



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN**

Gestión de riesgos y auditoría en la seguridad laboral en MIPYMES de Lima  
Metropolitana, año 2020

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
**Doctor en Administración**

**AUTOR:**

Mg. Casma Zárate, Carlos Antonio (ORCID: 0000-0002-4489-8487)

**ASESORA:**

Dra. Sánchez Aguirre, Flor de María (ORCID: 0000-0001-6416-6817)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Modelo de Herramientas Gerenciales

LIMA – PERÚ

2020

Página del jurado

## **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Carlos Antonio Casma Zárate con DNI N° 06153553, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo Sede Lima Norte, Escuela de Posgrado, programa de doctorado en Administración, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, agosto del 2020

  
Firma  
Carlos Antonio Casma Zárate  
D.N.I: 06153553

## Índice

|  |      |
|--|------|
| Carátula   | i    |
| Página del jurado  | ii   |
| Declaratoria de autenticidad   | iii  |
| Índice   | iv   |
| Índice de tablas   | vi   |
| Resumen  | vii  |
| Abstract   | viii |
| Sommario   | ix   |
| I. Introducción  | 01   |
| II. Método   | 17   |
| 2.1. Tipo y diseño de la investigación                               | 17   |
| 2.2. Operacionalización de variables                                 | 17   |
| 2.3. Población, muestra y muestreo                                   | 18   |
| 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección, validez y confiabilidad | 19   |
| 2.5. Procedimiento   | 22   |
| 2.6. Método de análisis de datos                                     | 22   |
| 2.7. Aspectos éticos   | 22   |
| III. Resultados  | 23   |
| IV. Discusión  | 34   |
| V. Conclusiones  | 37   |
| VI. Recomendaciones  | 38   |
| VII. Propuesta   | 39   |
| Referencias  | 41   |
| Anexos   | 45   |
| Matriz de operacionalización   | 46   |

|  |    |
|--|----|
| Matriz de consistencia   | 49 |
| Certificados de validez de contenido por juicio de expertos                      | 54 |
| Colaboradores que intervinieron en la prueba piloto                              | 63 |
| Confiabilidad de instrumentos  | 64 |
| Encuestas  | 69 |
| Plan de trabajo anualizado (propuesta)   | 72 |
| Acta de aprobación de originalidad de tesis                                      | 75 |
| Validación Turnitin  | 76 |
| Formulario de autorización para la publicación electrónica                       | 77 |
| Autorización de la versión final del trabajo de investigación (Escuela Posgrado) | 78 |

## Índice de Tablas

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1. Validación de expertos.                                       | 20 |
| Tabla 2. Estadística de fiabilidad de las variables                    | 21 |
| Tabla 3. Grados de confiabilidad                                       | 21 |
| Tabla 4. Variable Gestión de riesgos (frecuencias)                     | 23 |
| Tabla 5. Dimensión Principios (Frecuencias)                            | 23 |
| Tabla 6. Dimensión Marco de referencia (Frecuencias)                   | 24 |
| Tabla 7. Dimensión Proceso (Frecuencias)                               | 24 |
| Tabla 8. Dimensión Controles eficaces (Frecuencias)                    | 24 |
| Tabla 9. Variable Auditoria (Frecuencias)                              | 25 |
| Tabla 10. Dimensión Programa de auditoria (Frecuencias)                | 25 |
| Tabla 11. Dimensión Realización de auditoria (Frecuencias)             | 25 |
| Tabla 12. Dimensión Resultado de auditoria (Frecuencias)               | 26 |
| Tabla 13. Dimensión Mejoramiento de gestión administrativa             | 26 |
| Tabla 14. Variable Seguridad laboral (Frecuencias)                     | 26 |
| Tabla 15. Dimensión Política de seguridad                              | 27 |
| Tabla 16. Dimensión Método de mejora continua                          | 27 |
| Tabla 17. Dimensión Reglamento de seguridad                            | 28 |
| Tabla 18. Programa de seguridad  | 28 |
| Tabla 19. Prueba de Normalidad   | 29 |
| Tabla 20. Codificación variables dependientes e independientes         | 30 |
| Tabla 21. Prueba de hipótesis general (Estimaciones de parámetro)      | 30 |
| Tabla 22. Modelo R Cuadrado de las variables                           | 31 |
| Tabla 23. Prueba de hipótesis específica 1 (Estimaciones de parámetro) | 31 |
| Tabla 24. Modelo R Cuadrado de v. dependiente Política de seguridad    | 31 |
| Tabla 25. Prueba de hipótesis específica 2 (Estimaciones de parámetro) | 32 |
| Tabla 26. Modelo R Cuadrado de v. dependiente Método mejora continua   | 32 |
| Tabla 27. Prueba de hipótesis específica 3 (Estimaciones de parámetro) | 32 |
| Tabla 28. Modelo R Cuadrado de v. dependiente Reglamento seguridad     | 32 |
| Tabla 29. Prueba de hipótesis específica 4 (Estimaciones de parámetro) | 33 |
| Tabla 30. Modelo R Cuadrado de v. dependiente Programa de seguridad    | 33 |

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la gestión de riesgos y auditoría en la seguridad laboral en MIPYMES de Lima Metropolitana, en el año 2020. La investigación empleó como variables predictoras la gestión de riesgos y auditoría para explicar eventos de la seguridad laboral, teniendo como fundamento teórico el empleo del modelo COSO-ERM, metodología PMI, ISO 19000, 31000, ISO 45000, llevadas a cabo mediante un enfoque de investigación cuantitativa básica de nivel explicativo, de diseño no experimental de corte transversal con método de investigación hipotético deductivo. considerando una población conformada por 207,611 empresas MIPYMES de la industria manufacturera del sector textil que es el sector que posee el mayor índice de notificaciones de accidentes laborales, utilizando el muestreo probabilístico, en el muestreo, se seleccionó 384 de estas empresas con método aleatorio para obtener una muestra significativa; se aplicó un primer cuestionario para la variable gestión de riesgos compuesto por 18 ítems, el segundo para la variable auditoría con 17 ítems y el tercero para la variable seguridad laboral con 16 ítems, los tres cuestionarios estuvieron dirigidos al comité paritario de seguridad laboral. Se utilizó el SPSS v.26 para procesar los datos y obtener los respectivos resultados, con el empleo del análisis de la regresión logística, se demostró que la gestión de riesgos y auditoría como variables independientes son buenas predictoras de eventos producidas por la variable dependiente seguridad laboral, encontrándose una significación menor a 0,05, con una regresión expresada por los coeficientes de determinación R<sup>2</sup> de Cox y Snell (0,743), Nagelkerke (0.991), estiman que las proporciones de las variables predictoras explican muy bien a la seguridad laboral.

**Palabras claves:** Gestión de riesgos, gestión de riesgos empresariales, auditoría, seguridad laboral, mipyme.

## **Abstract**

The present research had the general objective of determining risk management and auditing in occupational safety in MIPYMES in Metropolitan Lima, 2020. The investigation had risk management and auditing as predictive variables to explain occupational safety events, based on Theoretical use of the COSO-ERM model, PMI methodology, ISO 19000, 31000, ISO 45000, carried out an explanatory level basic quantitative research approach, of non-experimental cross-sectional design with a hypothetical deductive research method. Considering a population made up of 207,611 MIPYMES from the manufacturing industry of the textile sector, which is the sector that has the highest rate of notifications of workplace accidents, using probabilistic sampling, 384 of these companies were selected with a random method to obtain a significant sample; A first questionnaire was applied for the risk management variable consisting of 18 items, the second for the audit variable with 17 items and the third for the occupational safety variable with 16 items. The three questionnaires were addressed to the supervisor of the safety and health committee. at work. SPSS v.26 was used to process the data and obtain the respective results, using logistic regression analysis, it was shown that risk management and auditing as independent variables are good predictors of events produced by the dependent variable security. finding a significance less than 0.05, with a regression expressed by the Cox and Snell coefficients of determination R<sup>2</sup> (0.743), Nagelkerke (0.991), estimate that the proportions of the predictor variables explain job security very well.

**Keywords:** Risk management, Enterprise risk management, audit, job security, Mipyme.



## Sommario

La presente ricerca aveva l'obiettivo generale di determinare la gestione dei rischi e l'auditing nella sicurezza sul lavoro negli Mipyme a Metropolitan Lima, nel 2020. La ricerca ha usato la gestione e l'audit dei rischi come variabili predittive per spiegare gli eventi sulla sicurezza sul lavoro, prendendo come base teorica, l'uso del modello COSO-ERM, metodologia PMI, ISO 19000, 31000, ISO 45000, effettuato utilizzando un approccio di ricerca quantitativa di livello esplicativo di base, progettazione trasversale non sperimentale con un ipotetico metodo di ricerca deduttiva. Considerando una popolazione composta da 207.611 Mippymes provenienti dall'industria manifatturiera del settore tessile, che è il settore con il più alto tasso di notifiche di incidenti sul lavoro, utilizzando il campionamento di probabilità, nel campione, 384 di queste società sono state selezionate con un metodo casuale per ottenere un campione significativo; È stato applicato un primo questionario per la variabile di gestione del rischio composto da 18 elementi, il secondo per la variabile di audit con 17 elementi e il terzo per la variabile di sicurezza sul lavoro con 16 elementi, i tre questionari sono stati indirizzati al supervisore del comitato per la sicurezza e la salute. al lavoro. SPSS v.26 è stato utilizzato per elaborare i dati e ottenere i rispettivi risultati, utilizzando l'analisi della regressione logistica, è stato dimostrato che la gestione del rischio e il controllo come variabili indipendenti sono buoni predittori di eventi prodotti dalla sicurezza variabile dipendente. Trovare un significato inferiore a 0,05, con una regressione espressa dai coefficienti di determinazione di Cox e Snell R<sup>2</sup> (0.743), Nagelkerke (0.991), stimare che le proporzioni delle variabili predittive spiegano molto bene la sicurezza del lavoro.

**Parole chiave:** gestione dei rischi, gestione dei rischi aziendali, audit, sicurezza del lavoro, Mipyme.

## **I. INTRODUCCIÓN.**

En la presente investigación se pretende dar a conocer la problemática que tienen las MIPYMES en materia de seguridad laboral y su necesidad de dar a conocer un modelo de gestión que permita disminuir las cifras actuales de accidentalidad laboral, el modelo trasciende a la gestión de riesgos y la auditoría que inciden positivamente en los sistemas de seguridad laboral como un mecanismo y enfoque de la administración, facilitando la realización de acciones de prevención de riesgos y generación de una cultura estratégica para mantener una viabilidad en el buen desempeño laboral. De acuerdo a Molano y Arévalo (2013, p.21) “la prevención de riesgos va dirigida a prevenir lesiones y enfermedades causadas por condiciones de trabajo que deben estar articuladas e integradas con la gestión”. Lo que significa que la seguridad laboral debe ser atendida por una gestión de riesgos donde puedan participar en forma conjunta todos los integrantes que están involucrados de una u otra forma con el sistema, permitiendo mitigar los riesgos en el trabajo que ocasionan accidentes, al respecto sobre el tema, la OIT (2020) reveló que existen alrededor de 2.78 millones de muertes anuales ocasionadas por accidentes y enfermedades laborales relacionadas en el desempeño laboral, y la mayor parte se encuentran en el sector construcción y textiles, sectores con mayor índice de notificaciones de accidentes laborales, con costos por labores perdidas, y pagos por indemnizaciones demandadas a las propias empresas. En este sentido, la investigación se llevó a cabo, para realizar un análisis de empresas MIPYMES de producción de bienes y servicios de confecciones del sector textil supeditadas al buen empleo de condiciones laborales de producción e indagar como mejorar la propia cultura de prevención de accidentes laborales, el resultado logró determinar que las políticas laborales son necesarias para mejorar las decisiones internas, gestionar los riesgos y aplicar una auditoría de gestión que pueda mejorar el desempeño en cada puesto de trabajo de las MIPYMES del sector confecciones.

Los riesgos cuando no son gestionados debidamente impiden el desarrollo empresarial esperado, sobre el particular, la teoría científica denominada de la contingencia, susceptible de interpretación en la obra “La sociedad del riesgo” planteada por Ulrich Beck y Niklas Luckmann, uno de los clásicos más leído en 1986 y traducido a más de 20 idiomas, representa una de las herramientas de la modernidad reflexiva, analiza la transformación de las estructuras ocasionadas por el conflicto de una sociedad industrializada que lleva a generar conflictos sociales ante la presencia de diferentes peligros, como lo menciona Galindo (2015) afirma:

Ante los conflictos que vive las sociedades industrializadas se propone compensar la sociedad actual donde se distribuye la riqueza existe con otra denominada distribución de riesgos como consecuencia no esperada de la acción, que impide el desarrollo y que se convierte en la primera preocupación y lucha por erradicarla y proponer lo que Luckmann propone estructurar la organización con la comunicación y la contingencia.

En conclusión, se dice que hablar de riesgos implica tener que hablar de contingencia. Pero al mencionar los riesgos hace necesario abordar la gestión como principal componente, en este sentido, se considera a la gestión dentro del management moderno como una teoría científica propuesto por Drucker (1954) que consiste en motivar y organizar las energías humanas con conocimiento para concentrarse y cumplir con la misión existente y hacer productivo los recursos (p.14). La gestión de riesgos como metodología está fundamentada en la verificación epistemológica interpretada de acuerdo a la cosmovisión actual y a la teoría científica reflejada como un nuevo enfoque de administración basado en procesos estructurados, que tiene la finalidad de poder controlar aquellas deficiencias y amenazas que se presentan. Dichos procesos estructurados van a permitir elaborar un plan acompañado de registros y controles, que permite administrar permanentemente los impactos que pueda producir en los grupos de interés. Más que una herramienta de gestión, llamada Enterprise Risk Management (ERM), es una disciplina constituida como eslabón indispensable de una gestión estratégica de organizaciones públicas y privadas actuales, puesta en práctica como proceso continuo que añade valor a la organización, asegurando que las actividades se desarrollen de forma segura y controlada, con el propósito de generar probabilidades de éxito, al mitigar o eliminar los eventos negativos. Una empresa siempre ha convivido con los riesgos, por su protagonismo en el desenvolvimiento de sus actividades. En tal sentido, en toda organización, existe la probabilidad que pueda producirse un evento que traiga alguna consecuencia negativa, por lo que se amerita poner mucha atención en la potencialidad que trae el riesgo, esto recae en la necesidad de contar con un control interno que permita de algún modo identificarlos, entenderlos, analizarlos, mitigarlos, controlarlos, o hasta eliminarlos. Para identificar los riesgos, se requiere previamente planificar la gestión de riesgos, que involucra un plan que amerita a su vez entender aquellos riesgos potenciales y el impacto que tiene sobre ciertas medidas de seguridad, ambientales, conductuales y sociales que impacte sobre la organización. Un análisis cuantitativo, o bien cualitativo de los riesgos, permite llegar a conocer aquellas causas y consecuencias de la incertidumbre que trae el riesgo relevante para decidir objetivamente y asignar recursos. Para un análisis

favorable, es conveniente determinar las categorías donde corresponden los riesgos, sean estos, riesgos del personal asociados a las fallas en la ejecución de procedimientos; riesgos de los procesos, que corresponden a fallas causadas por debilidades en el diseño o ejecución de los procesos, por ejemplo, se encuentran la existencia de controles inadecuados; riesgos sistemáticos, causados por vulnerabilidades que impactan en algún sistema de la organización, por ejemplo, inadecuadas maquinarias de producción; riesgos por diversos eventos externos, que pueden ser causados por terceras personas. Los riesgos son muy diversos, los que deben estar categorizados para realizar un mejor tratamiento.

El control de los riesgos, conlleva a eliminar el peligro, sustituir actividades innecesarias, evaluar las fallas de índole administrativa o de ingeniería hasta el uso de los equipos de protección personal, protección del medio ambiente y de terceras personas.

La estructura conceptual propuesta por el estándar internacional COSO ERM propone ciertas reglas, dentro de las que se puede mencionar: Evidenciar que la capacitación genere cultura de riesgo; evidenciar la existencia de una cultura con la identificación del riesgo; promover la gestión de riesgos en todos los niveles de una empresa estableciendo directrices que faciliten la toma de decisiones; integrar los sistemas de gestión de riesgos con los demás sistemas que maneja la empresa; evidenciar que las actividades de auditoría interna y externa sean confiables y efectivas.

De acuerdo a Estupiñan (2015) mencionó que: el modelo COSO ERM:2004 en su segunda versión, se refiere al marco teórico integrado del control interno y la gestión de riesgos indispensable administrativamente orientado a directores, gerentes, administradores y personal implicado en riesgos y que el único control efectivo es el administrativo. Actualmente el modelo COSO ERM está orientado a todo tipo de empresas, sobre todo hacia las pequeñas y medianas empresas que presentan muchas adversidades; estándar que ofrece un marco teórico integrado con estrategia y desempeño de gestión de riesgos y control interno, orientado a mejorar la agilidad de los sistemas de gestión de riesgos para adaptarse a sus entornos, ofrecer mayor confianza en la eliminación de riesgos y consecución de objetivos estratégicos. COSO ERM plantea una estructura de control promoviendo una nueva cultura administrativa, la que ha permitido que sirva como una plataforma epistemológica para emerger de este, estándares de control acompañado de fundamentos, terminologías y principios. En la actualidad, este modelo lo vienen aplicando empresas de auditoría y consultoría administrativa, tenemos la experiencia de BDO Perú, Risk Consulting

de Perú y Risk Consulting de Colombia, Aon Global Risk Consulting de España. PwC de México entre otras empresas a nivel internacional.

En otro aspecto, la metodología ágil denominada PMI, que posee los fundamentos y directrices que orientan a la dirección y gestión de proyectos propone la guía PMBOK® de buenas prácticas, donde contiene los procesos de la gestión de riesgos dentro de las diez áreas del conocimiento de gestión, para ser llevado a cabo por profesionales de diversas áreas (administración, contabilidad, economía, ingeniería y otras) que involucra a todo gerente, administrador o consultor. Según Project Manager Institute (2017, p.395) menciona que: “La gestión de riesgos busca aumentar las probabilidades e impactos de riesgos positivos al disminuir aquellas probabilidades e impactos de riesgos negativos, con la finalidad de optimizar las posibilidades de éxito”. (p.395). Así también, la gestión de riesgos tiene sus inicios desde el 2009, como normatividad de la International Organization for Standardization para integrarla dentro de los procesos organizacionales, proporcionando principios y directrices de gestión para implementarse como una cultura organizacional de actuación que conlleva adecuar las normas ISO 19001, ISO 31000, y la ISO 45001 respectivamente.

La auditoría materia de la investigación, está contenida en una de las directrices que plantea el ISO 19001:2018, como una auditoría de sistemas de gestión, que pueden ser llevados a cabo como una auditoría de primera parte que se realiza integralmente con la gestión a voluntad de la propia empresa; como una auditoría de segunda parte, llevada a cabo por terceros que se constituyen como empresas auditoras reconocidas, que realizan la auditoría de gestión a una empresa, y son las que deben intervenir para mediar entre el rol del Estado para hacer cumplir las normas y la empresa que contrata el servicio; y por último, la auditoría de tercera parte que se llevan a cabo con el propósito de obtener una certificación o bien una auditoría legal o regulatoria por parte del Estado, en nuestro caso peruano, lo realiza la Superintendencia nacional de fiscalización laboral SUNAFIL que actualmente no cuenta con un adecuado presupuesto para contratar recursos humanos para realizar labores de supervisión y fiscalización a las empresas sobre lo que respecta a la seguridad laboral en todas las regiones. En este sentido, se requiere el empleo de una auditoría.

De acuerdo a la contribución de Leonard (1991, 52) quien propuso el nombre de auditoría administrativa, mencionó que tiene el propósito de “Descubrir deficiencias que pudieran existir para realizar las recomendaciones a fin de superarlas”. A esto, La auditoría

administrativa garantiza que los planes se lleven eficazmente, mientras que las operaciones se realicen eficientemente. La auditoría administrativa constituye una teoría científica de la auditoría aplicada a los sistemas de gestión de seguridad laboral, al respecto Franklin (2013) refirió que la auditoría administrativa se puede llevar a cabo para realizar una revisión total o parcial de lo que se pretenda medir, con la finalidad de evaluar el nivel de desempeño a fin de proponer oportunidades de mejora, generando valor y a la vez ventajas competitivas sostenibles (p.11). El nuevo enfoque será considerar una auditoría de gestión versada en mejorar el gestionamiento gerencial.

La seguridad y salud en el trabajo como binomio inherente a la seguridad laboral ha sido el resultado de una base epistemológica histórica de reflexiones y de normas que se han desarrollado y adecuado para obtener un sistema integrado de voluntades sociales para proteger el desempeño laboral. La teoría de la higiene, salud y seguridad ocupacional de la década de los setenta se relaciona con buscar condiciones ambientales adecuadas que garanticen tanto la salud física y mental del trabajador que tuvo como protagonismo, luchar contra el estrés laboral y los accidentes laborales y la improductividad laboral con la intervención de la Organización internacional del trabajo, con participación de empleadores, trabajadores, y sindicatos, con actos sancionadores de acuerdo a los convenios internacionales principales desde el tratado de Filadelfia a partir de 1944. La teoría científica propuesta por Taylor constituye la teoría base de la ciencia que sustenta la gestión del trabajo, de la productividad y desempeño que permite la apertura de investigación en lo que respecta a mantener un sistema de seguridad laboral, que desde sus albores apareció como preámbulo con la medicina del trabajo y luego la salud ocupacional con la frase “Productividad con trabajadores sanos sin enfermedad”.

En el contexto internacional, la salud ocupacional se ha desarrollado con el propósito de proteger el desempeño del trabajador contra los riesgos laborales, en este sentido la OMS (2019) consideró que la salud sea exigible con la finalidad de lograr estados satisfactorios de bienestar físico, como mental hasta lograr aspectos sociales libres de enfermedades que se pueda lograr dictándose mecanismos establecidos por medio de la normatividad requerida. En Europa, mencionamos lo que sucede en España, para ejercer el control preventivo, se cuenta con entidades acreditadas especializadas que realizan las actividades de prevención mediante la supervisión a fin de garantizar la gestión de riesgos laborales minorando la necesidad de recurrir a la auditoría preventiva. La primera preocupación de las organizaciones internacionales, fue dictar normas estandarizadas para enfrentar problemas

laborales sin tener participación directa en el manejo de los riesgos que se presentan en cada procedimiento de trabajo para dar a conocer medidas preventivas que todas las organizaciones puedan adoptar de forma voluntaria generadora de una verdadera cultura de seguridad mediante el entendimiento, participación y capacitación de sus trabajadores, que a la vez se convierten en forma obligatoria ante las normas legales laborales que hacen respetar tanto los deberes como los derechos que tienen los trabajadores en cuanto a su seguridad laboral. Como lo señaló Quiñonez & Gutiérrez & Corona & Benítez (2015) La salud desde que se sistematiza en la salud pública desde el siglo XIX como una necesidad, es considerada como filosofía y práctica administrativa que debe ser guiada por la seguridad laboral y estar regida por normas laborales idóneas. La normatividad aplicada por las normas ISO permiten el aseguramiento de disponer de todo un sistema de seguridad laboral que tienen el propósito de mitigar y prevenir accidentes de forma eficiente y eficaz teniendo como protagonista a la auditoria.

El termino de seguridad laboral en su realidad contextual representa una sola interpretación: generar condiciones físicas y mentales favorables para el trabajador, ofrecer condiciones seguras en cada uno de los puestos de trabajo y prevenir enfermedades, y accidentes en el desempeño de las funciones laborales. Seguridad laboral que a través de las normas legales genera todo un sistema de seguridad laboral, este sistema tiene su inicio desde que incurre en el campo laboral con el nombre de seguridad industrial para luego retomar el nombre de seguridad e higiene laboral, salud ocupacional que se desarrolló para proteger al trabajador contra riesgos laborales, así la OMS (2019) consideró a la salud como un estado completo satisfactorio representado por un estado físico, mental y social con sentimiento de satisfacción, que busca generar un sistema de gestión de seguridad laboral integral.

Según la OIT (2019) en su website mencionaron que por día mueren un promedio de 2,78 millones por año, registrándose entre 370 millones de lesiones durante sus jornadas de trabajo, significa que por cada minuto que pasa, sufren un accidente grave o enfermedad laboral ocasionándole hasta la muerte. De la misma forma, MTPE (2019, julio) dio a conocer que, en los primeros seis meses del 2019, el sector que posee el más alto índice de accidentes laborales es reconocido como el sector manufacturero representado con un 29.7% cifra que se ubica y representa el más alto entre los sectores productivos del Perú.

En el Perú, el empleo en el sector manufacturero constituye una fuente de ocupación laboral activa importante para la economía nacional, la realidad de la gestión de seguridad laboral se encuentra en una falta de supervisión permanente a fin de comprobar el cumplimiento de la ley 29783 y su modificatoria 30222, lo que ha conllevado a tener un registro de accidentes en el año anterior a la realización de esta investigación, como lo da a conocer MTPE (2018) en su último anuario donde mencionaron que existen más de 20,000 casos de accidentes anuales. De acuerdo con Cleghorn (2005) “la empresa del siglo XXI debe asumir una contribución al desarrollo de la sociedad para ello debe mejorar su cultura empresarial a la vez que le permite ser competitiva”.

Para lograr el propósito de la presente investigación se procedió a recolectar y analizar diferentes fuentes de información para realizar una revisión de los diferentes puntos de vistas que han demostrado especialistas a través de distintas bases de datos, revistas especializadas y fuentes digitales. El resultado de esta exhaustiva revisión y análisis se identificaron una diversidad de investigaciones internacionales y nacionales, cuyo propósito estaba inmerso en las variables que son el objeto de esta investigación:

De acuerdo al Decreto legislativo peruano 1399 (9.12.2018) que tiene el propósito de lograr el desarrollo productivo de la Micro, Pequeña y Mediana empresa denominada MIPYME y de promover la formalización y el crecimiento empresarial a través del fondo CRECER que otorga beneficios para exportar, créditos para adquisiciones de activos que les permita una gestión económica y competitiva amparado por ley 30230, se observó que se necesita generar un complemento externo que pueda conllevar a una auditoria externa permanente para integrar todas estas acciones y llevar un mejor control. Por otro lado, el marco legal que proporciona la nueva ley 30056 (02-07-2013) de las MIPYME que les facilita la inversión, su crecimiento y su desarrollo productivo, generan el 60% de la población económicamente activa. Al respecto, PRODUCE (08.07.2019) mencionó que. “Las MIPYME están dinamizando el desarrollo económico del Perú, aportando en más del 30% del valor agregado nacional y generando nueve de cada diez puestos de trabajo. Existen aproximadamente dos millones de MIPYME que representan el 99.5% del sector de tejido empresarial nacional” (citado por PRODUCE, 08.07.2019). Esto amerita principal atención a sus necesidades.

Con respecto a la gestión de riesgos, según Rodas (2012) en el ámbito internacional, con su investigación versada en gestión de riesgos y prevención de riesgos laborales cuyo



propósito fue diseñar todo un sistema de gestión de riesgos destinado a pequeñas y medianas organizaciones dedicadas a la actividad de la construcción con la finalidad de dar cumplimiento a la ley de prevención de riesgos. En cuanto al método de investigación empleado se fundamentó en el uso de una metodología cualitativa, mediante un estudio de caso con un tipo de investigación básica descriptiva de diseño cuasi experimental de corte transversal. La investigación concluyó que las PYMES no toman medidas de prevención que satisfagan las demandas exigidas en la ley general de prevención de riesgos de su país, y que el nivel existente de preparación no depende del tamaño de la organización sino de la disposición de su responsabilidad como empresa, mencionó que es necesario el desarrollo de políticas de seguridad que vaya acorde con la estructura de la organización a fin de poder lograr la mejora continua y alcanzar los objetivos estratégicos de las PYMES.

Con respecto a la labor de la auditoria, se mencionó a Patiño (2014) con su investigación aplicada de diseño mixto, transeccional, cuyo objetivo fue identificar factores que determinan la gestión de la seguridad laboral y posteriormente determinar que la gestión de la seguridad laboral incide en el clima de seguridad de los trabajadores. Ofreció dentro de sus conclusiones descriptivas, que existió una ausencia de política de seguridad y en cuanto a su resultado correlacional, se observó una correlación positiva débil para la gestión de seguridad con resultados  $r_{bp} = 0.226$ , la correlación con el área de trabajo tuvo una correlación  $r_{bp} = 0.612$  que indica la percepción de los trabajadores sobre el clima de seguridad como favorable. Además, pudo determinar que, a mayor antigüedad del trabajador, califican que la gestión de la seguridad impacta favorablemente en el clima de seguridad.

Para Roa (2017) en su investigación de tipo aplicada, estableció el grado de cumplimiento en la implementación del sistema de gestión en seguridad laboral para 42 empresas, utilizó una metodología de carácter documental con método analítico de diseño no experimental transeccional, mediante el coeficiente R de Spearman cuyos valores no fueron visibles.

En cuanto a los antecedentes nacionales, se pueden mencionar a Rodríguez (2018) en su investigación para correlacionar la gestión de riesgos y la responsabilidad social en una municipalidad. La investigación tuvo una metodología cuantitativa no experimental con diseño correlacional transversal con método hipotético deductivo aplicado a una muestra de

120 trabajadores. La investigación utilizó el coeficiente Rho de Spearman dando un valor de 0,602 y un valor Tau-b de Kendall 0.555 con sig.  $P=0,000$  ( $p<1$ ).

De acuerdo a Hurtado (2018) en su investigación sobre el estudio de la gestión de riesgos para minimizar accidentes laborales del sector construcción cuyo propósito de investigación fue describir los requisitos necesarios para minimizar los accidentes de trabajo. Investigación que tuvo un enfoque mixto metodológico con un método analítico inductivo-deductivo con un diseño no experimental transversal para una muestra de 103 trabajadores concluyó su investigación mencionando que es posible minimizar accidentes laborales del sector construcción utilizando la participación conjunta.

Encontramos a Mansilla (2016) cuyo objetivo de investigación fue determinar la incidencia de la auditoría integral en la mejora continua, desarrollado bajo un método cualitativo de diseño transaccional no experimental, llegando a la conclusión que se realizan con los nombres de auditoría de control interno, auditoría de gestión y auditoría de cumplimiento.

Por otro lado, la investigación planteada por Machuca (2018) para aplicar un sistema de seguridad laboral basándose en las especificaciones OHSAS 18001 para mitigar accidentes e incidentes de trabajo. La investigación fue de tipo aplicada con diseño de tipo cuasi experimental manipulando la variable independiente de corte longitudinal de nivel descriptivo basada en la observación directa para obtener información. Se concluyó que al aplicar la norma en la empresa tratada pudo disminuir el índice de frecuencia a 6.5683 teniendo como diferencia antes de la aplicación la frecuencia de 41.24 que correspondía a la media de la muestra empleada.

Según Valverde (2018) cuya investigación fue analizar la seguridad laboral en las obras civiles en los Centros de trabajo de las zonas urbanas de Lima, tuvo como objetivo aplicar un plan de seguridad, salud y bienestar ocupacional mediante la norma OHSAS 18001-2007 amparándose al DS-009-2005-TR. La investigación se desarrolló con un enfoque cualitativo, e investigación básica de corte longitudinal con diseño no probabilístico. El investigador concluyó en la necesidad de implementar un plan de seguridad, salud y bienestar ocupacional para proyectos de construcción en zonas urbanas utilizando estándares como procedimientos de trabajo además se debe aplicar un mejor control de las actividades que deben estar diseñadas en la estructura del plan.

De acuerdo a la ley 29783 (25.04.2012) se determinó que: “La gestión de riesgos es el procedimiento que aplica medidas una vez caracterizado el riesgo con la finalidad de poder reducirlos al mínimo y mitigar sus efectos”. (p.464873).

En cuanto al termino de riesgo según ISO 9000:2015 determinó que es la consecuencia de la incertidumbre que identifica cierta probabilidad de ocurrencia que puede ocasionar la desviación de aquello que se espera obtener en un evento. La gestión de riesgos debe ser considerado como una parte integradora de toda actividad que desarrolla una organización, el cual exige un tratamiento especial que forma parte de la gobernanza que hace posible tanto el liderazgo como el compromiso y la participación de sus integrantes en busca de la mejora del desempeño laboral en cuanto respecta al gestionamiento de la organización (ISO 45000:2018). Como se viene observando, el Perú viene registrando un crecimiento económico positivo, y uno de los principales protagonistas es el sector manufacturas que nos ofrece niveles de crecimiento sostenibles tanto para la generación de empleo y la productividad en las exportaciones lo que conllevan al desarrollo nacional, pero a la vez se puede observar que aquellos puestos de trabajo se vean con altos niveles de riesgos en las circunstancias que no se vea el interés de gestionar los riesgos con una cultura de prevención.

Según ISO 31000:2018, definió a la gestión de riesgos como el conjunto de todas las actividades necesarias con relación al riesgo y que deben estar coordinadas tanto para dirigir y controlar toda la organización, y que está fundamentada en sus principios, el marco de referencia y su proceso como componentes esenciales que se exige en toda organización que conllevan a tomar medidas de control.

Se debe conocer que el riesgo puede ser interpretado como aquella incertidumbre que expresa la probabilidad que pueda ocurrir un evento futuro y que este impacte negativamente en el cumplimiento de los objetivos que al hacerlo se convierta en peligro inminente y produzca daños para los trabajadores como personas, a los recursos y hasta al ambiente. La gestión de riesgos debe ser considerada como la parte integral de las actividades que desarrolla una organización.

En cuanto a las dimensiones de la variable gestión de riesgos, podemos mencionar en cuanto a la dimensión Principios, estos tienen el propósito de crear valor sobre las características de una gestión de riesgos eficiente y eficaz constituyen la fundamentación de toda estructura organizativa que orientan las acciones de las personas, sobre todo incide en

los factores culturales y humanos de las personas para la creación de valor para el logro del mejor desempeño laboral, en concordancia con la ( ISO 31000:2018).

Con respecto a los principios, según Díaz, Chuquisengo y Ferradas (2005) la gestión de riesgos debe contener principios básicos para su aplicabilidad como es tomar conciencia, sensibilizar y educar en cuanto al riesgo. Además, la seguridad laboral no debe prescindir de una participación activa de sus integrantes.

El marco de referencia tiene como objetivo facilitar la asistencia y la eficacia de la gestión del riesgo en todas las actividades y funciones más significativas. De acuerdo a ISO 31000:2018, se mencionó que el marco de referencia tiene como función integrar, diseñar, implementar, valorar la gestión de riesgos con todas las actividades y funciones significativas. El marco de referencia involucra los medios que intervienen y deben estar estructurados e integrados para lograr los objetivos propuestos del sistema que envuelve a la gestión de riesgos.

El proceso, es el componente indispensable para llevar a cabo la implementación y monitoreo del sistema que envuelve a la gestión de riesgos. De acuerdo a ISO 31000:2018 el proceso contiene la aplicación de las políticas, procedimientos y prácticas que involucran desde la identificación del riesgo, análisis del riesgo, la valoración y tratamiento del riesgo que integra las actividades de comunicación y consulta, evaluación, seguimiento, revisión, registro e informe del riesgo.

Chapelle (2019) “La identificación del riesgo tiene lugar de arriba hacia abajo a nivel de la alta dirección observando las grandes exposiciones y amenazas para el negocio y de abajo hacia arriba en el nivel del proceso del negocio” (p.8).

“El propósito de la identificación del riesgo es evaluarlos de tal modo que estos no impidan a una organización lograr sus objetivos” (ISO 31000:2018).

Los controles eficaces: Para ISO 31000:2018, la gestión de riesgos implicó un análisis del riesgo mediante la consideración de escenarios que propicien controles eficaces. Estos controles deben ser permanentes.

Toda actividad dependiendo de su magnitud y circunstancias de ejecución, posee determinado peligro, del cual se debe proceder a identificar los riesgos que conllevan ejecutar la acción, por lo que se es necesario analizar los riesgos. El análisis del riesgo consiste primeramente en entender su naturaleza y su caracterización entre las que podemos

encontrar a: nivel de riesgo, fuentes del riesgo, incertidumbres, consecuencias, probabilidades, eventos, escenarios y controles (ISO 31000:2018).

Valorar el riesgo, tiene como función evaluar el resultado del análisis del riesgo con los criterios del riesgo (ISO 31000:2018).

El Tratamiento del riesgo, se orienta a responder a los riesgos mediante la planificación e implementación de opciones para tratarlos. Entre las opciones más frecuentes, tenemos: Evitar el riesgo decidiendo eliminar o sustituir la actividad, realizar cambios estructurales, ejercer controles administrativos, manejar equipos de protección a fin de modificar la probabilidad y las consecuencias (ISO 31000:2018).

Los accidentes laborales suceden bajo cierta incertidumbre, porque no sabemos cuándo puede ocurrir, no se puede predecir, pero si debemos efectuar procedimientos que permitan tomar medidas de seguridad a fin de evitarlos. En tal sentido, las organizaciones de hoy, demandan mecanismos que intervengan directamente en apoyo a sus labores a fin de permitirles que logren sus actividades sin la preocupación de que se susciten accidentes en los centros de trabajo.

En cuanto a los controles eficaces: Los controles representan la medida que mantiene o modifica un riesgo, en tal sentido deben ser preparados e implementados. La preparación e implementación se refiere a planes fijados para el tratamiento del riesgo, los que debe especificar opciones para tratar cada uno de los riesgos. La integración de los planes a los procesos significa que los planes de seguridad laboral deben estar integrados en todos los procesos de gestión en toda la organización de forma permanente (ISO 31000:2018). Para que los controles sean eficaces se necesita llevar a cabo un seguimiento de forma continua, debe ser llevado a cabo por los miembros del comité paritario o los supervisores de seguridad quienes responden a la realización de sus funciones. La revisión que requiere el proceso de gestión del riesgo debe ser periódica con la finalidad de mantener la eficacia de la planificación y deben estar implementadas en cada una de las actividades de gestión a fin de proporcionar un informe integral.

La Auditoria constituye un proceso sistemático e independiente que parte de un programa de realización auditable para obtener evidencias objetivas mediante la evaluación para determinar cómo se vienen cumpliendo las medidas de acuerdo a los criterios de auditoria a fin de conseguir resultados de auditoria y contribuir en el mejoramiento de la gestión administrativa (ISO 19011:2018). De acuerdo a Gómez (2010) “La auditoría

permite la prevención de riesgos laborales existentes mediante un plan llevado a cabo dentro del año económico” (p.27). En cuanto a las dimensiones de investigación en lo concerniente a la auditoria, encontramos:

Dimensión programa de auditoria: El programa es el resultado de un plan de auditoria que se determina en un plan operativo institucional. Para esta investigación, según la ISO 19011: 2018, el programa de auditoria son los arreglos programados que se realizan para realizar la auditoria en un tiempo específico que están dirigidos a lograr un propósito específico. El programa es el resultado de un planeamiento de auditoria que se determina en un plan operativo institucional. Para esta investigación, según la ISO 19011:2018, el programa de auditoria son los arreglos programados que se dan para realizar la auditoria en un tiempo específico que están dirigidos a lograr un propósito específico.

La realización de la auditoria debe estar definida de forma prevista de acuerdo a una secuencialidad de operaciones a llevarse a cabo para cumplir con el objetivo establecido de control, verificación e inspección (ISO 19011:2018).

Los resultados de auditoria constituyen la expresión final que da el auditor y que se materializa en un informe final sobre el cumplimiento de las normas intervinientes, así como la correcta ejecución de procedimientos requeridos relacionados con la gestión (ISO 19011:2018). De acuerdo con Franklin (2013) los resultados de auditoria se deben presentar con claridad, utilizar hallazgos significativos, con información suficiente, competente y relevante para facilitar su comprensión (p.625).

El mejoramiento de gestión administrativa: La auditoría se conduce al mejoramiento de la gestión administrativa lo que conlleva a que pueda diseñar y aplicar una auditoria de gestión en el área de Recursos humanos y en consecuencia se logra alcanzar los objetivos institucionales (ISO 19011:2018). El resultado se refleja en el informe de auditoría según Fernández & Iglesias & Llaneza & Fernández (2010) debe ser concreto y objetivo indicando fecha de realización, criterio técnico, relación de documentos utilizados, personas participantes, aspectos a considerar en la evaluación de riesgos. Con respecto al mejoramiento, Quevedo (2010) hizo mención que: La auditoría de gestión se conduce al mejoramiento de la dirección administrativa que responden a la necesidad de diseño para aplicarlo al área de RR.HH. así alcanzar los objetivos institucionales.

Fernández et al. (2010) mencionaron que: “La evaluación de riesgos representa el punto de partida para la elaboración de las medidas de control” (p. 51). Para COSO ERM:2017, el marco de gestión de riesgos empresariales tiene cinco componentes que se deben cumplir: El gobierno y la cultura, desempeño, revisión e información, estrategias y objetivos, comunicación y reporte. Una organización podría evaluar sus componentes de gestión de riesgos empresariales para lograr tanto sus estrategias y sus objetivos.

La seguridad laboral como lo definió ISO 45001:2018, representa el componente principal que es parte del management de toda la organización que forma un sistema general que requiere de una política de prevención de riesgos laborales que se debe llevar a cabo mediante el método de mejora continua para definir su reglamentación y su programa anual de seguridad laboral.

En cuanto a la variable seguridad laboral, está catalogada en la legislación laboral en todo país, en lo que respecta al Perú, la reconocemos con la ley 29783 y su modificatoria ley 30222, que señalan que todas las empresas deben estar suscritas a su cumplimiento sin excepción; la seguridad laboral especifica aquellos requisitos que orienta al beneficio del sistema laboral que se espera en el centro de trabajo. La seguridad laboral contiene la política, el método de mejora continua, el reglamento y el programa de seguridad.

La política de seguridad: Es el documento que sustenta el compromiso del alto cargo ejecutivo de la empresa que representa a toda la organización para participar y establecer los mecanismos y acciones para mantener un sistema de gestión que contribuya a prevenir eventos negativos que pudieran aparecer debiéndose actualizar periódicamente garantizando la mejora continua para su reglamentación (ISO 45001:2018).

El método de mejora continua denominado PHVA es la herramienta que contiene un proceso iterativo para dinamizar la mejora continua requerida para alcanzar la seguridad laboral, el cual se fundamenta en planificar las actividades, hacer lo que es necesario, verificar como se viene realizando las acciones, y por último actuar a fin de corregir las incidencias negativas (ISO 45001:2018). Para Armendáris (2010) el método de la mejora continua está implícito en la norma ISO 9001 para que este actúe dentro de un ciclo iterativo de repetición que le permite estructurar muchos ciclos de mejora en su interior formados por el ciclo PHVA (por sus iniciales de planificar, hacer, verificar, actuar) para buscar mejorar en un periodo de tiempo.

El reglamento de seguridad, según ISO 45001:2018, es una herramienta de gestión que busca promover una cultura de prevención en temas de riesgos laborales. El reglamento interno debe ser exhibido en un lugar visible y comunicado a los trabajadores, será revisado periódicamente y actualizado al menos una vez al año.

El programa de seguridad: Contiene el conjunto de actividades de prevención programadas y ejecutadas en el ejercicio del año laboral, realizadas al menos una vez por año (ISO 45001:2018). De acuerdo D.S.005-TR (2012) el programa de seguridad laboral debe abordar acciones de capacitación a los trabajadores y es elaborado por el Comité de seguridad laboral y aprobado por el mismo.

La seguridad laboral debe estar respaldada por una herramienta que permita a una empresa, laborar en condiciones seguras y saludables previniendo tanto daños y deterioro en la salud del trabajador, garantizando a sus trabajadores y a todos los interesados el desempeño en el trabajo, esta norma como herramienta es la ISO 45001, vigente desde el 2018 remplazando a la OHSAS 18001 que venía siendo utilizada desde 1999, por lo que las empresas en crecimiento deben migrar y adoptar la nueva normatividad. Una empresa certificada con la ISO 45001, asegura su rendimiento y desempeño, haciendo uso de ser posible de la auditoria interna, y externa con miras de implementar estándares mínimos exigibles a fin de reducir la siniestralidad laboral mediante la gestión de riesgos.

A continuación, se identificó los problemas que llevó a cabo la investigación, los cuales fueron: (a) ¿Cómo la gestión de riesgos y auditoria inciden en la seguridad laboral en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020?, (b) ¿Cómo la gestión de riesgos y auditoria inciden en las políticas de seguridad en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020?, (c) ¿Cómo la gestión de riesgos y auditoria inciden en el método de mejora continua en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020?, (d) ¿Cómo la gestión de riesgos y auditoria inciden en el reglamento de seguridad en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020?, y (e) ¿Cómo la gestión de riesgos y auditoria inciden en el programa de seguridad en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020?. La formulación de los problemas permitió fijar enunciar los siguientes objetivos: (a) Establecer que la gestión de riesgos y auditoria inciden en la seguridad laboral de MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020. (b) Determinar que la gestión de riesgos y auditoria inciden en las políticas de seguridad en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020. (c) Determinar que la gestión de riesgos y auditoria inciden en el método de mejora continua en MIPYMES de Lima metropolitana,



año 2020. (d) Determinar que la gestión de riesgos y auditoría inciden en el reglamento de seguridad en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020. (e) Determinar que la gestión de riesgos y auditoría inciden en el programa de seguridad en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020. El planteamiento del problema conlleva de la misma forma a determinar las siguientes hipótesis de investigación, a saber: (a) La gestión de riesgos y auditoría inciden en la seguridad laboral en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020; (b) La gestión de riesgos y auditoría inciden en las políticas de seguridad en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020; (c) La gestión de riesgos y auditoría inciden en el método de mejora continua en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020; (d) La gestión de riesgos y auditoría inciden en el reglamento de seguridad en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020; (e) La gestión de riesgos y la auditoría inciden en el programa de seguridad en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020.

## **II. MÉTODO.**

### **2.1 Tipo y diseño de la investigación.**

El enfoque metodológico fue cuantitativo y en el método materia del estudio, se consideró la investigación básica, por cuanto se ofrecen resultados que podrán ser utilizados para el conocimiento y aporte a la administración de riesgos. Así mismo, el nivel de la investigación es considerado de nivel explicativo con un diseño correlacional causal.

De acuerdo con Hernández et al. (2014), “La elección del diseño tiene la intención de cumplir con el objetivo de la investigación y constituye el plan o estrategia para recolectar la información requerida por la propia investigación” (p.128). En tal sentido, la investigación siguió la línea de un diseño no experimental, lo que significó que no se manipuló ninguna de las variables y fue de corte transversal correlacional causal ya que se aplicó por una sola vez para hallar los resultados en un tiempo determinado tan y conforme se recopiló la información, permitiendo describir con mayor precisión aquella realidad empresarial observada. Según Hernández et al. (2014) “la causalidad implica correlación donde las causas y efectos están dados y manifestados” (p.158). Se desarrolló método de investigación hipotético deductivo.

### **2.2. Operacionalización de variables.**

Para esta investigación, se ha determinado el uso de tres variables: (a) Gestión de riesgos, (b) Auditoría y (c) Seguridad laboral. Estas variables se definen de manera conceptual de la siguiente forma: La gestión de riesgos se lleva a cabo mediante actividades que son coordinadas tanto para dirigir como para controlar una organización guardando relación con el riesgo mediante sus principios, el marco de referencia, su proceso y las medidas de control que constituyen los elementos esenciales que son exigidos en toda organización (ISO 31000:2018).

La Auditoría constituye un proceso sistemático e independiente que parte de un programa de realización auditable para obtener evidencias objetivas mediante la evaluación para determinar en qué medidas se cumplen los criterios de auditoría a fin de conseguir resultados de auditoría y contribuir en el mejoramiento de la gestión administrativa (ISO 19011:2018).

La seguridad laboral posee requisitos para obtener un sistema de gestión de seguridad laboral. Para lograrlo se debe elaborar la política de seguridad, el método de mejora continua,

la reglamentación y el establecimiento de un programa anualizado para las inspecciones (ISO 45001:2018). La definición operacional se aprecia en la respectiva matriz de operacionalización (Ver Anexo 1).

### **2.3. Población, muestra y muestreo.**

La población estuvo conformada por 207,611 empresas MIPYME de la industria de confecciones del sector textil. Con respecto a la muestra y considerando a Hernández, et al. (2014, p.173) “el cálculo permite determinar un sub-grupo representativo de la población sobre la cual se obtendrá los datos”. Se utilizó el muestreo probabilístico que dio como resultado 384 empresas textiles MIPYME con criterio de inclusión el domicilio fiscal con talleres de producción, consideradas en el ámbito de lo que se entiende como una MIPYME de operación en Lima Metropolitana, y tomar como criterio de participantes, cada uno de los supervisores que se encontraban a cargo del comité de seguridad laboral en cada una de estas empresas, aquellos que conformaron las unidades de muestreo. El cálculo matemático se determinó mediante:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Donde:

n = Significa el tamaño de la muestra

N= representa la población de investigación

Z= 1.96<sup>2</sup> para lograr una seguridad al 95%

P= proporción esperada del 0.05 que puede llegar a un máximo del 5%

q= 0.95 equivalente a 1-p de 1-0.05

d= precisión de la investigación al 5%

El marco muestral fue obtenido a partir de las cifras que revela el boletín demografía empresarial en el Perú y corresponden a Lima Metropolitana, de acuerdo a cifras proporcionadas por el Directorio Central de Empresas y establecimiento según mencionó INEI (2019) indicando que al final del segundo trimestre del año 2019, existieron un total de 2 millones 662 mil 940 unidades empresariales de MIPYMEs registradas que corresponden a empresas del sector construcción, industrias manufactureras, comercio, y servicio, significando un incremento del 11.9% con respecto al primer trimestre del año 2020, de ese total 207,611 corresponden a la industria manufacturera.

El muestreo probabilístico utilizado posee un método aleatorio, de acuerdo a Hernández, et al. (2014) “Las unidades de muestreo tienen la misma probabilidad de ser elegidos para alcanzar la representatividad poblacional” (p.175). Llámese unidades de muestreo al conjunto de elementos o unidades de observación de la muestra. Para Bernal (2009) “la muestra se considera una porción de aquella población seleccionada, desde donde se recoge información para el desarrollo de la investigación y de la que se establece una medición y evaluación de las variables intervinientes” (p.165). Significa que la muestra es parte del universo delimitado, de donde se obtendrán los datos necesarios para realizar el desarrollo de la investigación y donde se ejecutarán las evaluaciones de las variables de investigación.

## **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.**

### **2.4.1. Técnica para la recolección de datos.**

De acuerdo con Hernández et al (2014) en la recolección de datos, intervienen tres actividades: (a) Seleccionar un instrumento o método, (b) Aplicar la validez y confiabilidad, (c) Recolectar los datos. Para nuestro análisis, se utilizó en particular, la técnica de la encuesta la que facilitó la recopilación y análisis de las respuestas a obtenidas de cada unidad de muestreo.

### **2.4.2. Instrumentos de recolección de datos.**

El cuestionario fue considerado como el instrumento pertinente para la recolección de los datos que estuvo dirigido al supervisor del comité de seguridad de cada MIPYME. En cuanto al diseño del cuestionario se consideró realizar un cuestionario para cada una de las variables de estudio, con la finalidad de proporcionarnos información del grado de relación e incidencia entre las variables. Con respecto al tema de instrumentación, como lo dan a conocer Palella & Martins (2012) quienes señalaron que: Un instrumento es uno de los recursos en el que puede valerse un investigador para tener un acercamiento al fenómeno y poder extraer de ellos información que requiere. El primer cuestionario está formado por 18 ítems que corresponden a la variable gestión de riesgos, 17 ítems para la variable auditoria y 16 ítems para la variable seguridad laboral que están dirigidos para los responsables de la supervisión de seguridad laboral o que en su caso conforman el comité de seguridad laboral de las MIPYME.

### 2.4.3. Validez del instrumento.

La validación representa la capacidad que tienen los instrumentos para medir las dimensiones de las variables, para ello se recurrió a utilizar la validación por juicio de expertos temáticos con respecto al tema de investigación, y metodólogos quienes perteneciendo al departamento de investigación de la escuela de Administración de nuestra Universidad, validaron la instrumentación respectiva precisando que existe suficiencia en los instrumentos, dichos expertos se detallan en la tabla 1 y los instrumentos figuran en anexo N° 4. Hernández et al. (2014) explicó con respecto al tema, que el juicio de expertos permite “encontrar el grado de medición de que tan bien el instrumento representa y mide la variable en cuestión llevada a cabo por expertos en el tema” (p.204).

Tabla 1

#### *Validación*

| N° Grado | Experto                           | Especialidad              | Opinión   |
|----------|-----------------------------------|---------------------------|-----------|
| 1.       | Dr. Carranza Estela, Teodoro      | Administración-metodólogo | Aplicable |
| 2.       | Dra. Villanueva Figueroa, Rosa    | Administración-metodólogo | Aplicable |
| 3.       | Dr. Vásquez Espinoza, Juan Manuel | Administración-metodólogo | Aplicable |

### 2.4.4. Confiabilidad de los instrumentos.

Constituye la consistencia interna del grado de exactitud de aquello que se desea medir, para ofrecer la confiabilidad expresada en valores que pueden variar entre cero a uno, y descartando cuando proporcione un valor negativo. La confiabilidad que fue utilizada buscó encontrar la exactitud de la medición, Se procedió hallar bajo el método denominado de consistencia interna o también conocido como coeficiente de confiabilidad alfa de cronbach, sometiéndolo al siguiente procedimiento:

Primero, se sometió mediante una prueba piloto a quince supervisores de cada una de las empresas que se mencionan en anexo 4, los que fueron seleccionados de forma intencional.

Segundo, se estimó el método de consistencia interna para las encuestas gestión de riesgos, auditoria y seguridad laboral, que consistió en hallar la varianza de cada pregunta de acuerdo a cada instrumento.

Tercero, se sumó los valores obtenidos para encontrar la varianza total, estableciendo el nivel de confianza. Posteriormente se determinó el coeficiente de confiabilidad ( $\alpha$ ) haciendo uso de la siguiente formula:

Donde: K = Número de preguntas  
 Si 2 = Varianza de cada pregunta  
 St 2 = Varianza total

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Se Utilizó el software IBM SPSS 26 donde se determinó el estadístico Alfa de Cronbach como un indicador de fiabilidad del instrumento de medida. Podemos observar los resultados hallados de estadística de fiabilidad, estadística del total de elemento por cuestionario y el respectivo resumen de procesamiento de casos. Ver (anexo 5).

Podemos observar en la tabla 3 con respecto a los grados de confiabilidad para la calificación e interpretación, y en la tabla 2, los resultados, seguido de su respectiva interpretación.

Tabla 2.  
*Estadística de Fiabilidad de las variables*

| Encuesta           | Alfa de Cronbach | Nº de elementos | Nivel de significancia |
|--------------------|------------------|-----------------|------------------------|
| Gestión de riesgos | 0,914            | 18              | Excelente              |
| Auditoria          | 0,973            | 17              | Excelente              |
| Seguridad laboral  | 0,852            | 16              | Bueno                  |

*Nota:* Elaboración con SPSS V.26

Para calcular la confiabilidad se aplicó la instrumentación a 15 unidades de estudio que conforman la prueba piloto. Mediante SPSS v.26 se obtuvieron los valores 0.914, 0.973 y 0.852, que según la tabla 3 determino una significancia excelente y bueno de confiabilidad.

Tabla 3  
*Grados de confiabilidad*

| Coeficiente    | Descripción        |
|----------------|--------------------|
| $\alpha > 0,9$ | Nivel Excelente    |
| $\alpha > 0,8$ | Nivel Bueno        |
| $\alpha > 0,7$ | Nivel Aceptable    |
| $\alpha > 0,6$ | Nivel Cuestionable |
| $\alpha > 0,5$ | Nivel Pobre        |
| $\alpha > 0,4$ | Nivel Inaceptable  |

*Nota:* Fuente de George & Mallery (2012, p. 231)

## **2.5. Procedimiento.**

En la investigación se partió con la elaboración de tres cuestionarios, se aplicó la validación de contenido mediante la técnica de juicio de expertos, se aplicó la confiabilidad de los instrumentos empleando el método de consistencia interna para una prueba piloto, se llevó a cabo la técnica de la encuesta para recoger datos sobre la muestra seleccionada, utilizando el método aleatorio, los datos fueron analizados utilizando el software IBM SPSS 26 para encontrar los resultados del análisis descriptivo e inferencial.

## **2.6. Método de análisis de datos.**

### **2.6.1. Análisis descriptivo:**

Se aplicó un análisis descriptivo cuyo propósito fue, analizar el comportamiento de cada una de las variables utilizadas. Para ello el procedimiento efectuado consistió en seguir el análisis estadístico llevando a cabo la distribución de frecuencias expresado en las tablas del 4 al 18 con su respectiva interpretación de los resultados encontrados. Con respecto a este aspecto, “todo análisis descriptivo especifica propiedades más características e importantes de los elementos de la muestra sometidos a un análisis” (Hernández et. al., 2014, p.44).

### **2.6.2 Análisis Inferencial:**

Se realizó un análisis inferencial para contrastar aquellas hipótesis planteadas. Según Hernández et al. (2010) “..es utilizado para probar la hipótesis y estimar parámetros” (p.299). Para cumplir con el análisis inferencial se utilizó la regresión lineal binaria con el propósito de comprobar la relación causal de la variable dependiente seguridad laboral orientado a distribuciones poblacionales que no vienen de una distribución normal, y de acuerdo a lo que menciona Quintín (2007) “...para contrastar el conjunto de valores de las variables predictoras que puedan influir significativamente en la probabilidad de un suceso en estudio, utilizamos los modelos de regresión logística considerado como un estimador de la media poblacional” (p.272).

## **2.7. Aspectos éticos.**

A lo largo de todo el estudio efectuado se actuó con respeto a la propiedad intelectual, evitando cualquier modalidad de falsificación o plagio alguno, para ello se utilizó normas de redacción con estilo APA, evitando infringir en actos no éticos. Con respecto a los resultados numéricos, se realizó guiado por principios de orden con intervención de la disciplina para la investigación haciendo uso adecuado y pertinente de métodos estadísticos apropiados.

### III. RESULTADOS.

#### 3.1 Análisis descriptivos de los resultados

Se aplicó 384 cuestionarios mediante la técnica de la encuesta, las que fueron respondidas por los supervisores de cada MIPYME de la industria manufacturera pertenecientes del sector textil ubicadas en Lima Metropolitana, año 2020. El resultado al final del estudio obtuvo lo siguiente:

Tabla 4  
*Variable Gestión de riesgos (frecuencias)*

|                                 |              | Respuestas |            | Porcentaje |
|---------------------------------|--------------|------------|------------|------------|
|                                 |              | N          | Porcentaje | Acumulado  |
| GESTION DE RIESGOS <sup>a</sup> | Tal vez      | 3          | 0,8%       | 0.81%      |
|                                 | Casi siempre | 54         | 14,0%      | 14,81%     |
|                                 | Siempre      | 327        | 85,2%      | 100.0%     |
| Total                           |              | 384        | 100,0%     |            |

**Nota:** (a) Indica que la variable gestión de riesgos está agrupada.

De acuerdo a la tabla 4, se observó que de los 384 Supervisores de las MIPYMES pertenecientes a Lima Metropolitana, año 2020 con respecto a los 18 ítems que corresponden a la variable Gestión de Riesgos se encontró que el 85.2% respondieron siempre y un segundo lugar con 14% casi siempre ambos casos que es necesaria una gestión de riesgos frente a un desconocimiento representado por tal vez que representa solo 0.8%.

Tabla 5  
*Dimensión Principios (Frecuencias)*

|                                   |              | Respuestas |            | Porcentaje |
|-----------------------------------|--------------|------------|------------|------------|
|                                   |              | N          | Porcentaje | Acumulado  |
| Dimensión_Principios <sup>a</sup> | Tal vez      | 1          | 0,26%      | 0,3%       |
|                                   | Casi siempre | 102        | 26,6%      | 26,9%      |
|                                   | Siempre      | 281        | 73,17%     | 100,0%     |
| Total                             |              | 384        | 100,0%     |            |

**Nota:** (a) Indica que la dimensión principios está agrupada.

Con relación a los resultados obtenidos en la tabla 5, se observó que los principios son necesarios para el desempeño laboral representada por un 73,2% que se manifestaron con siempre y un 26.6% con casi siempre sería necesario.



Tabla 6

*Dimensión Marco de referencia (Frecuencias)*

|  |              | Respuestas |            | Porcentaje |
|--|--------------|------------|------------|------------|
|  |              | N          | Porcentaje | Acumulado  |
| Dimensión_Marco_de_referencia <sup>a</sup> | Tal vez      | 6          | 1,6%       | 1,6%       |
|  | Casi siempre | 38         | 9,9%       | 11,5%      |
|  | Siempre      | 340        | 88,5%      | 100,0%     |
| Total                                      |              | 384        | 100,0%     |            |

**Nota:** (a) Indica que la dimensión Marco de referencia está agrupada.

Con relación a los resultados obtenidos en la tabla 6, se observó que el marco referencia es indispensable para una gestión de riesgos representado por un 88,5% que se manifestaron con siempre y un 9,9% con casi siempre frente a un 1,6% que contestaron tal vez.

Tabla 7

*Dimensión Proceso (Frecuencias)*

|                                |              | Respuestas |            | Porcentaje |
|--------------------------------|--------------|------------|------------|------------|
|                                |              | N          | Porcentaje | Acumulado  |
| Dimensión_Proceso <sup>a</sup> | Tal vez      | 6          | 1,6%       | 1,6%       |
|                                | Casi siempre | 39         | 10,2%      | 41,8%      |
|                                | Siempre      | 339        | 88,2%      | 100,0%     |
| Total                          |              | 384        | 100,0%     |            |

**Nota:** (a) Indica que la dimensión Proceso está agrupada.

De acuerdo a los resultados de la tabla 7, se observó que el proceso de la gestión de riesgos debe seguir una serie de medidas representada por un 88,2% que se manifestaron con siempre y un 10,2% con casi siempre frente a un 1,6% que respondieron tal vez.

Tabla 8

*Dimensión Controles eficaces (frecuencias)*

|   |              | Respuestas |            | Porcentaje |
|---|--------------|------------|------------|------------|
|   |              | N          | Porcentaje | Acumulado  |
| Dimensión_Control_Eficaces <sup>a</sup> | Casi siempre | 12         | 3,1%       | 3,1%       |
|   | Siempre      | 372        | 96,9%      | 100,0%     |
| Total                                   |              | 384        | 100,0%     |            |

**Nota:** (a) Indica que la dimensión Controles eficaces está agrupada.

Con relación a los resultados de la tabla 8, se observó que la implementación de controles eficaces es necesario para la implementación de una gestión de riesgos, representando el 97% que se manifestaron con siempre y un 3% con casi siempre.

Tabla 9

*Variable Auditoría (Frecuencias)*

|                        |              | Respuestas |            | Porcentaje acumulado |
|------------------------|--------------|------------|------------|----------------------|
|                        |              | N          | Porcentaje |                      |
| Auditoria <sup>a</sup> | Tal vez      | 2          | 0,6%       | 0,6%                 |
|                        | Casi siempre | 57         | 14,8%      | 15,4%                |
|                        | Siempre      | 325        | 84,5%      | 100,0%               |
| Total                  |              | 384        | 100,0%     |                      |

**Nota:** (a) Indica que la variable Auditoria está agrupada.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla 9, se observó que de los 384 Supervisores de las MIPYMES pertenecientes a Lima Metropolitana, año 2020 con respecto a los 17 ítems que corresponden a la variable Auditoria se encontró que el 84.5% respondieron siempre y un 14.8% casi siempre deberían hacer uso de la auditoria y menos del 1% respondieron tal vez a favor de la variable auditoria.

Tabla 10

*Dimensión Programa de auditoria (Frecuencias)*

|  |              | Respuestas |            | Porcentaje Acumulado |
|--|--------------|------------|------------|----------------------|
|  |              | N          | Porcentaje |                      |
| Dimension_Programa_de_auditoria <sup>a</sup> | Casi siempre | 55         | 14,3%      | 14,3%                |
|  | Siempre      | 329        | 85,7%      | 100,0%               |
| Total  |              | 384        | 100,0%     |                      |

**Nota:** (a) Indica que la dimensión Programa de auditoria está agrupada.

De acuerdo a resultados de la tabla 10, se observó que el programa de auditoria debe ser llevada a cabo con planificación y competencia prevista, representado por el 86% que se manifestaron con siempre y un 14% con casi siempre.

Tabla 11

*Dimensión Realización de auditoría (frecuencias)*

|  |              | Respuestas |            | Porcentaje de casos |
|--|--------------|------------|------------|---------------------|
|  |              | N          | Porcentaje |                     |
| Dimensión_Realizacion_auditoria <sup>a</sup> | Tal vez      | 3          | 0,8%       | 0,8%                |
|  | Casi siempre | 64         | 16,7%      | 17,5%               |
|  | Siempre      | 317        | 82,5%      | 100,0%              |
| Total  |              | 384        | 100,0%     |                     |

**Nota:** (a) Indica que la dimensión Realización de auditoría está agrupada.

En relación a las cifras que se observan en la tabla 11, se observó que el 82.5% manifestaron que siempre la realización de la auditoria y de un 16,7% que manifestaron casi siempre y menos de 1% por un tal vez.

Tabla 12  
*Dimensión Resultado de auditoría (Frecuencias)*

|  |              | Respuestas |            | Porcentaje Acumulado |
|--|--------------|------------|------------|----------------------|
|  |              | N          | Porcentaje |                      |
| Dimensión_Resultado_auditoria <sup>a</sup> | Tal vez      | 4          | 1,2%       | 1,2%                 |
|  | Casi siempre | 61         | 15,8%      | 17,0%                |
|  | Siempre      | 319        | 83,0%      | 100,0%               |
| Total                                      |              | 384        | 100,0%     |                      |

**Nota:** (a) Indica que la dimensión Resultado de auditoria está agrupada.

En relación a resultados de la tabla 12, se observó que el 83% manifestaron que siempre están de acuerdo con los resultados que brinda una auditoria y de un 15,8% que manifestaron casi siempre y solo de 1,2% por un tal vez.

Tabla 13  
*Dimensión Mejoramiento de la gestión administrativa (Frecuencias)*

|   |              | Respuestas |            | Porcentaje Acumulado |
|---|--------------|------------|------------|----------------------|
|   |              | N          | Porcentaje |                      |
| Mejoramiento_gestión_admini strativa <sup>a</sup> | Tal vez      | 2          | 0,6%       | 0,6%                 |
|   | Casi siempre | 49         | 12,7%      | 13,3%                |
|   | Siempre      | 333        | 86,7%      | 100,0%               |
| Total   |              | 384        | 100,0%     |                      |

**Nota:** (a) Indica que la dimensión Mejoramiento de la gestión administrativa está agrupada.

En relación a los resultados de la tabla 13, se observó que el 86,7% manifestaron estar siempre de acuerdo con el mejoramiento de la gestión administrativa a través de la auditoria frente a un 13,3% que manifestaron casi siempre y un tal vez con menos del 1%.

Tabla 14  
*Variable Seguridad laboral (Frecuencias)*

|                                |            | Respuestas |            | Porcentaje Acumulado |
|--------------------------------|------------|------------|------------|----------------------|
|                                |            | N          | Porcentaje |                      |
| Seguridad_Laboral <sup>a</sup> | Nunca      | 6          | 1,6%       | 1,6%                 |
|                                | Casi nunca | 2          | 0,6%       | 2,2%                 |

|       |              |     |        |        |
|-------|--------------|-----|--------|--------|
|       | Tal vez      | 24  | 6,1%   | 8,3%   |
|       | Casi siempre | 30  | 7,9%   | 16,2%  |
|       | Siempre      | 322 | 83,8%  | 100,0% |
| Total |              | 384 | 100,0% |        |

**Nota:** (a) indica que la variable Seguridad laboral está agrupada.

Con relación a los resultados obtenidos en la tabla 14, se observó que de los 384 Supervisores de las MIPYMES pertenecientes a Lima Metropolitana, año 2020 con respecto a los 16 ítems contestaron con estar de acuerdo con la variable Seguridad laboral encontrando que el 83.8% respondieron siempre y un 7.9% casi siempre, un 6.1% respondieron tal vez, casi nunca 0,6% y nunca con 1.6%.

Tabla 15

*Dimensión Políticas de seguridad (Frecuencias)*

|  |              | Respuestas |            | Porcentaje |
|--|--------------|------------|------------|------------|
|  |              | N          | Porcentaje | Acumulado  |
| Dimensión_Políticas_Seguridad <sup>a</sup> | Nunca        | 23         | 6,1%       | 6,1%       |
|  | Casi nunca   | 9          | 2,3%       | 8,4%       |
|  | Tal vez      | 18         | 4,7%       | 13,1%      |
|  | Casi siempre | 51         | 13,2%      | 26,3%      |
|  | Siempre      | 283        | 73,7%      | 100,0%     |
| Total                                      |              | 384        | 100,0%     |            |

**Nota:** (a) indica que la dimensión Políticas de seguridad está agrupada.

Las cifras que se observan con los resultados de la tabla 15, se observó que el 73,7% manifestaron conocer y estar siempre de acuerdo con las políticas de seguridad laboral frente a un 13,2% que manifestaron casi siempre, un 6,1% nunca, un 4,7% con tal vez y un 2,3% con casi nunca.

Tabla 16

*Dimensión Método mejora continua (Frecuencias)*

|   |              | Respuestas |            | Porcentaje |
|---|--------------|------------|------------|------------|
|   |              | N          | Porcentaje | Acumulado  |
| Dimensión_Metodo_mejora_continua <sup>a</sup> | Nunca        | 1          | 0,3%       | 0,3%       |
|   | Tal vez      | 32         | 8,3%       | 8,6%       |
|   | Casi siempre | 32         | 8,4%       | 17,0%      |
|   | Siempre      | 319        | 83,0%      | 100,0%     |
| Total   |              | 384        | 100,0%     |            |

**Nota:** (a) indica que la dimensión Método mejora continua está agrupada.

Las cifras que proporcionan los resultados de la tabla 16, se observó que el 83% manifestaron con aplicar métodos de mejora continua, un 8.4% que manifestaron casi siempre, frente a un 8.3% con tal vez y menos del 1% por nunca.

Tabla N° 17

*Dimensión Reglamento de seguridad (Frecuencias)*

|   |              | Respuestas |            | Porcentaje Acumulado |
|---|--------------|------------|------------|----------------------|
|   |              | N          | Porcentaje |                      |
| Dimensión_Reglamento_seguridad <sup>a</sup> | Tal vez      | 22         | 5,7%       | 5,7%                 |
|   | Casi siempre | 37         | 9,6%       | 15,3%                |
|   | Siempre      | 325        | 84,6%      | 100,0%               |
| Total                                       |              | 384        | 100,0%     |                      |

Nota: (a) indica que la dimensión Reglamento de seguridad está agrupada.

Las cifras que se observan por los resultados de la tabla 17, se observó que el 84,6% manifestaron estar siempre de acuerdo, un 15,3% casi siempre y un 5,7% tal vez.

Tabla 18

*Dimensión Programa de Seguridad (Frecuencias)*

|  |              | Respuestas |            | Porcentaje de casos |
|--|--------------|------------|------------|---------------------|
|  |              | N          | Porcentaje |                     |
| Dimensión_Programa_de_Seguridad <sup>a</sup> | Tal vez      | 22         | 5,7%       | 5,7%                |
|  | Casi siempre | 2          | 0,5%       | 6,2%                |
|  | Siempre      | 360        | 93,8%      | 100,0%              |
| Total  |              | 384        | 100,0%     |                     |

**Nota:** (a) indica que la dimensión Programa de seguridad está agrupada.

Las cifras que ofrecen los resultados de la tabla 18, se observó que el 94% manifestaron estar siempre de acuerdo, un 5,7% casi siempre y un 0,5% tal vez.

### 3.2 Análisis inferencial de los resultados

Las pruebas que fueron empleadas para la evaluación de las hipótesis, correspondió al uso de pruebas no paramétricas. De acuerdo con Hernández et al. (2014, p.304) se debe efectuar el análisis paramétrico, considerando los siguientes requisitos mínimos: (a). que la distribución de la variable dependiente posea una distribución normal, (b). el nivel de medición es por intervalo o razón, (c). las variables deben tener una varianza homogénea.

Si uno de los requisitos no se cumple entonces se debe aplicar el análisis no paramétrico. Entonces, se deduce que:

H<sub>0</sub>: La distribución de las variables Gestión de riesgos, auditoría, seguridad laboral siguen una distribución normal.

H<sub>1</sub>: La distribución de las variables Gestión de riesgos, auditoría, seguridad laboral no sigue una distribución normal.

Valor de significancia  $\alpha = 0.05$ ; nivel de confianza: 95%. La decisión será si  $P < \alpha$ : se rechaza H<sub>0</sub>; en cambio si  $P > \alpha$ : se acepta H<sub>0</sub>. Para calcular la significancia P: sig. (P), utilicé la prueba de normalidad mediante Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup>

Tabla 19

*Prueba de Normalidad – Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup>*

|                   | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |     |      | Shapiro-Wilk |     |      |
|-------------------|---------------------------------|-----|------|--------------|-----|------|
|                   | Estadístico                     | gl  | Sig. | Estadístico  | gl  | Sig. |
| Gestion_Riesgos   | ,536                            | 384 | ,000 | ,276         | 384 | ,000 |
| Auditoría         | ,520                            | 384 | ,000 | ,396         | 384 | ,000 |
| Seguridad_laboral | ,191                            | 384 | ,000 | ,881         | 384 | ,000 |

**Nota:** (a) significa Corrección de significación de Lilliefors

La tabla 19, muestra dos estadísticos de los cuales tomamos el estadístico de Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup>, por cuanto se utilizó una muestra grande, con una significancia menor a 0,05 ( $0,000 < 0.05$ ), indica que se rechaza la hipótesis H<sub>0</sub> y se acepta la hipótesis H<sub>1</sub>, significa que la muestra tiene distribución de probabilidad no normal, por lo tanto, el análisis fue no paramétrica. Entonces, por tener variables categóricas que utilizan la medición ordinal no requieren de pasar pruebas de normalidad por cuanto se consideran distribuciones libres, por lo que en primera observación se debe emplear las pruebas no paramétricas (Hernández et al., 2014, p.314).

Es preciso agregar que de acuerdo con Hernández et al. (2014, p.117) “... que a mayor estudio que apoyan a la validez de una hipótesis, se obtendrá mayor credibilidad de validez”. Por lo que se ha llevado a cabo la prueba de normalidad. El propósito es llevar a cabo la prueba de significación para fundamentar el análisis estadístico, permitiendo conocer si las hipótesis planteadas en la investigación son aceptadas o refutadas, para ello, se utilizó la regresión logística para realizar el análisis de regresión para poder predecir el resultado de la variable categórica seguridad laboral.

Para De La Fuente (2011), "... utilizar la regresión logística es adecuada cuando interviene una variable de respuesta politómica la cual admite varias categorías de respuesta en su forma más conveniente, pero es especialmente útil cuando solo hay dos posibles respuestas, resultando de esta manera la expresión dicotómica. En tal sentido, según lo expresado en el párrafo anterior, se procedió a convertir los datos obtenidos del levantamiento de datos, transformar los datos y agruparlos a valores dicotómicos internos entre 0 y 1, como se puede expresar en la siguiente estructura:

Tabla 20

*Codificación de variable dependiente e independientes*

| Valor original | Valor interno |
|----------------|---------------|
| NO (1, 2, 3)   | 0             |
| SI (4, 5)      | 1             |

Tabla 21

*Estimaciones de parámetro de la variable dependiente seguridad laboral*

| Seguridad_Laboral              | B     | Desv. Error | Wald  | gl | Sig.  | Exp(B) |
|--------------------------------|-------|-------------|-------|----|-------|--------|
| Paso Auditoria                 | 9,496 | 1.631       | 0,001 | 1  | 0,007 | 1,67   |
| 1 <sup>a</sup> Gestión_Riesgos | 4,082 | 1.473       | 0.000 | 1  | 0,011 | 1,07   |

### Prueba de Hipótesis general

$H_0$  : La gestión de riesgos y auditoria no inciden significativamente en la seguridad laboral en MIPYMES de Lima Metropolitana, año 2020.

$H_1$  : La gestión de riesgos y auditoria inciden significativamente en la seguridad laboral en MIPYMES de Lima Metropolitana, año 2020.

El análisis mediante la regresión logística binomial y de acuerdo a las estimaciones del parámetro y la interpretación de la regla de decisión, cuando el valor de la significación  $p \geq 0.05$ , se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ), de lo contrario si la significancia  $p < 0.05$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ).

Utilizando la regresión logística binomial resultó de utilidad para probar aquellos valores obtenidos de las dos variables predictoras, donde se obtuvo: Las estimaciones de parámetro de la variable dependiente seguridad laboral, como se puede apreciar en la tabla 21, donde La seguridad laboral explica los eventos de gestión de riesgos y auditoria con una significación menor de 0,05, es decir a más gestión de riesgos y auditoria existe mayor probabilidad que ocurra la seguridad laboral.

Tabla 22

*Modelo R cuadrado de seguridad laboral*

| R cuadrado de<br>Cox y Snell | R cuadrado de<br>Nagelkerke |
|------------------------------|-----------------------------|
| ,743                         | ,991                        |

La tabla 22, presenta resultados para la hipótesis general con una alta capacidad explicativa del modelo en un 99.1%, es decir, La gestión de riesgos y Auditoria como las variables independientes que explican muy bien la variable dependiente.

Tabla 23

*Estimaciones de parámetro variable dependiente política de seguridad*

| Política de seguridad          | B      | Desv. Error | Wald  | gl | Sig.  | Exp(B) |
|--------------------------------|--------|-------------|-------|----|-------|--------|
| Paso Auditoria                 | 13.039 | 437.762     | 0.001 | 1  | 0.001 | 1.850  |
| 1 <sup>a</sup> Gestión_Riesgos | 10.386 | 0.000       | 0.001 | 1  | 0.001 | 1.620  |

### Prueba de hipótesis específica 1

H<sub>0</sub> : La gestión de riesgos y auditoria no inciden significativamente en las políticas de seguridad laboral en MIPYMES de Lima Metropolitana, año 2020.

H<sub>1</sub> : La gestión de riesgos y auditoria inciden significativamente en las políticas de seguridad laboral en MIPYMES de Lima Metropolitana, año 2020.

La política de seguridad explica los eventos de gestión de riesgos y auditoria con una significación menor de 0,05, explicado en la tabla 23. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir, la gestión de riesgos y auditoria inciden significativamente en las políticas de seguridad laboral.

Tabla 24

*Modelo R cuadrado de variable dependiente política de seguridad*

| R cuadrado de<br>Cox y Snell | R cuadrado de<br>Nagelkerke |
|------------------------------|-----------------------------|
| 0,36                         | 0,41                        |

La tabla 24, presenta resultados para la hipótesis específica 1, con una capacidad explicativa del modelo en un 41%, suficiente para predecir que la gestión de riesgos y Auditoria explican muy bien la variable dependiente.

### Prueba de hipótesis específica 2

H<sub>0</sub> : La gestión de riesgos y auditoria no inciden significativamente en el método de Mejora continua en MIPYMES de Lima Metropolitana, año 2020.



$H_1$  : La gestión de riesgos y auditoria inciden significativamente en el método de Mejora continua en MIPYMES de Lima Metropolitana, año 2020.

Tabla 25

*Prueba de hipótesis específica 2 – Estimaciones de parámetro*

| Metodo_mejora_continua |                 | B     | Desv. Error | Wald  | gl | Sig.  | Exp(B) |
|------------------------|-----------------|-------|-------------|-------|----|-------|--------|
| Paso 1 <sup>a</sup>    | Auditoria       | 8.290 | 0.608       | 0.071 | 1  | 0.000 | 1.204  |
|                        | Gestión_Riesgos | 2.84  | 0.760       | 0.396 | 1  | 0.000 | 1.004  |

*Nota:* La variable dependiente es Método\_mejora\_continua

El Método de mejora continua explica los eventos de gestión de riesgos y auditoria con una significación menor de 0,05, como se aprecia en la tabla 25. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir, la gestión de riesgos y auditoria inciden significativamente en el método de mejora continua.

Tabla 26

*Modelo R cuadrado de variable dependiente método mejora continua*

| R cuadrado de Coxy Snell | R cuadrado de Nagelkerke |
|--------------------------|--------------------------|
| 0.064                    | 0.737                    |

La tabla presenta resultados para la hipótesis específica 2, con una capacidad explicativa del modelo en un 73.7%, suficiente para predecir que la gestión de riesgos y Auditoria explican muy bien la variable dependiente.

Tabla 27

*Prueba de hipótesis específica 3 – Estimación de parámetro*

| Reglamento_Seguridad |                 | B     | Desv. Error | Wald  | gl | Sig.  | Exp(B) |
|----------------------|-----------------|-------|-------------|-------|----|-------|--------|
|                      | Auditoria       | 0.352 | 0.306       | 0.132 | 1  | 0.000 | 1.107  |
|                      | Gestión_Riesgos | 0.209 | 0.864       | 0.122 | 1  | 0.000 | 0.194  |

*Nota:* La Variable dependiente es Reglamento de seguridad

### Prueba de hipótesis específica 3

$H_0$  : La gestión de riesgos y auditoria no inciden significativamente en el reglamento de seguridad en MIPYMES de Lima Metropolitana, año 2020.

$H_1$  : La gestión de riesgos y auditoria inciden significativamente en el reglamento de seguridad en MIPYMES de Lima Metropolitana, año 2020.

El Reglamento de Seguridad explica los eventos de gestión de riesgos y auditoria con una significación menor de 0,05, como se aprecia en la tabla 27. Por lo tanto, se rechaza la

hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir, la gestión de riesgos y auditoría inciden significativamente en el reglamento de seguridad.

**Tabla 28** Modelo R cuadrado de la variable dependientes Reglamento de seguridad

|                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| R cuadrado de Cox y Snell | R cuadrado de Nagelkerke |
| 0.679                     | 0.905                    |

La tabla presenta resultados para la hipótesis específica 3, con una capacidad explicativa del modelo en un 90.5%, suficiente para predecir que la gestión de riesgos y Auditoría explican muy bien el Reglamento de seguridad.

Tabla 29

Estimaciones de parámetro de la variable dependiente Programa\_seguridad

**Estimaciones de parámetro**

| Programa_Seguridad | B     | Desv. Error | Wald  | gl | Sig.  | Exp(B) |
|--------------------|-------|-------------|-------|----|-------|--------|
| Auditoría          | 0.294 | 0.729       | 0.162 | 1  | 0.000 | 1.341  |
| Gestión_Riesgos    | 0.227 | 0.936       | 0.122 | 1  | 0.027 | 0.208  |

Variable dependiente: Programa\_Seguridad

**Prueba de hipótesis específica 4**

$H_0$  : La gestión de riesgos y auditoría no inciden significativamente en el programa de seguridad en MIPYMES de Lima Metropolitana, año 2020.

$H_1$  : La gestión de riesgos y auditoría inciden significativamente en el programa de seguridad en MIPYMES de Lima Metropolitana, año 2020.

El programa de seguridad explica los eventos de gestión de riesgos y auditoría con una significación menor de 0,05, como lo demuestra la tabla 29. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir, la gestión de riesgos y auditoría inciden significativamente en el programa de seguridad.

**Tabla 30**

Modelo R cuadrado de variable dependiente Programa de seguridad

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| R cuadrado de Coxy Snell | R cuadrado de Nagelkerke |
| 0.719                    | 0.958                    |

La tabla 30, presenta resultados para la hipótesis específica 4, con una capacidad explicativa del modelo en un 95.8%, suficiente para predecir que la gestión de riesgos y Auditoría explican muy bien la variable dependiente.

#### **IV. DISCUSIÓN.**

En este capítulo se ha llegado a establecer los siguiente de acuerdo a los objetivos planteados:

Partiendo del objetivo general de esta investigación, el cual consiste en determinar que la gestión de riesgos y auditoria inciden en la seguridad laboral de MIPYMES de Lima Metropolitana, año 2020, en relación a este tema, se empleó el modelo de regresión logística binomial para variables dependientes cualitativa, donde no se requiere que los eventos a evaluar presenten una distribución normal, siendo suficientemente necesario expresar el valor de Nagelkerke. Se determinó que la seguridad pudo ser explicada con los eventos de la gestión de riesgos y la auditoria con una significancia menor a 0,05, por lo que se puede afirmar que a mayor ocurrencia de la gestión de riesgos y la auditoria permitirán que ocurra la seguridad laboral, con un 99.1% obtenido del modelo de pseudo R cuadrado de Nagelkerke, y un valor de 0,743 del valor del estadístico Cox y Snell valores que aseguran ser suficientes para lograr un buen nivel de ajuste, lo cual demuestra que existe una explicación significativa para incidir en la seguridad laboral. La variable gestión de riesgos actúa como una variable predictora formada por sus 4 dimensiones contenidas en 18 ítems en el cuestionario, Auditoria la segunda variable interviniente predictora por sus 4 dimensiones contenidas en 17 ítems, y la seguridad laboral como la variable dependiente con sus cuatro dimensiones contenidas en 16 ítems en el cuestionario, con 384 respuestas para cada uno de los tres cuestionarios pertinentes.

A su vez, estos resultados tienen coherencia con los resultados obtenidos por Rodas (2012) en el ámbito internacional con la investigación versada en gestión de riesgos y prevención de riesgos laborales cuyo propósito estuvo orientado a diseñar todo un sistema de riesgos orientado a las pequeñas y medianas empresas, quien describe que para llevar a cabo su estudio correlacional este con frecuencia se realiza entre tres o más variables, cuantitativamente con Rodríguez (2018) con su investigación sobre gestión de riesgos y responsabilidad social obteniendo una correlación de 0,602 con el test de Tau.b de Kendall con sig. P = 000 ( $p < 1$ ).

El primer objetivo específico es determinar si la gestión de riesgos y auditoria inciden en la política de seguridad de MIPYMES de Lima Metropolitana, año 2020, para ello mediante la prueba de regresión logística binomial se obtiene un nivel de significación 0,001 que representa un valor menor a 0.05, valor que es asociado con el R2 de Nagelkerke que representa un 41% suficiente para demostrar que posee capacidad explicativa del modelo

para predecir que la gestión de riesgos y Auditoría explican muy bien la variable dependiente. Este resultado es coherente con los resultados con Machuca (2018) en su objetivo de aplicar un sistema de seguridad laboral con relación a la aplicación de políticas por normatividad obtuvo una frecuencia de 65%.

El segundo objetivo es determinar que la gestión de riesgos y auditoría inciden en el método de mejora continua de las MIPYMES de Lima Metropolitana, año 2020, para ello mediante la aplicación de la prueba de regresión logística binomial se obtiene la significancia de 0,000 para ambas variables predictoras con un valor de capacidad explicativa del modelo en un 73.7%, suficiente para predecir que la gestión de riesgos y auditoría explican muy bien la variable dependiente. Coincidiendo con Mansilla (2019) cuyo objetivo fue determinar la incidencia de la auditoría integral en la mejora continua, desarrollado bajo un método cualitativo de diseño transaccional no experimental, llegando a la conclusión que la auditoría incide sobre la mejora continua bajo ciertos nombres de auditoría de control interno, auditoría de gestión y auditoría de cumplimiento. Se coincide con los aportes de Galindo (2015) cuando se refiere a los pensamientos de Ulrich Beck por la necesidad de adaptar una gestión de riesgos a las necesidades del momento actual, como puede asociarse a una necesidad de cultura del individuo para alcanzar un equilibrio disminuyendo la incertidumbre de los riesgos, que se puede lograr con mecanismos que son similares a nuestro propósito de la gestión de riesgos cuando mencionamos sus principios de creación de valor, mejora de desempeño, los factores culturales, humanos y de mejora continua.

El tercer objetivo es determinar que la gestión de riesgos y auditoría inciden en el reglamento de seguridad laboral de las MIPYMES de Lima Metropolitana, año 2020, de lo cual, mediante la prueba de regresión logística binomial, se obtiene un valor de significancia de 0,000 tipificado de aceptación, y un valor de 90.5% suficiente para predecir que las variables predictoras son suficientes para explicar muy bien la variable seguridad laboral. Coincidiendo con los resultados y parte de la propia metodología que emplea Machuca (2018) en su investigación sobre el análisis de cumplimiento técnico en seguridad laboral quien concluye que se debe aplicar la normatividad de ley, la que urge la necesidad de incorporarla en una reglamentación, conclusión guiada por una metodología mixta de diseño cuasi experimental de corte longitudinal de nivel descriptivo con la utilización de niveles de frecuencias para medir los cambios que suceden al implementar las variables de estudio.

El cuarto objetivo es determinar que la gestión de riesgos y auditoría inciden en el programa de seguridad laboral de las MIPYMES de Lima Metropolitana, año 2020, de lo cual se obtiene un valor de significación menor de 0.05 y un 95.8% de capacidad explicativa de las variables predictoras para explicar la variable seguridad laboral. Se coincide con las conclusiones de Valverde (2018) en su investigación sobre la gestión de seguridad laboral y el bienestar laboral cuyo objetivo fue aplicar un programa de seguridad laboral, el investigador concluye en la necesidad de implementar un plan de seguridad, salud y bienestar ocupacional alegando que se debe aplicar un mejor control de las actividades que se diseñen en la estructura del programa.

## V. CONCLUSIONES.

Contrastando los resultados de la investigación, se tienen las siguientes conclusiones:

Se determinó que la gestión de riesgos y auditoría inciden en la seguridad laboral de las MIPYMES de Lima Metropolitana, año 2020, que mediante el contraste de hipótesis por la prueba de regresión logística binomial, las estimaciones del parámetro y la interpretación de la regla de decisión menor a 0.05, que a mayor gestión de riesgos y auditoría existe mayor probabilidad que ocurra la seguridad laboral expresada por R cuadrado de Nagelkerke en un 99.1% como alta capacidad explicativa de las variables predictoras gestión de riesgos y auditoría expliquen muy bien la variable seguridad laboral expresada en la tabla N° 21 y 22.

Con respecto al primer objetivo específico, que fue determinar que la gestión de riesgos y auditoría inciden en la política de seguridad de MIPYMES de Lima Metropolitana, año 2020, para ello mediante la prueba de regresión logística binomial se obtiene un nivel de significancia 0,001 que representa un valor menor a 0.05 con un 41% en el modelo suficiente para predecir que la gestión de riesgos y Auditoría explican muy bien la variable política de seguridad.

En cuanto al segundo objetivo específico, que fue determinar que la gestión de riesgos y auditoría inciden en el método de mejora continua de MIPYMES de Lima Metropolitana, año 2020, para ello mediante la prueba de regresión logística binomial se obtiene un nivel de significancia 0,000 que representa un valor menor a 0.05 con un 73.7% en el modelo suficiente para predecir que la gestión de riesgos y Auditoría explican muy bien la variable método de mejora continua.

Se determinó como tercer objetivo específico, que la gestión de riesgos y auditoría inciden en el reglamento de seguridad laboral de las MIPYMES de Lima Metropolitana, año 2020, para ello mediante la prueba de regresión logística binomial se obtiene un nivel de significancia 0,000 que representa un valor menor a 0.05 con un 90.5% en el modelo suficiente para predecir que la gestión de riesgos y Auditoría explican muy bien el reglamento de seguridad laboral.

Se concluyó como cuarto objetivo específico que la gestión de riesgos y auditoría inciden en el programa de seguridad laboral de las MIPYMES de Lima Metropolitana, año 2020, para ello mediante la prueba de regresión logística binomial se obtiene un nivel de significancia menor a 0.05 con un 95.8% en el modelo suficiente para predecir que la gestión de riesgos y Auditoría explican muy bien el programa de seguridad.

## **VI. RECOMENDACIONES.**

Al finalizar la investigación y teniendo en cuenta los resultados logrados se proponen las siguientes recomendaciones:

1. A Gerentes de las MIPYMES que se enfrentan a factores internos y externos que impactan negativamente en la administración, enfocar su dirección con gestión de riesgos inherente a las actividades de producción que les permitan la posibilidad de alcanzar sus objetivos. siguiendo las directrices de ISO para el mejor desempeño generando valor a sus procesos.
2. A empleadores/gerentes, que puedan implementar la gestión de riesgos utilizando el sistema de gestión de seguridad laboral COSO-ERM en beneficio de sus integrantes.
3. Al Comité paritario SST, crear comisiones técnicas para el desarrollo de tareas específicas como pueden ser: investigación de accidentes de trabajo, el diseño de programas de capacitación, elaboración de los procedimientos que urjan solución, y cumplir con la elaboración del programa anual de acuerdo a la propuesta técnica realizada.
4. Al Presidente del Consejo Nacional de la CONSSAT, realizar convenio de cooperación institucional con entidades particulares de Auditoría del sector privado a fin de coadyuvar las deficiencias que presenta la SUNAFIL al no contar con adecuado presupuesto para abastecer con supervisores laborales para ejecutar sus programas a nivel regional, esto permitirá que muchas empresas puedan contratar empresas de auditoría de segunda parte, a fin de ser los operadores de evaluación de procedimientos de ley 29783 y modificatoria 30222 y preparación para la certificación ISO 45001 que deseen obtener de forma voluntaria las MIPYMES llevadas a cabo por auditorías de tercera parte.
5. Implementar el plan de trabajo anualizado propuesto de Gestión de Riesgos según se detalla en anexo N°07, a fin de lograr un adecuado sistema de seguridad laboral.
6. Recomendar los resultados que se ofrecen en esta investigación para que se pueda ampliar y utilizar como referente a futuras investigaciones que puedan llevarse con un enfoque cualitativo o mixto.

## **VII. PROPUESTA.**

### **7.1. OBJETIVO GENERAL.**

Mejorar procedimientos seguridad laboral a través del gestionamiento de riesgos que facilite los diferentes controles con la finalidad de que la organización permita alcanzar sus metas y propósitos empresariales en el tiempo y sobre todo conlleve a garantizar la seguridad laboral de los trabajadores minimizando las lesiones y enfermedades ocupacionales.

### **7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Proponer un plan de trabajo anualizado para activar los mecanismos de control permanente de seguimiento de la actividad preventiva conducente a la seguridad laboral.
- Implementar actividades de control de los riesgos, orientados a los equipos materiales y humanos tratando de facilitar el gestionamiento económico pertinente al disponer de controles activos y reactivos.
- Facilitar las inspecciones de seguridad laboral en todas las áreas de la empresa.
- Generar la participación proactiva de todos los trabajadores de la empresa en lo que se refiere a la gestión de riesgos y control interno para lograr la seguridad laboral.
- Posibilitar sistemáticamente la programación de capacitación del personal en materia de seguridad laboral y el entrenamiento permanente de todos los trabajadores de la empresa en materia de seguridad laboral.
- Cumplir con la Legislación vigente en materia de Seguridad laboral.

### **7.3. BASE LEGAL.**

La presente propuesta se ampara y está respaldada por la ley N° 30222 del 8-jul-2014 modificatoria de Ley SST N° 29783; su Reglamento, aprobado con D.S. N° 006-2014-TR modificatoria del D.S. N° 005-2012-TR, que comprende a todos los empleadores y los trabajadores bajo el régimen laboral de la actividad pública y privada en todo el territorio nacional.

### **7.4. ALCANCE.**

La propuesta técnica corresponde está preparada para poder utilizarse por todos los integrantes del comité de supervisión incluye a los consultores, asesores, control interno, como auditores que puedan participar en el mantenimiento de un sistema de seguridad laboral idóneo; su cumplimiento y éxito depende del esfuerzo de todos. Asimismo, las



responsabilidades de los diferentes estamentos que se sumen a participar en el buen cumplimiento del presente plan de trabajo y que debe figurar en el Reglamento Interno de seguridad laboral.

#### **7.5. Componentes del plan anualizado de trabajo.**

- 1°. Programación de capacitaciones orientado al personal.
- 2°. Programación de vigilancia epidemiológica.
- 3°. Establecimiento de metas de acuerdo a los indicadores del RIESGOS.
- 4°. Informes de condiciones de salud.
- 5°. Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos.
- 6°. Matriz de identificación de requisitos legales aplicables al sector manufactura.
- 7°. Política de seguridad laboral.
- 8°. El profesiograma y los exámenes médicos pertinentes.
- 9°. El presupuesto de los recursos humanos y técnicos necesarios.
- 10°. Inspecciones de seguridad.
- 11°. Mediciones ambientales.
- 12°. Elecciones y reuniones del COPASST.
- 13°. El plan de emergencias.
- 14°. Plan de Auditoria interna/externa o de control interno.

#### **7.6. Plan de trabajo anualizado de Gestión de Riesgos para el logro de la seguridad laboral.**

El plan de trabajo constituye la herramienta de trabajo que permita gestionar los riesgos que se puedan presentar en el desarrollo de las actividades, en tal sentido constituye la clave para sistematizar la seguridad laboral; está constituida por el conjunto de tareas que a lo largo de cada uno de los meses del año permitirán hacer posible que las metas de la organización logren sus propósitos.

El plan de trabajo anualizado se detalla en el anexo N° 07.

## REFERENCIAS.

- Armendáris, J. (2010). *Calidad*. 2ª ed. Madrid. España: Paraninfo.
- Bernal, C. (2009) *Metodología de la investigación*. (2ª ed.). México: Pearson Educación.
- Chapelle, A, (2019). *Operational Risk Management: Best practices in the financial Services Industry*. Great Britain: Wiley. p.8.
- De La Fuente, S. (2011). Regresión logística. Madrid. España: UAM. Facultad de ciencias económicas y empresariales.
- Díaz, J., Chuquisengo, O., Ferradas. P. (2005). Gestión del riesgo en los gobiernos locales. Lima, Perú: Soluciones prácticas.
- Cleghorn, L. (2005). *Gestión ética para una organización competitiva*. Bogotá, Colombia: San Pablo.
- Decreto legislativo 1399 (9.12.2018) *Desarrollo productivo de la Micro, Pequeña y Mediana empresa denominada MIPYME y de promover la formalización y el crecimiento empresarial a través del fondo CRECER*.
- D.S.007-2019-EF. *Reglamento que impulse el fortalecimiento de la micro, pequeña y mediana empresa y crea el Fondo CRECER*. Recuperado de Diario el Peruano (11-enero-2019). Lima, Perú.
- D.S. 005-2012-TR. *Reglamento de Ley 29783 de Seguridad y salud en el trabajo*. Diario el Peruano (25-abril-2012). Lima, Perú.
- Drucker, P. (1954). *The practice of management*. 3ª ed. Buenos Aires. Argentina: Editorial Sudamericana.
- Estupiñan, R. (2015). *Control interno y fraudes: análisis de informe COSO I, II y III con base en los ciclos transaccionales*. 3ª ed. Bogotá, Colombia: ECOE.
- Fernández, F. & Iglesias, D. & Llana, F. & Fernández, B. (2010). *Auditor en prevención de riesgos laborales: Aplicaciones y casos prácticos*. 3era. Ed. Valladolid: Lex Nova.
- Franklin, E (2013). *Auditoria administrativa*. 3ª ed. México: Pearson education.
- Galindo, J. (2015). Teoría de sociedad del riesgo de Ulrich Beck y Niklas Luhmann. México: *Revista Acta sociológica*, núm. 67(2015), mayo-agosto, pp. 141-164. UNAM.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fcpys.24484938e.2011.56.29460>

- George, D. & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step*. (4a. ed.). Boston. USA.: Allyn & Bacon.
- Gómez, G. (2010). *Manual para la formación en prevención de riesgos laborales: Especialidad seguridad en el trabajo*. 10ª ed. Madrid. España: CISS.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. 6ª ed. Chihuahua. México: McGraw-Hill.
- Hernández, S. (2011). *Introducción a la administración: teoría general administrativa: origen, evolución y vanguardia*. 5ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- INEI (2019). *Boletín demografía empresarial en el Perú, num. 3* ( II trimestre - 3 de agosto)
- ISO 19011:2018. *Norma internacional de directrices para auditar sistemas de gestión*. Ginebra, Suiza: Secretaria Central de ISO. Traducción oficial versión español.
- ISO 31000:2018. *Norma internacional de gestión del riesgo*. 2da.ed. Ginebra, Suiza: Secretaria Central de ISO. Traducción oficial versión español.
- ISO 45001:2018. *Occupational health and safety management system*. Ginebra, Suiza: Secretaria Central de ISO. Traducción oficial versión español.
- Hurtado, A. (2018). *Gestión de riesgos para minimizar los accidentes laborales en el sector construcción 2018*. (Tesis para optar el grado de Doctor en Administración). Universidad UCV. Lima, Perú.
- Leonard, W (1991). *Auditoria administrativa: Evaluación de los métodos y eficiencia administrativa*. México: Diana ed.
- Ley 29783 (25.04.2012). *Norma de ley de seguridad y salud en el trabajo*. MTPE: Lima, Perú.
- Ley 30222 (11.07.2014). *Modificatoria de Ley 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Lima, Perú.
- Machuca, A. (2018). *Aplicación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo basado en las normas OHSAS 18001 para disminuir los accidentes e incidentes de trabajo de la empresa J&w Cia*. Callao Perú. (Tesis para optar el grado de Ingeniero industrial). UCV. Lima, Perú.

- Mansilla, D. (2019). *La auditoría integral y la mejora continua en las empresas de juegos de casino dentro del marco de la ley 27153*. (Tesis para optar el grado de Maestro en Auditoría integral) U.N.F.V. Lima. Perú.
- MTPE (2019, julio). Boletín estadístico de seguridad y salud en el trabajo. Núm. 91. Lima. Perú.
- Ministerio de Trabajo (2017, enero). *Boletín estadístico mensual de notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades Ocupacionales*. Lima, Perú. Recuperado de:  
[http://www2.trabajo.gob.pe/archivos/estadisticas/sat/2017/SAT\\_enero\\_17.pdf](http://www2.trabajo.gob.pe/archivos/estadisticas/sat/2017/SAT_enero_17.pdf)
- Molano, J. & Arévalo, N. (2013). *De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. Bogotá, Colombia: Revista Innovar, 23(48), p. 21. Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/40486>
- OIT (2020). *Organización internacional del trabajo*. Ginebra. Suiza. Recuperado de:  
<https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/lang--es/index.htm>
- OMS (2019). *About OMS: Improve health for everyone, everywhere*. Ginebra: Country-cooperation. Ginebra. Suiza. Recuperado de <https://www.who.int/es/about>
- Parella, S. & Martins F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. 3ra. Ed. Caracas. Colombia: FEDUPEL.
- Patiño, M. (2014). *La gestión de la seguridad y salud ocupacional y su impacto en el clima de seguridad de los trabajadores de una empresa productora de fertilizantes en CAJEME-SONORA*. (Tesis para optar el grado de maestra en administración integral del ambiente). CISECE. Tijuana B.C. México.
- Project Manager Institute (2017). *PMBOK® GUIDE: A guide to the Project management body of knowledge*. 6ta.ed. Newtown Square, Pennsylvania, Estados Unidos: Project Management Institute, Inc. editor.
- PRODUCE (2019). *Estadística MIPYME del Ministerio de la producción*. Lima. Perú. Recuperado de: <http://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/shortcode/estadistica-oe/estadisticas-mipyme>
- PRODUCE (08.07.2019). *Cuatro características de las mipymes peruanas*. Diario el Peruano. Lima. Perú. Recuperado de:

<https://www.elperuano.pe/noticia-cuatro-caracteristicas-de-mipymes-peruanas-81246.aspx>

- Quevedo, A. (2010). *Diseño y aplicación de una auditoria de gestión para el mejoramiento del área de talento humano de la Unidad Educativa Cardenal Spellman femenino*. (Tesis para optar el grado profesional de Administrador). UPS de Quito, Ecuador. Recuperado de: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/4582>
- Quintín, M. (2007). *Tratamiento estadístico con datos en SPSS*. Madrid, España: Paraninfo.
- Quiñonez, L. & Gutiérrez, I. & Corona, M. & Benítez, V. (2015). *Manual de salud pública*. Universidad Autónoma de Nayarit. México: ECORFAN.
- Roa, D. (2017). *Sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo*. (Tesis para optar el título de magister en Ingeniería industrial). Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
- Rodas, R. (2012). *Sistema de gestión para la evaluación y prevención de riesgos laborales en el sector construcción (PYMES)*. (Tesis para optar el título de ingeniero industrial, facultad de ingeniería y arquitectura). Universidad de El Salvador. República del Salvador.
- Rodríguez, F. (2018). *La gestión de riesgos y su relación con la responsabilidad social en la municipalidad distrital de El Porvenir- Ciudad de Trujillo*. (Tesis para obtener el grado de maestra en gestión pública) UCV. Trujillo, Perú.
- Valverde, L. (2018). *Análisis de la seguridad, salud y bienestar ocupacional en las obras civiles en zonas urbanas de Lima-Perú*. (Tesis de pregrado para optar el título de Ingeniería Civil). UNFV. Lima, Perú.

## **ANEXOS**

Operacionalización de la variable 1: **GESTIÓN DEL RIESGO**

TEMA DE INVESTIGACIÓN: GESTIÓN DE RIESGOS Y AUDITORIA EN LA SEGURIDAD LABORAL EN MPYMES DE LIMA METROPOLITANA, AÑO 2020

INVESTIGADOR: Mgr. CARLOS CASMA ZAVATE

**ANEXO 1: Matriz de operacionalización.**

| VARIABLE           | DEFINICIÓN CONCEPTUAL  | DIMENSIONES | INDICADORES                  | ÍTEM S   | ESCALA   |
|--------------------|--|-------------|------------------------------|--|--|
| GESTIÓN DE RIESGOS | La gestión del riesgo son actividades coordinadas para dirigir y controlar la organización con relación al riesgo mediante sus principios, el marco de referencia, su proceso y las medidas de control que constituyen los elementos esenciales que son exigidos en toda organización (ISO 31000, 2018). | Principios  | Creación de valor            | El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo   | ORDINAL (LIKERT)<br>1. Nunca 2. Casi nunca 3. Tal vez 4. Casi siempre 5. Siempre |
|                    |  |             | mejora de desempeño          | Considera que la gestión del riesgo produce un mejor desempeño laboral   |  |
|                    |  |             | Factores culturales          | Considera que las actividades que se realizan deben fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa.  |  |
|                    |  |             | Factores humanos             | La gestión del riesgo constituye una responsabilidad de todos permitiendo reforzar acciones para la prevención de situaciones urgentes.<br>Deben existir mecanismos donde el personal participe activamente en el mejoramiento continuo ante cualquier evento que se sucite. |  |
|                    |  |             | Mejora continua              | Se implementan acciones preventivas para asegurar la mejora continua.  |  |
|                    |  |             | Integrar                     | La evaluación de riesgos permite integrar la gestión del riesgo en todas las actividades.  |  |
|                    |  |             | Estructurado                 | La gestión del riesgo debe seguir un enfoque estructurado para manejar amenazas y debilidades.   |  |
|                    |  |             | implementar                  | Es indispensable implementar un plan de gestión del riesgo.  |  |
|                    |  |             | Valorar y mejorar            | Considera que la auditoría valora y mejora la gestión del riesgo a lo largo de toda la organización  |  |
|                    |  |             | Identificar del riesgo       | La organización precisa el tipo de riesgo en relación a los objetivos.   |  |
|                    |  |             | Análisis del riesgos         | Considera que se deben tomar una serie de medidas para gestionar los riesgos   |  |
|                    |  |             | Valorar el riesgo            | La valoración del riesgo debe seguir una medición para cada peligro detectado  |  |
|                    |  |             | Tratamiento del riesgo       | El tratamiento del riesgo comprende un control para mitigar los niveles a los mínimos permitidos   |  |
|                    |  |             | Preparación e implementación | La gestión del riesgo debe ser preparada e implementada  |  |
|                    |  |             | Uso de las mediciones        | La gestión del riesgo necesita utilizar mediciones para analizar los riesgos   |  |
|                    |  |             | Seguimiento                  | Es requisito realizar un seguimiento permanente para controlar eficazmente los riesgos   |  |
|                    |  |             | Revisión                     | Es indispensable que se realice revisiones permanentes de acuerdo a la normatividad.   |  |

18 ÍTEM S

Operacionalización de la variable 2: LA AUDITORIA

TEMA DE INVESTIGACIÓN: GESTIÓN DE RIESGOS Y LA AUDITORIA EN EL LA SEGURIDAD LABORAL EN MPYMES DE LIMA METROPOLITANA, AÑO 2020

INVESTIGADOR: Mgr. CARLOS CASMA ZÁRATE

| VARIABLE         | DEFINICIÓN CONCEPTUAL   | DIMENSIONES                            | INDICADORES                          | ITEMS   | ESCALA   |
|------------------|---|--|--------------------------------------|---|--|
| <b>AUDITORIA</b> | La Auditoria constituye un proceso sistemático e independiente que parte de un programa de realización auditable para obtener evidencias objetivas mediante la evaluación para determinar en que medidas se cumplen los criterios de auditoria a fin de conseguir resultados de auditoria y contribuir en el mejoramiento de la gestión administrativa ISO 19011(2018). | Programa de auditoria                  | Objetivo y alcance                   | El objetivo y alcance de la auditoria incluye una descripción de las ubicaciones físicas, unidades orgánicas, actividades y procesos. | ORDINAL (LIKERT)<br>1. Nunca 2. Casi nunca 3. Tal vez 4. Casi siempre 5. Siempre |
|                  |   |  | Planificación                        | El plan de auditoria comienza de acuerdo a una planificación de antemano  |  |
|                  |   |  | Coordinación                         | La auditoria requiere coordinación y comunicación debidamente prevista  |  |
|                  |   |  | Competencias del auditor             | Considera que la auditoria debe ser llevada a cabo con competencias como requisito del auditor  |  |
|                  |   |  | Selección y determinación del método | La auditoria debe seleccionar y determinar métodos prácticos de investigación   |  |
|                  |   |  | Criterios de auditoria               | Las políticas y procedimientos existentes determinan los criterios para llevar a cabo una auditoria.                                  |  |
|                  |   |  | Examen                               | Los exámenes deben ser practicados como una rutina de las auditorias  |  |
|                  |   | Realización de auditoria               | Evidencias                           | La evidencia de una auditoria permite alcanzar las conclusiones sobre un sistema de gestión.  |  |
|                  |   |  | Hallazgos                            | Los hallazgos permiten detectar las deficiencias, desviaciones y debilidades y necesidades de cambio.                                 |  |
|                  |   | Resultados de auditoria                | Evaluación                           | La evaluación es una actividad indispensable de la auditoria.   |  |
|                  |   |  | Conclusiones                         | Las conclusiones deben emitirse mediante documentos que informe a lo que se determinó.  |  |
|                  |   |  | Informe preliminar                   | El informe preliminar permite identificar los riesgos existentes que deberan controlarse  |  |
|                  |   |  | Dictamen final                       | El dictamen final es la opinión final que encuentra el auditor  |  |
|                  |   |  | Control de riesgos                   | El control de riesgos permite analizar el funcionamiento y la efectividad de las medidas de control                                   |  |
|                  |   | Mejoramiento de gestión administrativa | Medidas de control                   | Las medidas de control es una actividad utilizada para prevenir o eliminar algún peligro  |  |
|                  |   |  | Herramienta                          | La auditoria constituye la herramienta para el mejoramiento de la gestión administrativa  |  |
|                  |   |  | Recomendaciones                      | Es indispensable que se realice revisiones permanentes de acuerdo a la normalidad.  |  |

17 ITEMS



Operacionalización de la variable 3: **SEGURIDAD LABORAL**

TEMA DE INVESTIGACIÓN: GESTIÓN DE RIESGOS Y LA AUDITORIA EN LA SEGURIDAD LABORAL EN MIPYMES DE LIMA METROPOLITANA, AÑO 2020

INVESTIGADOR: Mgr. CARLOS CASMA ZÁRATE

| VARIABLE                 | DEFINICIÓN CONCEPTUAL  | DIMENSIONES               | INDICADORES                     | ITEMS   | ESCALA   |
|--------------------------|--|---------------------------|---------------------------------|---|--|
| <b>SEGURIDAD LABORAL</b> | Norma internacional que especifica los requisitos para un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Para lograrlo se debe elaborar la política, el método de mejora continua, la reglamentación y | Política de seguridad     | Compromiso directivo            | Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo<br>La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa. | ORDINAL (LIKERT)<br>1. Nunca 2. Casi nunca 3. Tal vez 4. Casi siempre 5. Siempre |
|                          |  |                           | Compromiso organizacional       | Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política SST.   |  |
|                          |  |                           | Requerimiento legales           | La política contiene el cumplimiento de la normatividad.  |  |
|                          |  |                           | Planear                         | La planificación permite cumplir con las normas nacionales  |  |
|                          |  | Método de mejora continua | Hacer                           | Es indispensable hacer una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo                               |  |
|                          |  |                           | Verificar                       | Los resultados han sido comparados con lo establecido por ley de SST y su reglamento  |  |
|                          |  |                           | Actuar                          | El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos  |  |
|                          |  | Reglamento de seguridad   | Herramienta de gestión          | Considera que el reglamento de SST es una herramienta de gestión  |  |
|                          |  |                           | Estándares de seguridad y salud | Las operaciones cuentan con un estándar de seguridad y salud  |  |
|                          |  |                           | Funciones y responsabilidades   | Considera que el reglamento interno SST establece las funciones y responsabilidades creando condiciones favorables de seguridad y salud laboral                                     |  |
|                          |  |                           | Generación de compromiso        | El reglamento permite generar un compromiso entre los trabajadores  |  |
|                          |  |                           | Gestión por resultados          | El establecimiento de un programa anual de SST está en función a una gestión por resultados   |  |
|                          |  | Programa de seguridad     | Identificación de peligros      | El programa anual SST establece las inspecciones periódicas para identificación de peligros   |  |
|                          |  |                           | Evaluación de riesgos           | El programa anual SST evalúa los riesgos a partir de la identificación de peligros  |  |
|                          |  |                           | Medidas de control              | El programa anual SST busca establecer medidas de control   |  |

TOTAL 16 ITEMS

## ANEXO 2: Matriz de consistencia.

| Matriz de consistencia   |   |  |                                       |   |                       |                             |   |
|--|---|--|---------------------------------------|---|-----------------------|-----------------------------|---|
| Título: Gestión del Riesgos y la auditoria en la seguridad laboral en MIPYMES de Lima Metropolitana, año 2020.   |   |  |                                       |   |                       |                             |   |
| Autor: Mgtr. Carlos Antonio Casma Zárate   |   |  |                                       |   |                       |                             |   |
| Problema   | Objetivos   | Hipótesis  | Variables e indicadores               |   |                       |                             |   |
| <b>Problema General:</b><br><br>¿De qué manera la gestión de riesgos y la auditoria inciden en la seguridad laboral en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020?<br><br><b>Problemas Específicos:</b><br><br>¿De qué manera la gestión de riesgos y la auditoria inciden en la política de seguridad en MIPYMES de Lima | <b>Objetivo general:</b><br><br>Determinar que la gestión de riesgos y la auditoria inciden en la seguridad laboral en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020.<br><br><b>Objetivos específicos:</b><br><br>Establecer que la gestión de riesgos y la auditoria inciden en la política de seguridad en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020. | <b>Hipótesis general:</b><br><br>La gestión de riesgos y auditoria inciden en la seguridad laboral en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020.<br><br><b>Hipótesis específicas:</b><br><br>La gestión de riesgos y auditoria inciden en la política de seguridad en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020. | <b>Variable 1: Gestión de riesgos</b> |   |                       |                             |   |
|  |   |  | Dimensiones                           | Indicadores   | Ítems                 | Escala de medición          | Niveles y rangos                          |
|  |   |  | Principios                            | . Creación de valor.<br>. Mejora de desempeño<br>. Factores culturales<br>Factores humanos<br>Mejora continua | 1<br>2<br>3<br>4<br>5 | Politomico<br><br>(Ordinal) | Mucho<br><br>4, 5<br><br>Regular<br><br>3 |
| Marco de referencia  | -Integrar<br>-Estructurado<br>-Implementar<br>-valorar y mejorar  | 6<br>7<br>8  | (escala Likert)                       | Poco<br><br>1, 2  |                       |                             |   |

|  |  |  |   |  |   |   |  |
|--|--|--|---|--|---|---|--|
| <p>metropolitana, año 2020?</p> <p>¿De qué manera la gestión de riesgos y la auditoria inciden en el método de mejora continua en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020?</p> <p>¿De qué manera la gestión de riesgos y la auditoria inciden en el reglamento de seguridad en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020?</p> <p>¿De qué manera la gestión de riesgos y la auditoria inciden en el programa de seguridad en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020?</p> | <p>Determinar que la gestión de riesgos y la auditoria inciden en el método de mejora continua en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020.</p> <p>Determinar que la gestión de riesgos y la auditoria inciden en el reglamento interno de seguridad laboral en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020</p> <p>Establecer que la gestión de riesgos y la auditoria inciden en el programa de seguridad en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020</p> | <p>La gestión de riesgos y auditoria inciden en el método de la mejora continua en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020.</p> <p>La gestión de riesgos y auditoria inciden en el reglamento seguridad en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020.</p> <p>La gestión de riesgos y auditoria inciden en el programa de seguridad en MIPYMES de Lima metropolitana, año 2020.</p> | <p><b>Proceso</b></p> <p>-Identificar el peligro</p> <p>-Analizar el riesgo</p> <p>-Valorar el riesgo</p> <p>-Tratamiento del riesgo</p> <p>-Preparación e implementación.</p> <p>-Uso de las mediciones.</p> | <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15</p>   |   |   |  |
|  |  |  | <p><b>Controles eficaces</b></p> <p>-Seguimiento.</p> <p>-Revisión.</p>   | <p>16</p> <p>17</p>  |   |   |  |
| <b>Variable 2: Auditoria</b>   |  |  |   |  |   |   |  |
|  |  |  | <b>Dimensiones</b>  | <b>Indicadores</b>   | <b>Ítems</b>  | <b>Escala de medición</b>   | <b>Niveles y rangos</b>  |
|  |  |  | <b>-Programa de auditoria</b>   | <p>-Objetivos y alcance</p> <p>-Planificación operacional</p> <p>-Coordinación.</p> <p>-Competencias del auditor</p> <p>-Selección y determinación del método</p> <p>-Criterios de auditoria</p> | <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> | <p>Politomico</p> <p>(Ordinal)</p> <p>(escala Likert)</p> <p>1=Nunca</p> <p>2=Casi nunca</p> <p>3=Tal vez</p> <p>4=Casi siempre</p> | <p>Mucho</p> <p>4, 5</p> <p>Regular</p> <p>3</p> <p>Poco</p> <p>1, 2</p> |

|   |  |  |   |                       |              |           |                           |                         |
|---|--|--|---|-----------------------|--------------|-----------|---------------------------|-------------------------|
|   |  |  | -Realización de la auditoria            | -Examen               | 7            | 5=Siempre |                           |                         |
|   |  |  |   | -Evidencias           | 8            |           |                           |                         |
|   |  |  |   | -Hallazgos            | 9            |           |                           |                         |
|   |  |  |   | -Evaluación           | 10           |           |                           |                         |
|   |  |  |   | -Conclusiones         | 11           |           |                           |                         |
|   |  |  | -Resultados de auditoria                | -Informe preliminar   | 12           |           |                           |                         |
|   |  |  |   | -Dictamen final.      | 13           |           |                           |                         |
|   |  |  |   | - Control de riesgos  | 14           |           |                           |                         |
|   |  |  |   | -Medidas de control   | 15           |           |                           |                         |
|   |  |  | -Mejoramiento de gestión administrativa | -Plan de capacitación | 16           |           |                           |                         |
|   |  |  |   | -Recomendaciones      | 17           |           |                           |                         |
| <b>Variable 3: Sistema de seguridad laboral</b> |  |  |   |                       |              |           |                           |                         |
|   |  |  | <b>Dimensiones</b>                      | <b>Indicadores</b>    | <b>Ítems</b> |           | <b>Escala de medición</b> | <b>Niveles y rangos</b> |

|  |  |  |                               |                                  |    |                 |         |
|--|--|--|-------------------------------|----------------------------------|----|-----------------|---------|
|  |  |  |                               | -Compromiso directivo            | 1  |                 | Mucho   |
|  |  |  | Política de seguridad         | -Compromiso organizacional       | 2  | Politomico      | 4, 5    |
|  |  |  |                               | -Requerimientos legales          | 3  | (Ordinal)       | Regular |
|  |  |  |                               | -Comunicación                    | 4  | (escala Likert) | 3       |
|  |  |  | -Método de la mejora continua | -Planear                         | 5  | 1=Nunca         | Poco    |
|  |  |  |                               | -Hacer                           | 6  | 2=Casi nunca    | 1, 2    |
|  |  |  |                               | -Verificar                       | 7  | 3=Tal vez       |         |
|  |  |  |                               | -Actuar                          | 8  | 4=Casi siempre  |         |
|  |  |  |                               | -Herramienta de gestión          | 9  | 5=Siempre       |         |
|  |  |  | Reglamento de seguridad       | -Estándares de seguridad y salud | 10 |                 |         |
|  |  |  |                               | -Funciones y responsabilidades   | 11 |                 |         |
|  |  |  |                               | -Generación de compromiso        | 12 |                 |         |
|  |  |  | Programa de seguridad         | -Gestión por resultados          | 13 |                 |         |
|  |  |  |                               | -Identificación de peligros      | 14 |                 |         |
|  |  |  |                               | -Evaluación de riesgos           | 15 |                 |         |
|  |  |  |                               | -Medidas de control              | 16 |                 |         |

| Nivel - diseño de investigación  | Población y muestra  | Técnicas e instrumentos  | Estadística a utilizar   |
|--|--|--|--|
| <p><b>Nivel:</b><br/>EXPLICATIVA</p> <p><b>Diseño:</b><br/>No experimental de corte transversal correlacional causal.</p> <p><b>Método:</b><br/>Hipotético deductivo</p> | <p><b>Población:</b><br/>207,611 empresas MIPYMES del sector textil de Lima Metropolitana.</p> <p><b>Tipo de muestreo:</b><br/>PROBABILISTICO.</p> <p><b>Tamaño de muestra:</b><br/>384 empresas</p> | <p><b>Variable 1: GESTIÓN DE RIESGOS</b><br/><b>Técnica: CUESTIONARIO</b><br/><b>Instrumentos: Validez y confiabilidad</b><br/>Autor: ISO 31000<br/>Año: 2018<br/>Monitoreo: MIPYMES<br/>Ámbito de Aplicación: Lima Metropolitana<br/>Forma de Administración:</p> <p><b>Variable 2: AUDITORIA</b><br/><b>Técnica: CUESTIONARIO</b><br/><b>Instrumentos: Validez y confiabilidad</b><br/>Autor: 19001<br/>Año: 2018<br/>Monitoreo: MIPYMES<br/>Ámbito de Aplicación: Lima Metropolitana<br/>Forma de Administración:</p> <p><b>Variable 3: SEGURIDAD LABORAL</b><br/><b>Técnica: CUESTIONARIO</b><br/><b>Instrumentos: Validez y confiabilidad</b><br/>Autor: ISO 45001<br/>Año: 2018<br/>Monitoreo: MIPYMES<br/>Ámbito de Aplicación: Lima Metropolitana<br/>Forma de Administración:</p> | <p><b>DESCRIPTIVA:</b> conjunto de procedimientos donde intervienen la representación de los datos utilizando el análisis estadístico basado en una distribución de frecuencias, tablas, y gráficos, y de esta manera obtener información suficiente para dar los resultados, interpretaciones y conclusiones.</p> <p><b>INFERENCIAL:</b> se empleará el análisis explicativo para comprobar las hipótesis planteadas, mediante el coeficiente correlación de Tau de Kendall</p> |

ANEXO 3: Certificados de validez de contenido por juicio de expertos.



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: GESTIÓN DE RIESGOS.**

| N°                                       | DIMENSIONES / ítems   | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|--|---|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|  |   | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| <b>DIMENSIÓN 1: Principios</b>           |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 1  | El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.       | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 2  | Considera que la gestión del riesgo produce un mejor desempeño laboral  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 3  | Considera que las actividades que se realizan deben fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa.       | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 4  | La gestión del riesgo constituye una responsabilidad de todos permitiendo reforzar acciones para la prevención de situaciones urgentes. | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 5  | Deben existir mecanismos donde el personal participe activamente en el mejoramiento continuo ante cualquier evento que se suscite.      | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 6  | Se implementan acciones preventivas para asegurar la mejora continua.   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 2.: Marco de referencia</b> |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 7  | La evaluación de riesgos permite integrar la gestión del riesgo en todas las actividades.   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 8  | La gestión del riesgo debe seguir un enfoque estructurado para manejar amenazas y debilidades.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 9  | Es indispensable implementar un plan de gestión del riesgo.   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 10                                       | Es indispensable valorar la gestión del riesgo a lo largo de toda la organización   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 3 : Proceso</b>             |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 11                                       | La organización precisa el tipo de riesgo en relación a los objetivos.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 12                                       | Considera que se deben tomar una serie de medidas para gestionar los riesgos  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 13                                       | La valoración del riesgo debe seguir una medición para cada peligro detectado   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 14                                       | El tratamiento del riesgo comprende un control para mitigar los niveles a los mínimos permitidos  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 4: Controles eficaces</b>   |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 15                                       | La gestión del riesgo debe ser preparada e implementada   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 16                                       | La gestión del riesgo necesita utilizar mediciones para analizar los riesgos  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 17                                       | Es requisito realizar un seguimiento permanente para controlar eficazmente los riesgos  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 18                                       | Es indispensable que se realice revisiones permanentes de acuerdo a la normatividad.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  / Aplicable después de corregir [ ] / No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: VÁSQUEZ ESPINOZA JUAN MANUEL

DNI: 09301600

Especialidad del validador: ADMINISTRADOR

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

*[Firma]*  
 Dr. VÁSQUEZ ESPINOZA JUAN MANUEL  
 CORLAD B&GUC 23623  
 23 de 12 del 2019

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: AUDITORIA.**

| Nº  | DIMENSIONES / ítems   | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|---|---|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|   |   | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| <b>DIMENSIÓN 1: Programa de auditoría</b>                     |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 1   | El objetivo y alcance de la auditoría incluye una descripción de las ubicaciones físicas, unidades orgánicas, actividades y procesos. | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 2   | El plan de auditoría comienza de acuerdo a una planificación de antemano  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 3   | La auditoría requiere coordinación y comunicación debidamente prevista  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 4   | Considera que la auditoría debe ser llevada a cabo con competencias como requisito del auditor  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 5   | La auditoría debe seleccionar y determinar métodos prácticos de investigación   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 2: Realización de auditoría</b>                  |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 6   | Las políticas y procedimientos existentes determinan los criterios para llevar a cabo una auditoría.                                  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 7   | Los exámenes deben ser practicados como una rutina de las auditorías  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 8   | La evidencia de una auditoría permite alcanzar las conclusiones sobre un sistema de gestión.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 9   | Los hallazgos permiten detectar las deficiencias, desviaciones y debilidades y necesidades de cambio.                                 | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 3 : Resultado de auditoría</b>                   |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 10  | La evaluación es una actividad indispensable de la auditoría.   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 11  | Las conclusiones deben emitirse mediante documentos que informe a lo que se determinó.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 12  | El informe preliminar permite identificar los riesgos existentes que deberán controlarse  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 13  | El dictamen final es la opinión final que encuentra el auditor.   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 4: Mejoramiento de la gestión administrativa</b> |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 14  | El control de riesgos permite analizar el funcionamiento y la efectividad de las medidas de control                                   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 15  | Las medidas de control es una actividad utilizada para prevenir o eliminar algún peligro  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 16  | La auditoría constituye la herramienta para el mejoramiento de la gestión administrativa  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 17  | Es indispensable que se realice revisiones permanentes de acuerdo a la normatividad.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable**     **Aplicable después de corregir** [ ]    **No aplicable** [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: VÁSQUEZ ESPINOZA JUAN MANUEL ..... DNI: 09301600 .....

Especialidad del validador: ADMINISTRACIÓN .....

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

[Firma] ..... 23 de 12 del 2019  
Dr. VÁSQUEZ ESPINOZA JUAN MANUEL  
CORLAD REGUC 23623  
Firma del Experto Informante.



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: SEGURIDAD LABORAL.**

| N°  | DIMENSIONES / ítems   | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|---|---|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|   |   | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| <b>DIMENSIÓN 1: Políticas de seguridad</b>    |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 1   | Existen políticas documentadas en materia de seguridad y salud en el trabajo  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 2   | Las políticas de seguridad están firmadas por la máxima autoridad de la empresa.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 3   | Los trabajadores están comprometidos con lo establecido en las políticas de seguridad.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 4   | La política contiene el cumplimiento de la normatividad.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 2: Método de mejora continua</b> |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 5   | La planificación permite cumplir con las normas nacionales  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 6   | Es indispensable hacer una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 7   | Los resultados han sido comparados con lo establecido por ley de seguridad y su reglamento  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 8   | El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 3: Reglamento de seguridad</b>   |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 9   | Considera que el reglamento de seguridad es una herramienta de gestión  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 10  | El reglamento contiene las precauciones estandarizadas en seguridad y salud   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 11  | Considera que el reglamento de seguridad establece las funciones y responsabilidades creando condiciones favorables de seguridad y salud laboral      | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 12  | El reglamento permite generar un compromiso entre los trabajadores  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 4: Programa de seguridad</b>     |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 13  | El establecimiento de un programa anual de seguridad está en función a una gestión por resultados   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 14  | El programa anual de seguridad y salud en el trabajo establece las inspecciones periódicas para identificación de peligros                            | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 15  | El programa anual de seguridad y salud en el trabajo evalúa los riesgos a partir de la identificación de peligros                                     | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 16  | Es indispensable que se realice revisiones permanentes de acuerdo a la normatividad.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [x]      **Aplicable después de corregir** [ ]      **No aplicable** [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: VÁSQUEZ ESPINOZA JUAN MANUEL ..... DNI: 09301600

Especialidad del validador: ADMINISTRADOR .....

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

*Juan Manuel Vasquez Espinoza*  
Firma del Experto Informante.  
Dr. VÁSQUEZ ESPINOZA JUAN MANUEL  
CORLAD REGUC 23623  
23 de 12 del 2019

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: GESTIÓN DE RIESGOS.**

| Nº                                       | DIMENSIONES / ítems   | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|--|---|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|  |   | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| <b>DIMENSIÓN 1: Principios</b>           |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 1  | El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.       | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 2  | Considera que la gestión del riesgo produce un mejor desempeño laboral  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 3  | Considera que las actividades que se realizan deben fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa.       | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 4  | La gestión del riesgo constituye una responsabilidad de todos permitiendo reforzar acciones para la prevención de situaciones urgentes. | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 5  | Deben existir mecanismos donde el personal participe activamente en el mejoramiento continuo ante cualquier evento que se suscite.      | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 6  | Se implementan acciones preventivas para asegurar la mejora continua.   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 2.: Marco de referencia</b> |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 7  | La evaluación de riesgos permite integrar la gestión del riesgo en todas las actividades.   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     | No |             |
| 8  | La gestión del riesgo debe seguir un enfoque estructurado para manejar amenazas y debilidades.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 9  | Es indispensable implementar un plan de gestión del riesgo.   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 10                                       | Es indispensable valorar la gestión del riesgo a lo largo de toda la organización   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 3 : Proceso</b>             |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 11                                       | La organización precisa el tipo de riesgo en relación a los objetivos.  | ✓                        | No | ✓                       | No | ✓                     | No |             |
| 12                                       | Considera que se deben tomar una serie de medidas para gestionar los riesgos  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 13                                       | La valoración del riesgo debe seguir una medición para cada peligro detectado   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 14                                       | El tratamiento del riesgo comprende un control para mitigar los niveles a los mínimos permitidos  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 4: Controles eficaces</b>   |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 15                                       | La gestión del riesgo debe ser preparada e implementada   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 16                                       | La gestión del riesgo necesita utilizar mediciones para analizar los riesgos  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 17                                       | Es requisito realizar un seguimiento permanente para controlar eficazmente los riesgos  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 18                                       | Es indispensable que se realice revisiones permanentes de acuerdo a la normatividad.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [X]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: CARRANZA ESTEBAN TEBADO

DNI: 08074405

Especialidad del validador: DOCTOR EN ADMINISTRACION

23 de 12 del 2015

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
Firma del Experto Informante.



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: SEGURIDAD LABORAL.**

| Nº  | DIMENSIONES / ítems   | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|---|---|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|   |   | SI                       | No | SI                      | No | SI                    | No |             |
| <b>DIMENSIÓN 1: Políticas de seguridad</b>    |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 1   | Existen políticas documentadas en materia de seguridad y salud en el trabajo  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 2   | Las políticas de seguridad están firmadas por la máxima autoridad de la empresa.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 3   | Los trabajadores están comprometidos con lo establecido en las políticas de seguridad.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 4   | La política contiene el cumplimiento de la normatividad.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 2: Método de mejora continua</b> |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 5   | La planificación permite cumplir con las normas nacionales  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 6   | Es indispensable hacer una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 7   | Los resultados han sido comparados con lo establecido por ley de seguridad y su reglamento  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 8   | El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 3: Reglamento de seguridad</b>   |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 9   | Considera que el reglamento de seguridad es una herramienta de gestión  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 10  | El reglamento contiene las precauciones estandarizadas en seguridad y salud   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 11  | Considera que el reglamento de seguridad establece las funciones y responsabilidades creando condiciones favorables de seguridad y salud laboral      | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 12  | El reglamento permite generar un compromiso entre los trabajadores  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 4: Programa de seguridad</b>     |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 13  | El establecimiento de un programa anual de seguridad está en función a una gestión por resultados   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 14  | El programa anual de seguridad y salud en el trabajo establece las inspecciones periódicas para identificación de peligros                            | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 15  | El programa anual de seguridad y salud en el trabajo evalúa los riesgos a partir de la identificación de peligros                                     | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 16  | Es indispensable que se realice revisiones permanentes de acuerdo a la normatividad.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable []    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: CARRANZO ESTEBAN TEDDERO

DNI: 08074001


Especialidad del validador: DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
 23 de 12 del 2019  
 Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: GESTIÓN DE RIESGOS.**

| N°                                       | DIMENSIONES / ítems   | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|--|---|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|  |   | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| <b>DIMENSIÓN 1: Principios</b>           |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 1  | El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.       | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 2  | Considera que la gestión del riesgo produce un mejor desempeño laboral  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 3  | Considera que las actividades que se realizan deben fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa.       | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 4  | La gestión del riesgo constituye una responsabilidad de todos permitiendo reforzar acciones para la prevención de situaciones urgentes. | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 5  | Deben existir mecanismos donde el personal participe activamente en el mejoramiento continuo ante cualquier evento que se suscite.      | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 6  | Se implementan acciones preventivas para asegurar la mejora continua.   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 2.: Marco de referencia</b> |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 7  | La evaluación de riesgos permite integrar la gestión del riesgo en todas las actividades.   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 8  | La gestión del riesgo debe seguir un enfoque estructurado para manejar amenazas y debilidades.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 9  | Es indispensable implementar un plan de gestión del riesgo.   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 10                                       | Es indispensable valorar la gestión del riesgo a lo largo de toda la organización   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 3 : Proceso</b>             |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 11                                       | La organización precisa el tipo de riesgo en relación a los objetivos.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 12                                       | Considera que se deben tomar una serie de medidas para gestionar los riesgos  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 13                                       | La valoración del riesgo debe seguir una medición para cada peligro detectado   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 14                                       | El tratamiento del riesgo comprende un control para mitigar los niveles a los mínimos permitidos  |                          |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 4: Controles eficaces</b>   |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 15                                       | La gestión del riesgo debe ser preparada e implementada   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 16                                       | La gestión del riesgo necesita utilizar mediciones para analizar los riesgos  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 17                                       | Es requisito realizar un seguimiento permanente para controlar eficazmente los riesgos  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 18                                       | Es indispensable que se realice revisiones permanentes de acuerdo a la normatividad.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable**  **Aplicable después de corregir** [ ] **No aplicable** [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. VILLANUEVA FIGUEROA, ROSA ELVIRA DNI: 07586867

Especialidad del validador: Dra. Administración; Mg. Gestión Pública; Lic. Administración; Metodología.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

*[Firma]* 23 de Dic del 2019

Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: AUDITORIA.**

| N°  | DIMENSIONES / ítems   | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|---|---|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|   |   | Si                       | No | Si                      | No | Si                    | No |             |
| <b>DIMENSIÓN 1: Programa de auditoria</b>                     |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 1   | El objetivo y alcance de la auditoria incluye una descripción de las ubicaciones físicas, unidades orgánicas, actividades y procesos. | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 2   | El plan de auditoria comienza de acuerdo a una planificación de antemano  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 3   | La auditoria requiere coordinación y comunicación debidamente prevista  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 4   | Considera que la auditoria debe ser llevada a cabo con competencias como requisito del auditor  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 5   | La auditoria debe seleccionar y determinar métodos prácticos de investigación   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 2: Realización de auditoria</b>                  |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 6   | Las políticas y procedimientos existentes determinan los criterios para llevar a cabo una auditoria.                                  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 7   | Los exámenes deben ser practicados como una rutina de las auditorias  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 8   | La evidencia de una auditoria permite alcanzar las conclusiones sobre un sistema de gestión.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 9   | Los hallazgos permiten detectar las deficiencias, desviaciones y debilidades y necesidades de cambio.                                 | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 3 Resultado de auditoria</b>                     |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 10  | La evaluación es una actividad indispensable de la auditoria.   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 11  | Las conclusiones deben emitirse mediante documentos que informe a lo que se determinó.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 12  | El informe preliminar permite identificar los riesgos existentes que deberán controlarse  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 13  | El dictamen final es la opinión final que encuentra el auditor.   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| <b>DIMENSIÓN 4: Mejoramiento de la gestión administrativa</b> |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 14  | El control de riesgos permite analizar el funcionamiento y la efectividad de las medidas de control                                   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 15  | Las medidas de control es una actividad utilizada para prevenir o eliminar algún peligro  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 16  | La auditoria constituye la herramienta para el mejoramiento de la gestión administrativa  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 17  | Es indispensable que se realice revisiones permanentes de acuerdo a la normatividad.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable     Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dra. MILLANUEVA FIEVERO, ROSA ELVIRA    DNI: 07586867


Especialidad del validator: Dra. Administración; Mg. Gestión Pública; Lic. Administración; Metodóloga

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
 ..... 23 de Dic del 2019 .....  
**Firma del Experto Informante.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: SEGURIDAD LABORAL.**

| Nº | DIMENSIONES / ítems   | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|----|---|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|    |   | SI                       | No | SI                      | No | SI                    | No |             |
|    | <b>DIMENSIÓN 1: Políticas de seguridad</b>  |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 1  | Existen políticas documentadas en materia de seguridad y salud en el trabajo  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 2  | Las políticas de seguridad están firmadas por la máxima autoridad de la empresa.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 3  | Los trabajadores están comprometidos con lo establecido en las políticas de seguridad.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 4  | La política contiene el cumplimiento de la normatividad.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
|    | <b>DIMENSIÓN 2: Método de mejora continua</b>   | SI                       | No | SI                      | No | SI                    | No |             |
| 5  | La planificación permite cumplir con las normas nacionales  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 6  | Es indispensable hacer una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 7  | Los resultados han sido comparados con lo establecido por ley de seguridad y su reglamento  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 8  | El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
|    | <b>DIMENSIÓN 3: Reglamento de seguridad</b>   | SI                       | No | SI                      | No | SI                    | No |             |
| 9  | Considera que el reglamento de seguridad es una herramienta de gestión  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 10 | El reglamento contiene las precauciones estandarizadas en seguridad y salud   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 11 | Considera que el reglamento de seguridad establece las funciones y responsabilidades creando condiciones favorables de seguridad y salud laboral      | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 12 | El reglamento permite generar un compromiso entre los trabajadores  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
|    | <b>DIMENSIÓN 4: Programa de seguridad</b>   | SI                       | No | SI                      | No | SI                    | No |             |
| 13 | El establecimiento de un programa anual de seguridad está en función a una gestión por resultados   | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 14 | El programa anual de seguridad y salud en el trabajo establece las inspecciones periódicas para identificación de peligros                            | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 15 | El programa anual de seguridad y salud en el trabajo evalúa los riesgos a partir de la identificación de peligros                                     | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 16 | Es indispensable que se realice revisiones permanentes de acuerdo a la normatividad.  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable**  **Aplicable después de corregir** [ ] **No aplicable** [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. VILLONUEVA FIGUEROA, ROSA ELVIRA DNI: 07586867

Especialidad del validador: Dra. Administración; Mg. Gestión Pública; Lic. Administración; Metodóloga

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Rosa Elvira 23 de Dic del 2019  
Firma del Experto Informante.

**ANEXO 4: Colaboraciones que intervinieron en la prueba piloto.**

| ORD. | RUC         | DENOMINACIÓN                                      | F. APERTURA | CIU   | DENOMINACIÓN   | DIRECCIÓN   | DISTRITO      | GERENTE  |
|------|-------------|---|-------------|-------|--|---|---------------|--|
| 1    | 20293847038 | TEXTILES CAMONES S.A.                             | 3/10/1995   | 17306 | FAB. DE TEJIDOS Y ART. DE PUNTO Y ACABA                      | AV. SANTA JOSEFINA 527 (PARAD. LAS VEGAS KM.30          | PUENTE PIEDRA | CARLOS CAMONES   |
| 2    | 20600513762 | SAVE CONTROL S.A.C.                               | 9/07/2015   | 18100 | FAB. DE PRENDAS DE VESTIR.                                   | JR. LUIS GIRIBALDI 738 -INT.317 URB. EL PORVENIR        | LA VICTORIA   | Ghio Agüero Gian Alberto   |
| 3    | 20112316249 | INDUSTRIA TEXTIL DEL PACIFICO S.A. -INTEXPAC S.A. | 21/04/1993  | 18100 | FAB. DE PRENDAS DE VESTIR.                                   | AV. GUILLERMO DANSEY 1873                               | CERCADO       | WOODMAN GORBITZ MICHAEL E.   |
| 4    | 20511073732 | TEXTILES LEOQUIS S.A.C.                           | 27/06/2005  | 1410  | FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR,<br>EXCEPTO PRENDAS DE PIEL | PROLONG. GAMARRA 766 INT. 201                           | LA VICTORIA   | Choque Quispe Lucinda  |
| 5    | 20605163361 | PIMA BLENDS SURCING E.I.R.L                       | 12/08/2019  | 18100 | FAB. DE PRENDAS DE VESTIR.                                   | CAL. TACNA 297 URB. RAUL PORRAS BARRENECH.              | CARABAYLLO    | Más información: <a href="https://www.datosperu.org">https://www.datosperu.org</a> |
| 6    | 20264592497 | TEXGROUP SAC                                      | 21/03/1995  | 18100 | FAB. DE PRENDAS DE VESTIR.                                   | JR. SUCRE 281- URB. VULCANO                             | ATE-VITARTE   | Copyright© DatsPeru.org  |
| 7    | 20535613738 | OLITEX COTTON S.A.C.                              | 29/03/2010  | 18100 | FAB. DE PRENDAS DE VESTIR.                                   | JR. SAN VIRGILIO 900 - PALAO -S.M.P.                    | S.M.P.        | Olivares Pajarito David  |
| 8    | 20506941866 | MOON-LINE-CORPORACION TEXTIL S.A.C                | 23/07/2003  | 18100 | FAB. DE PRENDAS DE VESTIR.                                   | JR. TARAPOTO 175 Urb.Santo Domingo 2do. PISO            | LA VICTORIA   | Aliaga Lopez Gustavo Frank   |
| 9    | 20550948029 | COFACO INDUSTRIES S.A.C.                          | 26/12/2012  | 18100 | FAB. DE PRENDAS DE VESTIR.                                   | JR. SAN ANDRES 6299 Z.I. INDUST.MOLITALIA               | LOS OLIVOS    | Mitre Werdan Adib Alberto  |
| 10   | 20545262453 | TEXTIL FABRINAO S.A.C.                            | 12/10/2011  | 17290 | FAB. OTROS PROD. TEXTILES NEOP y VTA.M                       | Jaime Garza 321a (puera a la calle)                     | LA VICTORIA   | Condori Valverde Edgar   |
| 11   | 20518691504 | EMPRESA PINTO PERÚ S.A.                           | 1/04/2008   | 17290 | FAB. OTROS PROD. TEXTILES NEOP y VTA.M                       | Calle Nuggets Nro 386                                   | EL AGUSTINO   | Pinto Mancheno Carlos  |
| 12   | 20506786011 | ALMENDRA COLLECTION S.A.C.                        | 1/07/2003   | 17290 | FAB. OTROS PROD. TEXTILES NEOP y VTA.M                       | Jr. Sebastian Barranca 1575                             | LA VICTORIA   | Lopez Amao Carlos  |
| 13   | 20518905318 | CREACIONES BERROSPI E.I.R.L.                      | 14/04/2008  | 18100 | FAB. DE PRENDAS DE VESTIR.                                   | Jr. LA HEBEAS mza. 5 L.14 Urb. Los Jardines de San Juan | S.J.L         | Berrosppi Julca Esteban  |
| 14   | 20600241169 | GRUPO INDITEX E,I.R.L                             | 23/03/2015  | 18100 | FAB. DE PRENDAS DE VESTIR.                                   | Jr. Las CALENDADULAS 966 LAS FLORES                     | S.J.L.        | Rodriguez Ventura Pierre   |
| 15   | 20100047056 | TOPY TOP S.A.                                     | 9/10/1992   | 18100 | FAB. DE PRENDAS DE VESTIR.                                   | SANTUARIO 1323 URB. ZARATE 1323-1325)                   | S.J.L         | Lopez Niño de Guzman Gustavo   |



**ANEXO 5: Confiabilidad de los instrumentos.**

Escala: Gestión de riesgos

**Estadísticas de fiabilidad**

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,914             | 18             |

*Fuente: SPSS v. 26*

**Estadísticas de total de elemento (Cuestionario Gestión de riesgos)**

|        | Media de escala si el elemento se ha suprimido | Varianza de escala si el elemento se ha suprimido | Correlación total de elementos corregida | Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido |
|--------|--|---|--|---|
| item1  | 83,60  | 10,400  | ,600                                     | ,911  |
| item2  | 83,33  | 12,381  | ,000                                     | ,917  |
| item3  | 83,47  | 10,267  | ,883                                     | ,900  |
| item4  | 83,40  | 10,829  | ,874                                     | ,903  |
| item5  | 83,40  | 10,829  | ,874                                     | ,903  |
| item6  | 83,33  | 12,381  | ,000                                     | ,917  |
| item7  | 83,53  | 10,267  | ,732                                     | ,905  |
| item8  | 83,47  | 10,267  | ,883                                     | ,900  |
| item9  | 83,73  | 9,067   | ,625                                     | ,927  |
| item10 | 83,40  | 10,829  | ,874                                     | ,903  |
| item11 | 83,40  | 10,829  | ,874                                     | ,903  |
| item12 | 83,40  | 10,829  | ,874                                     | ,903  |
| item13 | 83,47  | 10,267  | ,883                                     | ,900  |

|        |       |        |      |      |
|--------|-------|--------|------|------|
| item14 | 83,33 | 12,381 | ,000 | ,917 |
| item15 | 83,33 | 12,381 | ,000 | ,917 |
| item16 | 83,33 | 12,381 | ,000 | ,917 |
| item17 | 83,33 | 12,381 | ,000 | ,917 |
| item18 | 83,40 | 10,829 | ,874 | ,903 |

### Resumen de procesamiento de casos

|       |                       | N  | %     |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Casos | Válido                | 18 | 100,0 |
|       | Excluido <sup>a</sup> | 0  | ,0    |
|       | Total                 | 18 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Escala: Auditoria

#### Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,973             | 17             |

### Resumen de procesamiento de casos

|  |  | N | % |
|--|--|---|---|
|--|--|---|---|

|       |                       |    |       |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Casos | Válido                | 15 | 100,0 |
|       | Excluido <sup>a</sup> | 0  | ,0    |
|       | Total                 | 15 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de total de elemento

|        | Media de escala<br>si el elemento<br>se ha suprimido | Varianza de<br>escala si el<br>elemento se ha<br>suprimido | Correlación total<br>de elementos<br>corregida | Alfa de<br>Cronbach si el<br>elemento se ha<br>suprimido |
|--------|--|--|--|--|
| item1  | 77,67  | 25,238   | ,704   | ,974   |
| item2  | 77,40  | 28,686   | ,000   | ,977   |
| item3  | 77,53  | 25,124   | ,975   | ,970   |
| item4  | 77,60  | 24,971   | ,856   | ,971   |
| item5  | 77,53  | 25,124   | ,975   | ,970   |
| item6  | 77,53  | 25,124   | ,975   | ,970   |
| item7  | 77,60  | 24,971   | ,856   | ,971   |
| item8  | 77,53  | 25,124   | ,975   | ,970   |
| item9  | 77,73  | 25,781   | ,403   | ,983   |
| item10 | 77,60  | 24,971   | ,856   | ,971   |
| item11 | 77,53  | 25,124   | ,975   | ,970   |
| item12 | 77,53  | 25,124   | ,975   | ,970   |
| item13 | 77,53  | 25,124   | ,975   | ,970   |
| item14 | 77,47  | 26,838   | ,666   | ,974   |
| item15 | 77,53  | 25,124   | ,975   | ,970   |

|        |       |        |      |      |
|--------|-------|--------|------|------|
| item16 | 77,53 | 25,124 | ,975 | ,970 |
| item17 | 77,53 | 25,124 | ,975 | ,970 |

## Escala: Seguridad laboral

### Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,852             | 16             |

### Resumen de procesamiento de casos

|       |                       | N  | %     |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Casos | Válido                | 15 | 100,0 |
|       | Excluido <sup>a</sup> | 0  | ,0    |
|       | Total                 | 15 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de total de elemento

| Media de escala si el elemento se ha suprimido | Varianza de escala si el elemento se ha suprimido | Correlación total de elementos corregida | Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido |
|--|---|--|---|
|  |   |  |   |

|        |       |        |      |      |
|--------|-------|--------|------|------|
| item1  | 70,67 | 23,524 | ,408 | ,847 |
| item2  | 70,40 | 25,543 | ,000 | ,856 |
| item3  | 70,53 | 22,838 | ,767 | ,836 |
| item4  | 71,00 | 21,143 | ,488 | ,846 |
| item5  | 70,53 | 22,838 | ,767 | ,836 |
| item6  | 70,93 | 21,067 | ,494 | ,845 |
| item7  | 70,60 | 22,971 | ,605 | ,840 |
| item8  | 70,93 | 20,495 | ,577 | ,839 |
| item9  | 70,73 | 24,352 | ,133 | ,862 |
| item10 | 71,00 | 21,714 | ,407 | ,852 |
| item11 | 70,53 | 22,838 | ,767 | ,836 |
| item12 | 70,53 | 22,838 | ,767 | ,836 |
| item13 | 70,53 | 22,838 | ,767 | ,836 |
| item14 | 70,47 | 24,124 | ,533 | ,846 |
| item15 | 70,53 | 22,838 | ,767 | ,836 |
| item16 | 71,07 | 20,781 | ,482 | ,848 |

## ANEXO 06: Encuestas

### CUESTIONARIO SOBRE GESTIÓN DE RIESGOS Y LA AUDITORIA EN EL SISTEMA DE SEGURIDAD LABORAL EN MIPYMES DE LIMA METROPOLITANA, AÑO 2020

#### A. INTRODUCCIÓN:

Estimado(a) colaborador, el presente cuestionario es parte de un proyecto de investigación que tiene por finalidad la obtención de información para un análisis académico.

**B. INDICACIONES:** Este cuestionario es ANÓNIMO. Por favor, responde con sinceridad. Lea detenidamente cada ítem. Cada uno tiene cinco posibles respuestas. Contesta a las preguntas marcando con una "X".

El significado de cada número es: 1= Nunca 2= Casi nunca 3= Tal vez 4= Casi siempre 5= Siempre

| ÍTEMS DE GESTIÓN DE RIESGOS  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.       |   |   |   |   |   |
| 2. Considera que la gestión del riesgo produce un mejor desempeño laboral.   |   |   |   |   |   |
| 3. Considera que las actividades que se realizan deben fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa.       |   |   |   |   |   |
| 4. La gestión del riesgo constituye una responsabilidad de todos permitiendo reforzar acciones para la prevención de situaciones urgentes. |   |   |   |   |   |
| 5. Deben existir mecanismos donde el personal participe activamente en el mejoramiento continuo ante cualquier evento que se suscite.      |   |   |   |   |   |
| 6. Se implementan acciones preventivas para asegurar la mejora continua.   |   |   |   |   |   |
| La gestión de riesgos permite integrar la gestión del riesgo en todas las actividades.   |   |   |   |   |   |
| La gestión del riesgo debe seguir un enfoque estructurado para manejar amenazas y debilidades.   |   |   |   |   |   |
| Es indispensable implementar un plan de gestión del riesgo.  |   |   |   |   |   |
| Es indispensable valorar la gestión del riesgo a lo largo de toda la organización  |   |   |   |   |   |
| 11. La organización precisa el tipo de riesgo en relación a los objetivos.   |   |   |   |   |   |
| 12. Considera que se deben tomar una serie de medidas para gestionar los riesgos   |   |   |   |   |   |
| 13. La valoración del riesgo debe seguir una medición para cada peligro detectado  |   |   |   |   |   |
| El control del riesgo comprende un control para mitigar los niveles a los mínimos permitidos   |   |   |   |   |   |
| La gestión del riesgo debe ser preparada e implementada  |   |   |   |   |   |
| La gestión del riesgo necesita utilizar mediciones para analizar los riesgos   |   |   |   |   |   |
| 17. Es requisito realizar un seguimiento permanente para controlar eficazmente los riesgos   |   |   |   |   |   |
| 18. Es indispensable que se realice revisiones permanentes de acuerdo a la normatividad.   |   |   |   |   |   |

**CUESTIONARIO SOBRE GESTIÓN DE RIESGOS Y LA AUDITORIA EN EL SISTEMA DE SEGURIDAD LABORAL EN MIPYMES DE LIMA METROPOLITANA, AÑO 2020**

**A. INTRODUCCIÓN:**

Estimado(a) colaborador, el presente cuestionario es parte de un proyecto de investigación que tiene por finalidad la obtención de información para un análisis académico.

**B. INDICACIONES:** Este cuestionario es ANÓNIMO. Por favor, responda con sinceridad. Lea detenidamente cada ítem. Cada uno tiene cinco posibles respuestas. Contesta a las preguntas marcando con una "X".

El significado de cada número es: 1= Nunca 2= Casi nunca 3= Tal vez 4= Casi siempre 5= Siempre

| ÍTEMS DE AUDITORIA |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------------|--|---|---|---|---|---|
| 1                  | El objetivo y alcance de la auditoría incluye una descripción de las ubicaciones físicas, unidades orgánicas, actividades y procesos |   |   |   |   |   |
| 2                  | El plan de auditoría comienza de acuerdo a una planificación de antemano.  |   |   |   |   |   |
| 3                  | La auditoría requiere coordinación y comunicación debidamente prevista.  |   |   |   |   |   |
| 4                  | La auditoría debe ser llevada a cabo con competencias como requisito del auditor   |   |   |   |   |   |
| 5                  | La auditoría debe seleccionar y determinar métodos prácticos de investigación.   |   |   |   |   |   |
| 6                  | Las políticas y procedimientos existentes determinan los criterios para llevar a cabo una auditoría.                                 |   |   |   |   |   |
|                    | Los procedimientos deben ser practicados como una rutina de las auditorías   |   |   |   |   |   |
|                    | La evidencia de una auditoría permite alcanzar las conclusiones sobre un sistema de gestión.   |   |   |   |   |   |
|                    | Los riesgos permiten detectar las deficiencias, desviaciones y debilidades y necesidades de cambio                                   |   |   |   |   |   |
|                    | La auditoría es una actividad indispensable de la auditoría.   |   |   |   |   |   |
| 11                 | Las conclusiones deben emitirse mediante documentos que informe a lo que se determinó.   |   |   |   |   |   |
| 12                 | El informe preliminar permite identificar los riesgos existentes que deberán controlarse   |   |   |   |   |   |
| 13                 | El dictamen final es la opinión final que encuentra el auditor.  |   |   |   |   |   |
|                    | El análisis de riesgos permite analizar el funcionamiento y la efectividad de las medidas de control.                                |   |   |   |   |   |
|                    | Las medidas de control es una actividad utilizada para prevenir o eliminar algún peligro   |   |   |   |   |   |
|                    | La auditoría constituye la herramienta para el mejoramiento de la gestión administrativa   |   |   |   |   |   |
| 17                 | Es indispensable que se realice revisiones permanentes de acuerdo a la normatividad.   |   |   |   |   |   |

**CUESTIONARIO SOBRE GESTIÓN DE RIESGOS Y LA AUDITORIA EN EL SISTEMA DE SEGURIDAD LABORAL EN MIPYMES DE LIMA METROPOLITANA, AÑO 2020**

**A. INTRODUCCIÓN:**

Estimado(a) colaborador, el presente cuestionario es parte de un proyecto de investigación que tiene por finalidad la obtención de información para un análisis académico.

**B. INDICACIONES:** Este cuestionario es ANÓNIMO. Por favor, responda con sinceridad. Lea detenidamente cada ítem. Cada uno tiene cinco posibles respuestas. Contesta a las preguntas marcando con una "X".

El significado de cada número es: 1= Nunca 2= Casi nunca 3= Tal vez 4= Casi siempre 5= Siempre

| ÍTEMS DE SEGURIDAD LABORAL |   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------------|---|---|---|---|---|---|
| 1                          | Existen políticas documentadas en materia de seguridad y salud en el trabajo  |   |   |   |   |   |
| 2                          | Las políticas de seguridad están firmadas por la máxima autoridad de la empresa.  |   |   |   |   |   |
| 3                          | Trabajadores están comprometidos con lo establecido en las políticas de seguridad.  |   |   |   |   |   |
| 4                          | El reglamento contiene el cumplimiento de la normatividad.  |   |   |   |   |   |
| 5                          | La planificación permite cumplir con las normas nacionales  |   |   |   |   |   |
| 6                          | Es indispensable hacer una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo |   |   |   |   |   |
| 7                          | Los reglamentos han sido comparados con lo establecido por ley de seguridad y su reglamento.  |   |   |   |   |   |
| 8                          | El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos  |   |   |   |   |   |
| 9                          | El reglamento indica que el reglamento de seguridad es una herramienta de gestión   |   |   |   |   |   |
| 10                         | El reglamento contiene las precauciones estandarizadas en seguridad y salud   |   |   |   |   |   |
| 11                         | Considera que el reglamento de seguridad establece las funciones y responsabilidades creando condiciones favorables de seguridad y salud laboral      |   |   |   |   |   |
| 12                         | El reglamento permite generar un compromiso entre los trabajadores  |   |   |   |   |   |
| 13                         | El establecimiento de un programa anual de seguridad está en función a una gestión por resultados   |   |   |   |   |   |
| 14                         | El programa anual de seguridad y salud en el trabajo establece las inspecciones periódicas para identificación de peligros                            |   |   |   |   |   |
| 15                         | El programa anual de seguridad y salud en el trabajo evalúa los riesgos a partir de la identificación de peligros                                     |   |   |   |   |   |
| 16                         | Es indispensable que se realice revisiones permanentes de acuerdo a la normatividad.  |   |   |   |   |   |



## ANEXO 7: Plan de trabajo anualizado

| MIPYME |               |  | PLAN DE TRABAJO DE ANUALIZADO DE GESTIÓN DE RIESGOS PARA ALCANZAR LA SEGURIDAD LABORAL            |   |                                  |                   |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |          |  |   |               |  |  |                       |   |  |
|--------|---------------|--|---|---|----------------------------------|-------------------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|----------|--|---|---------------|--|--|-----------------------|---|--|
| No.    | CICLO<br>P/VA | OBJETIVO DE CONTROL DEL RIESGO   | METAS   | ACTIVIDAD   | RESPONSABLE                      | EJECUTADO DEL AÑO |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           | RECURSOS | INDICADOR DE ESTRUCTURA, PROCESO Y RESULTADO | ENTREGABLE  | OBSERVACIONES |  |  |                       |   |  |
|        |               |  |   |   |                                  | ENERO             | FEBRERO | MARZO | ABRIL | MAYO | JUNIO | JULIO | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE |          |  |   |               | P  | E  | H                     |   |  |
| 1      | P             | Programar capacitaciones para el personal  | Elaborar un plan de capacitación de SG-SST, que cubra a todo el personal y peligros identificados | Elaborar un plan de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo  | Especialista SST Profesional SST | X                 |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |          |  | No. Capacitaciones ejecutadas en el año<br>No. De capacitaciones programadas en el año  | 100%          | Plan de capacitación anual   |  |                       |   |  |
| 2      | P             | Revisar y actualizar los Programas de Vigilancia Epidemiológica                              | Cumplir en un igual o mayor al 90% de las actividades programadas en los PVE                      | Revisar y actualizar los Programas de Vigilancia Epidemiológica   | Especialista SST Profesional SST |                   |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |          |  | No. Actividades ejecutadas en el trimestre<br>No. total de actividades programadas en el trimestre                                  | 100%          | Programas de vigilancia epidemiológica   |  |                       |   |  |
| 3      | P             | Revisión y análisis de las estadísticas de ausentismo, morbilidad                            | Cumplir las metas propuestas para cada indicador del SG-SST.                                      | Revisar los indicadores del SG-SST.   | Especialista SST Profesional SST |                   |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |          |  |   |               |  |  | Todos los indicadores | Indicadores. Estos se analizan de forma detallada en el evaluación. |  |
| 4      | P             | Revisión y análisis de diagnósticos de salud   | Revisar el 100% de los informes de condiciones de salud.  | Revisar los informes de condiciones de salud  | Especialista SST Profesional SST |                   |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |          |  | No. Actividades ejecutadas en el trimestre<br>No. total de actividades programadas en el trimestre                                  | 100%          | Informe de condiciones de salud. Son la base para los PVE.                               |  |                       |   |  |
| 5      | P             | Revisión y análisis de la Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos.      | Matriz de identificación de peligros de todas las oficinas territoriales                          | Elaborar una matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos de las oficinas territoriales del ICETEX                                    | Especialista SST Profesional SST |                   |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |          |  | No. Items en cumplimiento (Dec. 1072/15 - Rec.1111) en el semestre<br>No. Total de Items evaluados (Dec. 1072/15) en el semestre    | 100%          | Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos.                            | El indicador tiene en cuenta la existencia de una matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos |                       |   |  |
| 6      | P             | Revisión y análisis de la Matriz de identificación requisitos legales aplicables             | Cumplir con el 100% de los requisitos legales aplicables  | Identificar los requisitos legales aplicables a la organización y diligenciar la matriz de identificación de requisitos legales para su cumplimiento. | Especialista SST Profesional SST |                   |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |          |  | No. Resultados legalmente identificados SS-SST en el semestre<br>No. total de requisitos legales identificados del SS-SST evaluados | 100%          | Matriz de requisitos legales diligenciada, evidenciando el cumplimiento                  |  |                       |   |  |
| 7      | P             | Revisión de la política integrada  | Revisar la Política   | Actualizar de ser necesario la Política de seguridad y salud en el trabajo debidamente firmada y fechada.   | Especialista SST Profesional SST |                   |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |          |  | No. Items en cumplimiento (Dec. 1072/15 - Rec.1111) en el semestre<br>No. total de Items evaluados (Dec. 1072/15) en el semestre    | 100%          | Política integrada que contemple los compromisos en materia de SST.                      | El indicador tiene en cuenta la existencia de una política que contemple SST                                   |                       |   |  |
| 8      | P             | Revisión del plan de emergencias (Incluye sus elementos)                                     | Cumplir en un igual o mayor al 90% de las actividades programadas para el plan de emergencias.    | Desarrollar las actividades programadas en el plan de emergencias   | Especialista SST Profesional SST |                   |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |          |  | No. de actividades ejecutadas del plan de emergencias<br>No. Actividades programadas en un año del plan de emergencia               | 100%          | Plan de emergencias revisado y socializado al personal directo, contratista y visitante. |  |                       |   |  |
| 9      | P             | Revisión de profesiograma (Exámenes médicos ocupacionales)                                   | Desarrollar los exámenes médicos ocupacionales de acuerdo al profesiograma establecido.           | Revisar el profesiograma en cuanto si se ajusta los exámenes ocupacionales a la actividad a desarrollar por cada trabajador y su cumplimiento.        | Especialista SST Profesional SST |                   |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |          |  | No. Items en cumplimiento (Dec. 1072/15 - Rec.1111) en el semestre<br>No. total de Items evaluados (Dec. 1072/15) en el semestre    | 100%          | Profesiograma que involucre todos los cargos   | El indicador tiene en cuenta la existencia de un profesiograma.  |                       |   |  |
| 10     | P             | Definir y asignar los recursos financieros, técnicos y el personal necesario para el SG-SST. | Definir y asignar un presupuesto que permita el desarrollo del SG-SST.                            | Definir y asignar un presupuesto que permita el desarrollo del SG-SST revisado y aprobado por la alta dirección.                                      | Especialista SST Of. Planeación  |                   |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |          |  | No. Items en cumplimiento (Dec. 1072/15 - Rec.1111) en el semestre<br>No. total de Items evaluados (Dec. 1072/15) en el semestre    | 100%          | Presupuesto definido y aprobado por la alta dirección.                                   | El indicador tiene en cuenta la existencia de un presupuesto definido y aprobado por la alta dirección.        |                       |   |  |
| 11     | H             | Realizar inspecciones de seguridad   | Ejecutar igual o mayor al 90% de las inspecciones de seguridad planeadas                          | Ejecutar las inspecciones de seguridad  | Especialista SST Profesional SST |                   |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |          |  | No. de inspecciones Realizadas por Bimestre<br>No. de inspecciones programadas por Bimestre   | 100%          | Formatos diligenciados con las inspecciones de seguridad                                 |  |                       |   |  |
| 12     | H             | Realizar mediciones ambientales  | Realizar el 100% de las mediciones ambientales programadas  | Realizar mediciones ambientales de acuerdo a los peligros identificados   | Especialista SST ARL             |                   |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |          |  | No. Mediciones ambientales ejecutadas en el año<br>No. Mediciones ambientales programadas en el año                                 | 100%          | Informe de mediciones ambientales  |  |                       |   |  |
| 13     | H             | Elecciones COPASST 2018-2020   | Desarrollar el 100% de las reuniones del COPASST  | Llevar a cabo las Elecciones del COPASST 2018-2020  | Especialista SST Profesional SST |                   |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |          |  | #Elecciones COPASST programadas<br>#Elecciones COPASST Ejecutadas   | 100%          | Actas de apertura y cierre de votaciones. Resolución COPASST 2018-2020                   |  |                       |   |  |
| 14     | H             | Realizar reuniones del COPASST   | Desarrollar el 100% de las reuniones del COPASST  | Llevar a cabo las reuniones programadas del COPASST.  | Especialista SST Profesional SST |                   |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |          |  | No. Items en cumplimiento (Dec. 1072/15 - Rec.1111) en el semestre<br>No. total de Items evaluados (Dec. 1072/15) en el semestre    | 100%          | Actas de reunión del COPASST   |  |                       |   |  |
| 15     | H             | Realizar un plan de capacitación   | Desarrollar un plan de capacitación que cubra al 100% de la población trabajadora                 | Llevar va cabo las capacitaciones programadas   | Especialista SST Profesional SST |                   |         |       |       |      |       |       |        |            |         |           |           |          |  | No. Capacitaciones ejecutadas en el año<br>No. De capacitaciones programadas en el año  | 100%          | Registros de asistencia a las capacitaciones, evaluaciones de las capacitaciones.        |  |                       |   |  |

|    |   |  |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |
|----|---|--|---|---|---|--|--|--|--|---|---|---|---|---|
| 16 | H | Ejecutar las actividades programadas de los PVE  | Ejecutar igual o mayor al 90% de las actividades programadas de los PVE                 | Desarrollar las actividades programada de los PVE   | Especialista SST<br>Profesional SST                             |  |  |  |  | X | X                                       | No. Actividades ejecutadas en el trimestre<br>No. Total de actividades programadas en el trimestre x 100%                               | Registros de asistencia a capacitaciones, talleres, entrega de elementos, registro fotográfico        | Aplica para cada programa de vigilancia epidemiológica                                      |
| 17 | H | Realizar inducción al SG-SST.  | Realizar la re-inducción al 100% del personal.  | Realizar inducción a todo el personal que ingresa al ICETEX   | Especialista SST<br>Profesional SST<br>Profesional Capacitación |  |  |  |  |   | X                                       | No. de Trabajadores o contratistas con inducción en el semestre<br>No. De Trabajadores o contratistas vinculados en el semestre x 100%  | Registros de asistencia, evaluaciones   |   |
| 18 | H | Realizar inducción y re-inducción al SG-SST.   | Realizar la re-inducción al 100% del personal.  | Realizar inducción a todos los colaboradores de ICETEX  | Especialista SST<br>Profesional SST<br>Profesional Capacitación |  |  |  |  |   | X                                       | Indicadores soportados con el PIC   | Registro asistencia a capacitación  |   |
| 19 | H | Jornadas de pausas activas   | Realizar una jornada de pausas activas a la semana.                                     | Desarrollar pausas activas a la semana.   | Especialista SST<br>Profesional SST                             |  |  |  |  |   | X                                       | No. actividades ejecutadas en promoción y prevención al año<br>No. actividades programadas en promoción y prevención al año x 100%      | Registro de asistencia a las pausas activas, registro fotográfico                                     | Las pausas activas se contemplan dentro del programa de promoción y prevención de la salud. |
| 20 | H | Semana de la salud   | Desarrollar actividades de promoción y prevención de la salud en la semana de la salud. | Desarrollar diferentes actividades en la semana de la salud   | Especialista SST<br>Profesional SST<br>Profesional Bienestar    |  |  |  |  |   | X                                       | No. actividades ejecutadas en promoción y prevención al año<br>No. actividades programadas en promoción y prevención al año x 100%      | Registro de asistencia de las actividades programadas, registro fotográfico                           | La semana de la salud se contempla en el programa de promoción y prevención de la salud.    |
| 21 | H | Aplicación de la batería de riesgo psicosocial.  | Aplicar la batería de riesgo psicosocial, una vez al año.                               | Aplicar batería de riesgo psicosocial y/o plan de acción resultados para PVE Psicosocial                | Especialista SST<br>Profesional SST                             |  |  |  |  |   | X                                       | No. Actividades ejecutadas en el trimestre<br>No. Total de actividades programadas en el trimestre x 100%                               | Registros de asistencia a capacitaciones, talleres, entrega de elementos, informe batería psicosocial | La batería de riesgo psicosocial se contempla en el PVE psicosocial como una actividad      |
| 22 | H | Conservar los documentos del SG-SST establecidos por la organización   | Conservar el 100% de los documentos identificados                                       | Conservar en medio físico o magnético los documentos del SG-SST exigidos por la normatividad Colombiana | Especialista SST<br>Profesional SST<br>Grupo de Archivo         |  |  |  |  |   | X                                       | No. Documentos conservados<br>No. Total de Documentos a conservar x 100%  | Documentos a conservar con su respectivo inventario (De acuerdo al listado maestro de documentos)     | Los documentos a conservar se envían al archivo del ICETEX                                  |
| 23 | H | Plan de emergencias  | Documentar adecuadamente el Plan de emergencias de cada una de las oficinas del ICETEX  | Inspección y dotación de Botiquines de acuerdo con la normatividad vigente                              | Especialista SST<br>Profesional SST                             |  |  |  |  |   | X                                       | No. de actividades ejecutadas del plan de emergencias<br>No. Actividades programadas en un año del plan de emergencias x 100%           | •Procedimientos operativos normalizados   |   |
|    |   |  |   | Inspección de extintores  |   |  |  |  |  | X | •Procedimientos operativos normalizados |   |   |   |
|    |   |  |   | Realizar entrenamiento/capacitación a la brigada de emergencias   |   |  |  |  |  | X | •Procedimientos operativos normalizados |   |   |   |
| 24 | V | Verificar el cumplimiento de los planes de acción, programas y actividades propuestos en el cronograma del SG-SST. | Cumplir con el 100% de las Investigaciones de AT-EL ocurridos y calificados de Origen.  | Investigar los accidentes de trabajo e incidentes   | Especialista SST<br>Profesional SST                             |  |  |  |  |   | X                                       | Número de AT-EL Investigados<br>Número de AT-EL Calificados de Origen x 100%  | •Estadísticas de investigación de accidentes e incidentes./Soportes de Investigaciones.               |   |
| 25 | V | Verificar la pertinencia y eficacia del plan de emergencias.   | Realizar por lo menos 1 vez al año simulacro  | Realizar simulacro de evacuación  | Especialista SST<br>Profesional SST                             |  |  |  |  |   | X                                       | No. de actividades ejecutadas del plan de emergencias<br>No. Actividades programadas en un año del plan de emergencias x 100%           | •Informe simulacro de emergencias   |   |
| 26 | A | Revisión por la gerencia   | Revisión anual de la alta dirección   | Revisión de la política anual   | Especialista SST<br>Profesional SST<br>Secretaría General       |  |  |  |  |   | X                                       | No. Items en cumplimiento (Dec. 1072/15 - Res 1111) en el semestre<br>No. Total de Items evaluados (Dec. 1072/15) en el semestre x 100% | •Acta de Revisión   | El indicador tiene en cuenta la revisión anual por parte de la alta dirección               |
|    |   |  |   | Evidenciar que se cumpla con la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales | Especialista SST<br>Profesional SST<br>Secretaría General       |  |  |  |  | X | •Acta de Revisión                       |   |   |   |
|    |   |  |   | Revisión de la identificación de peligros e identificación de riesgo y planes de acción.                | Especialista SST<br>Profesional SST<br>Secretaría General       |  |  |  |  | X | •Informe                                |   |   |   |
|    |   |  |   | Indicadores de estructura, impacto y resultados.  | Especialista SST<br>Profesional SST<br>Secretaría General       |  |  |  |  | X | •Informe                                |   |   |   |

|    |   |                             |   |   |                            |  |  |   |   |  |                      |  |
|----|---|-----------------------------|---|---|----------------------------|--|--|---|---|--|----------------------|--|
| 27 | A | Auditoría interna o externa | Realizar Auditoría al SG-SSY <b>cada año</b> y seguimiento a las anteriores | Verificar el cumplimiento de la política de seguridad y salud en el trabajo;  | Oficina de Control Interno |  |  | X | X | Indicadores pertenecientes a l área de Control Interno | Informe de auditoría |  |
|    |   |                             |   | Revisión de los indicadores de estructura, proceso y resultado;   |                            |  |  | X | X |  |                      |  |
|    |   |                             |   | Verificación de la participación de los trabajadores  |                            |  |  | X | X |  |                      |  |
|    |   |                             |   | Verificación de los mecanismos de comunicación de los contenidos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST, a los trabajadores. |                            |  |  | X | X |  |                      |  |
|    |   |                             |   | Verificar la planificación, desarrollo y aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST                                   |                            |  |  | X | X |  |                      |  |
|    |   |                             |   | Verificar la gestión del cambio   |                            |  |  | X | X |  |                      |  |
|    |   |                             |   | Verificar la consideración de la seguridad y salud en el trabajo en las nuevas adquisiciones.   |                            |  |  | X | X |  |                      |  |
|    |   |                             |   | Verificar el alcance y aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST frente a los proveedores y contratistas.            |                            |  |  | X | X |  |                      |  |

|                             | ENERO | FEBRERO | MARZO | ABRIL | MAYO | JUNIO | JULIO | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DECEMBRE | TOTAL ACTIVIDADES | PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO |
|-----------------------------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|----------|-------------------|----------------------------|
| No. ACTIVIDADES PROGRAMADAS | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0        | 0                 | 0                          |
| No. ACTIVIDADES REALIZADAS  | 0     | 0       | 0     | 0     | 0    | 0     | 0     | 0      | 0          | 0       | 0         | 0        | 0                 | 0%                         |
| % DE EJECUCIÓN              | 0%    | 0%      | 0%    | 0%    | 0%   | 0%    | 0%    | 0%     | 0%         | 0%      | 0%        | 0%       | 0%                | 0%                         |