipótesis formuladas. Los altos niveles de accidentes laborales estaban relacionados con dimensiones actitudinales que no se vieron reflejadas o al menos no fueron afectadas por los programas formativos en prevención de accidentes. Los eventos lesivos sucedieron a pesar de las jornadas de capacitación brindadas para la protección y prevención de accidentes laborales. Los programas formativos no pareció que aborden con efectividad ciertas dimensiones actitudinales que son clave en el cambio comportamental hacia una mejor prevención de accidentes laborales.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto se evidenció la necesidad de implementar estrategias que permitan brindar una solución adecuada a la problemática planteada, la cual, además de poder y saber trabajar con seguridad, desarrollaría en el trabajador la conciencia de querer trabajar de forma segura.

Desde que el trabajador inicia sus labores en la empresa se debe formar para la identificación de peligros, es decir, indicarles a éstos dónde, por qué y cómo pueden ocurrir los accidentes laborales y desarrollar en ellos hábitos de trabajo seguros y el deseo de evitar lesiones (Blanc et al. 2010; Camacho & Mayorga, 2017). Es importante fomentar una relación armoniosa del trabajador con base en tres pilares fundamentales como son: saber trabajar (capacitación), poder trabajar (dotación de equipos y herramientas adecuadas) y querer trabajar (cultura de seguridad).

Estos resultados guardaron relación con lo que sostienen recientemente, personal dedicado a la academia y a la investigación, que han presentado dificultades y dudas para identificar conceptos o variables que definen el comportamiento ético de los trabajadores (Chadegani & Jari, 2016; Huhtala et al. 2013; Treviño & Nelson, 2011). Kucharska & Kowalczyk (2019) que señalan el comportamiento ético como aquella simbiosis de los que conforman la empresa y le dan identidad, afectando los valores corporativos, Leal et al. (2022) y definen este comportamiento como la fortaleza para incitar actitudes entre los trabajadores en la que se debe abarcar prácticas que fomenten el comportamiento ético permanente y la relación de elementos que la modelen, coherente con los resultados de esta investigación.

El elemento fundamental de una buena cultura en seguridad es que exista un clima favorable, que proyecte bienestar, en donde todos los miembros de la organización interioricen el interés por priorizar un trabajo consciente, asociado a un profundo convencimiento de la importancia de la protección, prevención y preservación de la salud.

En resumen, para crear y mantener una cultura de prevención, protección y preservación de la salud se deben emplear estrategias que permitan aumentar la sensibilización, el conocimiento y la comprensión general y con ello mejorar las actitudes respecto de los conceptos de identificación del peligro y la valoración del riesgo, para aprovechar oportunidades que el entorno ofrezca, así como de la manera de prevenirlos y controlarlos. La finalidad última debe de centrarse en evitar los daños a los trabajadores, sin simplemente atribuir la causa del accidente laboral al descuido o falta de atención, desconociendo que los factores actitudinales pueden no sólo ejercer influencia en la salud del trabajador, en las exigencias del entorno social y los problemas cotidianos, sino que

también pueden hacer que tenga mayor o menor probabilidad de generar lesiones o enfermedades.

4. Conclusiones

A través de esta investigación se han perseguido los objetivos de: 1) Conocer la frecuencia de la accidentalidad y los rasgos actitudinales que puedan estar relacionadas con ellos en las empresas objeto de estudio. 2) Definir si la actitud de los trabajadores hacia los accidentes laborales está relacionada con las capacitaciones pertinentes impartidas en temas clave de prevención de accidentes laborales. 3) Identificar medidas que favorezcan la eliminación de las causas básicas generadoras de accidentes laborales para evitar la repetición del evento lesivo. 4) Realizar análisis estadístico con base en los resultados de las encuestas respecto a Generalidades del Trabajador, Actitud hacia los riesgos laborales y su Compromiso frente a la tarea, por medio de la herramienta SPSS.

De los resultados obtenidos puede concluirse lo siguiente:

1) Con base en el estudio realizado, se observó que en las empresas los accidentes se dan en mayor porcentaje en trabajadores ubicados en el grupo etario entre 25 a 34 años, resaltando que los trabajadores de más de 55 años presentan baja incidencia en accidentes laborales. Todo ello, se encontró relacionado con los niveles de experiencia acumulada en prevención de riesgos a través de los años, y no tanto en el número de cursos formativos en materia de prevención centrados en el conocimiento y cumplimiento de las normas de prevención.
2) En cuanto a las actitudes de los trabajadores en relación con el número de capacitaciones, se observó que las formaciones en prevención de riesgos no estaban siendo tan efectivas como se esperaba de ellas, ya que no se mostró que

los cursos fueran los que explicaban la baja accidentalidad, sino que los años trabajados es el factor que más influyó en la reducción de accidentes. Al mismo tiempo, el estudio mostró que las temáticas de las formaciones no motivaron mayormente a los trabajadores, motivación que se reduce con los años. Los programas de capacitación no parecieron tener incidencia positiva en la mejora de actitudes clave como fueron las relacionadas con la implicación en el trabajo y consciencia de los peligros y riesgos mientras se trabajaba, y en la reducción de actitudes negativas como fueron las de obediencia a la autoridad como motivadora de un comportamiento más atento con los riesgos.

3) En cuanto a los fallos analizados en los programas formativos, es necesario desarrollar programas preventivos de riesgos laborales que no solo consideren las normativas en relación con la prevención, sino que para que sean completos y efectivos deben incorporar el trabajo con factores psicosociales, como son la motivación intrínseca, las actitudes centradas en la implicación en un buen trabajo y atento a los peligros y riesgos, y aquellas actitudes más negativas como son la mera obediencia como motivadora del cumplimiento y la prevención.
4) Las correlaciones entre los factores actitudinales y las sub-escalas del UWES mostró una óptima validez concurrente del cuestionario actitudinal. El factor actitudinal “Interés con la formación” es el que mostró correlaciones más significativas con el UWES, siendo altamente significativa con “Vigor” y con “Absorción”, pero en sentido negativo. Se pudo inferir de ello que el interés por la capacitación escondió una carencia y necesidad por involucrarse más en el trabajo, por conseguir un mayor vigor e implicación personal en el trabajo. Esto pudo sugerir la necesidad en la formación de trabajar las actitudes

> motivacionales hacia un trabajo centrado en la satisfacción por el trabajo en sí. También la dimensión actitudinal "Autoridad" mostró una alta correlación con la sub-escala Dedicación del UWES, pero de nuevo en sentido contrario. El resultado sugirió que cuanto más alto es el grado de actitud obediente a la autoridad menos dedicación hacia el trabajo mostró el trabajador. Estos resultados en general mostraron que ciertas actitudes centradas en factores externos son inversas a estilos de trabajo más intrínsecos de dedicación e implicación personal en el trabajo.

En esta tesis se profundizó en el conocimiento sobre actitudes hacia la prevención y protección de accidentes laborales en el sector eléctrico en Colombia, para lo cual conoció la gravedad de accidentalidad y los rasgos actitudinales que pudieron estar relacionadas con ellos en las empresas objeto de estudio. Se definió si la actitud de los trabajadores hacia los accidentes laborales dependía de la cantidad de capacitaciones desarrolladas en temas clave de protección, prevención y preservación de la salud. Además, se detectaron las fallas en las políticas de prevención de accidentes laborales en las empresas y cuyo control significaba una mejora sustancial en las mismas, por tanto, se propusieron medidas correctoras encaminadas a eliminar las causas para evitar la repetición del accidente, señalando la importancia de las actitudes en la accidentalidad laboral enmarcada en la lesión y enfermedad, lo que constituye el accidente laboral.

Las condiciones de trabajo determinan la seguridad vital de los trabajadores, que también pueden convertirse en factores contraproducentes generando consecuencias en la salud física y mental, que afectan la sensibilidad desde dentro del lugar de trabajo y fuera de él, lo que dinamiza el estrés en estos empleados.

Esta investigación planteó una cultura de prevención que promueva una actitud favorable enfocada en la previsión de accidentes laborales. La sensibilización y socialización de los aspectos relacionados a la prevención de accidentes laborales debe promover un cambio actitudinal que promueva en los trabajadores un comportamiento seguro. O sea, lo que las empresas requieren es una seguridad industrial como cultura donde todos sean responsables de su propia seguridad, así como la del grupo que lo rodea o interactúe con ellos. Por lo que es preciso crear ese ambiente en el cual los trabajadores se sientan confortables y seguros, dispuestos a señalar los actos inseguros, el cual debe ser compromiso de todos, creando una sólida cultura de seguridad industrial, compuesta de comportamientos y creencias que se transmiten, forjando un estilo de vida y una ideología coherente con la prevención de riesgos laborales.

Es decir, la cultura en seguridad industrial debe ser un valor intrínseco, personal y moral permanente, que debe ser reforzada continuamente con base en la evolución de la empresa, actuando proactivamente, con la decisión de suspender un trabajo inseguro, o la habilidad de dar su opinión, teniendo la voluntad de escuchar.

Finalmente, se concluyó que, a mayor tiempo de vinculación, se presentaron menos accidentes y de igual manera menos reportes de estos accidentes laborales; podría pensarse que por su mayor experiencia y más capacitaciones enfocadas a la sensibilización y concienciación del desarrollo de la tarea, recibidas durante mayor tiempo de vinculación tendieron a disminuir los accidentes laborales y por lo tanto los eventos lesivos.

4.1 Recomendaciones

Tomando en consideración el estudio desarrollado a lo largo de esta investigación, es importante remarcar la relevancia de los factores psicosociales como piezas clave en el

análisis de la previsión de eventos lesivos. Los resultados mostraron, como se ha apuntado anteriormente, que existe en la actualidad una necesidad relevante en cuanto a la prevención de riesgos laborales en las empresas, esta necesidad reside en hacer formaciones más completas en cuestión de prevención. Dentro de las capacitaciones se debe tener en cuenta:

- La identificación del peligro, la valoración del riesgo y la determinación de controles pertinentes.
- El análisis de las actitudes de los trabajadores hacia la prevención.
- Se resalta la necesidad de desarrollar formaciones efectivas y completas en cuestión de prevención, teniendo en cuenta factores psicosociales. Los riesgos psicosociales laborales son condiciones que tienen una gran posibilidad de afectar severamente el estado de los trabajadores, tanto a nivel físico, social o mental. Existen diversos riesgos de este tipo, los cuales comprenden gran cantidad de elementos: el exceso de trabajo, la falta de control, la disputa de la jerarquía, los salarios inequitativos, la inseguridad en el trabajo, la dificultad de la concordancia laboral, etc. Los riesgos psicosociales son situaciones que afectan de forma constante a la integridad del individuo. Mientras que los factores de riesgo psicosocial se relación con la organización y su estructura jerárquica, el clima laboral, el diseño del puesto de trabajo, factores que pueden ser positivos o negativos y con diferentes niveles de probabilidad de ocasionar daños al trabajador. Los riesgos psicosociales tienen una alta probabilidad de generar consecuencias principalmente graves (Moreno, 2011).

- Un clima laboral donde la prioridad sea la salud y el bienestar del trabajador.

Finalmente, se expusieron algunas preguntas de investigación motivadas por el desarrollo de la investigación:

- ¿Se da relevancia al clima laboral en las empresas?
- ¿Se debería tener en cuenta en las capacitaciones el nivel educativo y socioeconómico de los trabajadores para adaptar las formaciones a estos factores?
- ¿Se potencia actualmente el trabajo en equipo en las empresas?
- ¿Cómo influye el contexto laboral en las actitudes de los trabajadores?
- ¿Se tiene en cuenta la figura del psicólogo laboral en la prevención de riesgos?

4.2 Limitaciones

La mayor limitante de esta investigación fue el tamaño de la muestra. Esta situación vino dada por la dificultad en la entrevista personal directa por el tema de la pandemia del Covid 19, la cual no permitió el acercamiento a más empresas, por lo que se debió recurrir a la entrevista por canales virtuales como zoom, meet, teams o vídeo conferencia,

Igualmente, por ser una investigación tan sensible, por lo que afecta el clima laboral y la responsabilidad frente a los eventos lesivos que se traduce en sanciones por parte de las autoridades respectivas, se debió tener en cuenta la discrecionalidad y confidencialidad del encuestado.

Finalmente, hay que acotar que el resultado de la investigación debe ser contrastada en el tiempo haciendo un seguimiento periódico, para definir el éxito en la actividad, así como practicar este estudio con otras empresas pertenecientes a otros sectores económicos.

Referencias

Alcántara, J. A. (1988). *Cómo educar las actitudes*. Ceac.

Alli, B. (2008). *Fundamental principles of occupational health and safety*. 2 ed - International Labour Organization. ISBN 978-92-2-120454-1.

Antonovsky, A. (1979). Health, stress, and coping. *New perspectives on mental and physical well-being*, 12-37.

Antonovsky, A. (1993). The implications of salutogenesis: An outsider's view.

Atencio, N. D., Sánchez, L., & León, L. M. (2021). Reincorporación de trabajadores accidentados y clasificados con severidad mayor en una empresa del sector de la construcción en Medellín, Antioquia.

Bakker, A. B., Rodríguez-Muñoz, A., & Derks, D. (2012). La emergencia de la psicología de la salud ocupacional positiva. *Psicothema*, 66-72.

Bacon, S. (2005). Positive psychology's two cultures. *Review of General Psychology*, 9(2), 181–192.

Bara, M. (2017, 16 de marzo). Tres factores de "Actitud frente al Riesgo" de la organización y de los individuos. *Blog OBS Business School*.

Barling, J., Slater, F., & Kelloway, E. K. (2000). Transformational leadership and emotional intelligence: An exploratory study. *Leadership & Organization Development Journal*, *21*(3), 157-161.

Beltrán, A. (2014). *Factores psicosociales y bienestar del trabajador en investigaciones realizadas en Colombia y España, durante el período 2002 – 2012* [Trabajo de grado Magister en Administración en Salud]. Universidad del Rosario. Repositorio UniRosario.

Bentler, PM y Speckart, G. (1979). Modelos de relaciones actitud-conducta. *Revisión psicológica*, *86* (5), 452.

Bestratén, M., et. ál. (2011). *Seguridad en el trabajo*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. ISBN 978-84-7425-790-8.

Binnewies, C. y Gromer, M. (2012). Creatividad e innovación en el trabajo: El papel de las características del trabajo y la iniciativa personal. *psicotema*.

Bolívar, A. (1995). *La evaluación de valores y actitudes.* Anaya Editores. ISBN: 978-84-207-6152-4.

Bryman, A. (2004). Investigación cualitativa sobre liderazgo: una revisión crítica pero apreciativa. *La dirigencia trimestral*, *15* (6), 729-769.

Broeck, A. V. D., Vander Elst, T., Dikkers, J., Lange, A. D., & De Witte, H. (2012). This is funny: On the beneficial role of self-enhancing and affiliative humour in job design. *Psicothema*.

Bustamante, J. (2003). Teoría general de las actitudes. *Biblioteca Xarxa Cataluña*.

Cachón-Zagalaz, J., Lara-Sánchez, A., Zagalaz-Sánchez, M. L., López-Manrique, I., & Mesa, C. G. G. D. (2018). Propiedades psicométricas de la Utrecht Work Engagement Scale en estudiantes de educación. *Suma Psicológica*, *25*(2), 113-121.

Campos Álvarez, J. (2001). Análisis y evaluación de variables presentes en el estrés laboral. (bases para la elaboración de un modelo de intervención).

Cantero Sánchez, F. J., León Rubio, J. M., & Barriga Jiménez, S. (1996). Actitudes: Naturaleza, Formación y cambio. *Psicología social: una guía para el estudio*.

Cardona, D. A., & Buelvas, S. (2010). Medir el clima organizacional: Preocupación legítima y necesaria por parte del management. *Saber, Ciencia y Libertad*, *5*(2), 141-150.

Castilla Ramos, O. (2012). Observación de conductas inseguras en el trabajo: un análisis metodológico. *Universitas Psychologica*, *11*(1), 311-321.

Cepeda, C. (2017). Accidentes de trabajo y psicología de la emergencia. Herramientas para la prevención e intervención. In *I Jornada Marplatense y I Jornada Provincial de Psicología de la Emergencia*. Federación de Asociaciones de Bomberos Voluntarios de la Provincia de Buenos Aires (FABVPBA) y UNMDP.

Dagnino, J. (2014). Análisis de Varianza. Rev Chil Anest 2014, (43), 306-310.

De Excelencia, E. E. (2017). ¿Cómo debe ser el comportamiento de los trabajadores en cuanto a la seguridad en el trabajo?

Díaz Bambula, F., & Barra, E. (2007). Tiempo de recuperación de un accidente y factores psicosociales al inicio de la hospitalización. *Psicología y Salud,* 17(1), 25-31.

Díaz Bambula, F., & Rentería Pérez, E. (2017). De la seguridad al riesgo psicosocial en el trabajo en la legislación colombiana de salud ocupacional. *Estudios Socio-Jurídicos*, *19*(2), 129-155.

Dwyer, T. y Raftery, AE (1991). Los accidentes de trabajo son producidos por las relaciones sociales de trabajo: una teoría sociológica de los accidentes de trabajo. *Ergonomía aplicada*, *22* (3), 167-178.

Eiser, J. R. (1989). Actitudes, cognición y conducta social. *Madrid: Ediciones Pirámide*.

Estepa, C; Vanegas, M & Monsalve, I. (2012). Conocimientos, actitudes y prácticas frente a los riesgos laborales en una empresa de construcción en la ciudad de Bucaramanga.

Feria Galbán, K. (2018). Los riesgos psicosociales en el trabajo: un reto colectivo en el desarrollo laboral cubano.

Fernández Barona, E. J. (2015). Reincorporación laboral según la extremidad afectada en trabajadores con fracturas por accidente laboral en un programa de rehabilitación integral de la ciudad de Cali.

França-Tarragó, O. (2010). Estrategias cognitivo-conductuales para incentivar la conciencia moral responsable en las organizaciones. *Ciencias Psicológicas*, *4*(1), 71-80.

García-Layunta, M., Oliver, A., Tomas, J. M., Verdú, F., & Zaragoza, G. (2002). Factores psicosociales influyentes en la ocurrencia de accidentes laborales.

Garrosa Hernández, E., & Carmona Cobo, I. (2011). Salud laboral y bienestar: Incorporación de modelos positivos a la comprensión y prevención de los riesgos psicosociales del trabajo. *Medicina y Seguridad del trabajo*, *57*, 224-238.

Geney Carvajalino, K., & Jiménez Morales, E. J. (2012). Rol del psicólogo en los programas de medicina del trabajo.

Gómez, M. (2015). Sobre la psicología organizacional y del trabajo en Colombia. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 7(1), 131-153.

González, A., Bonilla, J., Quintero, M., Reyes, C., & Chavarro, A. (2016). Análisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción. *Revista ingeniería de construcción*, *31*(1), 05-16.

González, E., & Hindrichs, i. (2019). Modelo teórico de los accidentes laborales. Descripción del concepto circuito de riesgo psicosocial como mecanismo. Capítulo 8. En *López, E., Huaire, E., Maldonado, G., & Flórez, C. Hacia la investigación disciplinar: Retos y desafíos de la sociedad contemporánea*.

González-Romá, V., & Gamero, N. (2012). ¿Media el estado de ánimo positivo del equipo la relación entre el clima y el rendimiento del equipo? *Psicothema*, *24*(1), 94-100.

Grimaldi, J. V., Simonds, R. H., & Ruiz, J. N. (1991). *La seguridad industrial: su administración*. México: Alfaomega.

Gutiérrez, L. (2019). Protocolo para realizar análisis factorial en variables que afectan las condiciones laborales. Ingeniare, 15 (26), 13-33.

Health and Safety Authority. (2021). The benefits of creating a positive safety culture. Benefits of Creating a Positive Safety Culture.

Heinrich, H. W. (1941). Industrial Accident Prevention. A Scientific Approach. *Industrial Accident Prevention. A Scientific Approach.*, (Second Edition).

Henao Osorio, S. (2015). *Estrategia de comunicación para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo* (Doctoral dissertation).

Henao, F. (2016). *Seguridad y salud en el trabajo: Conceptos básicos*. 3 ed. - ECOE Ediciones. ISBN 9789586488662.

Hernández, J., & dos Santos, J. N. (2020). Iberoamerican analysis and classification of labor accidents in the civil construction industry Análisis y clasificación iberoamericana de la accidentalidad laboral en la industria de la construcción civil.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6th ed.). Mcgraw-Hill Education.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). Capítulo 9 Recolección de datos cuantitativos. *R. Hernández Sampieri, Metodología de la investigación*, 20194-267.

Herrera Díaz, M. E. (2020). Clima de seguridad laboral y conductas de seguridad en una empresa de la industria del acero en el Perú.

Houdmont, J., & Leka, S. (2010). An introduction to occupational health psychology. En *Leka, S., & Houdmont, J. (Eds.), Occupational Health Psychology: A key text*. Wiley-Blackwell.

INSHT. (2017, 4 abril). ¿Qué es la seguridad en el trabajo? Quirónprevención. https://www.quironprevencion.com/blogs/es/prevenidos/seguridad-trabajo

International Organization for Standardization. (2020, 5 de marzo). Los Recursos necesarios para implementar HSE según la SST. *ISO Tools*.

Jiménez, I., Hernández, N., Gutiérrez, V., & Cediel, Z. (2015). *Influencia de la cultura organizacional en la prevención de los riesgos laborales: estudio de caso*

trabajadores administrativos sede Chicó Bogotá – CONINSA Ramón H [Trabajo de grado Especialista de Gestión Humana de las Organizaciones]. Universidad Piloto de Colombia. Repositorio UniPiloto.

Lafuente, J. (2016). *La incapacidad temporal en el régimen general de la seguridad social* [Trabajo de grado Doctor en Derecho]. Universidad de Oviedo. Repositorio Digibuo.

León Rubio, J. M., Jiménez, S. B., Delgado, T. G., & Gabaldón, B. G. (1998). Psicología Social. Orientaciones teóricas y ejercicios prácticos. *McGrawHill. España*.

López, L., & Campos, J. (2002). Evaluación de factores presentes en el estrés laboral. *Revista de Psicología*, 11(1), 149-165.

López, M. (2013). *La cultura organizativa como herramienta de gestión interna y de adaptación al entorno: Un estudio de casos múltiples en empresas murcianas* [Trabajo de grado Especialista en Sociología y Política Social]. Universidad de Murcia. Repositorio TDX.

Lugo, I., et. ál. (2015). Calidad de vida y reincorporación al trabajo en pacientes con trauma moderado y grave por accidentes de tránsito en Medellín (Colombia). *Gerencia y Políticas de Salud*, 14(28), 88-96.

Malagón, C. (2013). La salutogénesis, un nuevo enfoque para los cuidados en salud mental. *BiblioPsiquis*, 14, 1-16.

Mapfre Seguros. (2022). La recuperación psicológica después de un accidente. *Artículos de Vida y Accidentes*.

Marín, R. (1976). Valores, Objetivos Y Actitudes En Educación. Propuestas Incluye La Categoría De Valores Éticos Y Valores Morales. *Monografias.com SA*.

Marqués, S., et. ál. (2017). Accidente de trabajo y autoestima de profesionales de enfermería en ambientes hospitalarios. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 25(e2872), 1-8.

Martín, D. (2023, julio 20). Accidentes laborales: qué son y cómo prevenirlos. OpenHR. https://www.openhr.cloud/blog/tag/accidentes-laborales

Martínez Oropesa, C. (2015). La gestión de la seguridad basada en los comportamientos: ¿un proceso que funciona? *Medicina y Seguridad del trabajo*, *61*(241), 424-435.

Martínez Oropesa, C., & Cremades, L. V. (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.

Mejia, C. R., Chacón, J. I., Enamorado-Leiva, O. M., Garnica, L. R., Chacón-Pedraza, S. A., & García-Espinosa, Y. A. (2019). Factores asociados al estrés laboral en trabajadores de seis países de Latinoamérica. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, *28*(3), 204-211.

Ministerio de Trabajo. (2020). Implementación de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo al Año 2020. *Mintrabajo Colombia*.

Ministerio del Interior. (2020). Manual plan anual de capacitación de seguridad y salud en el trabajo. *Subdirección de Gestión Humana Grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo*.

Mirón Canelo, J. A., Alonso Sardón, M., & Iglesias de Sena, H. (2010). Metodología de investigación en Salud Laboral. *Medicina y seguridad del trabajo*, *56*(221), 347-365.

Molano Velandia, J. H., & Arévalo Pinilla, N. (2013). De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. *Innovar*, *23*(48), 21-32.

Montoya, C., Méndez, J., & Boyero, M. (2017). Trabajo digno y decente: Una mirada desde la OIT para la generación de indicadores para las Pyme mexicanas y colombianas. *Revista Científica Visión de Futuro*, 21(2), 84-106.

Morales, J., Gaviria, E., Moya, M., & Cuadrado, M. (2007). *Psicología social*. 2 ed. - Mc Graw Hill. ISBN: 978-84-481-5608-4.

Moreno Jiménez, B. (2011). Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales. *Medicina y Seguridad del trabajo*, *57*, 4-19.

Morey, S. (2022). *El Accidente Laboral desde la perspectiva de la Psicología Social*. Editorial Autores de Argentina.

Mucchielli, A. D. (2001). Diccionario de métodos cualitativos en ciencias humanas y sociales.

Muñoz, L. (2019, 8 de julio). Cómo probar las secuelas psicológicas por accidente. *Destacados Accidentalidad*.

Myers, D., et. ál. (2003). *Psicología social*. McGraw Hill. ISBN 970-10-3889-4.

Navarrete, C. C., & Zicavo, M. N. (2007). Discapacidad permanente del (a) jefe (a) de hogar, por accidente laboral: impacto en la funcionalidad familiar. *Recuperado de: https://s3. amazonaws.com/academia. edu. documents/40309174/Consecuencias_en_la_ dinmica_Familiar_dis20151123-14861-15shc05. pdf*.

Neffa, J. C. (2015). Los riesgos psicosociales en el trabajo: contribución a su estudio.

Neffa, J. C. (2019). ¿Qué son los riesgos psicosociales en el trabajo?: Reflexiones a partir de una investigación sobre el sufrimiento en el trabajo emocional y de cuidado.

Nossa, F., & Violet, B. (2022). *Estrategia pedagógica de enseñanza en seguridad y salud en el trabajo* [Artículo de reflexión Magister en Calidad y Gestión Integral]. Universidad Santo Tomás. Repositorio USTA.

Oficina Internacional del Trabajo: Mejorando la SST para los trabajadores jóvenes: un paquete de autoformación, Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo. (1.a ed.). (2019). https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/publication/wcms_736804.pdf

Olufemi, T. (2012). Psychology attitudes. En *Logan, C., & Hodges, M. Theories of*. Nova Science Publishers.

Organización Internacional del Trabajo. (2019, 28 de mayo). Futuro del trabajo en relación con la SST. *Blog SafetYa*.

Organización Internacional del Trabajo. (2022). ¿Cómo gestionar la seguridad y salud en el trabajo? *Biblioteca de Recursos ILO*.

Ortiz Guzmán, A. (2021). Factores psicosociales que afectan a los empleados en las organizaciones. *Revista Daena (International Journal of Good Conscience)*, *16*(3).

Quinche, G., Vélez, A., Morgan, G., & Ortiz, F. (2013). *Autocuidado: Valor fundamental para el trabajo seguro*. Positiva Compañía de Seguiros.

Palmero, F., Jaume, C., & Plaza, C. (2003). El concepto de motivación. Capítulo 1. En *Motivación: conducta y proceso*.

Palza Escalante, J. N. (2020). Riesgo psicosocial y condiciones laborales en colaboradores del servicio público de justicia de la ciudad de Trujillo.

PLAN NACIONAL DE SEGURIDAD y SALUD EN EL TRABAJO 2022 – 2031. (2021). Ministerio del Trabajo. https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/Documento+del+PNSST+2022+2031+Version+13052022+%281%29.pdf/8b6ae8c2-ac38-6bb4-3d95-147476992910?t=1653490368717

Planas, R. (2022, 4 de agosto). ¿Por qué implementar la cultura de cumplimiento en las organizaciones? Management Perú. Vídeo consultado el 24 de abril de 2023.

Quezada, N. (2017). Estadística con SPSS 24. Editorial Macro.

Reyes Hernández, J., & Moros Fernández, H. (2019). La cultura organizacional: principales desafíos teóricos y metodológicos para su estudio. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, *7*(1), 201-217.

Rico, D. (2016). Seguridad basada en el comportamiento. Poder, saber y querer trabajar seguro. *Artículos/Entrevistas, Seguridad*.

Rivera de los Santos, F. J., Ramos Valverde, P., Moreno Rodríguez, M. D. C., Hernán García, M., & García Moya, I. (2010). Análisis del Modelo Salutogénico y del Sentido de Coherencia: retos y expansión de un enfoque positivo de la salud y el desarrollo. *Formación en salutogénesis y activos para la salud (pp. 27-45). Sevilla: Escuela Andaluza de Salud Pública.*

Rodríguez, R. (2019). Cómo lidiar con las lesiones psicológicas después de un accidente. *Blog Abogacía US.*

Rodríguez Carvajal, R., & Rivas Hermosilla, S. D. (2011). Los procesos de estrés laboral y desgaste profesional (burnout): diferenciación, actualización y líneas de intervención. *Medicina y seguridad del trabajo*, *57*, 72-88.

Rosales Martínez, L. M. (2020). Gestión de la seguridad y salud en el trabajo, factor clave para la calidad de vida laboral. revisión documental 2010–2020.

Ruano, A. (1996). Salud laboral y la psicología de la rehabilitación en accidentes de trabajo. *Papeles de Psicología*, 65, 1-31.

SafetYa. (2018, June 6). Frecuencia de los accidentes laborales según los estándares mínimos. SafetYA®. https://safetya.co/frecuencia-de-los-accidentes-laborales/

Salessi, S. M., & Omar, A. (2018). Comportamientos proactivos en el trabajo: adaptación y análisis psicométrico de una escala. *Actualidades en Psicología*, *32*(124), 34-50.

Salinas Rodríguez, K. D., & Maldonado Chuquin, C. S. (2014). Diseño de un programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, basado en los factores de riesgos laborales, de las actividades de belleza en el sector informal del barrio San Cristobal Norte.

Sánchez-Vallejo, F., Rubio, J., Páez, D., & Blanco, A. (1998). Optimismo ilusorio y percepción de riesgo. *Boletín de psicología*, *58*(3), 7-17.

Santos, D. (2023, 7 agosto). Plan de capacitación de una empresa: fases, objetivos y ejemplos. HubSpot. https://blog.hubspot.es/marketing/plan-de-capacitacion

Schaufeli, W., & Bakker, A. (2004). *UWES: Utrecht work engagement scale. Preliminary Manual*. Occupational Health Psychology Unit - Utrecht University.

Schunk, D., & Pajares, F. (2015). The development of academic self-efficacy. En *Wigfield, A., & Eccles, J. (Eds.). Development of achievement motivation: Handbook of Child Psychology and Developmental Science*. DOI:10.1002/9781118963418.childpsy316.

Simonton, DK y Baumeister, RF (2005). Psicología positiva en la cumbre. *Revista de Psicología General*, *9* (2), 99-102.

Sosa, F., & Tejada, J. (1996). Las actitudes en el perfil del formador de formación profesional y ocupacional. En Memorias de la *Ponencia presentada en el Segundo Congreso CIFO. Universidad Autónoma de Barcelona*.

Soto, J. (2020). *Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para Supermercado El Central* [Trabajo de grado Ingeniero Industrial]. Universidad Autónoma de Occidente – Cali. Repositorio UAO.

Soriano-Tarín, G. (2022). Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, *31*(3), 310-311.

Summers, G. (1984). *Medición de actitudes*. Trillas. ISBN 9682404355.

Tapia Peña, M. B. (2011). Efectos psicológicos de los trabajadores con incapacidad permanente parcial, como consecuencia de accidentes laborales, en los afiliados reportados en Riesgos del Trabajo del IESS.

Taufek, FHBM, Zulkifle, ZB y Kadir, SZBA (2016). Prácticas de seguridad y salud y manejo de lesiones en la industria manufacturera. *Procedia economía y finanzas*, *35*, 705-712.

Toro, R. (2020, December 2). El papel del trabajador en la identificación de peligros. HSE Software. https://hse.software/2020/12/02/el-papel-del-trabajador-en-la-identificacion-de-peligros/

Torres Satizábal, L. C. (2019). Liderazgo en seguridad y salud en el trabajo: un factor esencial en la reducción de la siniestralidad laboral en Colombia.

Vallerand, R. (2021). *Les fondements de la psychologie sociale*. 3 ed - Gaëta Morín. ISBN-10 2765077576.

Virilio, P. (2009). *El accidente original*. Amorrortu. ISBN 8461090292.

Wilde, GJ (1982). La teoría del homeóstasis del riesgo: implicaciones para la seguridad y la salud. *Análisis de riesgos*, *2* (4), 209-225.

Walter, J., & Pucci, F. (2007). La gestión del riesgo y las crisis: personas, culturas organizacionales e instituciones.

Weinstein, N. D., Lyon, J. E., Rothman, A. J., & Cuite, C. L. (2000). Changes in perceived vulnerability following natural disaster. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *19*(3), 372-395.

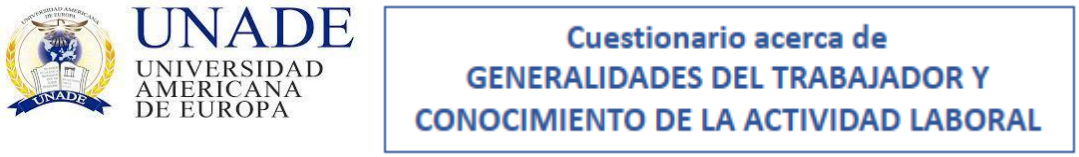
Zahoor, H., Chan, A. P., Utama, W. P., & Gao, R. (2015). A research framework for investigating the relationship between safety climate and safety performance in the construction of multi-storey buildings in Pakistan. *Procedia Engineering*, *118*, 581-589.

Zambelli, R. (2022). La guía completa de un checklist para seguridad laboral. *Blog Universidad Federal de Rio Grande do Sul*.

ZERO Psicólogos de Mallorca. (2022). El impacto psicológico de tener un accidente de trabajo. *Crecimiento Personal Laboral*.

Apéndice

Apéndice 1. Cuestionario acerca de Generalidades del Trabajador y conocimiento de la actividad laboral



Le agradecemos la participación en el siguiente estudio, entendiendo que la información la recoge el estudiante Alonso Ordóñez Acevedo únicamente para fines de investigación académica en el doctorado de Psicología Empresarial garantizando la confidencialidad y el anonimato en el procesamiento de datos.

Por favor asignar la numeración para la evaluación de la respuesta según las instrucciones señaladas al final del cuestionario.

Pregunta	Característica	Respuesta
A	Sexo	
B	¿Cuál es su último nivel de estudios realizado?	
C	Edad	
D	¿Cuánto tiempo lleva trabajando en esta Empresa?	
E	¿Se encuentra afiliado al Sistema de Seguridad Social?	
F	¿Qué tipo de vinculación laboral tiene actualmente?	
G	¿Cuántas horas trabaja ordinariamente en su jornada laboral diaria?	
H	¿Tiene dia de descanso?	
I	¿Dónde realiza su labor habitualmente?	
J	¿Conoce el plan de capacitación de la empresa con respecto a los riesgos laborales a los que está expuesto en su labor diaria?	
K	¿Considera importante para su desarrollo laboral las capacitaciones recibidas y percibe que le ayudarán a reconocer los peligros a los que está expuesto?	
L	De los temas descritos al final del cuestionario ¿cuál le gustaria ser capacitado con prioridad?	
M	¿Conoce las normas de seguridad para realizar trabajos eléctricos?	
N	¿Ha tenido eventos lesivos en su actividad laboral en los últimos dos años?	
O	¿Ha reportado Accidentes o Enfermedades por causa o con ocasión del trabajo?	

Instrucciones:

Pregunta	Condición
A	**1**: Masculino; **2:** Femenino
B	**1**: Primaria; **2**: Bachillerato/Técnico; **3**: Tecnológico; **4**: Universitario; **5**: Posgrado
C	**1**: Menos de 20 años; **2:** De 20 a 24 años; **3:** De 25 a 34 años; **4:** De 35 a 44 años; **5:** De 45 a 54 años; **6:** De 55 y más años
D	**1:** Menos de 5 años; **2:** De 5 a 10 años; **3:** De 11 a 15 años; **4:** De 16 a 20 años; **5:** de 21 y más años
E	**1:** Si **2:** No
F	**1:** Empleado directo; **2:** Contratista
G	**1:** Menos de Ocho horas; **2:** Ocho horas; **3:** Más de Ocho horas
H	**1:** Si **2:** No
I	**1:** Oficina; **2:** Campo
J	**1:** Si **2:** No
K	**1:** Si **2:** No
L	**1:** Trabajo en Alturas; **2:** Peligro Biomecánico; **3:** Trabajo en Espacios Confinados; **4:** Manejo de Residuos; **5:** Estrés laboral; **6:** Aspectos e Impactos Ambientales; **7:** Acoso Laboral; **8:** Riesgos que derivan en lesiones de las manos; **9:** Trabajo en equipo; **10:** Ley de OHM aplicada a la seguridad humana
M	**1:** Si **2:** No
N	**1:** Si **2:** No
O	**1:** Si **2:** No

Apéndice 2. Cuestionario UWES para medir compromiso laboral

UNADE
UNIVERSIDAD AMERICANA DE EUROPA

Cuestionario UWES para medir COMPROMISO LABORAL

Le agradecemos la participación en el siguiente estudio, entendiendo que la información la recoge el estudiante Alonso Ordóñez Acevedo únicamente para fines de investigación académica en el doctorado de Psicología Empresarial garantizando la confidencialidad y el anonimato en el procesamiento de datos.

Por favor marcar con una X donde corresponda, según la siguiente escala:

1 = Nunca; 2 = Casi nunca; 3 = Algunas veces; 4 = Casi siempre; 5= Siempre.

VIGOR	1	2	3	4	5
1.- En mi trabajo me siento lleno de energía					
2.- Soy fuerte y vigoroso en mi trabajo					
3.- Cuando me levanto por Las mañanas, tengo ganas de ir a trabajar					
4.- Puedo continuar trabajando durante largos períodos de tiempo					
5.- Soy muy persistente en mi trabajo					
6.- Incluso cuando las cosas no van bien, continúo trabajando					

DEDICACIÓN	1	2	3	4	5
1.- Mi trabajo está lleno de significado y propósito					
2.- Estoy entusiamado con mi trabajo					
3.- Mi trabajo me inspira					
4.- Estoy orgulloso del trabajo que hago					
5.- Mi trabajo es retador					

ABSORCIÓN	1	2	3	4	5
1.- El tiempo vuela cuando estoy trabajando					
2.- Cuando estoy trabajando olvido todo lo que pasa alrededor					
3.- Soy feliz cuando estoy absorto en mi trabajo					
4.- Estoy inmerso en mi trabajo					
5.- Me "dejo llevar" por mi trabajo					
6.- Me es difícil "desconectarme" de mi trabajo					

Muchas gracias por su colaboración.

Alonso Ordóñez Acevedo (Estudiante Investigador UNADE)

Apéndice 3. Cuestionario para medir actitud hacia los riesgos laborales en el sector eléctrico

UNADE
UNIVERSIDAD AMERICANA DE EUROPA

Cuestionario para medir
ACTITUD HACIA LOS RIESGOS LABORALES
en el sector eléctrico

Le agradecemos la participación en el siguiente estudio, entendiendo que la información la recoge el estudiante Alonso Ordóñez Acevedo únicamente para fines de investigación académica en el doctorado de Psicología Empresarial garantizando la confidencialidad y el anonimato en el procesamiento de datos.

Por favor marcar con una X donde corresponda, según la siguiente escala:
1 = Nunca; 2 = Casi nunca; 3 = Algunas veces; 4 = Casi siempre; 5= Siempre.

ENUNCIADO					
1.- Si observa un compañero trabajando en alturas sin el debido equipo de protección, usted detiene su trabajo porque demuestra que él no es idóneo en lo que hace.					
2.- Su supervisor le da la orden de transportar en su hombro dos bultos de cemento de 50 kg, usted no lo hace y le advierte la normatividad vigente para el manejo de cargas por persona.					
3.- Usted muestra interés cuando es citado a asistir a un entrenamiento práctico sobre trabajo seguro en alturas con riesgo eléctrico.					
4.- Cuando usted es citado a una capacitación sobre liderazgo y crecimiento personal asiste con entusiasmo y disposición.					
5.- Pensar en su familia le motiva a usted a trabajar de forma segura.					
6.- A usted le parece necesario contar con elementos de protección personal para realizar trabajo en alturas.					
7.- Cuando recibe capacitación sobre la identificación de peligros, valoración de los riesgos y determinación de controles, considera que es algo importante para la labor que realiza.					
8.- Cuando es citado a una capacitación sobre normas y recomendaciones de seguridad y salud en su trabajo usted está dispuesto a asistir.					
9.- Si su jefe le solicita levantar una chipa de cable de cobre desnudo que pesan 60 kg, usted solicita ayuda a otro compañero.					
11.- Utiliza los elementos de protección personal dispuestos en los programas de capacitación impartidos en la inducción de su trabajo.					
12.- Si le solicitan realizar con urgencia un trabajo a más de 1.50 m de altura, usted se toma su tiempo para realizar la acción usando las protecciones necesarias sin importar que esto retrase la actividad.					
13.- Asiste a las capacitaciones programadas por la empresa, aun cuando en ese momento se realice una actividad sindical (meeting informativo) y le ordenen no asistir a la capacitación.					
14.- Si la empresa tiene un espacio para las pausas activas, usted normalmente cumple con esos tiempos para realizar esas tareas.					
15.- Sugiere capacitaciones a sus superiores de acuerdo a situaciones peligrosas que va observando en el día a día de su labor.					
16.- Si está utilizando una herramienta eléctrica y esta presenta fallas, usted detiene su labor y reporta la herramienta a su jefe inmediato.					
17.- Usa usted herramientas mecánicas que le ayudan a evitar el sobreesfuerzo en el levantamiento de cargas pesadas.					
18.- Cuando labora en superficies deslizantes se asegura de contar con un calzado adecuado para realizar la actividad.					
19.- Usted acostumbra a leer el manual de instrucciones de la maquinaria antes de usarla.					
20.- Realiza las pausas activas puntualmente cuando realiza actividades repetitivas.					

Muchas gracias por su colaboración.

Apéndice 4 Evaluación Generalidades del trabajador

EVALUACIÓN GENERALIDADES DEL TRABAJADOR

EMPRESA	Trabajadores	SEXO		EDAD (en años)						
		MASC	FEM	< 20	20-24	25-34	35-44	45-54	>=55	Total
A	28	26	2	4	10	12	1	0	1	28
B	23	20	3	1	3	3	12	3	1	23
C	15	14	1	1	1	10	2	0	1	15
D	12	12	0	0	0	3	2	6	1	12
E	10	10	0	0	0	3	4	1	2	10
TOTAL	**88**	**82**	**6**	**6**	**14**	**31**	**21**	**10**	**6**	**88**

EMPRESA	REPORTES DE ATEL						
	< 20	20-24	25-34	35-44	45-54	>=55	Total
A	1	2	2	0	0	0	5
B	1	1	0	2	0	0	4
C	0	0	3	1	0	0	4
D	0	0	1	0	1	0	2
E	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**2**	**3**	**6**	**3**	**1**	**0**	**15**

EMPRESA	EVENTOS LESIVOS						
	< 20	20-24	25-34	35-44	45-54	>=55	Total
A	2	3	2	0	0	1	8
B	1	2	0	3	0	0	6
C	0	0	3	2	0	0	5
D	0	0	1	0	1	0	2
E	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**3**	**5**	**6**	**5**	**1**	**1**	**21**

EMPRESA	NO REPORTADOS ATEL						
	< 20	20-24	25-34	35-44	45-54	>=55	Total
A	1	1	0	0	0	1	3
B	0	1	0	1	0	0	2
C	0	0	0	1	0	0	1
D	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**1**	**2**	**0**	**2**	**0**	**1**	**6**

GRUPO ETARIO	No. Trabajadores	Participación	Reporte de AT	Porcentaje Relativo
Menos de 20 años	6	6,8%	2	33,3%
De 20 a 24 años	14	15,9%	3	21,4%
De 25 a 34 años	31	35,2%	6	19,4%
De 35 a 44 años	21	23,9%	3	14,3%
De 45 a 54 años	10	11,4%	1	10,0%
De 55 y más años	6	6,8%	0	0,0%
Total	**88**	**100,0%**	**15**	**17,0%**

AÑOS TRABAJANDO EN LA EMPRESA			
RANGO	CARÁCTER	TRABAJADORES	DESCRIP
1	Menor de 5	35	39,77%
2	Entre 5 y 10	37	42,05%
3	Entre 11 y 15	9	10,23%
4	Mayor de 15	7	7,95%
TOTAL TRABAJADORES		**88**	**100,00%**

Apéndice 5. Glosario

Algunos términos referentes a la electricidad que se debieron conocer para mejorar la comprensión y aplicación en el tema tratado:

- AISLAMIENTO: Conjunto de elementos aislantes que intervienen en la ejecución de una instalación o construcción de un aparato o equipo y cuya finalidad es aislar las partes activas.
- ARCO ELÉCTRICO: Haz luminoso producido por el flujo de corriente eléctrica a través de un medio aislante, que produce radiación y gases calientes.
- CANALIZACIÓN: Conjunto formado por conductores eléctricos y los accesorios que aseguran su fijación y protección mecánicas.
- CIRCUITO ELÉCTRICO: Conjunto de artefactos alimentados por una línea común de distribución, la cual es protegida por un único dispositivo de protección.
- CONDUCTOR ACTIVO: Conductor destinado al transporte de energía eléctrica. Se aplicará esta calificación a los conductores de fase y neutro en un sistema de corriente alterna o a los conductores positivo, negativo y neutro de sistemas de corriente continua.
- CONTACTO ELÉCTRICO: Acción de unión de dos elementos con el fin de cerrar un circuito.
- CORRIENTE ELÉCTRICA: Es el movimiento de cargas eléctricas entre dos puntos que no se hallan al mismo potencial. Es el flujo de electricidad a través de un conductor y se mide en amperios.
- CORTOCIRCUITO: Unión de muy baja resistencia entre dos o más puntos de diferente potencial del mismo circuito.
- DISTANCIA DE SEGURIDAD: Distancia mínima alrededor de un equipo eléctrico o de conductores energizados, necesaria para garantizar que no habrá accidente por acercamiento de persona, animales, estructuras, edificaciones o de otros equipos.
- ELECTRIZAR: Producir electricidad en cuerpo o comunicársela.
- ELECTROCUCIÓN: Paso de corriente eléctrica a través del cuerpo humano, cuya consecuencia es la muerte.

- FUSIBLE: Dispositivo de protección cuya función es interrumpir una instalación o parte de ella por la fusión de una de sus partes constitutivas, por acción de la corriente que circula por él cuando excede un valor preestablecido, en un tiempo determinado.
- INSTALACIÓN ELÉCTRICA: Conjunto de aparatos eléctricos, conductores y circuitos asociados, previstos para un fin particular: generación, transmisión, transformación, conversión, distribución o uso final de energía eléctrica.
- INTERRUPTOR: Dispositivo de protección provisto de un comando manual y cuya función es desconectar automáticamente una instalación o parte de ella, por la acción de un elemento bimetálico y un elemento eléctrico magnético, cuando la corriente que circula por él excede un valor preestablecido en un tiempo dado.
- LÍNEA ELÉCTRICA: Conjunto compuesto por conductores aisladores, estructuras y accesorios destinados al transporte de energía eléctrica.
- NIVEL DE RIESGO: Equivale a grado de riesgo. Es el resultado de la valoración conjunta de la probabilidad de ocurrencia de accidentes, de la gravedad de sus efectos y de la vulnerabilidad del medio.
- NORMA DE SEGURIDAD: Toda acción encaminada a evitar un accidente.
- PERSONA CALIFICADA: Persona natural que demuestre su formación profesional en el conocimiento de la electrotecnia y los riesgos asociados a la electricidad y, además, cuente con matrícula profesional, que, según la normatividad legal vigente, lo autorice o acredite para el ejercicio de la profesión.
- PROTECCIONES: Dispositivos destinados a desenergizar un sistema, o artefacto cuando en «ellos» se alteran las condiciones normales de funcionamiento.
- PUESTA A TIERRA: Conjunto de conductores de unión y conductores desnudos enterrados utilizados para poner a tierra un sistema o equipo.
- REGLAMENTO TÉCNICO: Documento en el que se establecen las características de un producto, servicio o los procesos y métodos de producción, con inclusión de las disposiciones administrativas aplicables y cuya observancia es obligatoria.
- RESISTENCIA: Es la habilidad de una sustancia para reducir o detener el flujo de electricidad. Se mide en ohmios.

- RETIE: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas; establece las medidas tendientes a garantizar la seguridad de las personas, de la vida tanto animal como vegetal y la preservación del medio ambiente; minimizando los riesgos de origen eléctrico.
- SOBRECARGA: Aumento de la potencia absorbida por los artefactos consumidores, más allá de su potencia nominal.
- SOBRECORRIENTE: Corriente que sobrepasa el valor permisible en una canalización eléctrica.
- TABLERO: Equipo que contiene las barras, dispositivos de protección donde se puede operar y proteger una instalación.
- TENSIÓN (Voltaje): Presión que acciona la corriente eléctrica. Se mide en voltios.
- TIERRAS: Poner a tierra consiste en unir un punto del circuito de servicio o la masa de algún equipo con tierra.