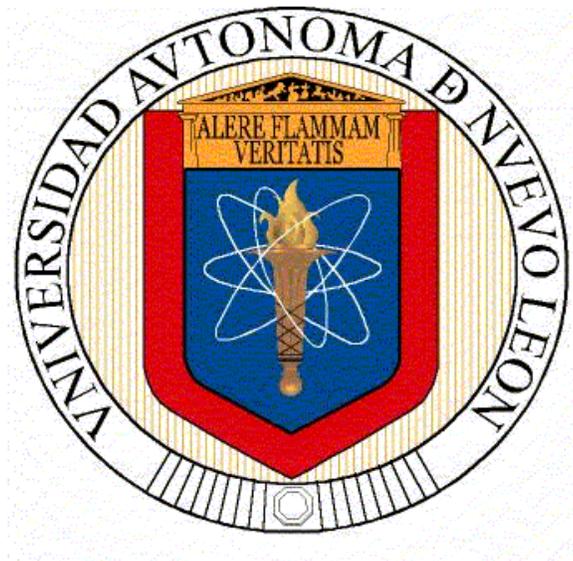


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES



TESIS

**“LA SEGURIDAD EN LA CADENA DE SUMINISTROS COMO ESTRATEGIA DE
COMPETITIVIDAD EN LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE NUEVO LEÓN”**

PRESENTA

MARCELO DAMASO VELA RODRIGUEZ

**PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN FILOSOFÍA CON
ORIENTACIÓN EN RELACIONES INTERNACIONALES, NEGOCIOS Y DIPLOMACIA**

Septiembre, 2025



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y
RELACIONES INTERNACIONALES



TESIS

“LA SEGURIDAD EN LA CADENA DE SUMINISTROS COMO
ESTRATEGIA DE COMPETITIVIDAD EN LAS EMPRESAS
EXPORTADORAS DE NUEVO LEÓN”

QUE PRESENTA

MARCELO DAMASO VELA RODRIGUEZ

PARA OBTENER EL GRADO DE

DOCTOR EN FILOSOFÍA CON ORIENTACIÓN EN RELACIONES
INTERNACIONALES, NEGOCIOS Y DIPLOMACIA

DIRECTOR DE TESIS

DR. SALVADOR GERARDO GONZÁLEZ CRUZ

CODIRECTOR DE TESIS

DR. LAURO MALDONADO MALDONADO

Monterrey, Nuevo León, México a 12 de septiembre de 2025



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES



DOCTORADO EN FILOSOFÍA CON ORIENTACIÓN EN RELACIONES INTERNACIONALES,
NEGOCIOS Y DIPLOMACIA.

Los integrantes del H. Jurado examinador del sustentante:

MARCELO DAMASO VELA RODRIGUEZ

Hacemos constar que hemos revisado y aprobado la tesis titulada:

**“LA SEGURIDAD EN LA CADENA DE SUMINISTROS COMO
ESTRATEGIA DE COMPETITIVIDAD EN LAS EMPRESAS
EXPORTADORAS DE NUEVO LEÓN”**

FIRMAS DEL HONORABLE JURADO

Dr. David Horacio García Waldman
Presidente

Dr. Salvador Gerardo González Cruz
Secretario

Dra. Patricia Rebeca Sepúlveda Chapa
Primer Vocal

Dr. Lauro Maldonado Maldonado
Segundo Vocal

Dr. Felipe de Jesús García Gonzalez
Tercer Vocal

Unidad Mederos, Monterrey, Nuevo León a 12 de septiembre de 2025

Declaración de autenticidad

Declaro bajo protesta de decir la verdad, que la presente investigación fue realizada bajo mi esfuerzo y conocimientos. Que no ha sido presentada anteriormente por ningún grado académico y que no pertenece a ningún otro autor, con excepción de aquellos cuyas ideas sirvieron para realizar esta investigación, los cuales están correctamente citados en la investigación y el apartado de referencias.

Este trabajo de investigación fue supervisado por el Dr. Salvador Gerardo González Cruz como director de tesis y por el Dr. Lauro Maldonado Maldonado como codirector de tesis.

Nombre: Marcelo Damaso Vela Rodriguez

Firma: _____

Dedicatoria

A mi amada esposa Miriam de Vela, que siempre ha estado en los momentos buenos y malos donde fue un apoyo invaluable en la finalización de este proyecto y por hacerme ver que cualquier cosa por más difícil que parezca siempre tiene una solución de la mano de Dios.

A mis hijos, Marcelo, Erick y Eduardo, ya que en ellos vi la fortaleza para sortear cualquier obstáculo y sin su apoyo de hijos no hubiera sido posible la terminación de mis estudios.

A mis padres Marcelo Vela Chapa y Rosa Delia Rodriguez, por haberme inculcado valores y a enseñarme a nunca darme por vencido, aunque las circunstancias parezcan adversas.

Este logro es de todos ustedes.

Agradecimientos

Mi agradecimiento total a todas las personas que me apoyaron para la terminación de esta tesis doctoral.

Al Dr. Abraham Hernández, director de la Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales, por el apoyo recibido durante mi estancia en el doctorado.

A mi director de tesis, Dr. Salvador González por sus invaluable consejos y tiempo dedicado a la supervisión de esta tesis la cual no hubiera sido posible sin su contribución. A mi codirector de tesis, Dr. Lauro Maldonado, que con sus conocimientos y paciencia me llevaron a darle forma y finalización a este trabajo.

Al Dr. Oswaldo Leyva Cordero por sus enseñanzas y paciencia en la metodología y también a la Dra. Gabriela Mata por su conocimiento y asesoría y por darse el tiempo de contestar cualquier duda que tenía para avanzar en este trabajo.

Mención especial a mis compañeros de estudio durante estos 3 años a los cuales, con el tiempo, aprendí mucho de ellos y en los cuales tuvimos una convivencia asombrosa semana tras semana, hoy tengo el honor de llamarlos amigos.

A todos ustedes, mi agradecimiento por siempre.

Índice

| | |
|---|-----------|
| Capítulo I: Metodología | 13 |
| 1.1 INTRODUCCIÓN..... | 13 |
| 1.2 ANTECEDENTES..... | 15 |
| 1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 19 |
| FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON INFORMACIÓN DEL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA..... | 20 |
| 1.3.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN | 20 |
| 1.4 JUSTIFICACIÓN..... | 21 |
| 1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN | 21 |
| 1.5.1 <i>Objetivo General</i> | 21 |
| 1.5.2 <i>Objetivos Específicos</i> | 21 |
| 1.6 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN | 22 |
| 1.6.1 <i>Hipótesis General</i> | 22 |
| 1.6.2 <i>Hipótesis Alternativas</i> | 23 |
| 1.7 REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA HIPÓTESIS | 24 |
| 1.8 MARCO CONCEPTUAL | 24 |
| 1.9 MODELO DE LA INVESTIGACIÓN | 27 |
| 1.10 OPERACIONALIZACIÓN DE LOS MÉTODOS MIXTOS | 28 |
| 1.11 MATRIZ DE CONGRUENCIA..... | 32 |
| Capítulo II: Cadena de suministros, Seguridad, Amenazas y Riesgos | 33 |
| 2.1 DEFINICIÓN..... | 34 |
| 2.2 OBJETIVO DE LA CADENA DE SUMINISTRO | 36 |
| 2.3 TIPOS DE CADENA DE SUMINISTROS | 37 |
| 2.4 DEFINICIÓN SEGURIDAD EN LA CADENA DE SUMINISTROS | 40 |
| 2.5 DEFINICIÓN AMENAZA | 41 |
| 2.6 DEFINICIÓN RIESGO..... | 42 |
| 2.7 DEFINICIÓN VULNERABILIDAD..... | 42 |
| 2.8 CLASIFICACIÓN DE RIESGOS | 44 |
| 2.9 IMPACTO DEL RIESGO EN LA CADENA DE SUMINISTROS | 45 |
| 2.10 ANÁLISIS DE RIESGOS..... | 46 |
| 2.11 VALORACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LOS RIESGOS | 47 |
| 2.12 IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS QUE MITIGAN LOS RIESGOS..... | 47 |
| 2.13 MONITOREO Y SEGUIMIENTO | 47 |
| 2.14 GESTIÓN DE SEGURIDAD EN LA CADENA DE SUMINISTROS | 48 |
| Capítulo III: Competitividad y Certificaciones en Materia de Seguridad | 52 |
| 3.1 DEFINICIÓN COMPETITIVIDAD..... | 52 |
| 3.2 TIPOS DE COMPETITIVIDAD..... | 54 |
| 3.3 FACTORES DE LA COMPETITIVIDAD | 55 |
| 3.4 VENTAJA COMPETITIVA DE LAS EMPRESAS | 56 |
| 3.5 DEFINICIÓN CERTIFICACIÓN SEGURIDAD | 57 |
| 3.6 CERTIFICACIONES INTERNACIONALES | 58 |
| 3.7 CERTIFICACIONES EN MÉXICO | 60 |

| | |
|---|------------|
| Capítulo IV: Soporte Teórico de Variables | 63 |
| 4.1 ANÁLISIS DE LA CADENA DE SUMINISTROS..... | 63 |
| 4.2 SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES..... | 65 |
| 4.3 SELECCIÓN DE PROVEEDORES | 68 |
| 4.4 SEGURIDAD EN LOS PROCESOS | 73 |
| 4.5 ANÁLISIS Y CONTROL DEL PERSONAL | 75 |
| 4.6 MANEJO Y CAPACITACIÓN DE SEGURIDAD | 76 |
| 4.7 COSTOS..... | 78 |
| 4.7.1 <i>Costos de Logística</i> | 79 |
| 4.7.2 <i>Costos relativos a inventarios</i> | 80 |
| 4.7.3 <i>Costos de Seguridad</i> | 80 |
| 4.7.4 <i>Costos de servicio al cliente final</i> | 80 |
| 4.8 RESISTENCIA AL CAMBIO..... | 81 |
| 4.9 COMPROMISO | 84 |
| Capítulo V: Comprobación Cualitativa..... | 86 |
| 5.1 INTRODUCCIÓN..... | 86 |
| 5.2 DESARROLLO TEÓRICO | 87 |
| 5.3 DISEÑO DEL ESTUDIO | 92 |
| 5.4 ELABORACIÓN DEL GUION DE LA ENTREVISTA. | 95 |
| 5.4.1 <i>Validación del guion de la entrevista</i> | 96 |
| 5.5 PERFIL DE LOS PARTICIPANTES..... | 96 |
| 5.5.1 <i>Lista de participantes</i> | 97 |
| 5.5.2 <i>Características de los entrevistados</i> | 97 |
| 5.6 RECOLECCIÓN DE DATOS | 100 |
| 5.7 CODIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN | 101 |
| 5.8 ANÁLISIS Y RESULTADOS..... | 102 |
| 5.8.1 <i>Variable ACS “Análisis de la seguridad de la cadena de suministros”</i> | 102 |
| 5.8.2 <i>Variable SDI “Seguridad de las instalaciones”</i> | 104 |
| 5.8.3 <i>Variable SDP “Selección de proveedores”</i> | 106 |
| 5.8.4 <i>Variable SEP “Seguridad en los procesos”</i> | 108 |
| 5.8.5 <i>Variable ACP “Análisis y control del personal”</i> | 110 |
| 5.8.6 <i>Variable MCS “Manejo y capacitación de seguridad”</i> | 112 |
| Capítulo VI: Comprobación Cuantitativa | 115 |
| 6.1 INTRODUCCIÓN DEL ENFOQUE CUANTITATIVO | 115 |
| 6.2 PERTINENCIA DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN | 118 |
| 6.2.1 <i>Validez de contenido</i> | 118 |
| 6.2.2 <i>Recomendaciones de los expertos en seguridad de la cadena de suministros</i> | 122 |
| 6.3 DISEÑO DEL INSTRUMENTO CUANTITATIVO | 123 |
| 6.4 INSTRUMENTO CUANTITATIVO O ELABORACIÓN DEL CUESTIONARIO..... | 124 |
| 6.5 POBLACIÓN Y SUJETOS DE ESTUDIO DEL INSTRUMENTO PILOTO | 125 |
| 6.6 PERFIL DEL ENCUESTADO DEL INSTRUMENTO PILOTO | 126 |
| 6.7 RESULTADOS DEL ESTUDIO CUANTITATIVO DE LA PRUEBA PILOTO | 126 |
| 6.7.1 <i>Análisis de fiabilidad (primer pilotaje)</i> | 126 |
| 6.8 POBLACIÓN Y SUJETOS DE ESTUDIO DEL INSTRUMENTO FINAL | 129 |
| 6.9 TAMAÑO DE LA MUESTRA | 129 |
| 6.10 RECOLECCIÓN DE DATOS DEL INSTRUMENTO FINAL (PRIMERA APLICACIÓN) | 130 |

| | | |
|---|---|------------|
| 6.11 | CALIDAD DE DATOS DEL INSTRUMENTO FINAL (PRIMERA APLICACIÓN) | 131 |
| 6.12 | ANÁLISIS DE FIABILIDAD (SEGUNDO PILOTAJE) | 131 |
| 6.13 | RECOLECCIÓN DE DATOS DEL INSTRUMENTO FINAL (SEGUNDA APLICACIÓN) | 134 |
| 6.14 | CALIDAD DE DATOS DEL INSTRUMENTO FINAL (SEGUNDA APLICACIÓN) | 134 |
| 6.15 | ANÁLISIS DE FRECUENCIAS | 136 |
| 6.16 | ANÁLISIS Y RESULTADOS | 154 |
| 6.16.1 | <i>Análisis de estadísticos descriptivos</i> | 154 |
| 6.16.2 | <i>Análisis de Correlación entre las variables</i> | 167 |
| 6.16.3 | <i>Análisis de Regresión</i> | 169 |
| 6.17 | RESULTADOS DE LA COMPROBACIÓN DE LAS HIPÓTESIS | 171 |
| Conclusiones y Recomendaciones | | 175 |
| 7 | Referencias | 179 |

Índice de Figuras

| | | |
|------------|--|-----|
| Figura 1. | Tipos de Terrorismo..... | 18 |
| Figura 2. | Porcentaje de las operaciones de comercio exterior..... | 20 |
| Figura 3. | Modelo de hipótesis general e hipótesis alternativas..... | 24 |
| Figura 4. | Fases de la metodología mixta. | 30 |
| Figura 5. | Modelo de la cadena de suministros. | 36 |
| Figura 6. | Tipos de Cadenas de Suministro | 39 |
| Figura 7. | Matriz de riesgo e impacto. | 45 |
| Figura 8. | Acciones para robustecer la cadena de suministro | 50 |
| Figura 9. | Fases de Implementación de la gestión de la cadena de suministros..... | 51 |
| Figura 10. | Factores de la competitividad..... | 53 |
| Figura 11. | Áreas involucradas en análisis de la Norma ISO 28000..... | 64 |
| Figura 12. | Seguridad en las Instalaciones | 68 |
| Figura 13. | Factores que intervienen en la selección de proveedores..... | 71 |
| Figura 14. | Estrategias para selección de proveedores..... | 72 |
| Figura 15. | Factores de los procesos..... | 75 |
| Figura 16. | Costos relativos a las cadenas de suministro..... | 81 |
| Figura 17. | Fuentes de la resistencia al cambio | 83 |
| Figura 18. | Etapas de la metodología cualitativa. | 86 |
| Figura 19. | Nube de palabras relacionada a la variable ACS | 104 |
| Figura 20. | Nube de palabras de la variable SDI | 106 |
| Figura 21. | Nube de palabras relacionada a la variable SDP | 108 |
| Figura 22. | Nube de palabras relacionada a la variable SEP | 110 |
| Figura 23. | Nube de palabras relacionada a la variable ACP | 112 |

| | |
|--|-----|
| Figura 24. Nube de palabras relacionada a la variable MCS..... | 114 |
| Figura 25. Proceso de la metodología cuantitativa | 118 |

Índice de Anexos

| | |
|---|-----|
| Anexo I. Prototipo Guion de Entrevista | 186 |
| Anexo II. Encuesta a expertos para pertinencia de variables | 191 |
| Anexo III. Validación de contenido por expertos..... | 193 |
| Anexo IV. Transcripciones de las entrevistas cualitativas..... | 200 |

Índice de Tablas

| | |
|--|-----|
| Tabla 1. Operacionalización de la metodología..... | 29 |
| Tabla 2. Fases de la parte empírica de la investigación..... | 31 |
| Tabla 3. Evolución de la Cadena de Suministros en la historia..... | 40 |
| Tabla 4. Vulnerabilidades de las cadenas de suministros..... | 44 |
| Tabla 5. Factores que pueden determinar la competitividad de las empresas | 55 |
| Tabla 6. Certificaciones de seguridad internacionales..... | 60 |
| Tabla 7. Factores y definiciones | 94 |
| Tabla 8. Muestra del instrumento de medición | 96 |
| Tabla 9. Lista de participantes | 97 |
| Tabla 10. Codificación y categorización de las variables | 101 |
| Tabla 11. Muestra de la encuesta enviada a los expertos para la pertinencia de variables..... | 120 |
| Tabla 12. Respuestas de los expertos para la pertinencia de las variables..... | 121 |
| Tabla 13. Resultados de pertinencia de las variables propuestas | 122 |
| Tabla 14. Resultados del análisis del Alfa de Cronbach | 129 |
| Tabla 15. Análisis de fiabilidad (primera encuesta final) | 131 |
| Tabla 16. Análisis de fiabilidad (segundo pilotaje)..... | 133 |
| Tabla 17. Análisis de fiabilidad (prueba final)..... | 136 |
| Tabla 18. Ítems por variable..... | 137 |
| Tabla 19. ¿Qué grado de importancia le da a la elaboración de un análisis de riesgo?..... | 138 |
| Tabla 20. ¿Qué tan importante considera que las empresas cuenten con un sistema de seguridad de cadena de suministros? | 138 |
| Tabla 21. ¿Qué nivel de importancia le da a el análisis periódico del sistema de seguridad de la cadena de suministros?..... | 139 |
| Tabla 22. ¿Qué tan importante considera contar con Sistemas de alarma? | 139 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 23. ¿Qué grado de importancia le da a contratar una empresa externa para el análisis de seguridad de las instalaciones? | 140 |
| Tabla 24. ¿Qué tan importante considera que los almacenes contratados a terceros sean considerados como parte integral de la empresa? | 140 |
| Tabla 25. ¿Qué grado de importancia le da contar con un procedimiento de criterios de selección para proveedores? | 141 |
| Tabla 26. ¿Qué tan importante considera realizar auditorías a los proveedores? | 141 |
| Tabla 27. ¿Qué tan importante es que el proveedor cuente con prácticas de seguridad afines a su empresa?..... | 142 |
| Tabla 28. ¿Qué grado de importancia es que su empresa cuente con una política de seguridad robusta? | 142 |
| Tabla 29. ¿Qué grado de importancia le da el contar con requerimientos de seguridad para almacenes y centros de distribución proporcionados por terceros?..... | 143 |
| Tabla 30. ¿Qué tan importante considera comparar su seguridad en los procesos contra los procesos benchmarking de la industria? | 143 |
| Tabla 31. ¿Considera importante la seguridad de los procesos como una parte medular de las empresas?..... | 144 |
| Tabla 32. ¿Qué tan importante considera que los planes de continuidad del negocio sean implementados por grupos de diversas áreas de la empresa?..... | 144 |
| Tabla 33. ¿Qué tan importante considera la revisión de antecedentes laborales?..... | 145 |
| Tabla 34. ¿Qué nivel de importancia le da a hacer un estudio socio económico al personal que podría ser contratado en el área de cadena de suministro? | 145 |
| Tabla 35. ¿Qué tan importante es el nivel de estudios al momento de contratar personal que labore en áreas de cadena de suministro?..... | 146 |
| Tabla 36. ¿Qué grado de importancia le da a la situación socioeconómica de los candidatos a puestos en la cadena de suministros?..... | 146 |
| Tabla 37. ¿Qué tan importante considera que la seguridad de cadena de suministros tenga una correcta difusión dentro de la empresa? | 147 |
| Tabla 38. ¿Qué nivel de importancia le da a la difusión periódica de políticas de seguridad de la empresa a los empleados? | 147 |
| Tabla 39. ¿Qué grado de importancia le da contar con un procedimiento documentado para manejo de investigaciones? | 148 |
| Tabla 40. ¿Qué tan importante considera la capacitación del personal en materia de seguridad?..... | 148 |
| Tabla 41. ¿Qué nivel de importancia le da a que los programas de capacitación en materia de seguridad sean revisados periódicamente? | 149 |
| Tabla 42. ¿Qué tan importante considera el costo de la implementación de un análisis de riesgo en su empresa? | 149 |
| Tabla 43. ¿Qué tan importante considera que las empresas inviertan en la seguridad de la cadena de suministros?..... | 150 |

| | |
|---|-----|
| Tabla 44. ¿Qué nivel de importancia le da a el costo de implementación en la seguridad de la cadena de suministros? | 150 |
| Tabla 45. ¿Qué tan importante considera que la empresa cuente con un presupuesto para el rubro de seguridad en la cadena de suministros? | 151 |
| Tabla 46. ¿Qué grado de importancia le da a que las demás áreas de la empresa adicionales a seguridad estén involucradas en la toma de decisiones? | 151 |
| Tabla 47. ¿Qué tan importante considera que haya platicas previas con los empleados antes de implementar mejoras en la seguridad? | 152 |
| Tabla 48. ¿Qué nivel de importancia le da a que una empresa consultora externa auxilie en el caso de los empleados que sean resistentes al cambio? | 152 |
| Tabla 49. ¿Qué tan importante considera el compromiso de los empleados en la implementación de mejoras en la seguridad de la cadena de suministros? | 153 |
| Tabla 50. ¿Qué grado de importancia le da a que los empleados tengan una actitud abierta al cambio para la implementación de cambios en la seguridad de la cadena de suministros? | 153 |
| Tabla 51. ¿Qué tan importante considera que los empleados hagan sugerencias en materia de seguridad en los procesos? | 154 |
| Tabla 52. Resultados estadísticos descriptivos de la variable Análisis de la cadena de suministros..... | 155 |
| Tabla 53. Resultados estadísticos descriptivos de la variable Seguridad en las instalaciones. | 156 |
| Tabla 54. Resultados estadísticos descriptivos de la variable Selección de proveedores. ... | 157 |
| Tabla 55. Resultados estadísticos descriptivos de la variable Seguridad en los procesos. .. | 159 |
| Tabla 56. Resultados estadísticos descriptivos de la variable Seguridad en los procesos. .. | 160 |
| Tabla 57. Resultados estadísticos descriptivos de la variable Manejo y capacitación de seguridad. | 162 |
| Tabla 58. Resultados estadísticos descriptivos de la variable Costos | 164 |
| Tabla 59. Resultados estadísticos descriptivos de la variable Resistencia al cambio..... | 165 |
| Tabla 60. Resultados estadísticos descriptivos de la variable Compromiso | 166 |
| Tabla 61. Tabla de correlaciones de Pearson | 168 |
| Tabla 62. Análisis explicativo de la cadena de suministro | 170 |

Capítulo I: Metodología

1.1 Introducción

La cadena de suministros de las plantas productivas son uno de los eslabones más importantes para el desarrollo de la economía de los países y de las empresas, de ahí deriva que su veracidad y capacidad de reacción a los cambios deberán de ser rápidos dado el constante cambio en su entorno.

Una de las premisas que se ha manejado por medio de la Organización Mundial de Aduanas es la seguridad en la cadena de suministros de manera que se pueda anticipar algún problema potencial que pueda derivar en pérdidas y atrasos para las empresas exportadoras.

Algunas de los rubros que pueden reforzar la seguridad de sus cadenas logísticas pueden ser distribuidores, operadores portuarios, operadores aeroportuarios, operadores de terminales, operadores de almacenes, fabricantes, importadores, exportadores, expedidores, transportistas o intermediarios.

De acuerdo con información contenida en la página del Sistema de Administración Tributaria de México, Servicio de Administración Tributaria, (2018), los miembros de la Organización Mundial de Aduanas (OMA) aprobaron por unanimidad el Marco de Estándares SAFE (Marco Normativo para Asegurar y Facilitar el Comercio Mundial), para proteger y promover el comercio internacional, que incluye el número de operadores económicos autorizados. También especifica las normas, requisitos y directrices que las administraciones aduaneras de los países afiliados deben seguir como mínimo antes de poner en marcha programas de mejora de la seguridad.

Algunos de los objetivos y principios del Marco SAFE (Marco Normativo para Asegurar y Facilitar el Comercio Mundial) son, establecer directrices para la seguridad y la facilitación

de la cadena de suministro mundial con el fin de promover la seguridad y la previsibilidad; permitir el control integrado de la cadena de suministro en todos los modos de transporte; aumentar el papel, las funciones y las capacidades de las aduanas para hacer frente a las oportunidades y los retos del siglo XXI; reforzar la colaboración de las administraciones aduaneras para identificar los envíos de alto riesgo; reforzar la colaboración de las aduanas con las empresas; y fomentar la fluidez de las mercancías a través de las cadenas de suministro mundiales. Servicio de Administración Tributaria (2018)

De acuerdo con el Servicio de Administración Tributaria (2018), el Marco SAFE consta de cuatro elementos:

- El Marco unifica las normas relativas a los datos electrónicos avanzados sobre los envíos que viajan, llegan o salen.
- Cada nación que adopta el Marco SAFE se compromete a utilizar una estrategia de análisis de riesgos para hacer frente a los problemas de seguridad.
- Establece que los contenedores y cargamentos de alto riesgo con destino al extranjero deben ser inspeccionados por la Administración de Aduanas del país de despacho a petición del país de destino. Para ello se utilizarán preferentemente instrumentos de detección no intrusivos, como detectores de radiaciones y máquinas de rayos X.
- El Marco SAFE describe las ventajas que las aduanas ofrecerán a las empresas que sigan las mejores prácticas y las directrices de seguridad de la cadena de suministro.

1.2 Antecedentes

Estudios realizados por Pupo Pérez (2020) muestran que la eficiencia, la integración y la seguridad son los tres componentes esenciales de una cadena de suministro sostenible; esta última es un componente necesario para lograr la sostenibilidad, una cuestión que cada vez adquiere más importancia a escala mundial y que es vital para el desarrollo de América Latina y el Caribe.

Tal como lo menciona la CEPAL (2011), la competitividad de las economías nacionales e internacionales se ve gravemente afectada cuando se interrumpe una cadena de suministro, ya sea por una actividad delictiva, un error administrativo o un atentado terrorista. Además de las pérdidas inmediatas ocasionadas por el suceso, también se producen efectos dominó en los restantes eslabones de la cadena de suministro.

La norma ISO 28000:2007 sobre gestión de la seguridad en las cadenas de suministro es uno de los varios proyectos y normas que se centran actualmente en la seguridad. Según esta norma, la gestión de la seguridad es el conjunto metódico y coordinado de acciones y procedimientos que una empresa utiliza para gestionar eficazmente sus riesgos, amenazas potenciales y las consecuencias que puedan derivarse de esos riesgos.

De acuerdo con Moncada (2020), para garantizar la seguridad de las operaciones comerciales, las empresas se han visto obligadas a incrementar los controles y la vigilancia tanto en el comercio local como en el internacional debido a la implementación de mecanismos de actuación, que requieren de algún tipo de estandarización y homologación entre los actores para que sean efectivos para las partes y no incrementen significativamente los costes de transacción asociados a la logística de bienes y servicios.. Estos incidentes incluyen el terrorismo, el tráfico de drogas, la piratería y otros incidentes que ocurren dentro de los países, tales como robos, huelgas, crisis y desastres naturales y medioambientales.

Este es el origen de muchas iniciativas nacionales para el movimiento y control de mercancías, como el Operador Económico Autorizado (OEA), la Organización Mundial de Aduanas (OMA), la Asociación Aduanas-Comercio contra el Terrorismo (C-TPAT) y los sistemas de gestión de la seguridad de la cadena de suministro ISO 28000. Estas iniciativas abarcan un amplio abanico de tareas, como la elaboración de normas sobre cómo debe gestionarse la seguridad, la implantación de un sistema de análisis y gestión de riesgos, la evaluación y gestión del componente de seguridad de cada eslabón de la cadena y la concienciación sobre la necesidad de crear una cultura de la seguridad que unifique todos los esfuerzos y sea sensible a los retos contextuales.

Cada norma tiene los siguientes componentes: preparación ante emergencias por incidentes de seguridad, tratamiento adecuado de las violaciones e incidentes de seguridad en la cadena de suministro, gestión de la documentación, identificación y evaluación de amenazas, gestión y tratamiento de riesgos, y aplicación de normas para contener amenazas y riesgos. International Dynamic Advisors (2016)

Existen otros estudios acerca de la seguridad de la cadena de suministros tales como el estudio realizado por Salas-Navarro, *Katherine*, *Obredor-Baldovino*, & Mercado-Caruso, (2019) sobre la productividad y competitividad de la industria metalmecánica de Barranquilla, Colombia, a partir de la creación de un modelo de evaluación de la cadena de suministro de las empresas que operan en esta industria. Los cinco componentes principales del enfoque son la logística inversa, la distribución y el transporte, la gestión de inventarios, el abastecimiento y el almacenamiento. Estas variables evalúan la planificación, implementación, medición y control de la gestión de la cadena de suministro. El modelo se verificó en cinco empresas metalmecánicas de Barranquilla. Teniendo en cuenta la seguridad de la cadena de suministro y los criterios de calidad de los procesos, se desarrollaron soluciones de prácticas logísticas integradas para los procesos de suministro. Se concluye que la industria ha contribuido significativamente al progreso económico de la nación y que, para

mantener y seguir mejorando los procesos productivos, es importante supervisar y controlar los indicadores pertinentes.

Otro estudio de Perez Salas (2013) nos dice que más allá de la prevención de ataques terroristas o del tráfico de drogas, la seguridad de la cadena logística es una preocupación crítica para la competitividad de las economías latinoamericanas. Además de causar pérdidas financieras en el punto de fallo ya sea por actividades delictivas, escasez de suministros o cualquier otra circunstancia que impida la distribución de bienes o suministros, la interrupción de una cadena logística afecta no sólo al resto de la cadena y, en última instancia, a la competitividad del país y del mundo y dificulta la creación de redes regionales de transporte multimodal.

Como se mencionó anteriormente, uno de los motivos más fuertes y que detonó la seguridad en la cadena de suministro fue el terrorismo que a pesar de que es una práctica muy antigua, podemos decir que los atentados del 11 de septiembre del 2001 en los Estados Unidos marcaron un parteaguas en la definición e importancia de estos actos.

Según Hoffman (1999), la idea del terrorismo como acto criminal era manejada por las agencias de seguridad estadounidenses con anterioridad al 11 de septiembre, como puede comprobarse en el siguiente ámbito. "Por ejemplo, el Departamento de Estado de los Estados Unidos de América utiliza la definición contenida en el Título 22 del Código de los Estados Unidos, Sección 2656f (d): violencia premeditada y políticamente motivada contra objetivos no combatientes cometida por grupos infra nacionales o actores clandestinos, normalmente con la intención de influir en un público".

De acuerdo con el párrafo anterior podemos pensar que el terrorismo no se consideraba como un fenómeno global como lo es actualmente si no como hechos aislados que ocurrían muy lejos de territorio estadounidense.

También nos comenta Rodríguez Morales (2012) que la idea de introducir el terror en una sociedad no es sólo un capricho de quienes lo hacen, sino un objetivo que se alinea con la exigencia de utilizarlo como medio para conseguir un fin directamente proporcional al daño causado y que suele llevar implícita una connotación mediática, porque el terrorismo necesita enviar un mensaje que puede dirigirse a la sociedad, a la clase política dirigente, a un grupo

de población concreto o incluso al mundo entero, como ocurrió con los actos terroristas del 11 de septiembre de 2001.

Podemos definir al terrorismo como el comportamiento ejercido por terceros en donde ejecutan una serie de acciones contra objetivos militares o no militares con la finalidad de crear temor o influir en alguna decisión política o acción que haya afectado sus intereses.

Dentro de este contexto existen varias definiciones de terrorismo , tal como lo menciona Khader (2010) el terrorismo es una serie de actos violentos cuidadosamente orquestados y fuertemente mediatizados que se dirigen específicamente contra objetivos civiles con el objetivo de incitar al miedo y la ansiedad, impresionar a la opinión pública e influir en los responsables políticos para que cambien el curso de la toma de decisiones (cesar las hostilidades, negociar, pagar la represión o ceder) y lograr objetivos predeterminados (económicos, políticos o delictivos).

En otra dimensión según la ONU (Organización de las Naciones Unidas), el terrorismo es principalmente un acto político en la mayoría de las situaciones. Su objetivo es causar lesiones graves y mortales e infundir miedo en la población, normalmente por razones políticas o ideológicas, ya sean laicas o religiosas. En la figura 1 podemos apreciar los diferentes tipos de terrorismo.

Figura 1. Tipos de Terrorismo.



Fuente: Elaboración propia con información de Rodriguez Morales (2012)

1.3 Planteamiento del problema

La seguridad en la cadena de suministros debe de ser considerada por las empresas como un engrane esencial para su competitividad. Al no tener procesos robustos de seguridad en la cadena de suministros, las empresas pueden experimentar problemas de inventarios, pérdida de los materiales e incumplimiento en los tiempos de entrega a sus clientes finales. Esta falta de controles representa un incremento en los costos de operación lo cual impacta enormemente a la salud financiera de las empresas exportadoras, adicional a esto el incumplimiento en los inventarios y entrega a los clientes finales podría repercutir también en sus planes de crecimiento, es por ello que se le debe de dar mayor importancia a robustecer las cadenas de suministro para de esta manera ser más eficientes en los costos operativos y por consiguiente obtener mayor competitividad en la empresa. Al tener procesos robustos en la seguridad de la cadena de suministros da la posibilidad de minimizar los problemas de inventarios, pérdidas de materiales y cumplir con los tiempos de entrega hacia los clientes finales. Actualmente en México se puede acceder a una certificación en materia de seguridad llamada OEA la cual basada en el cumplimiento de requisitos de seguridad en la cadena de suministros, otorga facilidades administrativas y mejoras en los tiempos de cruces de exportación de mercancía, sin embargo no todas las empresas tienen la misma percepción de estos beneficios ya que del 100% de las operaciones de exportación en 2024 solo el 57% correspondió a operaciones de empresas certificadas como OEA, este porcentaje esta expresado en la figura 2 y esto puede ser debido a diversos factores que van desde los costos de implementación en la seguridad de las cadenas de suministros hasta la resistencia al cambio de parte de las empresas exportadoras. Al no haber información suficiente en México relativa a la seguridad de la cadena de suministros, el problema de investigación se enfocará en descubrir que factores son importantes para las empresas para ser competitivos en sus respectivos mercados así mismo que grado de percepción tienen dichas empresas sobre la seguridad de la cadena de suministros.

Figura 2. Porcentaje de las operaciones de comercio exterior



Fuente: Elaboración propia con información del Servicio de Administración Tributaria.

1.3.1 Pregunta de Investigación

Pregunta Cualitativa: ¿De acuerdo con los expertos cuales son los factores que determinan la competitividad al reforzar la cadena de suministro de las empresas exportadoras de Nuevo León?

Pregunta Cuantitativa: De acuerdo con las empresas exportadoras de Nuevo León, ¿cuáles son los factores que perciben como detonantes principales de la competitividad al reforzar sus cadenas de suministro?

1.4 Justificación

Esta investigación se justifica al no haber información que identifique los factores que hagan que las empresas exportadoras del estado de Nuevo León vean los beneficios de reforzar su cadena de suministros y gocen de mejores condiciones al momento de exportar sus productos y hacerlas más competitivas. Así mismo aportara información relevante al identificar dichos factores para que las empresas exportadoras puedan ayudarse a tomar la decisión de reforzar la seguridad de sus cadenas de suministro y poder obtener alguna de las certificaciones que le permitan obtener los beneficios aduanales y logísticos que les ayuden a ser más competitivos en sus operaciones de comercio exterior.

Esta investigación también aportara conocimiento relevante para las empresas, ya que se podrán identificar los puntos en donde sus cadenas de suministro deben de ser reforzadas y también comprenderán la importancia de que tener una cadena de suministros fuerte, que con buenas implementaciones ayudara a la competitividad y eficiencia operativa de las mismas empresas.

1.5 Objetivos de la investigación

1.5.1 Objetivo General

Determinar los factores y grado de percepción de estos que influyen positivamente en la competitividad de las empresas exportadoras del sector electrónico del estado de Nuevo León al reforzar la seguridad de su cadena de suministros.

1.5.2 Objetivos Específicos

- a) Determinar mediante la metodología cualitativa cuales son los factores más importantes en la seguridad de la cadena de suministros que indiquen positivamente en la competitividad de las empresas exportadoras.
- b) Determinar el grado de percepción de las empresas en relación con la seguridad de la cadena de suministros y como incide positivamente en la competitividad de estas.
- c) Aportar nuevo conocimiento respecto a la importancia de contar con una cadena de suministros robusta y determinar qué factores ayudan a que las empresas sean más competitivas.

1.6 Hipótesis de investigación

1.6.1 Hipótesis General

Los factores que influyen positivamente en la competitividad de las empresas exportadoras del estado de Nuevo León al reforzar sus cadenas de suministros son el análisis de la cadena de suministros, seguridad de las instalaciones, selección de proveedores, seguridad en los procesos, análisis del personal, manejo y capacitación de seguridad, costos, resistencia al cambio y compromiso.

1.6.2 Hipótesis Alternativas

H1: La seguridad de las instalaciones incide positivamente en el análisis de la seguridad de la cadena de suministros y hace más competitivas a las empresas exportadoras del estado de Nuevo León.

H2: La robusta selección de proveedores incide positivamente en el análisis de la seguridad de la cadena de suministros y hace más competitivas a las empresas exportadoras del estado de Nuevo León.

H3: La seguridad de los procesos incide positivamente en el análisis de la seguridad de la cadena de suministros y hace más competitivas a las empresas exportadoras del estado de Nuevo León.

H4: El análisis del personal incide positivamente en el análisis de la seguridad de la cadena de suministros y hace más competitivas a las empresas exportadoras del estado de Nuevo León.

H5: El eficiente manejo y capacitación en seguridad incide positivamente en el análisis de la seguridad de la cadena de suministros y hace más competitivas a las empresas exportadoras del estado de Nuevo León.

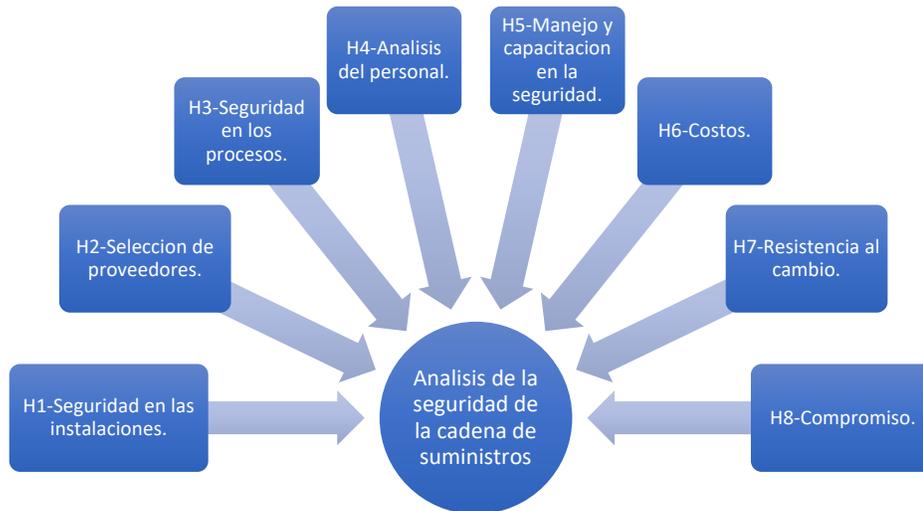
H6: La inversión en costos en la seguridad incide positivamente en el análisis de la seguridad de la cadena de suministros y hace más competitivas a las empresas exportadoras del estado de Nuevo León.

H7: El correcto manejo de la resistencia al cambio en los empleados en materia de seguridad incide positivamente en el análisis de la seguridad de la cadena de suministros y hace más competitivas a las empresas exportadoras del estado de Nuevo León.

H8: El compromiso de los empleados incide positivamente en el análisis de la seguridad de la cadena de suministros y hace más competitivas a las empresas exportadoras del estado de Nuevo León.

1.7 Representación gráfica de la hipótesis

Figura 3. Modelo de hipótesis general e hipótesis alternativas.



Fuente: Elaboración propia.

1.8 Marco Conceptual

La cadena de suministros se puede definir como todo el proceso o movimiento de materiales desde los proveedores, pasando por piso de producción hasta la entrega del producto terminado al cliente final. Dichas cadenas de suministro pueden ser integradas por dos o más eslabones, en el entendido de que cada eslabón es fundamental para el buen funcionamiento de la misma.

De acuerdo a Chase (2021) el término cadena de suministro describe los procedimientos utilizados para transferir materiales e información entre las operaciones de fabricación y servicios de una empresa. Consisten en procedimientos de almacenamiento que organizan las mercancías para su pronta entrega al cliente y procedimientos logísticos que realmente transportan las mercancías. En este sentido, el término cadena de suministro se refiere al proceso de suministro de bienes y servicios a las instalaciones de fabricación y almacenes en el extremo de entrada de la cadena, así como a los clientes en el extremo de salida.

Existen varias definiciones de varios autores en donde establecen diferentes interpretaciones de la cadena de suministro tal como la que nos menciona *Stadtler (2008)* donde dos o más empresas jurídicamente independientes vinculadas por transacciones materiales, informativas y financieras constituyen una cadena de suministro.

También podemos mencionar que las cadenas de suministro son el conjunto de procesos, actividades y entidades interconectadas que permiten el flujo de productos, servicios, información y recursos desde el origen de las materias primas hasta el consumidor final. En este rubro *Camacho, Gomez, & Monroy (2012)* explican que, como su nombre indica, la cadena de suministro es una serie de eslabones (procesos) cuyo principal objetivo es satisfacer al usuario final de forma competitiva. Cada eslabón fabrica también una parte del producto, y cada producto fabricado añade valor al proceso.

La definición de la cadena de suministro ha sufrido modificaciones desde su creación y van basadas desde la perspectiva de los diferentes autores, dentro de esta misma interpretación tenemos que *Young & Esqueda (2005)* nos dicen que la cadena de suministro es una expresión relativamente nueva en ciencias empresariales, aunque fue acuñada por Robert Lutz cuando trabajaba en Chrysler. Desde que se utilizó por primera vez el término cadena de suministro, se ha empleado para referirse a una red de organizaciones vinculadas por una conexión comprador-vendedor, desde las materias primas básicas que se cosechan o extraen de la tierra hasta el producto final que está en manos del cliente final.

La cadena de suministros es un esfuerzo conjunto de varias áreas en donde cada una de ellas tiene responsabilidades bien definidas y dentro de dichas funciones está el monitoreo de cada uno de los procesos, basados en lo anterior tenemos que *Ho (2015)* nos dice que la seguridad de la cadena de suministro es un esfuerzo cooperativo e Inter organizativo que emplea enfoques de gestión de riesgos tanto cuantitativos como cualitativos para "identificar, evaluar, mitigar" y vigilar sucesos o circunstancias imprevistos a nivel macro y micro que podrían tener un impacto negativo en cualquier eslabón de la cadena de suministro.

Otro de los conceptos mencionados en el título de esta investigación es relativa a la seguridad de la cadena de suministros, la cual se podría definir como los procedimientos y sistemas que son utilizados para mantener la integridad de los elementos de la misma, bajo esta premisa Perez Salas (2013) nos menciona que la seguridad de la cadena de suministros son el conjunto de procedimientos utilizados para garantizar el funcionamiento preciso y puntual de las cadenas de suministro se conoce como seguridad de la cadena de suministro.

Dentro de la seguridad de la cadena de suministros, uno de los puntos esenciales es establecer controles y procedimientos los cuales evitaran la vulnerabilidad de la cadena misma, en esta misma visión tenemos la definición que nos da *Closs & Mcconnell (2004)* donde nos dicen que es el uso de leyes, reglamentos y herramientas tecnológicas para proteger los productos de las cadenas de suministro contra el terrorismo, el robo y los daños y donde también impiden la entrada en la cadena de suministros a personas, armas de destrucción masiva y mercancías ilegales.

Otra parte fundamental dentro de la seguridad de la cadena de suministros son los analisis del riesgo, ya que basados en esa informacion se podran tomar las decisiones correctas de acuerdo al tipo de riesgo identificado. Existen algunas definiciones de varios autores tal como la que menciona Moncada (2020) en donde nos dice que es un proceso que implica compilar una lista de todos los riesgos que se encuentran en la cadena de suministro y establecer, analizar y evaluar la probabilidad de que cada uno de ellos se materialice. Para cada uno de ellos, se suele utilizar la lista de repercusiones para establecer el impacto o las repercusiones potenciales que podrían generarse en la cadena de suministro, así como la probabilidad de que el riesgo o peligro se materialice.

Otra definición del análisis de riesgo, pero viéndolo desde la perspectiva de anticiparse a alguna situación es la que nos menciona Santos (2022) donde define que el análisis de riesgos es como una técnica preventiva que se puede utilizar para predecir los peligros potenciales que podrían afectar al rendimiento de un proyecto, una escalada, un cambio o un proceso de intrusión.

También se mencionará dentro esta investigación los diferentes reconocimientos de seguridad las cuales se pueden definir como la certificación otorgada por una autoridad competente en la cual certifica que una empresa cumple con los estándares mínimos en materia de seguridad y por lo cual obtiene beneficios en materia de comercio exterior mientras dure la vigencia de su certificación.

1.9 Modelo de la Investigación

La investigación la definen Sampieri, Lucio, & Fernández-Collado (2010) como “un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno”.

Dada la naturaleza de la investigación, se usará la metodología mixta ya que se utilizarán ambos enfoques cuantitativo y cualitativo. Cuantitativo ya que estaremos recolectando datos mediante la aplicación de encuestas a las empresas exportadoras para posteriormente hacer un análisis estadístico y también será cualitativo ya que entrevistaremos a expertos en el tema de seguridad en la cadena de suministros para obtener su opinión respecto al tema de los factores que afectan la competitividad, se utilizará un tipo de investigación no experimental transversal con alcances descriptivo, correlacional y será explicativo.

El enfoque cualitativo se elige cuando el objetivo es explorar las experiencias, perspectivas, opiniones y significados de los participantes, es decir, cómo entienden subjetivamente los fenómenos que están estudiando sobre los individuos o pequeños grupos de personas objeto de la investigación. Cuando el tema del estudio no ha recibido mucha atención o no ha sido objeto de ninguna investigación en un grupo social concreto, también es acertado elegir un enfoque cualitativo. Hernandez Sampieri, Lucio, & Fernandez-Collado (2010).

En nuestro enfoque cualitativo usaremos el método de la entrevista a profundidad con 8 expertos en el tema de seguridad de la cadena de suministros para así poder obtener los puntos de vista de estos y comparar resultados. Varguillas & Ribot (2007) mencionan que una entrevista a profundidad “Se caracteriza por una conversación personal larga, no estructurada, en la que se persigue que el entrevistado exprese de forma libre sus opiniones, actitudes, o preferencias sobre el tema objeto de estudio.

El prototipo propuesto para entrevista se muestra como Anexo 1.

1.10 Operacionalización de los métodos mixtos

En esta investigación se consideraron 3 modalidades , primero la modalidad de desarrollo ya que se creó el instrumento del método cuantitativo basado en los resultados del método cualitativo para mejorar los reactivos que se aplicaron en la encuesta a las empresas seleccionadas, también se usó en esta investigación la modalidad de triangulación ya que nos permite la combinación de los métodos cualitativos y cuantitativos y también nos permitió explorar varias facetas del fenómeno de estudio en base a sus resultados, por otro lado se consideró también la modalidad de complementariedad al integrar los dos métodos ya que basados en los resultados de la aplicación del primer método nos permite mejorar los resultados en la aplicación y análisis del segundo método.

Dentro de este contexto se tendrá la operacionalización de los métodos mixtos el cual se puede apreciar en la tabla 1.

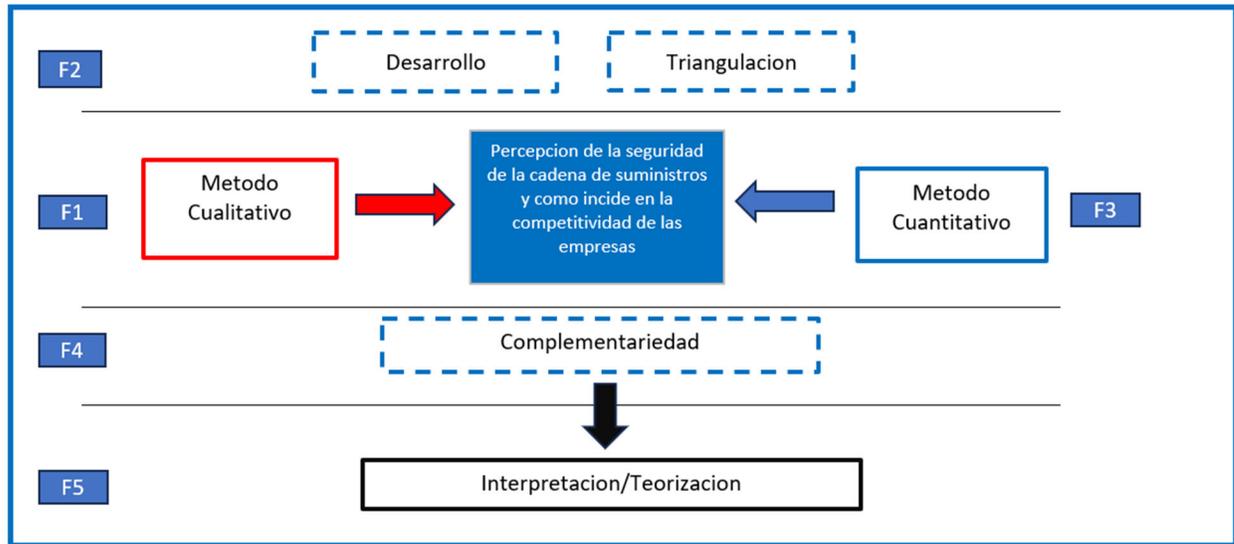
Tabla 1. Operacionalización de la metodología

| Elemento | Tipo |
|-----------------------|--|
| Temporalidad | Se considera que esta investigación es una secuencia de eventos ya que primero se aplicó el método cualitativo para obtener datos preliminares y poder tomar dichos datos como base para aplicar posteriormente el método cuantitativo |
| Angulo prioritario | El ángulo de esta investigación es CUAL-CUAN, ya que se considera que ambos métodos aportaran información igual de importante para efectos de comparación de resultados |
| Función | El objetivo de la aplicación del método cualitativo y del método cuantitativo es comparar y contrastar los resultados mediante una correlación de ambos métodos. Así mismo otro de los objetivos fue el de informar de los resultados del método cualitativo para el desarrollo de la herramienta del método cuantitativo. |
| Fases de Intervención | La aplicación del método cualitativo, así como del método cuantitativo será en la fase de análisis. |
| Datos | Con la aplicación de la metodología mixta obtendremos dos tipos de datos (Bi-dato) que podrán ser comparados en la fase de análisis y poder comprobar la hipótesis de esta investigación |

Fuente: Elaboración propia.

También dentro de esta investigación se tendrán las fases que se siguieron para el desarrollo de la metodología mixta, la cual puede ser apreciada en la figura 3.

Figura 4. Fases de la metodología mixta.



Fuente: Elaboración propia.

Basados en la figura 2 explicaremos brevemente las fases que se siguieron y el objetivo de cada una de ellas.

Fase 1 (F1) Se refiere a el desarrollo del método cualitativo, el objetivo de esta fase fue obtener la percepción de expertos en el tema de seguridad en la cadena de suministros mediante la aplicación de entrevistas para posteriormente consolidar todas las opiniones en un resumen en donde se abarcarán todos los puntos de vista.

Fase 2 (F2) En esta fase existen dos modalidades, la primera es la modalidad de desarrollo, en donde se creó la encuesta del método cuantitativo basado en los resultados de la investigación cualitativa. Y la segunda modalidad es la de triangulación, en donde se pone énfasis en la corroboración de los dos tipos de datos obtenidos en ambos métodos buscando su convergencia y correspondencia.

Fase 3 (F3) Se refiere al desarrollo del método Cuantitativo, donde se diseñó una encuesta que fue aplicada a las empresas seleccionadas para posteriormente realizar correlaciones y comparaciones contra los resultados del método cualitativo.

Fase 4 (F4) En esta fase existe la Modalidad de Complementariedad, donde el objetivo fue la comparación de los datos obtenidos en las fases anteriormente mencionadas de ambos estudios, entendiendo que se obtuvieron dos datos diferentes (bi-dato) que reflejaban desde perspectivas específicas el mismo objeto de estudio.

Fase 5 (F5) Interpretación/Teorización, en esta última fase se procedió a la interpretación de los datos arrojados en ambos estudios para ver la posibilidad de alguna nueva hipótesis y posteriormente se volvió al apartado de la teorización tomando en cuenta los resultados del método cualitativo y del método cuantitativo.

Finalmente se crearon las fases de la parte empírica, que pueden ser visualizadas en la Tabla 2.

Tabla 2. Fases de la parte empírica de la investigación.

| Entrevista Presencial (Cualitativa) | | Encuesta a Distancia (Cuantitativa) | |
|--|--|--|---|
| Objetivo | Herramienta | Objetivo | Herramienta |
| Contexto Obtener la opinión de expertos en el área de seguridad de la cadena de suministros en donde compartirán sus experiencias profesionales basados en las preguntas del entrevistador. | Entrevista estructurada semi-directiva presencial con preguntas relacionadas a la seguridad de la cadena de suministros. | Contexto Obtener el grado de importancia de los puntos contenidos en la encuesta por parte de los encargados de la seguridad de la cadena de suministros. | Encuesta a distancia con preguntas directas y selección de respuestas de opción múltiple dirigida a los responsables de la seguridad en la cadena de suministros de las empresas seleccionadas. |

Fuente: Elaboración propia.

1.11 Matriz de Congruencia

MATRIZ DE CONGRUENCIA

TITULO: La seguridad en la cadena de suministros como estrategia de competitividad en las empresas exportadoras de Nuevo León

| PROBLEMA DE INVESTIGACION | PREGUNTA DE INVESTIGACION | OBJETIVO GENERAL | OBJETIVOS ESPECIFICOS | MARCO TEORICO | HIPOTESIS | VARIABLES | METODO | INSTRUMENTO DE MEDICION |
|---|---------------------------|---|---|--|---|--------------------------------------|--|---|
| La problemática principal que surge es que muchas de las empresas exportadoras de Nuevo León, no tienen controles en la seguridad de su cadena de suministros, y no logran ser competitivas en relación con las empresas que sí cuentan con dichos controles en materia de seguridad. | Pregunta Cualitativa | Determinar los factores que influyen positivamente en la competitividad de las empresas exportadoras del estado de Nuevo León al reforzar la seguridad de la cadena de suministros. | Determinar la importancia de la competitividad en las empresas exportadoras del sector electrónico del estado de Nuevo León. | Cadena de suministros, Chopra & Meindl 2016 | Los factores que influyen positivamente en la competitividad de las empresas exportadoras del estado de Nuevo León al reforzar sus cadenas de suministros son el análisis de la cadena de suministros, seguridad de las instalaciones, selección de proveedores, seguridad en los procesos, análisis del personal y manejo y capacitación de seguridad. | Dependiente: | Dada la naturaleza de la investigación, usaremos la metodología mixta: | Enfoque cualitativo: |
| | Pregunta Cuantitativa | ¿Cuáles son los factores que determinan la competitividad de las empresas exportadoras de Nuevo León al reforzar sus cadenas de suministro? | Determinar el grado de percepción de la seguridad en la cadena de suministros y como incide positivamente en la competitividad de las empresas. | Clasificación de riesgos, Trkman & McCormak 2009 | | Independiente: | Método Cuantitativo ya que estaremos recolectando datos mediante encuestas para posteriormente hacer un análisis estadístico | Entrevista a expertos en el tema de seguridad en la cadena de suministros |
| | | | Determinar y analizar el grado de importancia de tener una cadena de suministros robusta y segura y como incide en la competitividad de las empresas. | Impacto del riesgo, Moncada 2020 | | 3-Selección de proveedores | Método Cualitativo ya que entrevistaremos a expertos en el tema de seguridad en la cadena de suministros para obtener su opinión respecto al tema de los factores que afectan la competitividad. | Enfoque cuantitativo: |
| | | | Determinar cuáles son los factores de seguridad más importantes que inciden en la competitividad de las empresas. | Análisis de riesgos, Cañizares 2009 | | 4-Seguridad en los procesos | Se utilizará un tipo de investigación no experimental transversal con alcances descriptivo, correlacional y será explicativo. | Encuesta con los responsables de las áreas de seguridad en la cadena de suministros de las diferentes empresas. |
| | | | | Gestión de seguridad, Garcia, Lloret & Peláez 2009 | | 5-Análisis y control del personal | | Muestras: |
| | | | | | | 6-Manejo y capacitación de seguridad | | Enfoque cualitativo: 5 expertos en el tema de seguridad en la cadena logística |
| | | | | | | 7-Costos | | |
| | | | | | | 8- Resistencia al cambio | | Enfoque Cuantitativo: 20 empresas exportadoras del estado de Nuevo León. |
| | | | | | | 9- Compromiso | | |

Capítulo II: Cadena de suministros, Seguridad, Amenazas y Riesgos

La industria maquiladora en México ha tenido un crecimiento muy importante a lo largo de los años, muchas de las industrias extranjeras encuentran al país como una ventaja competitiva por su mano de obra calificada y barata, así como por su cercanía con los Estados Unidos, el cual es el mercado número uno del mundo.

Mucho de este incremento en la instalación de maquiladoras en el país es debido también a la globalización de los mercados en donde el ser competitivo ya es una obligación si se quiere posicionar una marca en el mercado. Con la modernización de la industria, así como la apertura de los mercados también surgen amenazas y peligros para la cadena logística.

Actualmente la seguridad de la cadena de suministros es un tema obligado para las empresas exportadoras del Estado de Nuevo León ya que les permite obtener certificaciones, mismas que en ocasiones son solicitadas por los clientes finales y además las cuales brindan facilidades en sus operaciones de comercio exterior.

Una cadena de suministros sin controles de seguridad es una cadena vulnerable y susceptible de que las mercancías sean contaminadas o de sufrir algún daño, lo que afectaría gravemente los procesos y tiempos de entrega a los clientes finales, dando como resultado que la empresa no sea competitiva en cuestión de costos y está en riesgo de ya no ser atractiva para sus clientes finales.

En un mercado globalizado, la competitividad basada en la seguridad de la cadena de suministros cobra especial importancia en los resultados financieros de las empresas exportadoras, es por eso por lo que se debe de tener un buen análisis de riesgo y tener identificados las amenazas potenciales que puedan generar algún riesgo en las cadenas de suministro de las empresas.

2.1 Definición

La cadena de suministros puede ser definida como un sistema integral en donde intervienen diferentes áreas de las empresas tales como compras, producción, almacén, servicio al cliente y embarques en donde cada unidad anteriormente mencionada debe de cumplir una función específica para poder entregar un bien en tiempo y forma a uno de sus clientes.

Existen varias definiciones de la cadena de suministro tal como la de *Chopra & Meindl* (2016), en donde mencionan que una cadena de suministro es un conjunto de empresas conectadas por el intercambio de bienes, servicios, dinero e información. Los pasos que intervienen en la adquisición de materias primas y la entrega de productos terminados al consumidor final, incluidos los proveedores, fabricantes y distribuidores, se denominan eslabones de la cadena.

Las cadenas de suministro dentro de las empresas son esenciales ya que permiten el flujo continuo de materiales para la producción de bienes y servicios y esto abarca desde la adquisición de insumos, almacenamiento, producción y entrega a cliente final.

De acuerdo con lo anterior tenemos que *Young & Esqueda* (2005) mencionan que la expresión "cadena de suministro", acuñada por Robert Lutz en Chrysler, es relativamente nueva en el campo de la ciencia empresarial. Desde sus inicios, el término "cadena de suministro" se ha referido a una red de organizaciones vinculadas por un acuerdo entre comprador y vendedor, que comienza con las materias primas básicas que se extraen o excavan del suelo y termina con el producto final que está en manos del cliente final.

Otros autores como *Torres & Garcia* (2008) que definieron la cadena de suministros como aquel conjunto de procesos, datos y flujos de recursos que abarcan desde la materia prima hasta el consumidor final.

Existen variantes de definiciones de diferentes autores y esto va dependiendo de la connotación que le quieran dar a la definición de la cadena de suministros, sin embargo, todas llegan a la misma conclusión: la entrega oportuna y segura de producto al cliente final.

Bajo este tenor, Vachon & Klassen (2002) visualizan el concepto de cadena de suministros como “el paradigma determinante que combina la procura, la manufactura, la distribución, las ventas y el servicio al cliente en un sólo proceso de negocios integrado, el cual garantiza la calidad y velocidad en la satisfacción del consumidor”.

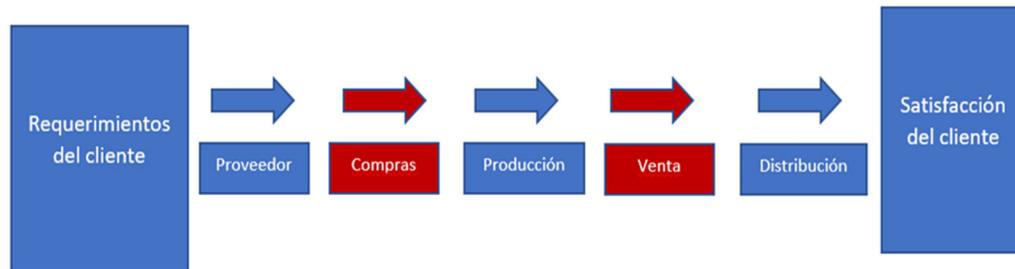
En todas las cadenas de suministros es de suma importancia que todos sus eslabones estén correctamente integrados ya que de ahí depende la eficiencia y competitividad de las empresas, así mismo el compromiso de los proveedores es básico para un correcto funcionamiento. Garcia Santiago (2006) nos menciona que las empresas a fin de optimizar su cadena de suministros deben realizar esfuerzos adicionales con el objetivo de estrechar sus lazos con los clientes y los distribuidores.

Éste es el gran dilema que debe enfrentar la gestión de cadenas de suministros. El fabricante desea mantener un contacto más directo con sus clientes, pero también desea mantener lazos más estrechos con sus distribuidores.

Podemos mencionar que la mayoría de los autores concuerdan en que la cadena de suministros es donde intervienen más de 2 partes involucradas en donde existen procesos definidos para la obtención de materias primas, fabricación de productos y distribución al cliente final de los mismos.

A continuación, presentamos un modelo grafico de la cadena de suministros a manera de expresar en términos sencillos las definiciones descritas anteriormente.

Figura 5. Modelo de la cadena de suministros.



Fuente: Elaboración propia.

2.2 Objetivo de la cadena de suministro

Uno de los objetivos fundamentales de la cadena de suministros debe de ser el asegurar la correcta proveeduría de materiales y servicios en tiempo y forma para el consumidor final, cumpliendo con los requerimientos de calidad establecidos.

Otros autores como Salas-Navarro et al. (2017) mencionan que básicamente, el objetivo general de la cadena de suministros es garantizar la disponibilidad oportuna de los elementos que se necesitan (materia prima, materiales en proceso, productos terminados, insumos, repuestos, etc.), en las condiciones deseadas y en el lugar correcto.

Podríamos también decir que la cadena de suministros es una parte fundamental de las empresas y organizaciones y que las ayuda a ser más competitivos en la medida en que su administración de inventarios este bien controlada y las variables o riesgos estén bien identificados, esto definitivamente marcará una diferencia en la competitividad de las empresas y determinará que tan efectivas son al momento de la producción y entrega de sus productos finales.

También menciona Christopher (2016) que uno de los principales objetivos de la gestión de la cadena de suministro es intercambiar datos sobre la demanda y los niveles actuales de existencias para minimizar o erradicar por completo la acumulación de existencias que se produce entre las empresas de una cadena. Un mejor servicio al cliente y la calidad del producto son los objetivos de esta estrategia; en otras palabras, una práctica sólida de gestión de la cadena de suministro comienza con el usuario final y se extiende hasta la adquisición de materias primas para la fabricación.

2.3 Tipos de cadena de suministros

Aunque el objetivo de las cadenas de suministro de las diferentes empresas es muy similar no todas son iguales en su estructura y esquemas, por lo que existen diferentes tipos de estas, bajo esta premisa *Harland, Laming, & Zheng (2001)*, en su investigación " *A Taxonomy of Supply Networks* ", esbozan cuatro tipos diferentes de cadenas de suministro y enumera los rasgos y las acciones adecuadas en cada una de ellas. Las dos dimensiones de la clasificación son el grado de dinamismo y el grado de influencia de la empresa focal la empresa estudiada en la cadena de suministro. Los cuatro tipos de cadenas que se describen a continuación surgen de la combinación de estas dos dimensiones:

- a) Cadena de suministro dinámica con bajo grado de influencia de la empresa focal: funciona en un entorno dinámico en el que se concede una prioridad mínima a la empresa focal en relación con los demás agentes del canal. Cabe destacar que la cadena de suministro es dinámica debido a dos factores: las condiciones externas del mercado y las características internas de los procedimientos de las operaciones. Una gran variedad de procedimientos, un gran número de combinaciones y/o bajos volúmenes de producción por tipo de producto son algunos de los elementos que contribuyen a la dinámica interna. Otros dos factores que contribuyen a que las circunstancias de la demanda sean impredecibles son la alta frecuencia de

introducción de nuevos productos en el mercado y el gran número de competidores que ofrecen artículos comparables, factores ambos que influyen mucho en la dinámica. Las cadenas dinámicas suelen competir más en función de la innovación que del precio. Este tipo de entorno incluye las industrias emergentes que experimentan un rápido desarrollo tecnológico. Por ello, en esta tipología es esencial la combinación de la captación de conocimientos y los recursos humanos. La contribución de valor directo relativamente baja de la empresa focal a la cadena de suministro y su bajo valor percibido en comparación con otros agentes de la cadena se derivan de su bajo perfil y de su falta de innovación percibida, que a su vez contribuyen a su bajo nivel de influencia en la parte restante del canal.

- b) Cadena dinámica con alto grado de influencia de la empresa focal: esta clasificación funciona en un entorno dinámico en el que la empresa focal tiene un impacto significativo en las decisiones que toman los demás agentes de la cadena. Tanto el alto valor indirecto percibido, o imagen, como el gran valor directo añadido a menudo como resultado de su potencial innovador visualizan el alto nivel de impacto. Es importante destacar que la corporación focal gestiona la cadena y toma decisiones que afectan a los demás actores debido a su gran nivel de poder, que también le permite elegir a los socios en lugar de que éstos le elijan a ella.
- c) Cadena rutinaria con bajo grado de influencia de la empresa focal: debido a la modesta variedad de productos o a los grandes volúmenes de producción en procesos estables, a la demanda constante, a los pocos competidores que ofrecen artículos comparables y a la escasa frecuencia de introducción de nuevos productos en el mercado, este tipo de cadena funciona en circunstancias estables. Las prioridades competitivas en las cadenas regulares son la calidad constante y la asequibilidad. Estas industrias suelen estar bien establecidas, con una gestión y unas operaciones de la cadena de suministro sensatas.

- d) Cadena rutinaria con alto grado de influencia de la empresa focal: este tipo de cadena funciona mejor en entornos estables. Debido a su alto nivel de influencia dentro de la cadena, la empresa focal suele estar en posición de lograr cierto control, lo que podría conducir a una gestión algo exitosa. Como resultado, la empresa focal tiene la capacidad de seleccionar socios y tomar decisiones que afectan al canal en su conjunto.

Figura 6. Tipos de Cadenas de Suministro



Fuente: Elaboración Propia

A lo largo de la historia, las funciones o características de la cadena de suministro han ido cambiando, como podemos observar en la tabla 3.

Tabla 3. Evolución de la Cadena de Suministros en la historia.

| Periodo | |
|-----------------|---|
| 1901-1964 | Primeras aproximaciones de la función logística |
| 1969-1978 | Desarrollo de la logística integral enfocada al cliente |
| 1980-1995 | Desarrollo de la función logística como variable de diferenciación competitiva |
| 1994-2004 | Desarrollo de la función logística como variable generadora del valor logístico |
| 2005 a la fecha | Administración de la cadena de suministros |

Fuente: Servera-Francés (2010)

2.4 Definición Seguridad en la Cadena de Suministros

La seguridad en la cadena de suministro se podría definir como el conjunto de requerimientos en materia de seguridad que deben cumplirse para blindar el flujo de suministros de las empresas.

De acuerdo con Perez Salas (2013), además de prevenir ataques terroristas y el tráfico de drogas, la seguridad de la cadena logística es una preocupación crucial para la competitividad de las economías latinoamericanas. Cualquier interrupción de una cadena de suministro que impida la distribución de mercancías o suministros, ya sea por una actividad delictiva, una escasez de existencias o cualquier otra circunstancia, no sólo ocasiona pérdidas financieras para el fallo concreto, sino que también repercute en toda la cadena logística, lo que a su vez reduce la competitividad.

La seguridad de la cadena de suministros impacta en forma importante en los costos y productividad de las empresas ya que cualquier problema relativo a la entrega o

contaminación de los materiales puede traducirse en pérdidas y/o afectaciones para los clientes finales, sin mencionar también el impacto financiero de la empresa proveedora.

Parra Silva (2016), nos menciona que, como consecuencia de los elevados costos de la logística para los propietarios de las mercancías y los operadores de transporte, es una realidad que la falta de gestión de riesgos en la cadena logística, junto con la brecha de seguridad a nivel nacional y regional, provoca una pérdida de competitividad. Al tener que adoptar medidas preventivas, que implican mayores exigencias financieras (inversiones y gastos), los costes directos e indirectos del transporte de mercancías crecen a medida que aumentan las amenazas a la seguridad. Además de lo anterior, los retrasos y los incumplimientos de los clientes influyen negativamente en los resultados de los agentes. Esto conlleva una mayor variabilidad de los plazos de entrega y más costes, ya que se requieren mayores niveles de inventario de seguridad. Además, la mercancía robada al generador de carga se puede vender en mercados clandestinos con escasa supervisión o trazabilidad y a menudo incluso se puede adulterar, y es donde el riesgo de que su reputación salga dañada se incrementa.

2.5 Definición Amenaza

Podemos definir la definición de amenaza como la posibilidad de que suceda un evento potencial que pueda dañar las instalaciones de la empresa o a sus empleados.

Existen otras definiciones como la de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2022) que nos dice que la amenaza es como un peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales”.

2.6 Definición Riesgo

Podríamos definir el riesgo como la probabilidad de que un evento fortuito ocurra. Existen instituciones u organismos que establecen una definición de riesgo tal como la que menciona el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2022) el cual explica que el riesgo se define como las posibles pérdidas o daños que pueden derivarse de sucesos físicos potencialmente peligrosos de origen natural, socio natural, tecnológico, biosanitario o humano no intencionado en un plazo de tiempo determinado. Estos sucesos vienen determinados por el grado de vulnerabilidad de los elementos expuestos, por lo que el riesgo de catástrofe se deriva de la interacción entre peligro y vulnerabilidad."

2.7 Definición Vulnerabilidad

Se podría decir que la vulnerabilidad de la cadena de suministro se refiere a los puntos en donde la seguridad de esta no es óptima y representa un riesgo potencial de daños y afectaciones. En muchos casos los procedimientos están bien establecidos, pero si esto no va de la mano con el compromiso de los integrantes de los diferentes equipos en materia de seguridad, es ahí donde esos eslabones de la cadena se pueden considerar como puntos vulnerables.

De acuerdo con *Young & Esqueda* (2005), en general, las cadenas de suministro son redes frágiles formadas por empresas participantes que intercambian mercancías o información. Incluso en los casos en que una sola empresa tiene cientos o miles de cadenas de suministro distintas, muchos de los participantes son compartidos por dos o más de ellas.

También señala que, en la mayoría de los casos, los errores de manipulación física de un miembro de la cadena hacen que la mercancía no se entregue a tiempo al miembro del eslabón siguiente, lo que provoca una descompensación de la misma.

También existen otros factores, como el mal funcionamiento del equipo, la pérdida de carga, la falta de operarios, la escasez de equipos y los retrasos en la conexión del transportista, los cuales son puntos importantes en la seguridad de la cadena de suministros.

Además de lo anterior, podría haber enviado el artículo incorrecto, dañado o la cantidad incorrecta o cuando una entidad, participante o no, intenta detener el flujo de mercancías o información, también impactan considerablemente en la eficiencia de la misma cadena.

En palabras de *Christopher et al. (2004)* La idea de la vulnerabilidad de la cadena de suministro se ha centrado tradicionalmente en las interrupciones provocadas por los participantes en la cadena, con soluciones centradas en la búsqueda de flexibilidad y maleabilidad, donde la creación de sustitutos podría disminuir la probabilidad de fallos.

Estas soluciones, especialmente las que sólo afectan a una empresa, se concentran en las ramificaciones o debilidades más sencillas. La seguridad de la cadena de suministro ha pasado a considerarse recientemente un tema crítico, trágicamente puesto de relieve por el atentado del 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos.

Otra definición de vulnerabilidad es la que nos menciona Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2022) cuando la vulnerabilidad de una comunidad a las consecuencias negativas en caso de un suceso físico peligroso se define como su susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, medioambiental o institucional.

Es coherente con la naturaleza humana experimentar pérdidas o daños en los propios medios de subsistencia, así como en las propias redes de apoyo físico, social y económico, todas ellas susceptibles de sufrir sucesos físicos potencialmente dañinos. La tabla 4 nos muestra algunos tipos de vulnerabilidades

Tabla 4. Vulnerabilidades de las cadenas de suministros

| Vulnerabilidades en la cadena de suministros | |
|--|---|
| Simple | Complejas |
| *Robar mercancía | *Distribución de drogas |
| *Robo sobre rubros específicos | *Entrega de armas a terroristas |
| *Daños causados a una empresa en particular | *Daños premeditados a la infraestructura |
| *Sabotaje premeditado a la cadena de suministros | *Productos específicos para la generación de caos o incertidumbre |

Fuente: Elaboración propia con información de *Young & Esqueda* (2005).

2.8 Clasificación de Riesgos

En todas las organizaciones existen riesgos que pueden vulnerar la cadena de suministro y los cuales de acuerdo a su naturaleza pueden ser identificados mediante estudios realizados por las áreas de seguridad de las empresas, bajo este contexto tenemos que *Trkman & McCormack* (2009), en función de su procedencia, nos mencionan que los riesgos en la cadena de suministro se dividen en dos categorías: los riesgos externos proceden del entorno, mientras que los riesgos internos proceden de dentro de la organización. Esto es mencionado en un aspecto muy general, sin embargo, existen clasificaciones más concretas tal como lo menciona Lin y Zhou (2011) en donde proponen tres categorías de riesgo:

- 1) Riesgo interno u organizativo;
- 2) Riesgo perteneciente a las redes o a la cadena de suministro
- 3) Riesgo procedente del entorno exterior.

2.9 Impacto del riesgo en la cadena de suministros

En todas las organizaciones al consumarse un riesgo implica afectaciones a las cadenas de suministro de las empresas, estas afectaciones van muy relacionadas con los aspectos financieros y de costos los cuales no permiten que las empresas sean competitivas.

De acuerdo con *CEREM Global Business School* (2017), se agrupan cuatro consecuencias distintas de los riesgos de la cadena de suministro según el impacto potencial en la empresa basado en el tipo de daño (posible o potencial)

- a. Catastróficos son aquellos que ponen en peligro la existencia de una organización y suelen estar asociados a catástrofes naturales.
- b. Críticos: Son aquellos que ponen en riesgo el curso habitual de crecimiento de la empresa, pero tienen un impacto importante en la evolución de las operaciones de la cadena de suministro.
- c. Marginales: Son aquellos que son manejables y tienen un efecto mínimo en el negocio.
- d. Insignificantes: En primer lugar, la empresa no reconoce los efectos. También participan en las operaciones cotidianas de la organización.

Figura 7. Matriz de riesgo e impacto.

Matriz de riesgo e impacto

| | | Impacto | | | | |
|--------------|----------|--------------|-------|----------|---------|--------------|
| | | Despreciable | Menor | Moderado | Crítico | Catastrófico |
| PROBABILIDAD | Muy alta | B | B | A | A | A |
| | Alta | B | B | B | A | A |
| | Media | C | B | B | A | A |
| | Baja | C | C | B | A | A |
| | Muy baja | C | C | C | B | A |

Fuente: Moncada (2020)

Como se ha indicado en los párrafos anteriores, para cada riesgo deben tomarse las siguientes medidas:

(I) Determine la probabilidad de que se produzca el riesgo en cada una de las siguientes categorías: extremadamente probable, plausible, improbable, posible e inusual.

(II) Utilizar las clasificaciones de severo o catastrófico, alto o crítico, moderado, menor e intrascendente para estimar el impacto o resultado de la ocurrencia del evento de riesgo.

Para completar el procedimiento, cada riesgo debe ser (I) posicionado en la matriz de riesgo de acuerdo con su probabilidad y posibles resultados, y (II) clasificado en tres categorías de importancia: alta (A), media (B) y baja (C).

La cuantificación económica del riesgo es posible cuando se dispone de información sobre el coste de su ocurrencia, incluida la recuperación de la situación de contingencia. Se conoce como valor monetario anticipado (emv) y se calcula del siguiente modo:

$$\text{emv} = \text{Probabilidad} \times \text{Impacto} * \text{Costo}$$

2.10 Análisis de Riesgos

En este ejercicio se adquiere una lista de todos los riesgos existentes en la cadena de suministro y se determina y examina la probabilidad de que cada uno de ellos se materialice, así como sus consecuencias. Para cada uno de ellos, se suele utilizar la lista de repercusiones para establecer el impacto potencial o las repercusiones que podrían generarse en la cadena de suministro, así como la probabilidad de que el riesgo o peligro se materialice. La conceptualización e implantación de un sistema de gestión de la seguridad de la cadena de suministro son complicadas, como señala Cañizares (2009). Una de las partes más difíciles es el análisis de los escenarios de riesgo, que permite "obtener la información necesaria para establecer los objetivos y metas de la gestión de la seguridad" en la cadena de suministro. El mismo autor afirma que los objetivos que la organización ha establecido para su seguridad

deben estar relacionados con este análisis de riesgos, junto con lo que hace único al sistema en general y en términos de sus funciones y procesos primarios, qué activos son críticos y cuáles no, qué escenarios de amenaza existen y qué podría ocurrir, cómo evaluar los planes y controles establecidos para gestionar el riesgo, y otra información pertinente.

2.11 Valoración y priorización de los riesgos

Basándose en la matriz de probabilidad e impacto, en esta actividad se crea una lista priorizada de peligros. Los que tienen el mayor impacto se eligen para una acción inmediata después de ser categorizados. Este proceso da lugar a una matriz de riesgos que se priorizan en función de su importancia y necesidad de control.

2.12 Implementación de las medidas que mitigan los riesgos

Una vez obtenido el resultado del análisis en donde fueron plenamente identificados los riesgos potenciales se procederá a la implementación de las medidas que ayuden a prevenir o reducir en gran medida la consumación del riesgo identificado, el objetivo de esta acción es reducir la vulnerabilidad de la cadena de suministro. O también como lo menciona el Centro Latinoamericano de Innovación Logística (2010) “Es la medida en que la cadena de suministro es vulnerable a las interrupciones provocadas por peligros derivados de las actividades de las empresas individuales, de sus conexiones entre sí y de sus interacciones con el entorno”.

2.13 Monitoreo y seguimiento

El objetivo de este ejercicio es evaluar la eficacia de todos los procedimientos establecidos. Para los individuos y grupos implicados en la cadena de suministro, la comunicación es esencial. La participación de los empleados también es crucial para garantizar que los miembros del personal entienden sus responsabilidades en materia de seguridad y están familiarizados con las reglas y normas de cualquier organización, en particular las relativas a las políticas, procedimientos y prácticas relacionadas con la seguridad.

El eslabón más débil de la seguridad de la cadena de suministro suele ser el elemento humano, que influye más en la seguridad que el elemento tecnológico. Las actividades y restricciones adoptadas pueden perder eficacia por su falta de compromiso e implicación.

2.14 Gestión de Seguridad en la cadena de Suministros

La gestión de la seguridad de la cadena de suministros es una parte fundamental ya que se requiere una coordinación efectiva por parte de los miembros de la misma, puede ser definida como el sistema integral de acciones y propuestas en materia de seguridad de la cadena de suministros cuya finalidad es la absoluta integridad e invulnerabilidad de la misma. Algunos autores como Garcia, Lloret, & Peláez (2009), nos definen que un sistema de gestión de la seguridad para la cadena de suministro es el componente de la gestión que comprende “la estructura organizativa, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para determinar y llevar a cabo la política de gestión de la seguridad en la cadena de suministro”.

Otra parte importante es la definición de roles y responsabilidades dentro de la gestión de la seguridad de la cadena de suministros lo cual llevara a que cada parte sea ejecutada de acuerdo con el plan y por consiguiente el riesgo sea mitigado enormemente.

También nos menciona Torres Betancurth (2019) que, mediante el análisis y la gestión de los riesgos, un sistema de gestión de la seguridad pretende que las organizaciones alcancen el máximo nivel posible de seguridad en cada eslabón de la cadena de suministro. Esto incluye todas las actividades bajo el control de la organización o bajo su influencia que puedan poner en peligro la consecución de sus objetivos.

Para gestionar los riesgos en la cadena de suministro de una organización, ésta debe, en primer lugar, adherirse a una metodología que identifique las diversas fuentes generadoras de riesgo a lo largo de la cadena y, a continuación, medir la probabilidad de que se produzca y materialice un acontecimiento negativo como resultado de esta fuente generadora. Por último, se puede evaluar el riesgo, con determinaciones cuantitativas y cualitativas.

La gestión en la seguridad de la cadena de suministros ha sido un factor de constante cambio de manera que es necesario garantizar un intercambio de bienes y servicios más seguro, por lo que basado en lo anterior muchas de las gestiones de la seguridad en la cadena de suministro están basadas en la norma ISO 28000.

Esta norma nos brinda un modelo en donde se pueden identificar los riesgos de seguridad para la implementación de controles y procedimientos lo cual permitirá que el riesgo sea minimizado y se pueda tener un correcto y rápido flujo en las cadenas de suministro. Esto por consiguiente brindara efectos inmediatos a la competitividad de las empresas al tener certeza de que sus cadenas de suministro son seguras y por lo tanto también eficientes en sus costos y tiempos.

Por otra parte, Parra Silva (2016), explica que el objetivo principal de la norma ISO 28000 es mejorar la seguridad de la cadena de suministro mediante el uso de análisis de riesgos y planes de reacción adecuados. Para cumplirla, la empresa debe evaluar el entorno de seguridad en el que trabaja, valorar si existen medidas de seguridad suficientes y averiguar si existen requisitos normativos adicionales. Cualquier empresa que gestione el producto o la documentación relacionada y que solicite la certificación de terceros puede utilizar esta norma. También Perez Salas (2013) nos menciona que una parte esencial de la organización de la información es el desarrollo de herramientas para la gestión del riesgo en las cadenas logísticas.

Dicho de otro modo, la creación de una matriz de evaluación de riesgos facilita el proceso de concientización sobre las amenazas y ayuda a priorizar las intervenciones de seguridad específicas.

Dentro de la gestión de la seguridad en la cadena de suministros Perez Salas (2013) también nos menciona tres acciones que deben de implementarse para robustecer las cadenas de suministro y facilitar su implementación. La figura 7 ilustra las acciones.

Figura 8. Acciones para robustecer la cadena de suministro



Fuente: Elaboración propia con información de Perez Salas (2013)

Las cadenas de suministro no son iguales en todas las empresas y es por eso por lo que se requiere de diferentes tipos de gestión de estas, dado que la problemática o riesgo es diferente en cada región.

He aquí la importancia de que dicha gestión de la cadena de suministros este soportada con su debido análisis de riesgo basado en la norma ISO 28000, la cual sentara las bases para la implementación y gestión de estas.

Desde otra perspectiva Monroy & Monroy (2014) afirma que un sistema de gestión suele ayudar a las empresas a reducir los gastos asociados a sus operaciones, mejorar la eficacia operativa, estimular la innovación, fortalecer la marca en su sector, eliminar impedimentos al comercio y la administración, aumentar la satisfacción del cliente y, lo que es más importante, salvaguardar todos y cada uno de los procesos que se convierten en un ciclo que se repite.

La gestión de la seguridad de la cadena de suministros es un proceso que debe de ser implementado de acuerdo con el análisis de riesgo de las empresas, cada etapa debe de ser ejecutada en orden de prioridad y de acuerdo a fechas especificas asignando responsables a las mismas

De acuerdo con Moncada (2020) un sistema de gestión consta de las cuatro fases siguientes, de implementación:

1. La fase de generación del sistema de gestión previsto.
2. La fase de planificación, en la que se especifican las organizaciones y estrategias necesarias para poner en marcha el sistema.
3. La fase de implantación, en la que la empresa sigue los protocolos establecidos para poner en marcha el sistema.
4. La fase de control, en la que el sistema puede tener que determinar acciones preventivas y correctivas y en la que se desarrollan indicadores de rendimiento del proceso para medir el cumplimiento de los objetivos.

La siguiente figura nos muestra las fases de implementación de la gestión de la cadena de suministros:

Figura 9. Fases de Implementación de la gestión de la cadena de suministros



Fuente: Elaboración propia con información de Moncada (2020)

Capítulo III: Competitividad y Certificaciones en Materia de Seguridad

3.1 Definición Competitividad

Existen varias definiciones de diferentes autores acerca de la competitividad, la cual puede ser enunciada como la capacidad de las empresas de mantener o incrementar un crecimiento sostenido en relación con sus competidores, sin embargo, el termino competitividad no es nuevo ya que había sido mencionado por Adam Smith en 1776 en su obra “La riqueza de las naciones” pero bajo el concepto de ventaja competitiva.

Porter (1990), sin embargo, deja claro que la capacidad de una empresa para fabricar y vender bienes en condiciones más favorables que sus competidores en términos de oportunidad, calidad y precio es lo que la hace competitiva.

La competitividad puede definirse como el balance entre los costos y las ventas de las empresas sin dejar de lado la eficiencia en los tiempos de entrega y el nivel de satisfacción del cliente final. De esta manera tenemos que Ivancevich y Lorenzi (1997) definen la competitividad como el grado en que un país puede producir bienes y servicios capaces de competir con éxito en los mercados mundiales y, al mismo tiempo, preservar o incluso aumentar los ingresos reales de su población en un entorno de mercados libres y justos.

Otra definición que tenemos es la de *Enright* (1994) la cual dice que la competitividad de una empresa es su capacidad para suministrar bienes y servicios igual o más eficaz y eficiente que sus competidores.

Tomando en cuenta las definiciones anteriores sintetizar que el concepto de competitividad ha ido cambiando a lo largo de la historia desde una perspectiva relacionada a la producción de bienes y servicios. Sin embargo, el concepto que teníamos generalizado era el de que si queríamos ser competitivos teníamos que reducir los costos de producción mediante el despido de personal o la compra de insumos de menor costo. Siendo que la definición real va más allá de un simple problema de costos de producción.

En resumen, podemos decir que la competitividad indica en que posición se encuentra nuestra empresa en relación con nuestros competidores y esto no necesariamente va relacionado con costos o tipos de cambio, sino más bien el enfoque moderno va encaminado a tener un buen servicio al cliente, disponibilidad de productos, buen control de sus cadenas logísticas y la capacidad de adaptación de la empresa al entorno cambiante del mercado.

Esto queda ejemplificado en la siguiente figura:

Figura 10. Factores de la competitividad



Fuente: Elaboración Propia

Sin embargo, como primera aproximación, Monterroso (2016) nos dice que la competitividad es una frase que refleja la posición de una empresa frente a otras, relacionándose por tanto con la creación de valor para el cliente y la permanencia de la empresa en el mercado. Esta última no siempre se cuantifica en términos de precios o gastos; puede involucrar muchos factores, como la accesibilidad, la calidad, la usabilidad, la vida útil, la confiabilidad y las cualidades simbólicas de un artículo; también puede incluir la forma en que los clientes son tratados por los proveedores de servicios, la rapidez con que se satisfacen los pedidos y la rapidez con que una empresa puede adaptarse a los cambios en el mercado.

3.2 Tipos de competitividad

Existen diferentes tipos de competitividad y esto va en función de la empresa, su competencia, el entorno económico del país donde se encuentre y algunos factores socioeconómicos que varían de país a país.

De acuerdo con lo anterior y en palabras de Monterroso (2016), dado que un país, un sector o una empresa son competitivos con respecto a otro país, otro sector u otra empresa, la competitividad es, ante todo, un concepto relativo. En segundo lugar, como puede examinarse desde varios niveles interrelacionados, como el organizativo, el sectorial, el regional o el nacional, la competitividad es multidimensional.

En tercer lugar, está inevitablemente vinculada a la estrategia, lo que tiene sentido si se considera que la forma en que se emplean las capacidades competitivas (recursos y competencias) para permanecer y/o expandirse en el mercado pertinente afecta directamente a los resultados de la estrategia. Por último, como las cualidades únicas que fomentan las ventajas competitivas establecen una posición favorable en el mercado, el posicionamiento y la competitividad están estrechamente relacionados.

Existen diferentes tipos de competitividad y esto va de la mano del entorno en donde las empresas se desenvuelven, ya que hay factores económicos, financieros y políticos que tienen injerencia directa en la misma, por lo que es complicado enumerar solo ciertos tipos de competitividad, basados en lo anterior tenemos que para *Neffa* (2000) existen dos tipos de competitividad:

Este primer tipo se conoce como competitividad defensiva o estática en donde una nación, industria o empresa puede mantener su cuota de mercado en relación con productos obsoletos a través de dos métodos: interno (expulsando a los competidores y rechazando con éxito las importaciones) y externo (abriéndose nichos rentables en mercados establecidos o irrumpiendo en otros sin explotar).

El segundo tipo de competitividad es la ofensiva o dinámica, que se refiere a la capacidad de innovar en términos de productos y procesos y de avanzar en métricas distintas del coste.

3.3 Factores de la competitividad

Dentro de la competitividad existen algunos determinantes o factores que afectan a las empresas de los cuales Monterroso (2016) nos menciona algunas en la siguiente tabla:

Tabla 5. Factores que pueden determinar la competitividad de las empresas

| Elementos de la competitividad | |
|--|---|
| *Costos bajos (de producción, comercialización y/o logísticos, por el logro de economías de escala o alcance o por aplicación de técnicas de diferimiento, diseño modular, células, entre otras; por variación en el tipo de cambio; por aplicación de políticas fiscales; medidas de promoción industrial; políticas impositivas o a través de medidas arancelarias, entre otros factores.) | *Calidad en procesos |
| *Productividad (eficiencia en el uso de los recursos) | *Servicio post - venta |
| * Estructura organizacional | *Flexibilidad en las operaciones |
| *Conocimientos, habilidades de los recursos humanos / Capacidad de aprendizaje / Capital intelectual | *Velocidad de llegada al mercado |
| *Capacidad de innovación | *Tiempos de entrega reducidos |
| *Calidad en bienes y servicios | *Cumplimiento en tiempos de entrega |
| *Posicionamiento de productos | *Localización |
| | *Red de distribución |
| | *Red de negocios |
| | * Red de relaciones |
| | *Asociación con proveedores |
| | *Tecnología |
| | *Posesión de activos estratégicos (patentes, marcas, etc.) |
| | *Especialización |
| | *Tamaño (a mayor tamaño, mayor poder de negociación, mayores posibilidades de acceso a créditos en mejores condiciones, mayores posibilidades de fijar precios, etc.) |

Fuente: Monterroso (2016)

En todas las empresas la competitividad debe de ser una constante en el compromiso de los empleados y esta debe de venir estandarizada en los valores y objetivos de la compañía.

La competitividad de una organización puede considerarse una variable compleja que depende de una serie de elementos internos y externos, entre los que se incluyen las competencias y los recursos tangibles, intangibles y humanos. La competitividad y la viabilidad a largo plazo de una organización se ven influidas por factores externos que favorecen o dificultan su sostenibilidad en el tiempo.

3.4 Ventaja Competitiva de las empresas

El conjunto de características que distinguen a una empresa de sus competidores directos o indirectos se conoce como ventaja competitiva. Estas características pueden incluir aspectos como los gastos de producción, los plazos de entrega a los clientes y la gestión posterior a la compra. El tener control sobre ese conjunto de características, hace que las empresas tengan un sello o marca especial que las distingue sobre las demás y eso representa también una ventaja competitiva. En este sentido Aceves Ramos (2004) nos indica que la ventaja competitiva de una empresa es lo que le permite entrar efectivamente a un mercado, es lo que la distingue de sus competidores, lo que necesita tener en todo momento, lo que importa a los clientes y lo que es difícil de copiar.

La ventaja competitiva de las empresas son los factores que las distinguen de las demás organizaciones, estas pueden ser eficiencia en costos operativos, entregas a tiempo, tener cadenas de suministro robustas y no tener interrupciones en sus flujos de materiales. Bajo este contexto tenemos que Romero, Sanchez, Rincón, & Romero (2020) nos dicen que la ventaja competitiva no es fruto de la suerte, sino del trabajo duro y la perseverancia. Esto exige un monitoreo constante del entorno para analizar y diagnosticar con precisión tanto el entorno interno como el externo y determinar las verdaderas fortalezas y debilidades de la empresa, así como las oportunidades y amenazas que existen realmente en el mercado. A la

luz de lo anterior, será factible avanzar en la creación de opciones estratégicas que permitan crear paulatinamente una ventaja competitiva distintiva y duradera.

Algunos autores como *Illera* (2015) nos dicen que ventaja competitiva están definida por tres elementos, lo que quiere hacer la empresa, lo que sabe hacer la empresa, y lo que puede hacer la empresa.

Estos tres factores son muy importantes y están enlazados uno con otro, es decir si una empresa quiere tener una ventaja competitiva debe de tener muy claro el panorama y en donde quiere que la empresa este posicionada en relación con su competencia.

Todas las organizaciones deben de tener un panorama claro de donde se encuentran actualmente en relación a su competencia directa y sobre eso definir un plan de implementación basados en donde quieren estar posicionados en determinado tiempo, bajo esta premisa *Porter* (2008) nos dice que una organización debe utilizar en algún momento procesos formales de análisis y toma de decisiones en el contexto del proceso de "planificación estratégica" si espera mantener un nivel suficiente de competitividad a largo plazo, independientemente de sus actividades. Sistematizar y coordinar el trabajo de todas las unidades organizativas con el objetivo de maximizar la eficacia global es el propósito de este proceso.

3.5 Definición Certificación Seguridad

Los hechos perpetrados el 11 de septiembre del 2001 en los Estados Unidos marcaron parteaguas en la historia y demostraron la vulnerabilidad de la cadena de suministros y de la necesidad de reforzar la seguridad para evitar en lo posible nuevos actos terroristas. A partir de estos hechos se empezaron a implementar certificaciones de seguridad en la cadena de suministros esto con la finalidad de evitar contaminaciones a la carga de mercancías y evitar incidentes que pueden ser costosos para las empresas. Dichas certificaciones brindan un plus a las empresas al ser consideradas de alta confiabilidad, esto genera a su vez que las empresas que obtengan estas certificaciones de seguridad obtengan facilidades tanto logísticas como fiscales en sus cruces de exportación de mercancías.

Muchas de las certificaciones de seguridad tienen el beneficio de reconocimiento mutuo, esto significa que si la empresa tiene una certificación de seguridad en su país de origen también puede ser considerada confiable en sus procesos de seguridad en el país receptor de las mercancías. El tener una certificación de seguridad no solo hace a la empresa eficiente y competitiva en relación con su competencia, sino que también le da un estatus positivo adicional ante sus clientes.

3.6 Certificaciones internacionales

El entorno económico se ha globalizado en todos los sectores por lo que muchos países exportadores están emitiendo certificaciones en materia de seguridad para que las empresas robustezcan sus cadenas de suministros. Actualmente muchos países tienen la figura de “reconocimiento mutuo” en el cual una certificación otorgada por cierto país goza de la misma validez en otros países al cumplir con los requerimientos de seguridad internacionales de la cadena de suministros, en este aspecto Perez Salas (2013) nos menciona que el aumento de la seguridad en los centros de transporte internacional, en particular los puertos y aeropuertos, se implementó principalmente para proteger el comercio mundial de las amenazas terroristas y el tráfico ilícito de mercancías, en particular tras los ataques del 11 de septiembre. Estas iniciativas se originaron tanto en las Naciones Unidas como en instituciones multilaterales como la Organización Mundial de Aduanas y la Unión Europea. Sin embargo, el país que más revolucionó la logística del transporte marítimo internacional fue Estados Unidos, con su énfasis en la aplicación de estrictos procedimientos de seguridad como requisito previo para realizar negocios con ellos o utilizar su infraestructura de transporte.

De acuerdo con la página *web de U.S. Customs and Border Protection (2022)* se mencionan los programas o certificaciones que se han desarrollado en la región de Norteamérica, los cuales son para Canadá el programa opera bajo el nombre de *Partners in Protection (PIP)*, en los Estados Unidos opera bajo el nombre de *Customs Trade Partnership Against Terrorism (C-TPAT)* y en México el programa opera bajo el nombre de Operador Económico Autorizado

(OEA). También nos menciona los beneficios de obtener alguna de estas tres certificaciones, de las cuales se mencionan las siguientes:

Las iniciativas OEA agilizan los procedimientos fronterizos para las empresas de bajo riesgo que cuentan con la aprobación previa. La participación en el programa OEA también puede aumentar la comercialización y la competitividad mundial, al tiempo que facilita el comercio para los transportistas, importadores, exportadores y otros participantes en las cadenas de suministro.

Es menos probable que los controles fronterizos generen demoras para las empresas OEA, ya que las autoridades aduaneras los consideran de bajo riesgo. En caso de interrupciones en la frontera, las empresas OEA también pueden beneficiarse de un acceso más rápido a los cruces fronterizos y de la reanudación de las actividades comerciales. Como resultado, se ahorra tiempo, lo que mejora la eficiencia operativa.

Los proveedores OEA reducen la posibilidad de manipulación de los envíos al implementar una variedad de procedimientos de seguridad. Esto mejora la confianza y la reputación de la empresa y fomenta una relación de confianza entre los funcionarios de aduanas y de fronteras.

Para ampliar las ventajas de los OEA a otros mercados extranjeros, también existen asociaciones con otras agencias de aduanas. Estas alianzas, conocidas como Acuerdos de Reconocimiento Mutuo (ARM), brindan a las empresas OEA acceso a ventajas de facilitación de fronteras en el extranjero.

Los tres países aceptan mutuamente los programas OEA de cada uno a través de acuerdos de reconocimiento mutuo. Los miembros reciben beneficios exclusivos de su país después de la validación. Cada nación tiene numerosos acuerdos de reconocimiento mutuo con administraciones aduaneras extranjeras, además de los acuerdos firmados con los socios norteamericanos, y están buscando activamente más acuerdos con varios sistemas OEA en todo el mundo. Esto implica que la competitividad global de la empresa puede mejorar aún más si es reconocida como OEA en un número creciente de países.

Tabla 6. Certificaciones de seguridad internacionales.

| Nombre | Descripción | Fecha inicio | Entidad promotora | Alcance de la medida | Tipo |
|--|---|---|--------------------------------------|---|--|
| Protección de Buques e Instalaciones Portuarias PBIP | Auto certificación de instalaciones portuarias para reforzar la seguridad de buques e instalaciones portuarias | Julio 2004 | OMI | Internacional para los 167 países que forman parte de la Convención SOLAS de la OMI | Obligatoria |
| CSI Container Security Initiative | Procedimientos de seguridad y de la evaluación de riesgo para cargas contenedorizada, definidos por la US Customs and Border Protection. | Enero 2002 | EEUU | Socios comerciales de EEUU que deseen adherirse a la iniciativa | Voluntaria |
| C-TPAT. Customs Trade Partnership against Terrorism | Acuerdo de colaboración entre los miembros de la cadena logística para asegurar su seguridad. A los participantes se les ofrecen tiempos de tramite reducidos y mejores perfiles de riesgo | 2001 | EEUU | Socios comerciales de EEUU que deseen adherirse a la iniciativa | Voluntaria |
| ACI Advance Cargo Information 24-h rule | Envío del manifiesto de carga con 24 horas de anticipación, a fin de que el gobierno implicado pueda hacer el análisis de riesgo pertinente. | 2003-2011 | EE.UU., Canadá, México, Japón, China | Socios comerciales de los países que emiten la norma | Obligatoria |
| 100% scanning | Iniciativa aprobada por el Congreso americano en 2007, la cual contempla la inspección no intrusiva (scanning) al 100% de contenedores de carga con destino a los EEUU a partir de 1 julio 2012. Este medida ha sido pospuesta hasta el 2014. | 2014 | EEUU | Socios comerciales de EE.UU. | Obligatoria a partir de 2014 |
| SAFE Framework of Standards | Normas implementadas con el fin de establecer estándares que provean seguridad y facilitación de las cadenas logísticas; incluyendo todos los modos de transporte, promover y fortalecer la cooperación entre las aduanas y las empresas en materia de seguridad de cadenas logísticas | 2005 | OMA | Al 1 de marzo de 2011, 164 países han firmado la intención de adherir al Framework of Standards | Voluntaria |
| AEO Authorized Economic Operator | Programa de la Unión Europea que busca la colaboración entre los componentes de la cadena logística para hacerla mas segura, a cambio de facilitación de procesos aduaneros. | 2007 | EU | Unión Europea | Voluntaria, con posibilidades de convertirse en obligatoria próximamente |
| BASC Business Alliance for Secure Commerce | Acuerdo de colaboración entre los miembros de la cadena logística para asegurar su seguridad, mediante una autoevaluación de los riesgos de parte de los miembros de una cadena dada. A los participantes se les ofrecen tiempos de tramite reducidos y mejores perfiles de riesgo. BASC ha adoptado los estándares C-TPAT. | 1996 Iniciada como una alianza anti contrabando | Sector Privado | América Latina | Voluntaria |
| US 10+2 rule or ISF Import Security Filing | La información de la carga debe ser transmitida al CBP al menos 24h antes de la llegada del buque. Se apoya en la sección 203 de SAFE y se solicita a los importadores proveer 10 datos y a los operadores marítimos 2. | 2009-2010 | EEUU, OMA | Socios comerciales de los países que emiten la norma | Obligatoria |
| ISO 28000 Security Management systems for the supply chain | Conjunto de estándares aplicables a la seguridad de la cadena logística. Los estándares son regulados por la ISO y son validos a nivel internacional. | 2007 | ISO | Internacional | Voluntaria |

Fuente: Perez Salas (2013).

3.7 Certificaciones en México

En México actualmente contamos con la certificación de Operador Económico Autorizado (OEA) el cual tiene sus orígenes en el 2002 con la denominación “Registro de Empresa Certificada” la cual brindaba a las empresas importadoras y exportadoras facilidades legales y aduaneras para el despacho de las mercancías. Posteriormente en 2013 el “Registro de Empresa Certificada” cambio su denominación a NEEC que significaba “Nuevo Esquema de Empresas Certificadas” la cual brindaba muchos beneficios a las empresas de comercio exterior pero también tenían que cumplir con requisitos y obligaciones para poder obtenerla.

Actualmente la certificación de seguridad es la de Operador Económico Autorizado (OEA) la cual esta alineada al Marco SAFE de la Organización Mundial de Aduanas, y la cual brinda muchos beneficios fiscales, administrativos y aduaneros

De acuerdo con el Servicio de Administración Tributaria (2018) los beneficios de la certificación de Operador Económico Autorizado son las siguientes:

- En los trámites de importación temporal no se está obligado a comunicar ni presentar la Declaración de Valor.
- La permanencia permanente de los bienes importados temporalmente por un plazo de 36 meses.
- La autoridad podrá ampliar los plazos hasta por 10 días para cumplir con sus obligaciones.
- Inscripción inmediata en los registros sectoriales que se determinen (prendas de vestir y textiles, acero y productos siderúrgicos, calzado).
- En caso de suspensión del Registro de Importadores, no se producirá la suspensión y se deberán seguir los pasos señalados en la regla 1.3.3 para impugnar o subsanar la causa alegada.
- Es posible solicitar la autocorrección en caso de omisiones de aportaciones posteriores al envío de la mercancía, y se le otorgará un plazo de 60 días para realizar las correcciones necesarias.
- Despacho conjunto para operaciones de tránsito aéreo entre las industrias automotriz, aeronáutica, electrónica, eléctrica y de componentes.
- Podrán realizar el despacho aduanal sin revelar números de serie siempre y cuando mantengan un registro actualizado en el SCI.
- Podrán optar por no declarar datos de identificación individual (números de serie, partes, marcas y modelos) en importaciones del sector eléctrico y electrónico, siempre que dicha información se mantenga en su SCI. para cada industria.

- Unificar carga de importación y exportación en un solo vehículo que es manejado por hasta tres agentes aduanales y se encuentra amparado por múltiples certificados de despacho aduanal.
- Realizar transferencias virtuales de una empresa IMMEX (Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación) a una empresa sin IMMEX (Importación definitiva) utilizando los trámites de despacho aduanal con clave V5.
- La ventaja de retrasar seis meses el retorno de importantes importaciones virtuales V1.

En palabras de Morelos, Cardona, & Hernandez (2022) las naciones miembros que quieran implementar certificaciones de seguridad como las del Operador Económico Autorizado deben articular estructuralmente a través de políticas públicas que aseguren la aplicación de los principios considerados en el Marco (SAFE) para llevar a cabo la implementación de esta iniciativa.

Capítulo IV: Soporte Teórico de Variables

4.1 Análisis de la Cadena de Suministros

En la mayoría de las empresas el análisis de la cadena de suministros debe de ser un factor básico para el fortalecimiento de estas. En un entorno tan cambiante como el que estamos experimentando y en donde las amenazas y riesgos se incrementan día con día, dicho análisis nos dará información importante de que puntos mejorar para tener una cadena de suministros robusta.

El contar con una cadena de suministros robusta, nos ayudara a ser más eficientes en nuestros procesos de entrega a cliente y por consiguiente los beneficios económicos y operativos podrán verse reflejados en las finanzas de las empresas.

Una de las normas más usadas para el análisis de la seguridad de la cadena de suministros es la norma ISO 28000. La cual nos ayuda a determinar los riesgos y peligros de las cadenas de suministros de las empresas.

Dicha norma presenta un enfoque uniforme aplicable a todas las formas y tamaños de empresas que utilicen o exploten cadenas de suministro de cualquier modo.

Se ha diseñado para integrar los sistemas de gestión de la calidad, el medio ambiente y la seguridad de cada eslabón de la cadena de suministro, independientemente de si el eslabón es independiente o depende de cualquier componente de la cadena de la cadena de suministro.

Al reducir la posibilidad de que se produzcan incidentes de seguridad, la norma ISO 28000 ayuda a gestionar la cadena de suministro y a evitar retrasos en la entrega de suministros y mercancías. En la actualidad, la mayoría de los establecimientos confían en las cadenas de suministro para garantizar la continuidad del negocio, fortaleciéndolas lo suficiente para evitar cualquier interrupción de las operaciones.

Dentro de las áreas de la empresa en donde se ve involucrada la norma ISO 28000, podemos mencionar las siguientes

Figura 11. Áreas involucradas en análisis de la Norma ISO 28000



Fuente: Elaboración propia.

El usar esta norma para el análisis de los riesgos de la cadena de suministros les permitirá a las empresas poder determinar su grado de seguridad y también saber que áreas de la cadena de suministros deben de ser reforzadas.

Dentro de los beneficios de la aplicación de esta norma se podrían mencionar que es una norma reconocida por la mayoría de los países, que puede asegurar la continuidad del negocio al tener una cadena de suministros robusta, que proporciona una visión más amplia de los riesgos inherentes de las cadenas de suministros de las empresas, y por último se puede mencionar que los puntos anteriores repercuten directamente en la satisfacción de los clientes finales de las empresas.

También se puede mencionar que muchas de las certificaciones de seguridad tales como el Operador Económico Autorizado en México piden que los análisis de riesgo de las empresas sean basados en la norma anteriormente descrita.

El tener identificados los potenciales riesgos de la cadena de suministros les permite a las empresas poder actuar antes de cualquier

En palabras de Perez Salas (2013), para que las economías latinoamericanas sigan siendo competitivas, la seguridad de la cadena logística es mucho más importante que la prevención del narcotráfico o de los ataques terroristas. Cualquier suceso que obstaculice el flujo de suministros o mercancías, ya sea un desabastecimiento, una actividad delictiva u otro factor, puede provocar el colapso de una cadena logística. Esto no solo causa pérdidas financieras en el punto de falla, sino que también afecta a los eslabones restantes de la cadena.

4.2 Seguridad de las Instalaciones

El tema de la seguridad de las instalaciones de la empresa abarca varias áreas que se denominan áreas críticas. Dichas áreas son consideradas sensibles en la operación ya que son susceptibles de que las cargas o materiales de la empresa sean contaminados con artículos o sustancias ilegales.

Todas las áreas de la empresa deben de tener cierto nivel de la seguridad, pero en el caso de las áreas críticas se debe de poner más énfasis e implementar los controles correctos que nos permitan tener un blindaje de dichas áreas y evitar que se contaminen con las cargas o materiales anteriormente mencionados.

La seguridad puede ser definida como el proceso en donde hay ausencia de peligros o riesgos inherentes a una operación específica.

Otros autores como Penalva Lucas (2017) nos dicen que la seguridad de la cadena de suministro es mucho más crucial para la competitividad de las economías latinoamericanas que detener el tráfico de drogas o los actos terroristas. Una cadena de suministro puede colapsar debido a cualquier circunstancia que dificulte la obtención de suministros o bienes, ya sea escasez, comportamiento ilegal u otro problema. Esto afecta a los demás eslabones de la cadena, además de causar pérdidas financieras en el punto de colapso.

Por otro lado, la defensa contra robos, vandalismo, incendios y otras amenazas para el edificio y sus ocupantes se conoce como seguridad de las instalaciones. Las empresas pueden utilizar cerraduras de alta seguridad, cámaras de seguridad, alarmas, para proteger sus edificios.

En la seguridad de las instalaciones se debe de tomar en cuenta el análisis de riesgo elaborado previamente, así como un estudio que soporte el costo-beneficio de la implementación. También se debe de considerar un sistema de auditorías periódicas para determinar las vulnerabilidades de la seguridad, así como también el compromiso de toda la organización en el mantenimiento y mejora de dicho sistema.

De acuerdo con Avilés Morón (2020) para mantener la seguridad en las instalaciones de la empresa se deben de considerar los siguientes puntos:

1. Asistencia externa en caso de emergencia

En cualquier instalación, es indispensable disponer de directorios actualizados de las principales organizaciones responsables de ofrecer ayuda durante las emergencias. La mejor opción para responder a las grandes catástrofes de forma coordinada es suscribir acuerdos empresariales de ayuda mutua.

2. Vigilancia del perímetro.

Entre los aspectos cruciales de la seguridad de una instalación que el personal de seguridad descuida o no controla rutinariamente se encuentran los paquetes, las personas de aspecto sospechoso y las situaciones peligrosas. Una seguridad perimetral eficaz y un control de acceso suficiente pueden disminuir en un 70% posibles amenazas como asaltos y atentados. Cuando las instalaciones están físicamente cerca del exterior, deben realizarse patrullas perimetrales o vigilancia mediante otras técnicas de vanguardia las 24 horas del día a través de vallas, muros, alambradas o límites de las instalaciones.

3. Control de acceso e identificación.

Todos los empleados deben poseer, exhibir y llevar una tarjeta de identificación. Los proveedores y contratistas deben cumplir los siguientes requisitos: autorización previa; identificación oficial con foto y firma para el acceso; distintivos y/o uniformes visibles durante su estancia en las instalaciones. Es crucial un examen minucioso de mochilas y maletines.

Los visitantes sólo podrán acceder a las zonas de gestión y otros lugares que, por definición, deban considerarse críticos con cita previa (idealmente), identificación oficial con foto, registro en el libro de registro y escolta.

Los vehículos (sólo los previamente homologados), las modificaciones del interior y del maletero y la redefinición de las plazas de estacionamiento son esenciales. Es aconsejable situarlos en zonas separadas en la medida de lo posible, lejos de las oficinas principales de la empresa u otras infraestructuras esenciales.

4. Vigilancia y gestión de espacios interiores

Para mantener seguras las oficinas de administración y/o gestión empresarial, subestaciones eléctricas, áreas de sistemas y conexiones de servicios esenciales como telefonía, comunicación satelital, energía eléctrica y suministro de combustible, entre otros, la vigilancia permanente, el cierre y la seguridad de las cerraduras son aspectos pertinentes.

5. Capacitación, educación, concientización y entrenamiento del personal.

Las brigadas de emergencia deben de estar preparadas para responder cuando sea necesario. En este punto la seguridad del personal de la empresa debe de ser prioridad sobre cualquier aspecto o situación.

En la siguiente figura podemos apreciar mejor los puntos críticos que menciona el autor

Figura 12. Seguridad en las Instalaciones



Fuente: Elaboración propia con información de Avilés Morón (2020)

4.3 Selección de Proveedores

Los proveedores externos de las empresas son parte fundamental de la cadena de suministros, es por ello la selección de estos debe de pasar por una revisión exhaustiva que nos lleve a tener la certeza de que sus instalaciones y procesos son seguros y que no representan algún riesgo o peligro para la cadena de suministros de la empresa.

En muchas empresas se les exige que los proveedores cuenten con certificaciones de seguridad, las cuales son auditadas por la empresa que las contrate.

Los procesos de seguridad y las certificaciones de estos proveedores deben de estar alineados con los de la empresa contratante de manera que los esfuerzos estén encaminados a eliminar los riesgos y peligros de la cadena de suministros.

Dichos procesos deben de abarcar desde la contratación de personal, instalaciones físicas, procesos de revisión de los equipos o instalaciones, procesos de renuncia del personal, así como acuerdos de confidencialidad entre clientes-empresa.

La selección de proveedores por parte de las empresas debería de ser realizada por un comité especializado el cual deberá de asegurarse de que el proveedor cumple con los criterios mínimos de seguridad requeridos por la empresa contratante y deberían de ser más exhaustivos en caso de que dichos proveedores vayan a tener acceso a áreas críticas de la empresa.

En palabras de Diaz-Balteiro & Gonzalez-Pachon (2020) la selección de proveedores se considera una de las decisiones más difíciles y trascendentales en la gestión de la cadena de suministro, ya que influye en gran medida en la capacidad de éxito o fracaso de una organización.

Al ser una parte medular de la seguridad de las cadenas de suministro, la selección de proveedores debe de contar con un proceso de análisis muy detallado de manera que los proveedores seleccionados estén alineados con las políticas de seguridad de la empresa. Al tener ese análisis muy bien definido y los filtros debidamente implementados los riesgos de contaminación de la cadena se reducen drásticamente.

Tenemos que *Ghayebloo & Tarokh* (2015) nos mencionan que, debido a su impacto directo en la rentabilidad y la preservación de la posición competitiva de la empresa, la selección de proveedores es una de las decisiones más importantes que toma cualquier organización. También se considera uno de los principales retos a los que se enfrentan las empresas que buscan garantizar el crecimiento adecuado de sus operaciones e impulsar la productividad.

A medida que las economías se van globalizando, la selección de proveedores cobra vital importancia para robustecer las cadenas de suministro de las empresas y el análisis de dichos proveedores se convierte en una parte medular del funcionamiento de estas.

Mucha de los procesos de selección de proveedores, involucran criterios que pueden generar problemas o variar en relación con los objetivos estratégicos de la empresa.

Basados en lo anterior, *Dahel* (2003), nos menciona que el problema de la selección de proveedores puede resolverse de diversas formas, como la técnica simple de clasificación por atributos múltiples (SMART), los algoritmos genéticos (GA), la teoría de conjuntos difusos

(FST), el análisis envolvente de datos (DEA), el proceso jerárquico analítico (AHP), los procesos analíticos de red (ANP), la programación por objetivos (GP) y la teoría de conjuntos difusos (FST).

Existen varios criterios para la selección de proveedores los cuales deben de ser definidos por la empresa de manera que cumplan con los requerimientos mínimos de seguridad dictados por las políticas de la organización, en la medida en que los candidatos a proveedor cumplan con esos requerimientos, más fácil será su adaptación e integración a la empresa.

Sarache Castro, Castrillon Gomez, & Ortiz Franco (2009) nos dicen que la capacidad del proveedor para operar bajo políticas de co-manufactura y avanzar, sin comprometer características tradicionalmente valoradas como la calidad, el servicio, los precios y los planes de pago, se menciona con frecuencia como la consideración principal para seleccionar proveedores.

Como resultado, también implica tomar una decisión que puede ser bastante difícil en algunas circunstancias, dependiendo del tipo y variedad de bienes y servicios obtenidos, así como de las variaciones cualitativas y cuantitativas en el comportamiento de la demanda. Podemos decir que el obstáculo más difícil para la consecución de las estrategias empresariales de las organizaciones es la elección de proveedores, tomando en cuenta los riesgos y peligros en sus cadenas de suministro. En consecuencia, la elección de un proveedor se ha convertido en una cuestión pertinente y se considera una de las tareas más cruciales de la cadena de suministro.

Farfán Bernal (2014) nos menciona que, en el mundo empresarial actual, la gestión de los proveedores es esencial, sobre todo cuando se parte de la idea de que unos insumos de alta calidad pueden garantizar unos productos de alta calidad. Por este motivo, los gestores responsables de las compras deben tener acceso a instrumentos que les permitan actuar con rapidez y, en la medida de lo posible, de forma imparcial y fácil de usar a la hora de tomar decisiones. La figura 12 nos muestra algunos factores que intervienen en la selección de proveedores:

Figura 13. Factores que intervienen en la selección de proveedores



Fuente: Elaboración Propia

De los factores mencionados anteriormente, se pueden agregar más análisis a criterio de la empresa, esto con la finalidad de robustecer el proceso de selección de proveedores.

No está de más decir que es importante que los valores y objetivos de seguridad de los proveedores seleccionados deben de estar lo más alineados posibles con los valores y objetivos de seguridad de la empresa contratante.

Así mismo la decisión de que proveedor seleccionar no solo debe de ser basada en el factor del costo. Bajo esta premisa *Holmberg* (2000) nos dice que las decisiones tomadas únicamente en función de los costos pueden ser arriesgadas en un entorno de toma de decisiones complejo como la gestión de la cadena de suministro si no están respaldadas por un examen exhaustivo de la situación financiera, las limitaciones actuales y las prácticas empresariales aceptadas.

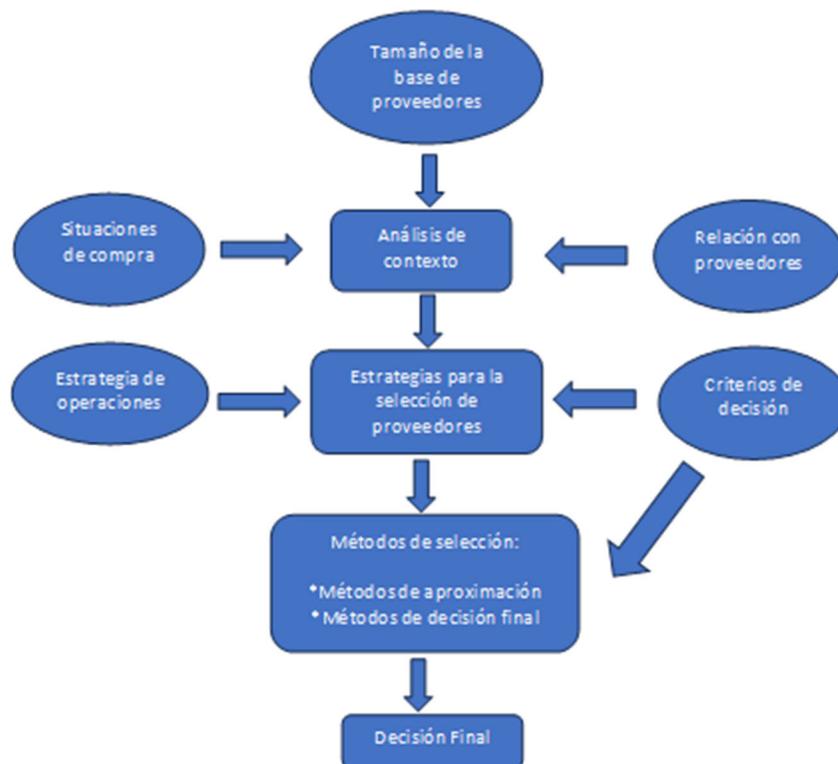
Una vez seleccionados los proveedores de servicio se deberá de elaborar un contrato de prestación de servicios en donde se incluyan cláusulas de compromiso de mantener sus

certificaciones de seguridad, así como de mantener vigentes los estándares que fueron analizados en el proceso de su contratación.

Es importante que también se incluyan revisiones periódicas a las instalaciones, así como auditorías a los procesos internos del proveedor para asegurar que las condiciones que se ofrecieron se siguen cumpliendo o en su defecto fueron mejoradas.

Existen algunas estrategias de selección de proveedores y su implementación depende mucho de las políticas y criterios de las empresas. La siguiente figura nos muestra algunas estrategias generales

Figura 14. Estrategias para selección de proveedores



Fuente: Sarache Castro, Castrillon Gomez, & Ortiz Franco (2009)

4.4 Seguridad en los Procesos

La seguridad en los procesos de la empresa es una parte esencial para la seguridad de la cadena de suministros de estas. Al hablar de procesos no solo se debe de referir a los procesos de producción, sino también a los procesos e instrucciones que rigen la seguridad de la empresa, estos pueden abarcar instrucciones de trabajo para el personal de seguridad sobre el registro de visitas, rondines dentro de las instalaciones, manejo de correspondencia, control de accesos hasta el manejo y reporte de situaciones de inseguridad.

Dentro de estos procesos también van involucradas otras áreas de la empresa, tales como recursos humanos, sistemas, aduanas, embarques y almacén.

Cada una de estas áreas debe de tener bien definidos sus procesos y sobre todo el compromiso para seguirlos y si es posible mejorarlos.

Un proceso se caracteriza por ser un conjunto de acciones interconectadas que dan como resultado actividades que dan como resultado un conjunto de productos materiales o informativos con valor añadido a partir de uno o varios insumos materiales o informativos. Maldonado (2018).

La seguridad de los procesos es una parte básica de la seguridad de la cadena de suministros ya que en ella recae la responsabilidad de la ejecución de los diferentes pasos y requerimientos que hacen de la cadena un elemento robusto en la seguridad de las empresas.

Desde otro ángulo Barros Vera (1994) nos menciona que los procesos son un conjunto de acciones conectadas lógicamente que se utilizan para lograr un determinado objetivo dentro de una empresa. En otras palabras, los procesos toman una entrada y la transforman en una salida añadiéndole valor. Los clientes de los procesos pueden ser internos o externos, y son los que reciben el resultado, que puede ser un servicio o un bien tangible y donde ellos definen la satisfacción del mismo. En todas las empresas el control de los procesos es crítico

para la satisfacción del cliente interno o externo así como proporciona certidumbre en la seguridad de la cadena de suministros.

También es de suma importancia que todos los involucrados tengan muy claras sus instrucciones y saber cómo actuar en caso de detectar algún riesgo o desviación en sus procesos asignados.

En la medida que los procesos sean seguros la empresa podrá ser mucho más eficiente y competitiva en relación con las empresas que representan su competencia.

Existen más definiciones de la seguridad de los procesos como la que nos menciona Davenport (1996) en donde menciona que es una serie organizada y cuantificable de acciones destinadas a generar un determinado producto para un cliente o mercado concreto. A diferencia del enfoque en el producto, que presta más atención al qué, este enfoque hace más hincapié en cómo se hace el trabajo dentro de la empresa.

Así mismo la seguridad de los procesos consta de varias etapas cuando se está implementando, cada una de ellas debe de ser correctamente ejecutada de manera que sus bases sean sólidas pero sobre todo que el personal involucrado esté comprometido a mantener el cumplimiento de las mismas.

De acuerdo a Maldonado (2018) el proceso consta de 3 factores:

a) Entrada principal o Input. El producto que satisface la norma establecida o los criterios de aceptación es el que tiene características objetivas. El proceso debe llevarse a cabo metódicamente porque está justificado por la existencia del input.

b) Secuencia de actividades. Los elementos, métodos y recursos necesarios para llevar a cabo el procedimiento correctamente la primera vez y apegándose a la seguridad del proceso. Una parte de estos factores de proceso son inputs laterales, o inputs que son necesarios para que el proceso se lleve a cabo y provienen de otros procesos adicionales.

c) Resultado (Output). Este producto satisface los parámetros de calidad y seguridad establecidas en la norma del proceso.

Figura 15. Factores de los procesos



Fuente: Elaboración propia con información de Maldonado (2018)

García Solarte (2008) nos menciona que, para alcanzar los objetivos establecidos en su propósito y visión, los procesos son las acciones orgánicas que las organizaciones realizan para su mantenimiento, crecimiento, sostenibilidad y productividad.

Es importante mencionar que la evaluación y retroalimentación de la seguridad de los procesos llevará a la empresa a un proceso de mejora continua el cual servirá de pilar para implementaciones o actualizaciones futuras en el sistema de seguridad de la cadena de suministros de la empresa.

En palabras de Mariño Navarrete (2002) nos menciona que para producir productos, resultados, bienes o servicios para los clientes que los desean, un proceso se define como un sistema enlazado de causas que transforma los insumos suministrados por los proveedores y agrega valor a la transformación.

4.5 Análisis y Control del Personal

Dentro de los procesos de seguridad de la empresa, el análisis y control del personal se vuelve más importante en las áreas críticas de la cadena de suministros.

En estos análisis debe de intervenir el área de recursos humanos, así como el área de seguridad patrimonial que sería la encargada también del control de accesos.

Dentro de los procesos de análisis del personal de pueden efectuar pruebas como estudios socioeconómicos, pruebas psicométricas, así como la revisión de referencias laborales de los candidatos.

El análisis reviste mayor importancia si se trata de contratación de puestos críticos de la empresa, ya que se debe de poner mucha atención en el perfil de los candidatos y tener la capacidad de visualizar algún riesgo en su contratación.

Otro de los procesos importantes es el control del personal, es decir tener en completo orden los registros, así como implementar procesos en los controles de acceso físicos y tomar en cuenta también los accesos a información sensible de la empresa.

Entre mejor la empresa tenga implementados esos análisis y controles menor será el riesgo de filtraciones de información o contaminación de la cadena de suministros.

Basados en lo anterior, tenemos que Garcia Solarte (2009) nos dice que una organización obtiene una importante ventaja competitiva cuando destina un porcentaje de sus recursos, incluidos tiempo, dinero y esfuerzo, al desarrollo y gestión eficiente de su capital humano. Por ello, es fundamental que el departamento de la empresa encargado de la gestión de los recursos humanos tenga claramente especificados los procedimientos y acciones que deben llevar a cabo la organización y las personas que trabajan en ella para cumplir con las distintas tareas que se desarrollan en ella y crear valor para mantener una relación adecuada entre la organización y sus empleados.

4.6 Manejo y Capacitación de Seguridad

Dentro de las empresas debe de existir programas de capacitación y manejo de la seguridad, dichos programas no deben de ser limitativos a la cadena de suministros solamente, sino a todos los procesos de la empresa.

Es importante que todos los empleados sepan que hacer en caso de alguna amenaza o riesgo que sea detectado y tener los canales de comunicación adecuados para evitar que ese riesgo o amenaza se vuelva real.

Los programas de capacitación deben de ser programados por la empresa de acuerdo con las funciones para que el empleado fue contratado. Así mismo deberá de tener un sistema de calendarización para actualización de dicha capacitación.

Dentro de las definiciones de capacitación *DeCenzo & Robbins* (2001) nos dicen que los cambios actuales obligan a los empleados a actualizar y mejorar constantemente sus competencias. Así pues, la capacitación es crucial tanto para los recién contratados como para los miembros del personal existentes, para que puedan adaptarse a las exigencias y responsabilidades de la función y la empresa.

La capacitación constante en materia de seguridad de los empleados debe de ser una prioridad en los programas de entrenamiento de las empresas. En un ambiente globalizado las amenazas y riesgos son variables que están en constante evolución, de ahí la importancia de que la capacitación siempre este actualizada y los empleados involucrados estén al día en temas de prevención y riesgo.

Por otra parte, Rodriguez Valencia (2002) describe la capacitación como una acción intencionada que ofrece las herramientas necesarias para posibilitar el aprendizaje. Al preparar a los empleados para determinadas funciones o responsabilidades, la formación pretende mejorar los conocimientos y las aplicaciones en el desempeño del trabajo y los procedimientos organizativos.

Dentro de las agendas de las empresas es de vital importancia que el personal involucrado en materia de seguridad de las mismas reciba la capacitación más actualizada, esto puede ser llevado a cabo mediante el envío del personal a seminarios o cursos con empresas consultoras que estén debidamente constituidas y sobre todo que estén en constante búsqueda de información relativa a los temas de la seguridad de la cadena de suministros

En palabras de Reyes (2000) se denomina capacitación o entrenamiento a todo tipo de educación destinada a transformar los talentos naturales de los trabajadores en aptitudes para un determinado trabajo u oficio. También *Chruden & Sherman* (1971) afirman que la capacitación también conocida como instrucción en el puesto de trabajo corre a cargo de un especialista en la materia que se encarga de instruir a los miembros de la plantilla, además de que proporciona experiencia de primera mano en entornos de trabajo típicos es una de sus ventajas.

4.7 Costos

Uno de los elementos fundamentales en la cadena de suministros es la inversión del costo, ya sea en infraestructura, procesos, entrenamiento o en adecuaciones de la misma empresa que estén relacionados con la cadena de suministros.

Dichos costos deben de ser cuidadosamente planificados por medio de algún análisis que permita hacer las mejores inversiones y evitar sobre costos que puedan repercutir en los resultados financieros de las empresas.

Del Rio Gonzalez (2004) menciona que el término costos tiene dos significados básicos: en primer lugar, puede referirse a la cantidad total de tiempo, dinero y esfuerzo empleados para producir algo; en segundo lugar, puede referirse a algo a lo que se renuncia o se sacrifica en lugar del objeto elegido; en este sentido, el costo de algo es igual a lo que se renuncia o se sacrifica para obtenerlo.

El costo también representa una variable fundamental en la competitividad de las empresas ya que va de la mano con la eficiencia operativa de la misma. El no tener un correcto control de los costos repercute negativamente en las utilidades y/o rentabilidad de las organizaciones.

En palabras de Sarache Castro, Castrillon Gomez, & Ortiz Franco (2009), cualquier empresa que desee aprovechar las ventajas que ofrece el fenómeno de la globalización económica

debe establecer estrategias competitivas que enfatizan la adición de valor y al mismo tiempo reduzcan los gastos.

Este punto de vista plantea que deben cumplirse las siguientes condiciones: los procesos deben estar integrados y simplificados; deben adoptarse técnicas de gestión colaborativa; debe gestionarse de forma integrada el triángulo suministro-fabricación-distribución; y debe producirse una integración exitosa en las redes de comercialización global. Para satisfacer todas estas necesidades es necesario adoptar técnicas administrativas centradas en la investigación e incorporación de actividades y estrategias relacionadas con la gestión de la cadena de suministro y la logística.

De acuerdo con Torres Betancurth (2019) los procedimientos de gestión de la seguridad de la cadena de suministro se consideran actualmente un gasto fuerte que repercute en la productividad y la rentabilidad de la empresa. Sin embargo la cantidad de dinero necesaria para prevenir un riesgo es mucho menor que la cantidad de dinero que se gasta para remediar el riesgo en caso de que se materialize porque acortan las ventanas de servicio, aumentan los precios del producto final, dificultan las relaciones comerciales, desequilibran los niveles de inventario, ponen en riesgo los activos y reducen los ingresos.

Dentro de los costos inherentes a la cadena de suministro podemos mencionar los siguientes:

4.7.1 Costos de Logística

Son los gastos que asume la empresa para garantizar un cierto grado de satisfacción del cliente. Incluyen el precio de adquisición de las materias primas, el coste de transporte de dichas mercancías y el coste de distribución de dichos recursos al usuario final. Es fundamental tener en cuenta los gastos asociados a la seguridad del transporte y el seguro de las mercancías en caso de robo o accidente durante el transporte.

4.7.2 Costos relativos a inventarios

Este costo es de los más importantes ya que una mala gestión de inventarios puede provocar pérdidas financieras a las empresas, por eso es básico tener controles implementados de manera que las vueltas de inventario sean las óptimas de acuerdo con el benchmarking de la industria, así mismo tener implementados controles robustos para evitar la pérdida o robo de materiales.

De acuerdo con Garcia Santiago (2006) el benchmarking es un método de gestión que consiste en encontrar procesos eficaces de organizaciones que sigan las mejores prácticas e intentar emularlas. El término "marcas de referencia" hace referencia a este enfoque. Una empresa puede descubrir y aplicar las mejores prácticas empresariales a sus propias operaciones mediante el uso de esta técnica de gestión.

4.7.3 Costos de Seguridad

Estos costos se refieren a la inversión que hace la empresa en la implementación de procesos para prevenir peligros o amenazas externas que comprometan la seguridad de la cadena de suministros.

Dentro de dichos costos se pueden mencionar la implementación de controles de acceso a las instalaciones, instalación de filtros al acceso a áreas críticas de la empresa, instalación de sistemas de circuito cerrado, robustecer los procesos de contratación de personal y la concientización y entrenamiento del personal de la empresa en materia de riesgos e inseguridad.

4.7.4 Costos de servicio al cliente final

Estos costos pueden definirse como los incurridos para cumplir con los requerimientos de los clientes finales. Estos pueden ser medidos en su eficiencia de varias maneras tales como entregas a tiempo a destino, tiempos de tránsito, incidencias en los trayectos de entrega, mediciones de calidad del producto.

Un buen análisis de los costos anteriores nos va a ayudar a saber cuáles son los puntos que se deben de reforzar dentro de la cadena de suministros de la empresa. Cabe señalar que, si los costos incurridos por la empresa en dichos rubros son bien gestionados y administrados, estos repercutirán en buenos resultados financieros, así como la satisfacción de los clientes finales, así mismo hará que las empresas sean más competitivas al tener cadenas de suministros robustas y blindadas contra amenazas y riesgos.

Figura 16. Costos relativos a las cadenas de suministro



Fuente: Elaboración Propia.

4.8 Resistencia al Cambio

Dentro de la globalización de las economías y las empresas se generan ambientes más competitivos y es por eso por lo que las organizaciones deben de implementar cambios en sus procesos o procedimientos con la finalidad de mantenerse competitivos frente a las demás empresas. El personal involucrado en dichos cambios es una parte fundamental en el éxito o fracaso de su implementación.

Un fenómeno conocido como resistencia al cambio se produce cuando las operaciones y procedimientos de muchas organizaciones no se actualizan con regularidad, lo que hace que se conviertan en rutina. Esto significa que cuando se modifica un procedimiento, la empresa puede encontrarse con que algunos empleados se encuentren incómodos ante dichos cambios, y esto podría significar que el personal no está totalmente comprometido o convencidos, por lo que podría hacer que la implementación de dichos cambios se retrase o no sean correctamente implementados.

En muchas empresas especialmente con el personal que ya tiene mucho tiempo haciendo las mismas rutinas, la resistencia al cambio supone un reto ya que en ocasiones se sienten cómodos con lo que están haciendo y cualquier cambio al proceso, aunque sea para alguna mejora lo perciben como una invasión a su trabajo o en ocasiones también lo perciben como una situación de que los quieren sustituir en sus funciones.

Dent & Goldberg (1999) nos dicen que, en ocasiones, los miembros de la organización se oponen a los cambios por sus efectos más que por los cambios en sí.

De este modo en la mayoría de los casos, el empleado no se documenta o la empresa no le presenta toda la información necesaria y es donde el empleado hace sus propias interpretaciones, en este contexto tenemos que *Hornung & Rousseau (2007)* mencionan que la decisión final del empleado sobre si acepta o rechaza el cambio sugerido viene determinada por las reflexiones que hace, que le suscitan sentimientos sobre el cambio y le hacen actuar adecuadamente.

Debe de haber una convicción del empleado con los cambios propuestos y que haya el entendimiento de que son para beneficio a su rutina diaria, de lo contrario por más buena que sea la propuesta del cambio, si no hay un compromiso de los empleados dicho cambio nos prosperara. De acuerdo con *Granados, Arroyo, Hoyos, & Saldaña (2016)* la falta de compromiso de los empleados con los cambios propuestos, incluso cuando tienen la oportunidad de participar, es uno de los tipos de resistencia al cambio más perjudiciales y nos mencionan las siguientes fuentes que contribuyen a este fenómeno, los cuales podemos apreciar en la siguiente figura:

Figura 17. Fuentes de la resistencia al cambio



Fuente: Elaboración propia con información de Granados, Arroyo, Hoyos, & Saldaña (2016)

De acuerdo con Newstrom (2011) el comportamiento de los empleados encaminado a impedir el cambio dentro de una organización se denomina resistencia al cambio. Cuando los trabajadores ven que sus requisitos de competencia, compromiso social, seguridad y estatus están en peligro, responden en consecuencia.

En la mayoría de los empleados es normal el temor al cambio cuando están en una zona de confort y consideran que sus trabajos o influencias se ven amenazados. Esto se podría arreglar si la empresa involucra a los empleados en esos procesos de cambio, al sentirse participes del proyecto la resistencia al cambio suele ser mínima.

Otros autores también nos brindan sus definiciones de resistencia al cambio tal como la que menciona Audirac Camarena & De Leon (1994) y nos dice que la resistencia al cambio es una respuesta natural del sistema, que se encuentra en estado de equilibrio y percibe que los cambios conllevan un riesgo de inestabilidad e imprevisibilidad. Por tanto, podría describirse como aquellos factores limitantes que obstaculizan el cambio. Para adoptar las respuestas y los entornos que disminuyan la resistencia al cambio y lo promuevan, es necesario estudiar la resistencia al cambio como fenómeno psicosocial.

También tenemos que Collerete & Gilles (1998) define la resistencia al cambio como la manifestación de sentimientos desfavorables hacia la iniciativa de cambio, ya sean manifiestos o encubiertos. Según la terminología de los campos de fuerza, es el surgimiento de fuerzas que pretenden restringir u obstaculizar la iniciativa de cambio.

También existen metodologías que ayudan a las empresas a combatir la resistencia al cambio de los empleados, bajo este concepto tenemos que Granados, Arroyo, Hoyos, & Saldaña (2016) comentan que existen métodos que funcionan para enfrentarse a la resistencia al cambio y mencionan los siguientes:

a) Empatía y apoyo: Es más probable que los empleados ofrezcan su opinión y participen en la resolución colaborativa de problemas, lo que puede ayudar a superar la resistencia al cambio, cuando perciben que los gestores del cambio prestan atención a sus problemas.

b) Comunicación: Una comunicación eficaz reduce los rumores y los temores infundados. La preparación de los empleados para el cambio se ve favorecida por una información suficiente.

c) Participación e inclusión: Involucrar directamente a los miembros del personal en el desarrollo y la ejecución de las iniciativas de cambio puede ser la mejor manera de vencer la resistencia al mismo. La resistencia de los empleados se reduce y la probabilidad de que se tengan en cuenta sus intereses aumenta cuando se les incluye en la planificación del cambio.

4.9 Compromiso

El compromiso de los empleados de la empresa es una parte vital de tener una cadena de suministros sólida y confiable. Dicho compromiso va de la mano con el ambiente laboral, así como la situación del empleado dentro de la empresa. Como vimos en el punto anterior de resistencia al cambio, existen factores que fortalecen la actitud y compromiso de los empleados tales como la empatía, comunicación clara y la participación e inclusión en los proyectos de la empresa.

Existen algunos estudios como el realizado por Mathieu & Zajac (1990), en donde mencionan que las cualidades del puesto de trabajo, la dinámica de grupo, las características de la

organización y los roles de los empleados están relacionados con el compromiso organizacional.

El nivel de compromiso va de la mano con un buen liderazgo ya que genera una certidumbre al empleado sobre que rumbo debe de tomar y también implica un aumento de confianza en sus procesos.

El estilo de liderazgo influye en el compromiso organizacional. Por ejemplo, el estudio de Yousef (2000) descubrió que los trabajadores que dependen de supervisores que utilizan un estilo de liderazgo consultivo o participativo tienen más probabilidades de sentir más lealtad por su empresa, ser más felices en su puesto y rendir más en el trabajo.

También se puede mencionar que, a mayor involucramiento de los empleados en las implementaciones de las medidas de seguridad, mayor será el compromiso de estos en el éxito de dichas implementaciones.

El involucramiento de los empleados también genera un sentido de pertenencia por lo que facilita enormemente la implementación y éxito de cualquier programa de seguridad en la cadena de suministros.

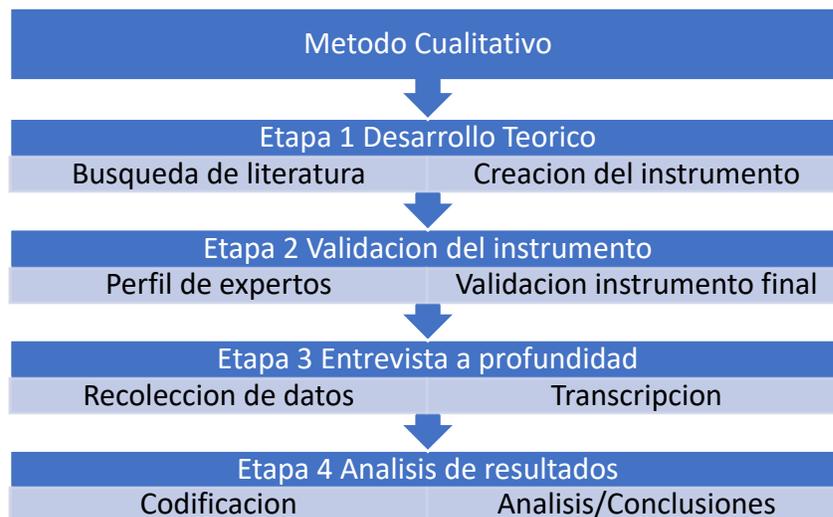
Capítulo V: Comprobación Cualitativa

5.1 Introducción

Esta investigación es realizada por métodos mixtos, por lo que en este capítulo se explica el proceso de investigación cualitativo del cual se desprenden cuatro etapas.

La primera de ellas es la búsqueda de literatura e información referente al tema principal de investigación para proceder a la creación del guion de entrevista, la segunda etapa consistirá en la selección de expertos que validen el guion y las preguntas de la entrevista y como tercera etapa se procederá a la entrevista a profundidad con 10 expertos en el tema de seguridad en la cadena de suministros, así como la transcripción de sus respuestas. Como cuarta etapa se procederá a la codificación, así como el análisis de las respuestas para determinar las conclusiones. En la figura 8 podemos ver las etapas para la comprobación cualitativa.

Figura 18. Etapas de la metodología cualitativa.



Fuente: Elaboración propia.

5.2 Desarrollo Teórico

Para efectos de esta investigación se tomaron en cuenta nueve variables que nos mostraran información relevante para efectos de saber la percepción de los expertos en el tema de seguridad en la cadena de suministros y determinar si su punto de vista corrobora la hipótesis descrita en el capítulo 1.

Las variables que fueron consideradas son: análisis de la cadena de suministros, seguridad en las instalaciones, selección de proveedores, seguridad en los procesos, análisis y control del personal, manejo y capacitación de seguridad, costos, resistencia al cambio y compromiso.

De acuerdo con *Giacobone, Castonuevo, Tiscornia, & Allemandi (2018)* e desarrollo de la estrategia de gestión de la cadena de suministro se remonta a la década de 1980 y tenía como objetivo integrar el flujo de actividades desde la fabricación hasta el consumo en el suministro de productos básicos. Al igual que con el enfoque de la cadena de valor, la idea original detrás del análisis de la cadena de suministro era verla como un proceso que ocurre dentro de una sola entidad, con el objetivo de identificar conflictos o problemas que conducen a una gestión de inventarios poco ideal. Sin embargo, hoy en día, también se utiliza para mapear los diversos procesos involucrados en la producción, distribución y consumo de bienes, donde suelen participar varias empresas, a veces en varios países.

El análisis de la cadena de suministros nos ayudara a determinar las fortalezas y debilidades del sistema de la empresa. Otros autores como *Ardila, Romero, & Gonzalez (2014)* nos mencionan que el riesgo es cualquier situación o incidente que pueda poner en peligro la capacidad de una organización para llevar a cabo sus actividades. Normalmente, las empresas controlan el riesgo para evitar sentirse intimidadas. Pero solo mediante la evaluación del riesgo y la creación de planes para reducirlo y controlarlo se puede lograr una gestión eficaz. Dado que los riesgos son causados principalmente por la incertidumbre sobre los resultados futuros, cómo pueden materializarse y la probabilidad de que ocurran, es simplemente imposible para una organización controlar todas las fuentes de riesgo.

Sheffi (2007), propone que la atención de la Gestión de Riesgos en la Cadena de Suministros, más que determinar los factores de riesgo, debe emprender un análisis de los posibles modos de falla del sistema una vez sea afectado por un evento disruptivo.

La segunda variable nos habla de la seguridad de las instalaciones, que tan vulnerable es la empresa a amenazas externas. En este punto se debe de hacer énfasis en los procedimientos internos de las empresas en relación con sus cadenas de suministro, que controles internos de revisión física se llevan a cabo para efectos de minimizar riesgos potenciales de contaminación a las instalaciones de la empresa. De acuerdo con la página de *U.S. Customs and Border Protection (2020)* para evitar accesos no deseados, deben instalarse barreras físicas y elementos disuasorios en las instalaciones de almacenamiento y manipulación de carga, en los lugares de almacenamiento de los Instrumentos Internacionales de Tráfico y en las instalaciones donde se prepare documentación material en el exterior.

También afirman que las normas deben ser flexibles y que las iniciativas de seguridad deben adaptarse a las necesidades específicas de cada organización. Dependiendo del modelo de negocio del miembro, del grado de riesgo y de su función en la cadena de suministro, la necesidad de seguridad física puede variar significativamente. Los miembros deben aplicar estas medidas de seguridad en toda su cadena de suministro. Los requisitos de seguridad física ofrecen una variedad de elementos disuasorios o impedimentos que ayudarán a evitar el acceso no autorizado a mercancías, equipos sensibles o información.

La tercera variable es la selección de proveedores o también conocidos como socios comerciales, en este punto es importante comentar que las empresas deben de contar con procedimientos robustos y criterios bien establecidos para la selección de sus proveedores que intervienen directamente en sus cadenas de suministro. Las empresas que sean designadas como socios comerciales deberán de tener criterios y procedimientos similares a los de la empresa que las contrata.

Dentro de este contexto existen varias definiciones de proveedores o socios comerciales, una de ellas es el que menciona *U.S. Customs and Border Protection (2020)* donde un socio comercial es cualquier persona o empresa cuyas actividades puedan repercutir en la cadena

de custodia de la seguridad de los artículos. Cualquier persona que ofrezca un servicio para llenar un vacío en la cadena de suministro global de una empresa puede considerarse un socio comercial. Estas responsabilidades abarcan a todas las partes (directas e indirectas) implicadas en la adquisición, documentación, facilitación, manipulación, almacenamiento o transporte de la carga.

Huang & Keskar (2007) plantean que los criterios de selección de proveedores se basan en una cuidadosa identificación de los criterios que se alinean con los objetivos y la estrategia de la organización. Para mantener los criterios actualizados, también se recomienda revisarlos con frecuencia y evaluar su grado de concordancia con las condiciones del mercado y de la competencia. Es importante que los proveedores seleccionados sean afines en temas de seguridad con la empresa contratante.

El concepto de medidas para la selección de proveedores fue creado por *Beamon (1999)* para describir las normas utilizadas en el proceso de selección. Este autor afirma que los requisitos deben incluir las siguientes características

- (a) Ser exactos; proporcionar un nombre claro y conciso.
- b) Deben poder calcularse desde todos los ángulos pertinentes.
- c) Han de ser coherentes y omnipresentes en toda una serie de entornos operativos.
- d) Tienen que alinearse con las metas y objetivos de la empresa.

La cuarta variable es la seguridad de los procesos, es decir que tan robustos son nuestros procedimientos internos en relación con nuestra operación diaria. Cabe señalar que los procedimientos escritos deben de ser un fiel reflejo de la práctica diaria de seguridad en la cadena de suministros.

U.S. Customs and Border Protection (2020) nos menciona que los requisitos de manipulación y almacenamiento de la carga, la documentación y muchos otros elementos del proceso de importación y exportación están cubiertos por la normativa de seguridad. La notificación de incidentes y la información a las fuerzas de seguridad pertinentes son otros dos requisitos de

procedimiento cruciales. Además, como la documentación favorece la coherencia del proceso a lo largo del tiempo, a menudo es necesario documentar los procedimientos. Con todo, hay una serie de factores, como la estrategia comercial de la empresa o el tema abordado por el procedimiento, que determinarán el grado de detalle necesario para estos procedimientos escritos. La seguridad de los procesos de la empresa debe de estar enfocados principalmente a asegurar que la cadena de suministros sea robusta y a prueba de filtraciones, así mismo es importante que los actores principales u operadores de los procesos estén comprometidos totalmente a su cumplimiento, es decir apegarse a los procedimientos escritos. Otra opción es la creación de comités o grupos de trabajo que se encarguen de asegurarse de la revisión y mejora de los procesos de la empresa, con esto se tiene una visión más amplia de cualquier problema o amenaza potencial que pudiera presentarse a futuro.

La quinta variable es el análisis y control del personal, en este punto se consideran los controles internos de la empresa referentes a la contratación del personal que labora en las cadenas de suministro, estos controles deben de ir desde los procesos de contratación, incluyendo que exámenes o estudios se hacen para asegurar que el personal contratado sea el idóneo para el área así como los procesos que deben de seguirse cuando se da de baja el personal, esto con la finalidad de evitar fugas de información sensible de la empresa.

De acuerdo con Euroinnova (2022) el análisis de personal es el término que designa el conjunto de instrumentos utilizados para examinar las circunstancias actuales de un individuo con el fin de identificar sus habilidades y los factores que ayudan o dificultan su desempeño, de manera que sea posible comprender sus rasgos así como los de su entorno y, al hacerlo, comprender plenamente todos los factores que deben tenerse en cuenta al evaluar su desempeño o considerar métodos para aumentar su productividad.

En esta variable los controles internos son fundamentales para mantener al personal en la misma línea de comunicación y entendimiento de la empresa contratante y con esto fortalecer la seguridad de la cadena de suministros.

La sexta variable se refiere al manejo y capacitación de la seguridad. En este punto es importante señalar que la empresa debe de contar con programas de capacitación constante

referentes a la seguridad de la cadena de suministros, así como procedimientos de que debe de hacer el personal en caso de una contingencia relacionada con los procesos de la cadena.

Es decir que estén capacitados para detectar situaciones de riesgo que amenazan la integridad de los procesos de seguridad de la empresa y que sepan los canales adecuados hacia donde deben de notificar dichas amenazas, ya sea con el departamento de seguridad de la empresa o con las autoridades competentes.

Chiavenato (2019) define la formación como un procedimiento educativo breve que se aplica de forma organizada y metódica para ayudar a las personas a adquirir información, habilidades y competencias de acuerdo con objetivos predeterminados. Forman parte de la formación los conocimientos específicos relacionados con el trabajo, las actitudes hacia la tarea, la organización y el entorno, así como el desarrollo de habilidades y competencias.

La capacitación del personal es esencial en todas las empresas, sin embargo, los temas deben de ser actualizados periódicamente de acuerdo con las mejores prácticas de la industria, de lo contrario las empresas podrían ser vulnerables a las amenazas del entorno. Existen algunas otras definiciones, tal como la que menciona *Mondy* (2010) en donde nos dice que la formación consiste en actividades destinadas a proporcionar a los estudiantes la información y las habilidades necesarias para ejercer su profesión actual. Como podremos ver en los diferentes autores, la definición de capacitación es muy similar y tiene como objetivo único que el personal tenga las herramientas necesarias para desempeñar su trabajo de la manera más eficiente posible.

La séptima variable se refiere a los Costos. Es importante señalar que el costo asociado a la implementación de controles en las áreas de cadena de suministro debe de ser cuidadosamente planificado de manera que dicha implementación sea lo más eficiente posible. Desde otra perspectiva el rubro de costos debe de ser considerado en el presupuesto anual de las empresas de manera que no haya un desbalanceo en sus finanzas.

Ramirez Padilla (2002) nos dice que costos es un sistema de información que facilita la planificación, el control administrativo y la toma de decisiones clasificando, acumulando,

controlando y asignando montos para calcular los costos de actividades, procesos y productos.

La octava variable corresponde a la Resistencia al cambio, por lo cual se debe de entender en la resistencia de los empleados a la implementación de mayores controles en la seguridad de la cadena de suministros. Esta es una parte muy importante y que las empresas deben de reforzar con sus empleados, muchas de las veces el empleado siente inseguridad o ve alguna amenaza en los cambios que se quieren implementar en materia de seguridad y es ahí en donde la empresa o el responsable de seguridad debe de servir de facilitador para la aceptación de dichos cambios.

En palabras de *Kreitner & Kinicky (1997)* la resistencia al cambio se define como la reacción conductual y afectiva ante los riesgos percibidos o reales para la rutina de trabajo habitual.

Por otra parte, tenemos que la novena variable Compromiso se refiere al grado en el cual el empleado está comprometido con la seguridad de la cadena de suministros. La empresa debe de trabajar de cerca principalmente con los empleados que laboren en dichas áreas y reforzar mediante platicas o cursos la importancia de que la seguridad de la cadena de suministros este siempre en un buen nivel, de manera que el empleado sienta ese compromiso de mantenerla siempre funcional y apegada a los procedimientos.

De acuerdo con *Porter & Steers (1979)* la lealtad, implicación e identificación son rasgos psicológicos que definen el compromiso organizacional.

5.3 Diseño del Estudio

Existen varias técnicas de recolección de datos dentro de la metodología cualitativa, las cuales nos ayudaran a obtener los datos necesarios para poder estructurar un análisis más completo. De acuerdo con *Aranda & Gomez (2009)* existen 5 técnicas dentro de la metodología cualitativa, la primera es la observación participante, es aquella en la que el observador participa de manera activa dentro del grupo que se está estudiando; se identifica

con él de tal manera que el grupo lo considera uno más de sus miembros. La segunda es el grupo nominal este método funciona bien en circunstancias en las que es necesario sintetizar varios puntos de vista para llegar a conclusiones que no puede o no debe formular una sola persona. En organizaciones o equipos, permite identificar y priorizar por consenso problemas, causas o soluciones.

El tercer método es el procedimiento Delphi, creado en 1950 por *Dalkey* y asociados con el objetivo de recabar las opiniones de los miembros de un grupo sobre un tema sin reunirlos físicamente. El cuarto tipo de entrevista es la entrevista en profundidad, que se define como una conversación estructurada y orientada a objetivos entre dos individuos en la que el entrevistado comparte sus ideas sobre un tema mientras el entrevistador recoge y analiza esa perspectiva concreta.

Por último, está el grupo focal, que es una pequeña reunión de personas que discuten sobre un tema de interés común con el fin de abordar una cuestión concreta o encontrar una solución a un problema. El reglamento del procedimiento regula la sesión, que debe ser meditada con detenimiento.

En este estudio se aplicará el método de entrevistas en profundidad. Las entrevistas en profundidad son un método de investigación cualitativo que, según Gereá (2021), tiene como objetivo comprender los puntos de vista, las experiencias, las actitudes y los motivos de los encuestados en relación con los temas del estudio.

Su principal distinción con respecto a otros enfoques es que permite un discurso integral que profundiza y comprende la experiencia del entrevistado. El investigador cuenta con una pauta general, pero durante la entrevista debe ser lo suficientemente flexible, creativo y cercano para guiar las respuestas hacia una mejor comprensión y profundidad de los temas e intereses de la investigación. Desde otra perspectiva Varguillas & Ribot (2007) mencionan que es una forma de saber más sobre los conocimientos, las convicciones, las costumbres o el modo de vida y la cultura de una sociedad. Consiste en preguntar detalles sobre un tema concreto. Se pide al entrevistado que comparta abiertamente

sus pensamientos, creencias y preferencias sobre el tema de investigación en una larga charla personal no estructurada. A continuación, presentamos en la tabla 7 una relación de los factores y su definición

Tabla 7. Factores y definiciones

| Variable | Concepto |
|--------------------------------------|---|
| Análisis de la cadena de suministros | Se refiere al análisis completo de la cadena de suministros para determinar sus fortalezas y áreas de oportunidad, así como la detección de posibles riesgos de interrupción |
| Seguridad de las instalaciones | Nos habla de que las instalaciones físicas deben de encontrarse en buenas condiciones, así mismo contar con programas de revisión para mantener la integridad de estas y poder disuadir factores de contaminación externos |
| Selección de proveedores | Cumplir con un proceso de selección integral de los proveedores de la cadena de suministros de manera que la cadena se vea fortalecida y los proveedores tengan las mismas convicciones de seguridad que la empresa. |
| Seguridad en los procesos | Mantener los procesos bien documentados y que sean copia fiel de los procesos físicos de la empresa es de gran utilidad para fortalecer las cadenas de suministros. |
| Análisis y control de personal | El análisis y control de los procesos de contratación y renuncia del personal es una parte medular de la seguridad de las empresas, nos ayuda a contratar a la gente idónea para los puestos de la cadena de suministros y al momento de su renuncia nos permite asegurarnos de que no divulgue información sensible para la empresa. |
| Manejo y capacitación de seguridad | La capacitación continua en temas de seguridad es básica en todas las empresas por lo que se debe de contar con programas de entrenamiento y capacitación en materia de seguridad para todos los empleados de la empresa, de esta manera aseguramos de que cada uno sepa que hacer en determinada circunstancia en caso de algún problema de seguridad. |
| Costos | La correcta administración de los costos de implementación llevara a la empresa a ser eficiente en materia financiera y a tener mayor robustez en sus cadenas de suministro. |
| Resistencia al cambio | Las empresas deben de tener programas de reforzamiento con los empleados que se muestren reacios en la implementación de cambios en la seguridad de la cadena de suministros. También deben de implementar que estos procesos sean efectuados gradualmente. |
| Compromiso | El compromiso de los empleados es fundamental para el correcto funcionamiento de la seguridad de la cadena de suministros. A mayor grado de compromiso mayor será la posibilidad de éxito en las implementaciones y mejoras en materia de seguridad. |

Fuente: Elaboración propia.

5.4 Elaboración del Guion de la Entrevista.

Para efectos de la elaboración del guion de entrevista se tomaron en cuentas las variables mencionadas en la tabla 6. En todos los casos el guion de la entrevista debe de comprender preguntas que orillen al entrevistado a contestar con Libertad y confianza de manera que sus respuestas reflejen lo más cercano a su experiencia.

Según Blasco y Otero (2008) existen dos tipos de entrevistas en profundidad.

La primera se denomina entrevista estructurada y consiste en la entrega de cuestionarios organizados con una formulación y un orden de preguntas planificados. En otras palabras, el entrevistador normalmente prepara un conjunto predeterminado de preguntas de manera consistente. Además, las respuestas están predefinidas.

La entrevista semiestructurada es el segundo tipo. Al igual que las anteriores, las preguntas han sido predeterminadas en un guion de entrevista; sin embargo, el orden y la redacción de las preguntas pueden cambiar en función de los sujetos a los que se les pregunta. Para aclarar el tema de investigación, el investigador plantea una serie de preguntas abiertas al comienzo de la entrevista.

Después, el investigador puede profundizar en cualquier tema que surja planteando nuevas preguntas. Para efectos de esta investigación usaremos la entrevista semiestructurada. La cual será aplicadas a diez expertos en la seguridad de la cadena de suministros.

Tabla 8. Muestra del instrumento de medición

Entrevista realizada a expertos en el tema de seguridad en la cadena de suministros

1-Análisis de la cadena de suministros

- a) ¿Considera importante que las empresas realicen un análisis de sus cadenas de suministro?
- b) ¿Qué partes de la cadena de suministro considera deban de ser analizadas?
- c) ¿Considera importante que un análisis de riesgo sea implementado por las empresas? ¿Con que periodicidad debería de ser revisado?

2-Seguridad de las instalaciones

- a) ¿Qué tan importante considera la seguridad en las instalaciones de la empresa? ¿Por qué?
- b) ¿Qué factores deben de considerarse al momento de analizar las instalaciones físicas de la empresa?

Fuente: Elaboración propia.

5.4.1 Validación del guion de la entrevista

Se mando invitación al proceso de validación del guion de la entrevista a dos directivos de empresas. Los comentarios de los directivos nos dicen que las preguntas contenidas en la entrevista son adecuadas al tema de investigación. El anexo 1 contiene el guion de la entrevista que fue validado.

5.5 Perfil de los participantes

Con la finalidad de obtener información suficiente para explorar el fenómeno se realizaron entrevistas semiestructuradas a personas con experiencia en seguridad de cadenas de suministro o con conocimientos en implementación de certificaciones de seguridad tal como el C-TPAT (Asociación de Aduanas y Comercio contra el Terrorismo) o certificación de Operador Económico Autorizado (OEA). Para realizar las entrevistas de esta investigación se seleccionaron perfiles de expertos en el área de seguridad en la cadena de suministros, el perfil que se buscara será a nivel directivo, así como personal que trabaje en áreas relacionadas con la seguridad de la cadena de suministros. La globalización, el entorno

económico de las empresas y la finalidad de esta investigación hacen imperativo que dichos perfiles sean de alta especialización.

5.5.1 Lista de participantes

Tabla 9. Lista de participantes

| Nombre | Empresa | Puesto |
|------------------------------|------------------------|------------------------------|
| Lic. Roberto Siller Gonzalez | RP Forwarding | Director Ops RP Forwarding |
| Lic. Salathiel Escamilla | Uber Freight México | VP de operaciones |
| Ing. David Espinoza | Wisdom Logistics | Gerente de Implementaciones |
| Lic. Edgar Rosales | P&P Global Logistics | Gerente de Operaciones |
| Lic. Jorge Hinojosa | Uber Freight | Gerente de Operaciones |
| Lic. Sandra Salazar | AFL Telecomunicaciones | Coordinador de cumpl. legal |
| Lic. Francisco Susano | CLA Consultores | Supply Chain Director |
| Lic. Ricardo Lopez Torres | Grupo Ei | Director Customs Compliance |
| Lic. Tomas Duran Duarte | LGMG de México | Gerente de Comercio Exterior |
| Lic. Gerardo Garcia | Parker de México | Coordinador de Import Export |

Fuente: Elaboración propia.

5.5.2 Características de los entrevistados

La primera entrevista fue realizada al Lic. Roberto Siller Gonzalez por medio de la plataforma de *Microsoft Teams* con una duración de 31 minutos. Tiene el título de Licenciado en Comercio Exterior y una Maestría en Administración por la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Cuenta con experiencia de más de 30 años en el medio de comercio exterior. También se desempeña como mandatario de agente aduanal de la patente 3438. Actualmente es director de operaciones de *RP Forwarding* en la ciudad de Laredo, Tx, empresa dedicada a las operaciones de comercio exterior. También es participante activo en el comité de C-TPAT e ISO de la empresa.

La segunda entrevista fue realizada al Lic. Salathiel Escamilla con una duración de 36 minutos y fue realizada por medio de la plataforma de *Microsoft Teams*. Tiene una licenciatura en comercio exterior por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Cuenta con más de 22 años de experiencia dentro de empresas de logística. Actualmente se desempeña como vicepresidente de operaciones de la empresa *Uber Freight México* teniendo como base Monterrey N.L. Así mismo tiene experiencia en soporte en las áreas de cadena de suministro,

presupuestos, optimización de la cadena de suministros, operaciones de importación y exportación, así como manejo de logística de materiales.

La tercera entrevista fue realizada al Ing. David Espinoza con una duración de 45 minutos y fue realizada vía telefónica. El Ing. Espinoza cuenta con estudios de ingeniería en transporte por parte del Instituto Politécnico Nacional. Cuenta con 8 años de experiencia en empresas transportistas, actualmente se desempeña como Gerente de ingeniería e implementaciones en *Wisdom Digital Logistics* con base en Laredo, Tx y es responsable del programa C-TPAT de la empresa y es miembro del comité interno de evaluación de riesgos de esta. También laboro como ingeniero en soluciones logísticas en la empresa *Penske México*, así como ingeniero en logística en *Ryder México*.

La cuarta entrevista fue realizada al Lic. Edgar Rosales con una duración de 39 minutos y fue realizada por medio de la plataforma *Microsoft Teams*. El Lic. Rosales cuenta con una licenciatura en comercio exterior y aduanas por parte de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Se desempeño como líder de operaciones en INDEX Nuevo León (anteriormente Asociación de Maquiladoras del estado de Nuevo León). Cuenta con experiencia en implementación de certificaciones de Operador Económico Autorizado y C-TPAT, análisis de riesgos, implementación de certificaciones de IVA-IEPS y cumplimiento de programas IMMEX. Actualmente se desempeña como Gerente de logística global en la empresa *P&P Global Logistics*.

La quinta entrevista fue realizada al Lic. Jorge Hinojosa con una duración de 42 minutos y fue por medio de la plataforma *Zoom*. El Lic. Hinojosa cuenta con la Licenciatura en Relaciones Internacionales por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Cuenta con más de 10 años de experiencia en diferentes empresas de logística tales como *Transplace México* y *Protrans International*. Actualmente se desempeña como Gerente de operaciones en la empresa *Uber Freight México*. Cuenta con certificaciones en analista de comercio por el instituto Comercio Mundial Organizado, así como una certificación para la implementación de certificaciones C-TPAT por Clúster de seguridad para el comercio internacional.

La sexta entrevista se realizó a la Lic. Sandra Salazar la cual tuvo una duración de 31 minutos y fue realizada de manera presencial. La Lic. Salazar cuenta con una Licenciatura en Relaciones Internacionales por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Tiene experiencia en operación de importación y exportación y actualmente se desempeña como Coordinadora de cumplimiento legal en la empresa AFL Telecomunicaciones de México en Apodaca, N.L.

La séptima entrevista fue realizada al Lic. Francisco Susano con una duración de 56 minutos y fue realizada por la plataforma de *Microsoft Teams*. El Lic. Susano cuenta con una Licenciatura en negocios internacionales por la Universidad Autónoma del Estado de México. Cuenta con amplia experiencia en materia de cumplimiento legal e implementación de certificaciones de Operador Económico Autorizado y certificación C-TPAT. Ha laborado en Index Nacional (anteriormente Asociación de Maquiladoras de México) así como en diversas empresas dentro de las áreas de cumplimiento legal. Actualmente se desempeña como director de cadena de suministro en la empresa CLA Consultores Profesionales teniendo como base la Ciudad de México.

La octava entrevista fue realizada al Lic. Ricardo Lopez Torres con una duración de 42 minutos y fue realizada por medio de la plataforma *Zoom*. El Lic. Lopez actualmente se desempeña como director de Cumplimiento legal de comercio exterior en el Grupo El, empresa dedicada a logística y aduanas. Tiene experiencia de más de 21 años en temas de logística, asesoría y despacho aduanero. También cuenta con las funciones de mandatario de agente aduanal y obtuvo su licencia de agente aduanal en Estados Unidos de América en el 2021. Ha participado activamente en las siguientes certificaciones de Grupo El: Certificación NMX-R-026 obtenida en el 2014, certificación OEA en 2016, certificación ISO-9000 y por último cuenta con más de 15 años de experiencia en implementación de la certificación C-TPAT (Asociación de Aduanas y Comercio contra el Terrorismo).

La novena entrevista fue realizada al Lic. Tomas Duran Duarte con una duración de 29 minutos y fue realizada por medio de la plataforma *Microsoft Teams*. El Lic. Duran actualmente se desempeña como Gerente de Comercio Exterior en la empresa LGMG de México la cual es una empresa de nacionalidad China de reciente creación en el estado de Nuevo León. Cuenta

con una experiencia de más de 16 años en comercio exterior, aduanas, logística y además ha participado activamente en la implementación del programa de operador económico autorizado (OEA) en varias empresas.

La décima entrevista fue realizada al Lic. Gerardo Garcia con una duración de 32 minutos y fue realizada por medio de la plataforma de *Zoom*. El Lic. Garcia actualmente se desempeña como Coordinador de *Import Export* en la empresa Parker de México. Cuenta con una experiencia de 7 años en temas de implementación del programa de operador económico autorizado (OEA) y actualmente está a cargo del mismo programa en la empresa donde actualmente labora.

5.6 Recolección de Datos

En las entrevistas por medios electrónicos se usó la grabación en las plataformas de *Zoom* y *Microsoft Teams*, esto nos permitió que el entrevistado se sintiera más cómodo y pudiera opinar más libremente, después de la grabación se utilizó una función de transcripción para lo cual nos apoyamos con el programa de Word en donde se obtuvo un documento por cada una de las entrevistas las cuales fueron agrupadas por variable. Cada entrevista fue revisada para corregir faltas de ortografía y fue guardada como documento en Word con la extensión .docx, donde el promedio de cada entrevista fue de 3,277 palabras.

Para las transcripciones fue utilizado un enfoque de análisis temático o de contenido basado en los factores de estudio, para esto *Aigner* (2009) nos dice que el método conocido como análisis de contenido permite examinar el contenido de las comunicaciones agrupando los componentes o contenidos de un mensaje o comunicación en categorías. El estudio de las ideas subyacentes a los conceptos, más que de las palabras utilizadas para representarlas, es el objetivo principal de esta metodología de análisis. Examina los mensajes o comunicaciones en el contexto de las relaciones emisor-receptor. Otros autores como *Bardin* (1996) indican que el conjunto de técnicas de análisis de la comunicación, denominadas análisis de contenido, tiene como finalidad proporcionar indicadores, cuantitativos o no, mediante

procesos objetivos y metódicos de caracterización del contenido de los mensajes, que permitan derivar conocimiento sobre las circunstancias que rodean la producción y recepción de los mensajes (variables inferidas).

5.7 Codificación y Categorización

Una vez finalizada la etapa de las transcripciones, se procedió a agrupar la información y organizarla por variables. Posterior a esta etapa se comenzó a codificar y categorizar cada uno de los temas para obtener las palabras con mayor frecuencia, para este análisis nos apoyamos con el software NVivo versión 20.

Según Gibbs (2007), la codificación es un proceso de análisis que implica localizar contenido textual que, cuando se presenta como acrónimo de la noción temática, demuestra un tema asociado con el código. Por el contrario, Revuelta (2011) explica que la codificación es simplemente el proceso tangible (una operación física o manipulativa) que otorga a cada unidad un código o señal que es exclusivo de la categoría a la que pertenece. Estas marcas pueden tomar la forma de números o, más frecuentemente, las etiquetas para las categorías en forma de palabras o acrónimos.

Tabla 10. Codificación y categorización de las variables

| Clave | Variable | Categoría | Palabras asociadas |
|-------|--------------------------------------|-----------------|--|
| ACS | Análisis de la cadena de suministros | Análisis | Análisis, partes, persona, importante, cadena, riesgos, empresa, suministros, definitivamente, área, conceptos |
| | | Áreas | Partes, persona, comités, área, empresa, cadena, importante, análisis, recursos, embarques, información |
| SDI | Seguridad de las instalaciones | Infraestructura | Área, cadena, cámaras, seguridad, instalaciones, suministró, acceso, actores, empresa, esencial |
| | | Seguridad | Empresas, importante, seguridad, instalaciones, parte, personas, clientes, procesos, productos |
| SDP | Selección de proveedores | Evaluación | Proveedores, importante, empresas, seguridad, evaluación, socios, cadena, instalación, negocios |
| | | Empresa | Cadena, empresas, seguridad, transporte, proveedores, transportistas, forwarders, personal, compañías |

| | | | |
|-----|------------------------------------|--------------|---|
| SEP | Seguridad en los procesos | Evaluación | Áreas, procesos, cadena, seguridad, suministros, parte, persona, departamentos, factores, recursos |
| | | Seguridad | Importante, procesos, empresas, seguridad, transportes, cadena, suministros, base, fundamental |
| ACP | Análisis y control de personal | Análisis | Partes, personas, importante, personal, cadena, empresas, humanos, información, procesos |
| | | Procesos | Parte, personas, procesos, personal, importante, empresa, gente, renuncia, vital |
| MCS | Manejo y capacitación de seguridad | Capacitación | Importante, seguridad, personal, partes, personas, políticas, empresa, capacitaciones, cadena |
| | | Políticas | Cadena, política, suministros, empresa, seguridad, importante, cumplir, concepto, agentes, factores |

Fuente: Elaboración propia.

5.8 Análisis y Resultados

Se entrevistó a expertos en seguridad de la cadena de suministro y los resultados revelaron una variedad de opiniones sobre las perspectivas individuales de los encuestados. No obstante, la mayoría coincide en que la integridad de la cadena de suministro se mantiene mediante procesos y controles sobre la misma cadena.

A continuación, presentamos una síntesis de las respuestas de los entrevistados por cada una de las variables analizadas.

5.8.1 Variable ACS “Análisis de la seguridad de la cadena de suministros”

Los expertos mencionan que es muy importante una implementación del análisis de la cadena de suministros porque consideran que la continuidad de toda empresa depende de la solidez, flexibilidad y adaptabilidad de su cadena y la única manera de conocer esto es a través de los análisis propios que hace cada empresa a sus cadenas de suministro. La mayoría de los expertos opinaron que el análisis de riesgo debe de ser creado por la misma empresa y uno de ellos opino que debería de ser creado e implementado por un externo esto para evitar lo que denominan “ceguera de taller”. Así mismo consideran que se deben tomar en cuenta todos los factores para dichos análisis, es decir factores internos y factores externos

especialmente porque consideran que la continuidad de toda empresa depende de la solidez, flexibilidad y adaptabilidad de su cadena de suministro. La única manera de conocer esto es a través de los análisis propios que hace cada empresa a sus cadenas de suministro. Comentan también que hoy en día los agentes de riesgo de una cadena de suministro cambian prácticamente diario.

Hace algunos años hubiera parecido irreal hablar de impactos en la cadena de suministro por pandemias o por el trabajo remoto y prácticamente ninguna cadena de suministro estaba preparada para ello. Lo cual implicó grandes impactos a las empresas y fuertes sumas de dinero para lograr su rápida adaptación la cual aún hoy en día no ha finalizado.

Otro ejemplo son los ciber ataques, cada vez más comunes y a mayor escala escuchamos ataques a grandes organizaciones gubernamentales y empresas con robustos equipos de ciberseguridad por ello es importante que como mínimo una vez al año se realice la revisión y actualización del análisis de riesgo.

Dicha revisión puede adelantarse en caso de algún problema que suceda o que se haya detectado algún riesgo potencial que no se haya contemplado en el análisis actual.

Otro de los temas que se mencionaron como muy importantes es la creación de comités o mesas de trabajo dentro de las empresas especialmente que sean comités interdisciplinarios para poder tener una mayor perspectiva de análisis y como valor agregado se debería de incluir al menos una vez al año la participación de algún agente externo el cual debe tener alta experiencia en este tipo de análisis. También mencionan que todas las áreas de la empresa deben de estar involucradas en dicho análisis ya que la responsabilidad de la cadena de suministros es responsabilidad de todas las áreas de la compañía.

Figura 19. Nube de palabras relacionada a la variable ACS



Fuente: Elaboración propia con imágenes del sistema NVivo.

5.8.2 Variable SDI “Seguridad de las instalaciones”

En este rubro los expertos nos dicen que la seguridad en instalaciones es de lo más importante porque en ella convergen múltiples actores de la cadena de suministro y cualquier falla de seguridad en las instalaciones podría ocasionar una reacción en cadena y afectar la competitividad de la empresa. También mencionaron que los factores se pueden dividir en dos grupos, internos y externos.

En los internos tenemos que evaluar por ejemplo las características propias del inmueble y los procedimientos operativos aplicables; mientras que en los externos se deben evaluar a los socios comerciales y al entorno geográfico donde se ubican las instalaciones.

Así mismo coincidieron en que en las instalaciones convergen múltiples actores de la cadena de suministro por lo que procesos robustos generarán en primera instancia confianza con los socios comerciales, y segundo, propiciarán la mejora en otros actores de la cadena de suministro en consecuencia.

También se mencionó que todas las áreas de la empresa se podrían considerar esenciales en mayor o menor medida pero que al final del día todas son importantes mencionaron que recursos humanos es esencial pues interviene el factor humano del cual depende el cumplimiento de los procedimientos de seguridad; sistemas también por los temas de ciberseguridad, operaciones también por su participación directa en la cadena de suministro, el área de finanzas/compras con su evaluación de socios comerciales, el área de ventas por la evaluación de clientes y la alta dirección de las empresas como principal promotor de la seguridad en las cadenas de suministro.

Otro de los puntos mencionados es que se debe de poner especial atención en bardas perimetrales, cámaras de seguridad, accesos, programación de revisión de las condiciones de las instalaciones, ya que con esto se podrá disuadir alguna amenaza potencial para la empresa. Así mismo la participación de los empleados en reportar cualquier daño o vulneración a las instalaciones de la empresa es importante.

Los expertos consideran que la seguridad de la cadena de suministros y la competitividad de la empresa van de la mano y que han observado empresas que pierden competitividad y valor de mercado cuando sus cadenas de suministro han sido comprometidas. También coinciden en que la seguridad de las instalaciones es una parte básica en mantener robusta la seguridad de la cadena de suministros.

instalaciones donde desempeñan sus funciones cumplan con los criterios de seguridad; y por ultimo que el personal con el que el socio comercial desempeña sus funciones sea evaluado, capacitado y concientizado sobre la seguridad en la cadena de suministro. Así mismo los expertos comentaron que los socios comerciales deben de tener programas de seguridad si no alineados con la empresa si deben de ser muy similares en cuestión de objetivos y evaluaciones.

También coincidieron en que los socios comerciales deberían de ser evaluados una vez al año para confirmar que sigan manteniendo sus programas de seguridad en orden y cumplimiento, dentro de esta evaluación el socio comercial debería de tener auditorías internas de cumplimiento.

Los expertos nos dicen que las empresas estratégicas para la cadena de suministro se encuentran las empresas transportistas, las empresas de personal, las empresas de seguridad y de tecnología también puede haber empresas que sean más pequeñas pero que también tienen exposición directa a los factores de riesgo y una falla en ellas podría generar la contaminación de la cadena de suministro.

Otro punto en donde coinciden los entrevistados es que los socios comerciales deben de contar con planes de contingencia para la continuidad del negocio.

Otro aspecto de la evaluación de proveedores es que las empresas deben de hacer visitas físicas a sus instalaciones para asegurarse de que no son empresas fantasmas, asegurarse que su situación legal este en orden por lo que nos sugieren que algún despacho externo nos apoye con la revisión de los documentos legales del proveedor y asegurarse de que todo este dentro del marco legal correspondiente.

Al final del día los expertos nos dicen que los socios comerciales y su evaluación son una parte medular de la seguridad de la cadena de suministro y debe de ser evaluadas periódicamente para mantener los más altos estándares de cumplimiento en sus áreas relacionadas con las empresas.

aprobados se mantienen vigentes o hacer cambios en caso de que se requiera , sugieren también que la empresa organice equipos o mesas de trabajo que activamente estén capacitándose ya que hoy en día y cada hora hay un nuevo virus cibernético, cada día un nuevo producto ilícito tratando de filtrarse con la ayuda de nuevas herramientas, o gente tratando de averiguar cómo irrumpir en la cadena de suministro y es tarea de estos equipos capacitarse, informarse y anticiparse a los riesgos que acechan.

Es muy importante estas mesas de trabajo porque una falla en los procesos no importa cuán infalible sea la herramienta, infraestructura o instalaciones, permitiría la contaminación de la cadena de suministro.

También coinciden en que todas las áreas son importantes y son sujetas a evaluaciones periódicas y que no se puede dejar fuera alguna área en la evaluación de cualquier criterio de seguridad en la cadena de suministro, ya que dejar fuera a alguna área significaría creer que no hay áreas vulnerables o que no hay áreas que puedan agregar valor a los análisis de riesgos también coinciden en su mayoría que desde la alta dirección hasta la última área de toda empresa debe participar de la evaluación de sus propios procesos.

Comentan los expertos que se deben de reforzar las inspecciones físicas de los transportes que ingresan a la planta porque el transporte es uno de los eslabones más propensos a ser afectados y con ello se asegura la oportuna identificación y contención de alguna anomalía, así mismo mencionan que la empresa debe de invertir una cantidad importante claro guardando la proporción de cada empresa en reforzar las áreas de seguridad, ya que al tener una cadena de suministro segura y robusta nos permitirá ser más competitivos y daremos más certeza a nuestros clientes.

Figura 22. Nube de palabras relacionada a la variable SEP



Fuente: Elaboración propia con imágenes del sistema NVivo.

5.8.5 Variable ACP “Análisis y control del personal”

Respecto al análisis más exhaustivo en la contratación de personal para la cadena de suministro algunos expertos nos dicen que todo el personal se debe evaluar por igual para evitar riesgos de colusión de personal y posibles actos de conflictos de interés que podría sesgar los análisis de riesgo realizados por las empresas, otros nos comentan que el personal de cadena de suministros debe de ser más evaluado que el resto del personal porque son más susceptibles a la contaminación de la cadena de suministros.

Mencionan también que los estudios socioeconómicos y los exámenes toxicológicos son de gran ayuda para la evaluación del personal, así mismo mencionan que las empresas deben de tener procedimientos robustos en materia de contratación de personal para asegurar que el

personal contratado sea idóneo y vaya de acuerdo a los valores de la empresa, una empresa que contrate personal cuyos valores no están alineados con la empresa está destinada a generar en el empleado frustración, además de que generará a la empresa mayores costos de capacitación y probablemente terminará por rescindir la relación laboral por el alto riesgo de que se generen acciones que van en contra de la política de la empresa.

También coinciden en que el proceso de renuncia del personal debe de estar muy robusto para evitar filtraciones de información a terceros que puedan ser potencialmente dañinos para la cadena de suministros, en este tema sugieren la participación de los departamentos de sistemas y de recursos humanos.

En el tema de contratar personal con antecedentes penales, tuvimos una división de opiniones ya que algunos expertos consideran que puede representar un peligro potencial para la cadena de suministros y otros creen que las personas deben de tener una segunda oportunidad de trabajo, pero deben de tener claro los objetivos de la empresa y sobre todo el cumplimiento de las políticas de seguridad, así como los protocolos de cumplimiento de seguridad en la cadena de suministro.

Los expertos también mencionan algunas recomendaciones para la contratación de personal tal como el uso de herramientas que ayudan a elegir al personal idóneo para distintas áreas, además de que hoy en día es más fácil investigar las relaciones laborales anteriores, también sugieren apoyarse de estudios psicológicos y socioeconómicos, así como solicitar referencias personales y laborales que confirmen la correcta elección del candidato. Uno de los puntos más importantes en las recomendaciones es la de invertir en el reclutamiento y selección, ahorrar en este proceso podría implicar altos costos más adelante para las empresas.

También es importante que el personal contratado tenga muy claro los objetivos y las políticas de seguridad de la empresa y las implicaciones que se tendrían si no se cumplen cabalmente estas disposiciones.

Como podemos ver la selección de personal representa una parte muy importante para asegurar la integridad de la cadena de suministro por lo que sus protocolos deben de ser robustos y deben de ser respetados para asegurar que el personal de la cadena de suministro contribuya a la seguridad de esta.

Figura 23. Nube de palabras relacionada a la variable ACP



Fuente: Elaboración propia con imágenes del sistema NVivo

5.8.6 Variable MCS “Manejo y capacitación de seguridad”

Los expertos coinciden en que es importante que las empresas cuenten con políticas de seguridad claras porque también es la médula espinal de la seguridad en la cadena de suministro, de ella se desprenden todos los esfuerzos y planes para la seguridad de la cadena.

En el tema de si debe de haber una política de cadena de suministro adicional a la política general de la empresa tuvimos opiniones divididas, unos apoyan la política adicional porque

comentan que de esta manera les queda más claro el objetivo a los empleados y otros expertos comentan que la política de la empresa debe de ser integral e incluir a todas las áreas.

Coinciden también en que todas las áreas de la empresa deben de estar comprometidas con su cumplimiento y no solo el área de cadena de suministros ya que Todas las áreas, directas o indirectas, pequeñas o grandes, operativas o administrativas intervienen en la misma.

También comentaron que la correcta y constante difusión de las políticas de seguridad permite que se genere una cultura de seguridad y cuando una empresa ha alcanzado que sus empleados vivan la cultura de seguridad ha alcanzado también un nuevo nivel de seguridad difícil de quebrantar.

Dicha capacitación debe de ser constante de manera que sea algo con lo que el personal conviva a diario, si tienen claras las políticas y lo que se espera de ellas será más fácil la administración de la seguridad de la cadena de suministros, y por supuesto, generar un hábito en una persona es difícil y aún más difícil es generar una cultura en el personal. Una de las herramientas más importantes con las que cuenta toda empresa son las constantes capacitaciones para reforzar este punto.

Respecto a la firma de un compromiso de cumplimiento los entrevistados nos dicen que es importante y la firma genera un sentido de pertenencia en los empleados, pero más que la firma autógrafa se debe generar la conciencia en los empleados y fomentar la cultura de seguridad.

También coincidieron que los socios comerciales deben de ser capacitados periódicamente para asegurarnos de que cumplen con nuestra política de seguridad y que son promotores de ella. Así mismo la capacitación constante del personal la consideran importante porque la oportuna detección y acción puede significar la diferencia entre mitigar un problema y permitirlo crecer.

Capítulo VI: Comprobación Cuantitativa

6.1 Introducción del enfoque cuantitativo

Este capítulo estará dedicado a presentar los resultados del análisis cuantitativo. También se buscará conocer la relación entre las diversas variables que intervienen en la seguridad de la cadena de suministros y si tienen injerencia directa o indirectamente en la competitividad de las empresas exportadoras. Así mismo poder presentar a las empresas los beneficios de contar con una cadena de suministros solida en materia de seguridad.

De acuerdo con Ramos (2015) es crucial que un investigador identifique y se sitúe dentro de un paradigma concreto que dirija el proceso de investigación cuando el proyecto apenas está empezando. Es imposible adentrarse en el campo de la investigación sin tener claro el paradigma que guiará la aproximación del investigador al fenómeno estudiado. El positivismo es uno de los paradigmas que sustentan la investigación científica.

El investigador necesita saber en cuál de estas categorías se enmarca para tener una comprensión clara de la realidad del fenómeno en estudio, la relación que debe mantener con el fenómeno de interés y la metodología que debe utilizar para abordar las preguntas de investigación planteadas.

El "paradigma positivista se califica de cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, sistemático de gestión y científico tecnológico". Por consiguiente, las investigaciones que pretenden utilizar métodos estadísticos para comprobar una hipótesis o una expresión numérica para averiguar los parámetros de una variable determinada se apoyarían en el paradigma positivista. Las ciencias sociales acabaron adoptando el positivismo, que se había

utilizado por primera vez como paradigma de investigación en las ciencias científicas o naturales. Ricoy (2006).

También nos menciona *Cohen & Manion* (1990) que esta intervención positivista en las ciencias sociales se apoya en técnicas de análisis de datos similares a las desarrolladas en las ciencias precisas como metodología para la generación de conocimiento. Además, este paradigma plantea que para el estudio de las ciencias sociales se requiere la aplicación abierta y honesta de procedimientos médicos, físicos o biológicos. Este sería incluso el requisito que las ciencias sociales deberían cumplir para ser clasificadas como ciencias, ya que, al igual que las leyes que explican los hechos científicos o físicos, lo social debe ser comprendido y expresado a través de reglas o generalizaciones del conocimiento.

Por otra parte, tenemos que Hueso (2012) nos indica que el nacimiento del movimiento de la estadística social en los siglos XVII y XVIII suele considerarse el predecesor de la investigación social empírica. Este movimiento introdujo por primera vez la ciencia estadística en el estudio de cuestiones sociales, económicas y demográficas. Entre ellos destacan la escuela estadística alemana y los aritméticos políticos ingleses.

Hasta entonces, estos métodos de medición eran exclusivos de las ciencias naturales. El principio básico es que las ciencias sociales pueden investigarse utilizando la misma técnica científica que las ciencias naturales porque la sociedad y la naturaleza se comportan de manera similar. En cambio, la realidad social es observable y está controlada por principios universales llamados regularidades.

Por tanto, el conocimiento cuantitativo es la clave para comprender la realidad. Hasta finales del siglo XIX, el positivismo predominaba en las ciencias sociales hasta que cobraron fuerza las opiniones opuestas sobre la división de los dominios natural y social.

En vista de lo anterior, se ha creado una herramienta de medición que utiliza una variedad de pruebas estadísticas para buscar relaciones y asociaciones entre las variables de investigación.

Uno de los primeros pasos será analizar la aplicabilidad de las variables de investigación mediante la realización de una encuesta entre especialistas en seguridad de la cadena de suministro.

La creación del instrumento de investigación piloto y la aplicación de varias pruebas, incluidas las pruebas alfa de Cronbach y el análisis estadístico descriptivo, a este instrumento constituirán la segunda fase. La última etapa implicará la presentación de los resultados de las pruebas y la investigación, así como la última herramienta de medición.

Sampieri, Lucio y Fernández-Collado (2010) afirman que la metodología cuantitativa es el proceso de recopilación de datos con el fin de probar ideas y desarrollar patrones de comportamiento. Las hipótesis se basan en la medición numérica y el análisis estadístico.

Al desarrollar la metodología cuantitativa que se empleará, se tendrán en cuenta los siguientes pasos. El primer paso será analizar la relevancia de las variables, lo que se logrará enviando una encuesta con las variables a expertos en seguridad que puedan verificar su aplicabilidad. El objetivo es identificar y mejorar las variables que sean más significativas y representativas.

El desarrollo del instrumento piloto de medición, que se llevará a cabo en la segunda etapa, se sustentará en las siguientes ideas: un planteamiento teórico, la recopilación de información, el análisis de validez de contenido, la delimitación del estudio, el cálculo del tamaño de la muestra y, por último, la definición del perfil de los encuestados.

La recolección de datos, el análisis factorial y el análisis de confiabilidad se completarán en la tercera etapa y el análisis, la calidad y la descripción de los datos obtenidos se completarán en la cuarta etapa. La figura 24 nos indica los pasos de la metodología cuantitativa.

Figura 25. Proceso de la metodología cuantitativa



Fuente: Elaboración propia.

6.2 Pertinencia de las variables de investigación

6.2.1 Validez de contenido

En el presente capítulo se describe la metodología cuantitativa, una vez presentados los resultados en el capítulo de comprobación cualitativa, las 6 variables que integran esta investigación fueron procesadas a una encuesta de pertinencia con expertos en el área de cadena de suministros.

Dicho análisis nos dice que debemos de mantener las 6 variables originales que influyen en la seguridad de la cadena de suministros y su competitividad ya que son importantes para iniciar el capítulo cuantitativo por lo que no se eliminó ninguna de ellas.

Se procedió a realizar a las variables de investigación un análisis de pertinencia, esto fue realizado con el apoyo de expertos en el tema de seguridad de la cadena de suministros en donde se verifico el grado de importancia de las variables propuestas en esta investigación.

Según Sampieri, Lucio, & Fernandez-Collado (2010) la validez de contenido se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. También tenemos que Escobar Perez & Cuervo Martinez (2008) nos mencionan que el juicio de expertos es un método de validación útil para verificar la fiabilidad de una investigación que se define como “una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones”. En este contexto también Cabero Almenara & Llorente Cejudo (2013) nos mencionan que el juicio de expertos se utiliza cada vez más en la investigación como herramienta de validación para la evaluación. Básicamente, consiste en recabar la opinión de varias personas sobre un tema, un objeto, un instrumento o un recurso didáctico.

El proceso de análisis de pertinencia fue mediante la creación de una encuesta en donde se incluyeron las 6 variables originales de investigación y adicional a esto también se incluyeron 3 variables que podrían ser importantes en la investigación. Dicho instrumento será evaluado con una escala de medición Likert de 5, en donde 1 es nada importante y 5 muy importante. En base a esta medición se estará en posibilidad de descartar aquellas variables originales que de acuerdo con la percepción de los expertos no son relevantes y también nos permitirá incluir o desechar alguna o algunas de las 3 variables adicionales.

La encuesta fue enviada por correo electrónico a 4 expertos en el tema de la seguridad de la cadena de suministros. En el anexo II se puede consultar el contenido completo del instrumento aplicado a los expertos. En la tabla 11 se puede apreciar una muestra de la encuesta enviada a los expertos.

Tabla 11. Muestra de la encuesta enviada a los expertos para la pertinencia de variables

| Variables originales | Concepto | | | | |
|--------------------------------------|--|-----------------|-----------------|------------|----------------|
| Análisis de la cadena de suministros | Realizar análisis de riesgo de la cadena para detectar áreas de oportunidad | | | | |
| Evaluación | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Nada importante | Poco importante | Algo importante | Importante | Muy importante |
| Seguridad de las instalaciones | Inspecciones y programas de mantenimiento de las instalaciones para detectar riesgos | | | | |
| Evaluación | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Nada importante | Poco importante | Algo importante | Importante | Muy importante |
| Selección de proveedores | Procesos integrales para la selección de proveedores | | | | |
| Evaluación | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Nada importante | Poco importante | Algo importante | Importante | Muy importante |

Fuente: Elaboración propia

Una vez terminadas las encuestas se procedió a recolectar las mismas y se tuvo una llamada telefónica informal con los expertos para revisar sus puntos de vista de las variables propuestas para este estudio.

Con la información recabada se procedió a seleccionar aquellas variables que tuvieran más de tres calificaciones iguales dentro de la escala 5 (muy importante) y 4 (importante).

Mendoza & Garza (2009) nos dice que las escalas son herramientas de medición formadas por un conjunto de elementos que permiten determinar diversos niveles de variables teóricas que no son observables en el momento. Estas herramientas de medición respaldan la explicación de la teoría de los factores observados que afectan el comportamiento pero que no son evidentes a simple vista.

También afirman que la idoneidad de la selección de ítems, es decir, si los ítems del instrumento reflejan con precisión el contenido de un dominio, se relaciona con la validez de contenido. Asegurar la legitimidad del material es sencillo cuando el contenido de un

dominio está claramente especificado. Si hay algún problema a la hora de definir el contenido del dominio, es necesario consultar a un grupo de expertos que puedan identificar los aspectos pertinentes de ese dominio. Se toman en consideración los elementos que no se incluyen en el proceso y se eliminan aquellos que los expertos consideran irrelevantes.

Tabla 12. Respuestas de los expertos para la pertinencia de las variables

| Variable | Respuestas | | | | |
|---------------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | Experto 1 | Experto 2 | Experto 3 | Experto 4 | Experto 5 |
| Análisis de la cadena de suministros | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Seguridad de las instalaciones | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Selección de proveedores | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Seguridad en los procesos | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| Análisis y control del personal | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| Manejo y capacitación de la seguridad | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la tabla 12 y en base a los resultados obtenidos, tenemos que las variables que tuvieron mayor nivel de pertinencia fueron análisis de cadena de suministros seguida por seguridad en las instalaciones y selección de proveedores donde en estas primeras variables se obtuvo una ponderación de 5 en la totalidad de las encuestas aplicadas.

Posteriormente tenemos las variables de seguridad en los procesos, análisis y control del personal y manejo y capacitación de la seguridad como las variables que siguieron con las ponderaciones más altas. Basados en los resultados de la encuesta de pertinencia de variables, podemos determinar que las 6 variables originales serán una buena base para la elaboración del instrumento de medición cuantitativo de acuerdo con la opinión de los expertos en el área de seguridad de la cadena de suministros.

6.2.2 Recomendaciones de los expertos en seguridad de la cadena de suministros

Como se mencionó anteriormente en este capítulo, dentro de la encuesta enviada también se incluyeron 3 variables adicionales a manera de propuesta que no estaban incluidas dentro de las variables originales esto con la finalidad de evaluar su pertinencia e incluirlas en caso de que fueran importantes para esta investigación.

Basados en la información obtenida por los expertos, la tabla 13 nos muestra los resultados de las encuestas aplicadas sobre dichas variables propuestas.

Tabla 13. Resultados de pertinencia de las variables propuestas

| Variable | Respuestas | | | | |
|-----------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | Experto 1 | Experto 2 | Experto 3 | Experto 4 | Experto 5 |
| Costos | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| Resistencia al cambio | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Compromiso | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |

Fuente: Elaboración propia.

Después de recabar los resultados se puede apreciar que las variables propuestas, costos, resistencia al cambio y compromiso contaron con ponderaciones de 4 y 5 dentro de la encuesta de pertinencia de variables, por tal motivo estas 3 variables pasaron a ser parte de las variables de esta investigación.

Tomando en consideración lo anterior, las variables finales de estudio de esta investigación son las siguientes; análisis de la cadena de suministros, seguridad de las instalaciones, selección de proveedores, seguridad en los procesos, análisis y control del personal, manejo y capacitación de la seguridad, costos, resistencia al cambio y compromiso.

6.3 Diseño del instrumento cuantitativo

La metodología cuantitativa cuenta con diferentes técnicas de recolección de datos tales como encuestas, la medición, la observación sistemática, así como los medios participativos/visuales.

Para efectos de esta investigación usaremos la técnica de la encuesta asociada a las pruebas estadísticas.

Hueso (2012) nos señala que las encuestas son el método de recopilación de datos más utilizado en los métodos cuantitativos. Este método permite extraer información sobre una población a partir de una muestra utilizando un cuestionario estructurado o una serie de preguntas.

Otros autores como Torres, Paz, & Salazar (2016) nos dicen que, entre la observación y la experimentación, la encuesta es el término medio. Contiene la capacidad de registrar sucesos observables y hacer preguntas a los participantes sobre ellos cuando no es posible reproducir un experimento. En consecuencia, la encuesta se describe como una técnica descriptiva que puede utilizarse para identificar conceptos, requisitos, preferencias, patrones de uso, etc.

Las preguntas del cuestionario suelen ser cerradas en su mayoría, esto es, no se da opción a quien responde de expresarse con sus propias palabras, sino que se marcan unas opciones de respuestas limitadas entre las que se tienen que elegir.

Por otro Bar (2010) nos menciona que las encuestas y escalas operan básicamente como herramientas de recolección oral o escrita, pues rescatan los dichos de los propios actores.

Existen 3 tipos de cuestionarios; cuestionario aplicado vía telefónica, cuestionarios autoadministrados enviados vía correo electrónico y el cuestionario mediante entrevista personal.

Desde otro ángulo, el cuestionario necesita definir el tamaño de la muestra, es decir cuál es el número de empresas o personas a las cuales se les aplicara el instrumento de medición.

Argibay (2009) nos dice que, en diversos estudios, el número de personas de la muestra es un factor crucial para determinar la relación entre el tamaño de la muestra y la significación estadística. Para determinar el grado en que la muestra es representativa de la población a la que pertenece, también señala que son cruciales factores como el modo en que se eligen los sujetos y el tamaño de la muestra. Para garantizar una muestra no sesgada, que está esencialmente relacionada con la validez externa del estudio, el muestreo probabilístico es un componente crucial.

En el análisis de datos existen diferentes softwares como el IBM SPSS, R Project, Prism y STATA. Los cuales nos sirven para realizar análisis de información y nos permiten la validación del instrumento de medición o prueba piloto. Dentro de las pruebas que se realizan dentro de estos softwares están las pruebas de Alfa de Cronbach y el análisis factorial, si el instrumento piloto las acredita se puede decir que tenemos un instrumento de medición final listo para aplicarse a la muestra seleccionada.

6.4 Instrumento Cuantitativo o elaboración del cuestionario

En primera instancia se diseñó un instrumento piloto considerando las variables vistas en el modelo teórico y basándose en la escala de Likert para efectos de medición.

Teniendo en cuenta lo anterior, se eligió para este estudio el cuestionario autoadministrado por correo electrónico. Se utilizó un método de muestreo probabilístico simple para extraer la muestra y el programa informático IBM SPSS para analizar los datos mediante pruebas univariantes, bivariantes y multivariantes.

El instrumento piloto cuenta con 87 preguntas que nos permiten conocer el grado de importancia de las variables propuestas.

Tomando en cuenta las consideraciones anteriores, las preguntas propuestas para la medición de cada variable fueron revisadas por expertos en la seguridad de la cadena de suministros.

Según Sampieri, Lucio, & Fernandez-Collado (2010) la validez de contenido se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide.

Tomando en cuenta lo anterior, el instrumento fue enviado por correo electrónico a los expertos para su validación. Dicha validación se realizó mediante la escala Likert en donde 1 significaba nada importante y 5 significaba muy importante, esto con el objetivo de obtener el grado de relevancia de cada una de las preguntas del cuestionario piloto.

De acuerdo con las mediciones obtenidas por los expertos se decidió mantener la totalidad de las preguntas del instrumento piloto, habiendo algunas recomendaciones de redacción en algunas de ellas, esto con la finalidad de que las preguntas fueran más claras en su comprensión.

El anexo III nos muestra el instrumento que fue enviado a los expertos para la validación de contenido.

6.5 Población y sujetos de estudio del instrumento piloto

Como se indicó en secciones anteriores, el enfoque de seguridad de la cadena de suministro adoptado por las empresas exportadoras del estado de Nuevo León es el tema principal de esta investigación. De acuerdo con este punto de vista, la seguridad de la cadena de suministro es un componente crucial de la forma en que las empresas operan y afecta significativamente su capacidad para competir, lo que les otorga una ventaja sobre sus rivales en el mercado.

Para efectos de la aplicación del instrumento piloto se seleccionaron 5 empresas exportadoras del estado de Nuevo León, a las cuales se les envió por correo electrónico el instrumento piloto para obtener de ellas el grado de relevancia de cada una de las preguntas de los diferentes constructos o variables.

6.6 Perfil del encuestado del instrumento piloto

Para efectos de la aplicación del instrumento piloto, se seleccionaron 5 empresas exportadoras del estado de Nuevo León, las cuales tuvieran conocimiento sobre certificaciones en materia de seguridad de la cadena de suministros, esto con la finalidad de una mejor comprensión de las preguntas contenidas en la encuesta.

6.7 Resultados del estudio cuantitativo de la prueba piloto

6.7.1 Análisis de fiabilidad (primer pilotaje)

La recolección de datos fue obtenida por medio de la encuesta piloto enviada por correo electrónico a las empresas seleccionadas de la base de datos de la secretaria de Economía.

El instrumento piloto fue elaborado en formato de Word y una vez obtenidas las respuestas de las empresas seleccionadas se procedió al vaciado en Excel para posteriormente cargar la información al software estadístico IBM SPSS. Así mismo, él envió de la encuesta piloto, así como la obtención de resultados fue realizada durante el mes de febrero 2024.

Basados en lo anterior, Gonzalez(2008) nos menciona que el instrumento debe satisfacer los criterios de fiabilidad y validez para que pueda considerarse adecuado y utilizarse con confianza.

También tenemos que Bojorquez, Lopez, Hernandez, & Jimenez (2013) nos dicen que una medida de la validez de un instrumento suele ser su capacidad para medir la variable que pretende medir.

Según Hernández Sampieri (2003), lograr la validez de cada herramienta de medición aplicada es un asunto más complicado. Según *Namakforoosh* (2010) y otros autores, el grado en que una medición puede producir resultados consistentes determina su confiabilidad.

Según Cortina (1993), la descripción del alfa de Crombach se basa en qué medida los ítems de la prueba tienen poca singularidad debido a sus altas comunalidades. Dicho de otra

manera, ser unidimensional no significa automáticamente tener un alfa alto. Sin embargo, el alfa para ítems con altas comunalidades siempre será alto cuando haya numerosos ítems en el factor.

Dentro del Alfa de Cronbach existen mediciones o escalas internas las cuales nos indican el grado de validez de un constructo o variable. Para estos efectos, Celina & Campo (2005) nos dicen que un valor mínimo aceptable dentro del coeficiente de Alfa de Cronbach debe de ser 0.7 y que en caso de que el valor resultante sea menor a eso entonces significa que la consistencia interna de la escala es baja y la variable o constructo no es confiable.

Basados en lo anterior, el análisis del Alfa de Cronbach se aplicó a cada uno de las variables de esta investigación. Las pruebas fueron realizadas a cada variable en lo individual.

La primera variable analizada fue la de Análisis de la cadena de suministros con un resultado inicial de .656. Las pruebas adicionales efectuadas nos demostraban que si eliminábamos el ítem ACSQ6, el alfa de Cronbach subía a .840, por lo que se procedió a su eliminación. Como resultado final de la variable Análisis de la cadena de suministros, el alfa de Cronbach quedó en .840 con 6 ítems seleccionados de 7 ítems propuestos.

La segunda variable analizada fue la Seguridad de las instalaciones en donde se obtuvo un resultado inicial de la prueba de Alfa de Cronbach de -1.176. Realizando pruebas adicionales nos demostraron que si eliminábamos los ítems SIQ8, SIQ9, SIQ10, SIQ12, SIQ14, SIQ15 y SIQ16, el Alfa de Cronbach subía a .750, por lo que se procedió a la eliminación de los mismos. Como resultado final de la variable Seguridad en las instalaciones el Alfa de Cronbach fue de .750 con 3 ítems de 10 ítems propuestos.

La tercera variable analizada fue la de Selección de proveedores con un resultado inicial de la prueba de Alfa de Cronbach de -3.281. Al realizar nuevamente pruebas adicionales encontramos que si eliminábamos los ítems SPPQ20, SPPQ22, SPPQ23, SPPQ24 y SPPQ25, el Alfa de Cronbach subía a .889, por lo que estos ítems se eliminaron. Como resultado final de la variable Selección de proveedores el Alfa de Cronbach quedó en .889 con 4 ítems finales de 9 ítems propuestos inicialmente.

Posteriormente la cuarta variable analizada fue la de Seguridad en los procesos en donde se obtuvo un resultado inicial de la prueba de Alfa de Cronbach de -.950. Mediante pruebas adicionales encontramos que si eliminabamos los items SE PQ27, SE PQ28, SE PQ30, SE PQ33, SE PQ34, SE PQ35 y SE PQ38, el Alfa de Cronbach aumentaba a .760. Por lo que se procedio con dicha eliminacion. Como resultado final de la variable Seguridad en los procesos el Alfa de Cronbach quedo en .760 con 7 items finales de 14 items propuestos inicialmente.

La quinta variable analizada fue la de Analisis y control del personal en donde la prueba inicial del Alfa de Cronbach nos dio un resultado de .250. En pruebas posteriores nos encontramos que eliminando los items ACPQ41, ACPQ44, ACPQ47, ACPQ49 y ACPQ50, el Alfa de Cronbach aumentaba a .714. Por lo que se eliminaron los items mencionados arriba y por ultimo la variable Analisis y control del personal quedo con 5 items finales de los 9 items propuestos inicialmente.

La sexta variable analizada fue la de Manejo y capacitacion de seguridad en donde se obtuvo un resultado inicial de la prueba de Alfa de Cronbach de .098. En las demas pruebas posteriores nos encontramos que si eliminabamos los items MCSQ50, MCSQ52, MCSQ53, MCSQ54, MCSQ59, MCSQ60, MCSQ61 y MCSQ63 , el Alfa de Cronbach aumentaba a .771, por lo que se procedio a la eliminacion de los items anteriormente descritos. Por lo que la variable Manejo y capacitacion de seguridad quedo con un Alfa de Cronbach de .771 con 6 items finales de los 14 items inicialmente propuestos.

La septima variable analizada fue la de Costos en donde el valor inicial del Alfa de Cronbach fue de .435. Realizando pruebas adicionales, encontramos que si se eliminaban los siguientes items COSQ65, COSQ66, COSQ67, COSQ69 y COSQ70, el Alfa de Cronbach aumentaba a .729, por lo que se procedio a la eliminacion de dichos items, quedando la variable Costos con un Alfa de Cronbach de .729 con 4 items finales de los 9 items iniciales propuestos.

La octava variable que se analizo fue la de Resistencia al cambio en donde la prueba inicial del Alfa de Cronbach nos arrojó un resultado de .561. En esta variable si eliminabamos el item RACQ77, el Alfa de Cronbach aumentaba a .790, por lo que se procedio a su eliminacion, quedando con 5 items finales de 6 items iniciales propuestos.

La novena variable analizada fue la de Compromiso en donde la prueba inicial del Alfa de Cronbach nos dio un resultado de .733. Haciendo pruebas adicionales nos encontramos que si eliminabamos los items COMQ80, COMQ85 y COMQ87, el Alfa de Cronbach subia a .789, por lo que se procedio a eliminar los items mencionados arriba. Por lo que la variable Compromiso quedo con un Alfa de Cronbach de .789 con 6 items finales de los 9 items inicialmente propuestos.

Tabla 14. Resultados del análisis del Alfa de Cronbach

| Variable | Alfa de Cronbach | Elementos | Confiabilidad |
|------------------------------------|-------------------------|------------------|----------------------|
| Análisis Cadena de Suministros | 0.840 | 6 | Aceptada |
| Seguridad en las Instalaciones | 0.750 | 3 | Aceptada |
| Selección de Proveedores | 0.889 | 4 | Aceptada |
| Seguridad en los Procesos | 0.760 | 7 | Aceptada |
| Análisis y Control del Personal | 0.714 | 5 | Aceptada |
| Manejo y Capacitación de Seguridad | 0.771 | 6 | Aceptada |
| Costos | 0.729 | 4 | Aceptada |
| Resistencia al Cambio | 0.790 | 5 | Aceptada |
| Compromiso | 0.789 | 6 | Aceptada |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS v.19.

6.8 Población y sujetos de estudio del instrumento final

Esta investigación cuantitativa estará enfocada a las empresas exportadoras del sector eléctrico y electrónico del estado de Nuevo León. Para la obtención de esta información nos basamos en una base de datos obtenida de la página de la secretaria de Economía.

6.9 Tamaño de la muestra

De acuerdo con Quispe (2020) calcular el tamaño de la muestra es una parte crucial del diseño de un estudio cuantitativo. Un tamaño de muestra suficiente nos permite calcular el mínimo

de participantes necesarios para probar nuestra hipótesis de interés. De este modo, podemos garantizar la viabilidad del estudio, reducir gastos y aprovechar al máximo nuestros recursos de investigación.

Teniendo un universo de 21 empresas del sector eléctrico y considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% nos da como resultado que debemos de aplicar la encuesta a un total de 20 empresas.

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2 (N-1) + z^2 * p * q}$$

$$\begin{aligned} N &= 21 \\ z &= 1.96 \\ p &= .5 \\ q &= .5 \\ e &= .05 \end{aligned}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 21}{.05^2 (21-1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 20$$

6.10 Recolección de datos del instrumento final (primera aplicación)

Se procedió a la aplicación de la encuesta final a las empresas seleccionadas mediante el formato de Google *forms* el cual fue enviado en línea en el mes de marzo 2024 para la contestación de la encuesta.

Los resultados fueron recabados y vaciados en un formato de Excel para posteriormente aplicar mediante el software IBM SPSS el análisis de confiabilidad correspondiente y comprobar si los datos recabados eran confiables para la investigación cuantitativa.

6.11 Calidad de datos del instrumento final (primera aplicación)

Al analizar los resultados de la encuesta final mediante el software IBM SPSS, los valores del alfa de Cronbach salieron por debajo de .700 dando como resultado que las variables no fueran aceptables, por lo que se determinó que las preguntas deberían de ser reformuladas para una mejor comprensión de los encuestados y obtener respuestas más objetivas. La tabla 15 nos muestra los valores de confiabilidad de cada una de las variables en esta primera aplicación.

Tabla 15. Análisis de fiabilidad (primera encuesta final)

| Variable | Alfa de Cronbach | Elementos | Confiabilidad |
|------------------------------------|-------------------------|------------------|----------------------|
| Análisis Cadena de Suministros | 0.624 | 6 | No Aceptada |
| Seguridad en las Instalaciones | -0.766 | 3 | No Aceptada |
| Selección de Proveedores | 0.504 | 4 | No Aceptada |
| Seguridad en los Procesos | 0.121 | 7 | No Aceptada |
| Análisis y Control del Personal | 0.591 | 5 | No Aceptada |
| Manejo y Capacitación de Seguridad | 0.430 | 6 | No Aceptada |
| Costos | 0.556 | 4 | No Aceptada |
| Resistencia al Cambio | 0.478 | 5 | No Aceptada |
| Compromiso | 0.382 | 6 | No Aceptada |

46

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS v19.

6.12 Análisis de fiabilidad (segundo pilotaje)

El instrumento piloto ya con las preguntas reformuladas fue elaborado en formato de Word y enviado nuevamente por correo electrónico a las empresas seleccionadas de la base de datos de la secretaria de economía, una vez obtenidas las respuestas de las empresas seleccionadas se procedió al vaciado en Excel para posteriormente cargar la información al software estadístico IBM SPSS. Así mismo, el envío de la encuesta piloto así como la obtención de resultados fue realizada durante el mes de mayo 2024.

La primer variable analizada fue la de Analisis de la cadena de suministros con un resultado inicial de .750. Las pruebas adicionales efectuadas nos demostraban que si eliminabamos el item ACS02, el alfa de Cronbach subia a .781, por lo que se procedio a su eliminacion. Como resultado final de la variable Analisis de la cadena de suministros, el alfa de Cronbach quedo en .781 con 5 items seleccionados de 6 items propuestos.

La segunda variable analizada fue la Seguridad de las instalaciones en donde se obtuvo un resultado inicial de la prueba de alfa de Cronbach de .814. En esta variable no se elimino ningun item por lo que el alfa de Cronbach final fue de .814 con 3 items seleccionados de 3 items propuestos.

La tercer variable analizada fue la de Selección de proveedores con un resultado inicial de la prueba de alfa de Cronbach de .762. En esta variable no se elimino ningun item por lo que el alfa de Cronbach final fue de .762 con 4 items seleccionados de 4 items propuestos.

La cuarta variable analizada fue la de Seguridad en los procesos en donde se obtuvo un resultado inicial de la prueba de alfa de Cronbach de .733. Mediante pruebas adicionales encontramos que si eliminabamos el item SEP19, el Alfa de Cronbach aumentaba a .843. Por lo que se procedio con dicha eliminacion. Como resultado final de la variable Seguridad en los procesos el alfa de Cronbach quedo en .843 con 6 items finales de 7 items propuestos inicialmente.

La quinta variable analizada fue la de Analisis y control del personal en donde la prueba inicial del Alfa de Cronbach nos dio un resultado de .703. En pruebas posteriores nos encontramos que eliminando el item ACP22, el alfa de Cronbach aumentaba a .750. Por lo que se elimino el item mencionado arriba, tambien se tiene que la variable Analisis y control del personal quedo con un alfa de Cronbach de .750 con 4 items finales de los 5 items propuestos inicialmente.

La sexta variable analizada fue la de Manejo y capacitacion de seguridad en donde se obtuvo un resultado inicial de la prueba de Alfa de Cronbach de .750. En esta variable no se elimino

ningun item . Por lo que la variable Manejo y capacitacion de seguridad quedo con un Alfa de Cronbach de .750 con 6 items finales de los 6 items inicialmente propuestos.

La septima variable analizada fue la de Costos en donde el valor inicial del alfa de Cronbach fue de .760. En esta variable no se elimino tampoco ningun item quedando la variable Costos con un alfa de Cronbach de .760 con 4 items finales de los 4 items iniciales propuestos.

La octava variable que se analizo fue la de Resistencia al cambio en donde la prueba inicial del alfa de Cronbach nos arrojó un resultado de .708. En esta variable no se elimino ningun item por lo que el resultado final del alfa de Cronbach fue de .708 con 5 items finales de los 5 items propuestos.

Por ultimo la novena variable analizada fue la de Compromiso en donde la prueba inicial del Alfa de Cronbach nos dio un resultado de .829. Haciendo pruebas adicionales nos encontramos que si eliminabamos el item COM46, el Alfa de Cronbach subia a .863, por lo que se procedio a eliminar el item mencionado arriba. Por lo que la variable Compromiso quedo con un alfa de Cronbach de .829 con 5 items finales de los 6 items inicialmente propuestos.

La tabla 16 nos muestra un resumen de los valores de confiabilidad de este segundo pilotaje.

Tabla 16. Análisis de fiabilidad (segundo pilotaje)

| Variable | Alfa de Cronbach | Items originales | Alfa de Cronbach | Items finales | Confiabilidad |
|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| Análisis Cadena de Suministros | 0.750 | 6 | 0.781 | 5 | Aceptada |
| Seguridad en las Instalaciones | 0.814 | 3 | 0.814 | 3 | Aceptada |
| Selección de Proveedores | 0.762 | 4 | 0.762 | 4 | Aceptada |
| Seguridad en los Procesos | 0.733 | 7 | 0.843 | 6 | Aceptada |
| Análisis y Control del Personal | 0.703 | 5 | 0.750 | 4 | Aceptada |
| Manejo y Capacitación de Seguridad | 0.750 | 6 | 0.750 | 6 | Aceptada |
| Costos | 0.760 | 4 | 0.760 | 4 | Aceptada |
| Resistencia al Cambio | 0.708 | 5 | 0.708 | 5 | Aceptada |
| Compromiso | 0.829 | 6 | 0.863 | 5 | Aceptada |
| | | 46 | | 42 | |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS v19.

6.13 Recolección de datos del instrumento final (segunda aplicación)

Una vez depurado el instrumento piloto se procedió a la aplicación nuevamente de la encuesta final a las empresas seleccionadas mediante el formato de Google forms, dicho formato fue enviado en junio 2024.

Los resultados fueron recabados y vaciados en un formato de Excel para posteriormente aplicar mediante el software IBM SPSS el análisis de confiabilidad correspondiente y comprobar si los datos recabados eran confiables para la investigación cuantitativa.

6.14 Calidad de datos del instrumento final (segunda aplicación)

Una vez recabados los datos se procedió a la realización del análisis de confiabilidad alfa de Cronbach por medio del software estadístico IBM SPSS, dandonos los siguientes resultados:

La primer variable analizada fue la de Analisis de la cadena de suministros con un resultado inicial de .588. Las pruebas adicionales efectuadas nos demostraban que si eliminabamos los items ACS05 y ACS06 , el alfa de Cronbach subia a .740, por lo que se procedio a su eliminacion. Como resultado final de la variable Analisis de la cadena de suministros, el alfa de Cronbach quedo en .740 con 3 items seleccionados de 5 items propuestos.

La segunda variable analizada fue la Seguridad de las instalaciones en donde se obtuvo un resultado inicial de la prueba de alfa de Cronbach de .900. En esta variable no se elimino ningun item por lo que el alfa de Cronbach final fue de .900 con 3 items seleccionados de 3 items propuestos.

La tercer variable analizada fue la de Selección de proveedores con un resultado inicial de la prueba de alfa de Cronbach de .673. Mediante pruebas adicionales se encontro que si eliminabamos el item SDP12 , el alfa de Cronbach aumentaba a .726, por lo que se procedio a la eliminacion de la misma. Como resultado final de la variable selección de proveedores el alfa de Cronbach final fue de .726 con 3 items seleccionados de 4 items propuestos.

La cuarta variable analizada fue la de Seguridad en los procesos en donde se obtuvo un resultado inicial de la prueba de alfa de Cronbach de .717. Mediante pruebas adicionales encontramos que si eliminabamos el item SEP16, el Alfa de Cronbach aumentaba a .782. Por lo que se procedio con dicha eliminacion. Como resultado final de la variable Seguridad en los procesos el alfa de Cronbach quedo en .782 con 5 items finales de 6 items propuestos inicialmente.

La quinta variable analizada fue la de Analisis y control del personal en donde la prueba inicial del Alfa de Cronbach nos dio un resultado de .779. En esta variable no se elimino ningun item. Para finalizar la variable Analisis y control del personal quedo con un alfa de Cronbach de .779 con 4 items finales de los 4 items propuestos inicialmente.

La sexta variable analizada fue la de Manejo y capacitacion de seguridad en donde se obtuvo un resultado inicial de la prueba de Alfa de Cronbach de .711. Mediante pruebas adicionales se encontro que si eliminabamos el item MCS28 el alfa de Cronbach aumentaba a .778 por lo que se procedio a su eliminacion . Por lo que la variable Manejo y capacitacion de seguridad quedo con un Alfa de Cronbach de .778 con 5 items finales de los 6 items inicialmente propuestos.

La septima variable analizada fue la de Costos en donde el valor inicial del alfa de Cronbach fue de .729. En esta variable no se elimino tampoco ningun item quedando la variable Costos con un alfa de Cronbach de .729 con 4 items finales de los 4 items iniciales propuestos.

La octava variable que se analizo fue la de Resistencia al cambio en donde la prueba inicial del alfa de Cronbach nos arrojó un resultado de .487. Mediante pruebas adicionales se encontro que si se eliminaban los items RAC37 y RAC39 el alfa de Cronbach aumentaba a .719 Por lo que el resultado final del alfa de Cronbach fue de .719 con 3 items finales de los 5 items propuestos.

La novena variable analizada fue la de Compromiso en donde la prueba inicial del alfa de Cronbach nos dio un resultado de .545. Haciendo pruebas adicionales nos encontramos que si eliminabamos los items COM44 y COM45, el Alfa de Cronbach subia a .769 , por lo que se

procedio a eliminar los items mencionados arriba. Por lo que la variable Compromiso quedo con un alfa de Cronbach de .769 con 3 items finales de los 5 items inicialmente propuestos.

La tabla 17 nos muestra los resultados finales de las pruebas de confiabilidad del instrumento final en su segunda y ultima aplicación.

Tabla 17. Análisis de fiabilidad (prueba final)

| Variable | Alfa de Cronbach | Items originales | Alfa de Cronbach | Items finales | Confiabilidad |
|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| Análisis Cadena de Suministros | 0.588 | 5 | 0.740 | 3 | Aceptada |
| Seguridad en las Instalaciones | 0.900 | 3 | 0.900 | 3 | Aceptada |
| Selección de Proveedores | 0.673 | 4 | 0.726 | 3 | Aceptada |
| Seguridad en los Procesos | 0.717 | 6 | 0.782 | 5 | Aceptada |
| Análisis y Control del Personal | 0.779 | 4 | 0.779 | 4 | Aceptada |
| Manejo y Capacitación de Seguridad | 0.711 | 6 | 0.778 | 5 | Aceptada |
| Costos | 0.729 | 4 | 0.729 | 4 | Aceptada |
| Resistencia al Cambio | 0.487 | 5 | 0.719 | 3 | Aceptada |
| Compromiso | 0.545 | 5 | 0.769 | 3 | Aceptada |
| | | 42 | | 33 | |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

6.15 Análisis de Frecuencias

El analisis de frecuencias en el software IBM SPSS nos ayuda a determinar el porcentaje sobre los grados de importancia de cada uno de los items. Para el analisis de frecuencias, se usaron las respuestas proporcionadas por las empresas encuestadas tomando como base de medicion la escala Likert con los siguientes grados de importancia, 1-Nada importante, 2- Poco importante, 3-Algo importante, 4- Importante y 5- Muy importante.

A continuación la tabla 18 nos muestra los items utilizados en cada una de las variables de este estudio.

Tabla 18. Ítems por variable

| |
|---|
| Análisis de la cadena de suministros |
| ¿Qué grado de importancia le da a la elaboración de un análisis de riesgo? |
| ¿Qué tan importante considera que las empresas cuenten con un sistema de seguridad de cadena de suministros? |
| ¿Qué nivel de importancia le da a el análisis periódico del sistema de seguridad de la cadena de suministros? |
| Seguridad en las instalaciones |
| ¿Qué tan importante considera contar con Sistemas de alarma? |
| ¿Qué grado de importancia le da a contratar una empresa externa para el análisis de seguridad de las instalaciones? |
| ¿Qué tan importante considera que los almacenes contratados a terceros sean considerados como parte integral de la empresa? |
| Selección de proveedores |
| ¿Qué grado de importancia le da contar con un procedimiento de criterios de selección para proveedores? |
| ¿Qué tan importante considera realizar auditorías a los proveedores? |
| ¿Qué tan importante es que el proveedor cuente con prácticas de seguridad afines a su empresa? |
| Seguridad en los procesos |
| ¿Qué grado de importancia es que su empresa cuente con una política de seguridad robusta? |
| ¿Qué grado de importancia le da el contar con requerimientos de seguridad para almacenes y centros de distribución proporcionados por terceros? |
| ¿Qué tan importante considera comparar su seguridad en los procesos contra los procesos benchmarking de la industria? |
| ¿Considera importante la seguridad de los procesos como una parte medular de las empresas? |
| ¿Qué tan importante considera que los planes de continuidad del negocio sean implementados por grupos de diversas áreas de la empresa? |
| Análisis y control del personal |
| ¿Qué tan importante considera la revisión de antecedentes laborales? |
| ¿Qué nivel de importancia le da a hacer un estudio socio económico al personal que podría ser contratado en el área de cadena de suministro? |
| ¿Qué tan importante es el nivel de estudios al momento de contratar personal que labore en áreas de cadena de suministro? |
| ¿Qué grado de importancia le da a la situación socioeconómica de los candidatos a puestos en la cadena de suministros? |
| Manejo y capacitación de seguridad |
| ¿Qué tan importante considera que la seguridad de cadena de suministros tenga una correcta difusión dentro de la empresa? |
| ¿Qué nivel de importancia le da a la difusión periódica de políticas de seguridad de la empresa a los empleados? |
| ¿Qué grado de importancia le da al contar con un procedimiento documentado para manejo de investigaciones? |
| ¿Qué tan importante considera la capacitación del personal en materia de seguridad? |
| ¿Qué nivel de importancia le da a que los programas de capacitación en materia de seguridad sean revisados periódicamente? |
| Costos |
| ¿Qué tan importante considera el costo de la implementación de un análisis de riesgo en su empresa? |
| ¿Qué tan importante considera que las empresas inviertan en la seguridad de la cadena de suministros? |
| ¿Qué nivel de importancia le da a el costo de implementación en la seguridad de la cadena de suministros? |
| ¿Qué tan importante considera que la empresa cuente con un presupuesto para el rubro de seguridad en la cadena de suministros? |
| Resistencia al cambio |
| ¿Qué grado de importancia le da a que las demás áreas de la empresa adicionales a seguridad estén involucradas en la toma de decisiones? |
| ¿Qué tan importante considera que haya pláticas previas con los empleados antes de implementar mejoras en la seguridad? |
| ¿Qué nivel de importancia le da a que una empresa consultora externa auxilie en el caso de los empleados que sean resistentes al cambio? |
| Compromiso |
| ¿Qué tan importante considera el compromiso de los empleados en la implementación de mejoras en la seguridad de la cadena de suministros? |
| ¿Qué grado de importancia le da a que los empleados tengan una actitud abierta al cambio para la implementación de cambios en la seguridad de la cadena de suministros? |
| ¿Qué tan importante considera que los empleados hagan sugerencias en materia de seguridad en los procesos? |

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se enlistan los resultados del análisis de frecuencias de cada ítem y variable.

1-Variable Análisis de la cadena de suministros

Para la pregunta ¿Qué grado de importancia le da a la elaboración de un análisis de riesgo?, el 40% de las empresas encuestadas respondieron que era algo importante, el 35% respondió que era importante y el 25% respondió que era muy importante. La tabla 19 nos muestra los porcentajes de las respuestas así como también se debe de mencionar que mas del 75% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica en el nivel de importancia de este ítem.

Tabla 19. ¿Qué grado de importancia le da a la elaboración de un análisis de riesgo?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 8 | 40.0 | 40.0 |
| Importante | 7 | 35.0 | 35.0 |
| Muy importante | 5 | 25.0 | 25.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

Para la pregunta ¿Que tan importante considera que las empresas cuenten con un sistema de seguridad de cadena de suministros?, el 40% de las empresas encuestadas respondió que era algo importante, el 30% respondió que era importante y el 30% respondió que era muy importante. La tabla 20 nos muestra las frecuencias de las respuestas y también mencionar que el 70% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica en el nivel de importancia de este ítem.

Tabla 20. ¿Qué tan importante considera que las empresas cuenten con un sistema de seguridad de cadena de suministros?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 8 | 40.0 | 40.0 |
| Importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Muy importante | 6 | 30.0 | 30.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

Para la pregunta ¿Qué nivel de importancia le da a el análisis periódico del sistema de seguridad de la cadena de suministros?, tenemos que el 25% de las empresas encuestadas lo considero algo importante, el 50% lo considero importante y el 25% lo considero muy importante. La tabla 21 nos muestra los resultados de este análisis de frecuencias así como también se debe de mencionar que mas del 70% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica en el nivel de importancia de este ítem.

Tabla 21. ¿Qué nivel de importancia le da a el análisis periódico del sistema de seguridad de la cadena de suministros?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 5 | 25.0 | 25.0 |
| Importante | 10 | 50.0 | 50.0 |
| Muy importante | 5 | 25.0 | 25.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

2-Seguridad en las Instalaciones

Para la pregunta ¿Que tan importante considera contar con Sistemas de alarma?, tenemos que el 40% de las empresas encuestadas respondió que era algo importante, el 35% respondió que era importante y por ultimo el 25% respondió que era muy importante. La tabla 22 nos muestra los resultados así como también mencionar que más del 75% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica.

Tabla 22. ¿Qué tan importante considera contar con Sistemas de alarma?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 8 | 40.0 | 40.0 |
| Importante | 7 | 35.0 | 35.0 |
| Muy importante | 5 | 25.0 | 25.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

Para la pregunta ¿Qué grado de importancia le da a contratar una empresa externa para el análisis de seguridad de las instalaciones? Tenemos que el 25% de las empresas lo consideraron algo importante, el 45% lo considero importante y el 30% lo considero muy importante. La tabla 23 nos muestra los resultados de este análisis de frecuencias así como también es importante mencionar que el 70% de las empresas encuestadas se encuentran por arriba de la media teórica en el nivel de importancia de este ítem.

Tabla 23. ¿Qué grado de importancia le da a contratar una empresa externa para el análisis de seguridad de las instalaciones?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 5 | 25.0 | 25.0 |
| Importante | 9 | 45.0 | 45.0 |
| Muy importante | 6 | 30.0 | 30.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

Para la pregunta ¿Que tan importante considera que los almacenes contratados a terceros sean considerados como parte integral de la empresa?, el 40% de las empresas respondió que era algo importante, el 30% respondió que era importante y el 30% respondió que era muy importante. La tabla 24 nos muestra los resultados de este análisis de frecuencias así como también señalar que el 70% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica en el nivel de importancia de este ítem.

Tabla 24. ¿Qué tan importante considera que los almacenes contratados a terceros sean considerados como parte integral de la empresa?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 8 | 40.0 | 40.0 |
| Importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Muy importante | 6 | 30.0 | 30.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

3-Selección de proveedores

Para la pregunta ¿Qué grado de importancia le da contar con un procedimiento de criterios de selección para proveedores?, el 30% de las empresas respondió que era algo importante, el 45% respondió que era importante y el 25% respondió que era muy importante. La tabla 25 nos muestra los resultados así como es importante señalar que el 75% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica, en el nivel de importancia de este ítem.

Tabla 25. ¿Qué grado de importancia le da contar con un procedimiento de criterios de selección para proveedores?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Importante | 9 | 45.0 | 45.0 |
| Muy importante | 5 | 25.0 | 25.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

Para la pregunta ¿Qué tan importante considera realizar auditorías a los proveedores?, el 25% de las empresas encuestadas respondió que era algo importante, el 50% respondió que era importante y el 25% respondió que era muy importante. La tabla 26 nos muestra los resultados así como mencionar que el 75% de las empresas están por arriba de la media teórica en el nivel de importancia de este ítem.

Tabla 26. ¿Qué tan importante considera realizar auditorías a los proveedores?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 5 | 25.0 | 25.0 |
| Importante | 10 | 50.0 | 50.0 |
| Muy importante | 5 | 25.0 | 25.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

Para la pregunta ¿Que tan importante es que el proveedor cuente con prácticas de seguridad afines a su empresa?, el 30% de las empresas lo considero algo importante, el 45% lo

considero importante y el 25% lo considero muy importante. La tabla 27 nos muestra los resultados así como también se debe de mencionar que el 75% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica en el nivel de importancia de este ítem.

Tabla 27. ¿Qué tan importante es que el proveedor cuente con prácticas de seguridad afines a su empresa?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Importante | 9 | 45.0 | 45.0 |
| Muy importante | 5 | 25.0 | 25.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

4-Seguridad en los procesos

Respecto a la pregunta ¿Qué grado de importancia es que su empresa cuente con una política de seguridad robusta? El 40% de las empresas respondieron que para ellas era algo importante, el 30% respondió que era importante y el 30% restante respondió que era muy importante. La tabla 28 nos muestra los resultados así como también se debe de mencionar que el 70% de las empresas están por arriba de media teórica en el nivel de importancia de este ítem.

Tabla 28. ¿Qué grado de importancia es que su empresa cuente con una política de seguridad robusta?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 8 | 40.0 | 40.0 |
| Importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Muy importante | 6 | 30.0 | 30.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

Respecto a la pregunta ¿Qué grado de importancia le da el contar con requerimientos de seguridad para almacenes y centros de distribución proporcionados por terceros?, tenemos

que el 25% respondió que era algo importante, el 50% respondió que era importante y el 25% respondió que era muy importante. La tabla 29 muestra los resultados de este análisis de frecuencias y también se debe mencionar que el 75% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica en el nivel de importancia de este ítem.

Tabla 29. ¿Qué grado de importancia le da el contar con requerimientos de seguridad para almacenes y centros de distribución proporcionados por terceros?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 5 | 25.0 | 25.0 |
| Importante | 10 | 50.0 | 50.0 |
| Muy importante | 5 | 25.0 | 25.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

En relación con la pregunta ¿Que tan importante considera comparar su seguridad en los procesos contra los procesos benchmarking de la industria?, el 25% de las empresas contestó que era algo importante, el 50% respondió que era importante y el 25% respondió que era muy importante. La tabla 30 nos muestra los resultados de este análisis de frecuencias así como mencionar que el 75% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica en el nivel de importancia de este ítem.

Tabla 30. ¿Qué tan importante considera comparar su seguridad en los procesos contra los procesos benchmarking de la industria?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 5 | 25.0 | 25.0 |
| Importante | 10 | 50.0 | 50.0 |
| Muy importante | 5 | 25.0 | 25.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

Respecto a la pregunta ¿Considera importante la seguridad de los procesos como una parte medular de las empresas?, el 40% respondió que era algo importante, el 35% respondió que era importante y el 25% respondió que era muy importante. La tabla 31 nos muestra los

resultados y es importante mencionar que el 75% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica en el nivel de importancia de este ítem.

Tabla 31. ¿Considera importante la seguridad de los procesos como una parte medular de las empresas?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 8 | 40.0 | 40.0 |
| Importante | 7 | 35.0 | 35.0 |
| Muy importante | 5 | 25.0 | 25.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

Para la pregunta ¿Que tan importante considera que los planes de continuidad del negocio sean implementados por grupos de diversas áreas de la empresa? Tenemos que el 40% de las empresas respondieron que era algo importante, el 30% respondió que era importante y el 30% respondió que era muy importante. La tabla 32 muestra los resultados de este análisis de frecuencias así como también mencionar que el 70% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica en el nivel de importancia de este ítem.

Tabla 32. ¿Qué tan importante considera que los planes de continuidad del negocio sean implementados por grupos de diversas áreas de la empresa?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 8 | 40.0 | 40.0 |
| Importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Muy importante | 6 | 30.0 | 30.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

5-Análisis y control del personal

Para la pregunta ¿Que tan importante considera la revisión de antecedentes laborales?, el 30% de las empresas respondió que era algo importante, el 50% respondió que era importante y el 20% respondió que era muy importante. La tabla 33 muestra los resultados de este análisis así como también mencionar que el 80% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica del nivel de importancia de este ítem.

Tabla 33. ¿Qué tan importante considera la revisión de antecedentes laborales?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Importante | 10 | 50.0 | 50.0 |
| Muy importante | 4 | 20.0 | 20.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

Para la pregunta ¿Qué nivel de importancia le da a hacer un estudio socio económico al personal que podría ser contratado en el área de cadena de suministro? Tenemos que el 5% de las empresas respondió que era algo importante, el 65% respondió que era importante y el 30% respondió que era muy importante. La tabla 34 muestra los resultados así como también mencionar que el 70% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica del nivel de importancia de este ítem.

Tabla 34. ¿Qué nivel de importancia le da a hacer un estudio socio económico al personal que podría ser contratado en el área de cadena de suministro?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 1 | 5.0 | 5.0 |
| Importante | 13 | 65.0 | 65.0 |
| Muy importante | 6 | 30.0 | 30.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

Para la pregunta ¿Que tan importante es el nivel de estudios al momento de contratar personal que labore en áreas de cadena de suministro?, el 35% respondió que era algo importante, seguido del 50% que lo considero importante y el restante 15% lo considero muy importante. La tabla 35 nos muestra los resultados de este análisis de frecuencias y también se debe mencionar que el 85% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica del nivel de importancia de este ítem.

Tabla 35. ¿Qué tan importante es el nivel de estudios al momento de contratar personal que labore en áreas de cadena de suministro?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 7 | 35.0 | 35.0 |
| Importante | 10 | 50.0 | 50.0 |
| Muy importante | 3 | 15.0 | 15.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

Para la última pregunta de esta variable ¿Qué grado de importancia le da a la situación socioeconómica de los candidatos a puestos en la cadena de suministros?, el 30% de las empresas respondieron que es algo importante, el 45% respondió que era importante y el 25% respondió que era muy importante. La tabla 36 muestra los resultados de este análisis así como también mencionar que el 75% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica del nivel de importancia de este ítem.

Tabla 36. ¿Qué grado de importancia le da a la situación socioeconómica de los candidatos a puestos en la cadena de suministros?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Importante | 9 | 45.0 | 45.0 |
| Muy importante | 5 | 25.0 | 25.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

6-Manejo y capacitación en seguridad

Para la pregunta ¿Que tan importante considera que la seguridad de cadena de suministros tenga una correcta difusión dentro de la empresa?, el 25% de las empresas respondieron que era algo importante, el 45% respondió que era importante y el 30% respondió que era muy importante. La tabla 37 muestra los resultados de este análisis y también mencionar que el 70% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica del nivel de importancia de este ítem.

Tabla 37. ¿Qué tan importante considera que la seguridad de cadena de suministros tenga una correcta difusión dentro de la empresa?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 5 | 25.0 | 25.0 |
| Importante | 9 | 45.0 | 45.0 |
| Muy importante | 6 | 30.0 | 30.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

Respecto a la pregunta ¿Qué nivel de importancia le da a la difusión periódica de políticas de seguridad de la empresa a los empleados?, el 40% de las empresas respondieron que era algo importante, el 30% respondió que era importante y el 30% respondió que era muy importante. La tabla 38 muestra los resultados de este análisis de frecuencias, así mismo mencionar que el 70% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica del nivel de importancia de este ítem

Tabla 38. ¿Qué nivel de importancia le da a la difusión periódica de políticas de seguridad de la empresa a los empleados?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 8 | 40.0 | 40.0 |
| Importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Muy importante | 6 | 30.0 | 30.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

Para la pregunta ¿Qué grado de importancia le da contar con un procedimiento documentado para manejo de investigaciones?, tenemos que el 30% de empresas respondieron que era

algo importante, el 45% de las empresas respondieron que era importante y el 25% respondió que era muy importante. La tabla 39 muestra los resultados de este análisis así como también mencionar que el 75% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica respecto al nivel de importancia de este ítem.

Tabla 39. ¿Qué grado de importancia le da contar con un procedimiento documentado para manejo de investigaciones?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Importante | 9 | 45.0 | 45.0 |
| Muy importante | 5 | 25.0 | 25.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

Respecto a la pregunta ¿Que tan importante considera la capacitación del personal en materia de seguridad?, el 30% de las empresas respondió que era algo importante, el 30% respondió que era importante y el 40% respondió que era muy importante. La tabla 40 muestra los resultados de este análisis así como también mencionar que el 75% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica en relación con el nivel de importancia de este ítem.

Tabla 40. ¿Qué tan importante considera la capacitación del personal en materia de seguridad?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Muy importante | 8 | 40.0 | 40.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

Para la pregunta ¿Qué nivel de importancia le da a que los programas de capacitación en materia de seguridad sean revisados periódicamente?, el 30% de las empresas respondió que era algo importante, el 30% respondió que era importante y el 40% restante respondió que

era muy importante. La tabla 41 muestra los resultados de este análisis y también mencionar que el 60% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica respecto al nivel de importancia de este ítem.

Tabla 41. ¿Qué nivel de importancia le da a que los programas de capacitación en materia de seguridad sean revisados periódicamente?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Muy importante | 8 | 40.0 | 40.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

7-Costos

Para la variable costos y respecto a la pregunta ¿Qué tan importante considera el costo de la implementación de un análisis de riesgo en su empresa?, tenemos que para el 40% de las empresas respondieron que era algo importante, el 30% respondió que era importante y el 30% respondió que era muy importante. La tabla 42 muestra los resultados así como también mencionar que el 70% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica en relación al grado de importancia de este ítem.

Tabla 42. ¿Qué tan importante considera el costo de la implementación de un análisis de riesgo en su empresa?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 8 | 40.0 | 40.0 |
| Importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Muy importante | 6 | 30.0 | 30.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

Para la pregunta ¿Qué tan importante considera que las empresas inviertan en la seguridad de la cadena de suministros?, el 25% de las empresas respondieron que era algo importante,

el 45% respondió que era importante y el 30% respondió que era muy importante. La tabla 43 muestra los resultados de este análisis y cabe mencionar que el 70% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica en relación al grado de importancia de este ítem.

Tabla 43. ¿Qué tan importante considera que las empresas inviertan en la seguridad de la cadena de suministros?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 5 | 25.0 | 25.0 |
| Importante | 9 | 45.0 | 45.0 |
| Muy importante | 6 | 30.0 | 30.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

Para la pregunta ¿Qué nivel de importancia le da a el costo de implementación en la seguridad de la cadena de suministros?, el 40% de las empresas respondieron que era algo importante, el 30% respondió que era importante y el 30% respondió que era muy importante. La tabla 44 muestra los resultados de este análisis y cabe mencionar que el 70% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica en relación al grado de importancia de este ítem.

Tabla 44. ¿Qué nivel de importancia le da a el costo de implementación en la seguridad de la cadena de suministros?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 8 | 40.0 | 40.0 |
| Importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Muy importante | 6 | 30.0 | 30.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

Para la pregunta ¿Qué tan importante considera que la empresa cuente con un presupuesto para el rubro de seguridad en la cadena de suministros?, el 30% de las empresas respondieron que era algo importante, el 45% respondió que era importante y el 25% respondió que era muy importante. La tabla 45 muestra los resultados de este análisis y cabe mencionar que el

75% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica en relación al grado de importancia de este ítem.

Tabla 45. ¿Qué tan importante considera que la empresa cuente con un presupuesto para el rubro de seguridad en la cadena de suministros?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Importante | 9 | 45.0 | 45.0 |
| Muy importante | 5 | 25.0 | 25.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

8-Resistencia al cambio

Respecto a la variable Resistencia al cambio en relación a la pregunta ¿Qué grado de importancia le da a que las demás áreas de la empresa adicionales a seguridad estén involucradas en la toma de decisiones?, el 30% de las empresas respondieron que era algo importante, el 30% respondió que era importante y el 40% respondió que era muy importante. La tabla 46 muestra los resultados de este análisis y cabe mencionar que el 60% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica en relación al grado de importancia de este ítem.

Tabla 46. ¿Qué grado de importancia le da a que las demás áreas de la empresa adicionales a seguridad estén involucradas en la toma de decisiones?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Muy importante | 8 | 40.0 | 40.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

En relación a la pregunta ¿Qué tan importante considera que haya pláticas previas con los empleados antes de implementar mejoras en la seguridad?, el 30% de las empresas respondieron que era algo importante, el 30% respondió que era importante y el 40%

respondió que era muy importante. La tabla 47 muestra los resultados de este análisis y cabe mencionar que el 60% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica en relación al grado de importancia de este ítem.

Tabla 47. ¿Qué tan importante considera que haya prácticas previas con los empleados antes de implementar mejoras en la seguridad?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Muy importante | 8 | 40.0 | 40.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

En relación a la pregunta ¿Qué tan importante considera que haya prácticas previas con los empleados antes de implementar mejoras en la seguridad?, el 30% de las empresas respondieron que era algo importante, el 50% respondió que era importante y el 20% respondió que era muy importante. La tabla 48 muestra los resultados de este análisis y cabe mencionar que el 80% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica en relación al grado de importancia de este ítem.

Tabla 48. ¿Qué nivel de importancia le da a que una empresa consultora externa auxilie en el caso de los empleados que sean resistentes al cambio?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Importante | 10 | 50.0 | 50.0 |
| Muy importante | 4 | 20.0 | 20.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

9-Compromiso

Para la variable Compromiso, tenemos que para la pregunta ¿Qué tan importante considera el compromiso de los empleados en la implementación de mejoras en la seguridad de la cadena de suministros?, el 40% de las empresas respondieron que era algo importante, el 30% respondió que era importante y el 30% respondió que era muy importante. La tabla 49

muestra los resultados de este análisis y cabe mencionar que el 70% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica en relación al grado de importancia de este ítem.

Tabla 49. ¿Qué tan importante considera el compromiso de los empleados en la implementación de mejoras en la seguridad de la cadena de suministros?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 8 | 40.0 | 40.0 |
| Importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Muy importante | 6 | 30.0 | 30.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

En relación a la pregunta ¿Qué grado de importancia le da a que los empleados tengan una actitud abierta al cambio para la implementación de cambios en la seguridad de la cadena de suministros?, el 40% de las empresas respondieron que era algo importante, el 30% respondió que era importante y el 30% respondió que era muy importante. La tabla 50 muestra los resultados de este análisis y cabe mencionar que el 70% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica en relación al grado de importancia de este ítem.

Tabla 50. ¿Qué grado de importancia le da a que los empleados tengan una actitud abierta al cambio para la implementación de cambios en la seguridad de la cadena de suministros?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 8 | 40.0 | 40.0 |
| Importante | 6 | 30.0 | 30.0 |
| Muy importante | 6 | 30.0 | 30.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

En relación a la pregunta ¿Qué tan importante considera que los empleados hagan sugerencias en materia de seguridad en los procesos?, el 25% de las empresas respondieron que era algo importante, el 50% respondió que era importante y el 25% respondió que era muy importante. La tabla 51 muestra los resultados de este análisis y cabe mencionar que el

75% de las empresas encuestadas están por arriba de la media teórica en relación al grado de importancia de este ítem.

Tabla 51. ¿Qué tan importante considera que los empleados hagan sugerencias en materia de seguridad en los procesos?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido |
|-----------------|------------|------------|-------------------|
| Algo importante | 5 | 25.0 | 25.0 |
| Importante | 10 | 50.0 | 50.0 |
| Muy importante | 5 | 25.0 | 25.0 |

Fuente: Elaboración propia con datos de IBM SPSS V.19

6.16 Análisis y resultados

6.16.1 Análisis de estadísticos descriptivos

Dentro de este estudio cuantitativo también fueron elaboradas pruebas estadísticas descriptivas con el objetivo de saber la tendencia respecto al promedio y que distribución tienen las variables dentro de los límites establecidos. Partiendo de lo anterior, los análisis estadísticos descriptivos fueron realizados a los ítems de las 9 variables de esta investigación, por lo que se presentan los siguientes resultados:

Para la variable Análisis de la cadena de suministros se incluyeron indicadores que midieran la importancia de la elaboración de un análisis de riesgo, también que las empresas cuenten sistemas de seguridad aplicados a la cadena de suministro y el análisis periódico de dichos sistemas.

Como resultado de dicho análisis tenemos que el análisis periódico del sistema de seguridad de la cadena de suministros es el indicador de mayor importancia al tener resultados por arriba de la media teórica ($M=4.00$, $DE=.725$) y con una varianza de .526.

También tenemos que las empresas cuentan con un sistema de seguridad de la cadena de suministros presento niveles altos por arriba de la media teórica (M=3.90, DE=.852) con una varianza de .726.

Por último tenemos que el indicador elaboración de un análisis de riesgo nos arrojó también niveles altos por encima de la media teórica (M=3.85, DE=.813) con una varianza de .661. La tabla 52 muestra los resultados del análisis estadístico descriptivo de la variable Análisis de la cadena de suministros.

Tabla 52. Resultados estadísticos descriptivos de la variable Análisis de la cadena de suministros.

| | Media | Desviación Estándar | Varianza |
|---|-------|---------------------|----------|
| ¿Qué grado de importancia le da a la elaboración de un análisis de riesgo? | 3.85 | .813 | .661 |
| ¿Qué tan importante considera que las empresas cuenten con un sistema de seguridad de cadena de suministros? | 3.90 | .852 | .726 |
| ¿Qué nivel de importancia le da a el análisis periódico del sistema de seguridad de la cadena de suministros? | 4.00 | .725 | .526 |

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de SPSS v19. N = 20. Media teórica = 2.5.

Así tenemos que la variable Análisis de la cadena de suministros demuestra la importancia que le dan las empresas a la elaboración de un análisis de riesgo, así mismo se demuestra la importancia de contar con sistemas de seguridad de la cadena de suministros y que dicho sistema sea analizado o auditado periódicamente.

Para la variable Seguridad en las instalaciones se incluyeron indicadores que midieran la importancia de contar con sistemas de monitoreo de alarma, la factibilidad de contratar a empresas externas para los análisis de seguridad, así como la importancia de considerar a los almacenes contratados a terceros como una parte integral de la empresa.

Como resultado de dicho análisis tenemos que la contratación de una empresa externa para el análisis de seguridad de las instalaciones es el indicador de mayor importancia al tener el mayor resultado por arriba de la media teórica (M=4.05, DE=.759) con una varianza de .576. Así mismo el indicador de importancia de que los almacenes contratados a terceros sean considerados como parte integral de la empresa, también obtuvo resultados por arriba de la media teórica (M=3.90, DE=.852) con una varianza de .726. Por último, el indicador de que tan importante considera tener un sistema de alarma, también resulto con resultados arriba de la media teórica, (M=3.85, DE=.813) con una varianza de .661. La tabla 53 nos muestra los resultados del análisis estadístico descriptivo de la variable Seguridad en las instalaciones.

Tabla 53. Resultados estadísticos descriptivos de la variable Seguridad en las instalaciones.

| | Media | Desviación Estándar | Varianza |
|---|-------|---------------------|----------|
| ¿Qué tan importante considera contar con Sistemas de alarma? | 3.85 | .813 | .661 |
| ¿Qué grado de importancia le da a contratar una empresa externa para el análisis de seguridad de las instalaciones? | 4.05 | .759 | .576 |
| ¿Qué tan importante considera que los almacenes contratados a terceros sean considerados como parte integral de la empresa? | 3.90 | .852 | .726 |

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de SPSS v.19. N = 20. Media teórica = 2.5

La variable de Seguridad en las instalaciones también demuestra la importancia que las empresas le dan a la seguridad física de las instalaciones. Así mismo el contar con sistemas de alarma, el que una empresa externa realice el análisis de seguridad de las instalaciones y que los almacenes externos contratados a terceros sean considerados como una parte integral de la empresa resultan fundamentales

Para la variable Selección de proveedores, se incluyeron indicadores que midieran la importancia de los procesos o criterios para la selección de proveedores confiables y seguros, así mismo la realización de auditorías periódicas a dichos proveedores, así como la importancia del criterio para que las prácticas de seguridad de los proveedores sean afines a las políticas de seguridad de la empresa.

Como resultado de dicho análisis tenemos que las auditorías a los proveedores arrojo valores altos por encima de la media teórica (M=4.00, DE=.725) con una varianza de .526. Por otra parte, el indicador sobre el grado de importancia de contar con procedimientos de criterios de selección de proveedores resulto también con valores altos respecto a la media teórica (M=3.95, DE=.759) con una varianza de .576 así mismo el indicador de importancia de que los proveedores tengan prácticas de seguridad afines a las políticas de la empresa también salió con valores altos respecto a la media teórica (M=3.95, DE=.759) con una varianza de .576.

La tabla 54 nos muestra los resultados del análisis estadístico descriptivo de la variable Selección de proveedores.

Tabla 54. Resultados estadísticos descriptivos de la variable Selección de proveedores.

| | Media | Desviación Estándar | Varianza |
|---|-------|---------------------|----------|
| ¿Qué grado de importancia le da contar con un procedimiento de criterios de selección para proveedores? | 3.95 | .759 | .576 |
| ¿Qué tan importante considera realizar auditorías a los proveedores? | 4.00 | .725 | .526 |
| ¿Qué tan importante es que el proveedor cuente con prácticas de seguridad afines a su empresa? | 3.95 | .759 | .576 |

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de SPSS v.19. N = 20. Media teórica = 2.5

De acuerdo con el análisis estadístico descriptivo tenemos que la variable selección de proveedores demuestra que para las empresas es muy importante el contar con procedimientos de criterios para la selección de estos.

También resulto importante que los proveedores seleccionados cuenten con prácticas de seguridad afines a la empresa contratante y que exista la disposición de que dichas prácticas sean auditadas para asegurar el cumplimiento de estas.

El siguiente análisis fue realizado a la variable Seguridad en los procesos en donde se generaron indicadores que midieran la importancia de contar con políticas de seguridad robustas, así mismo el contar con requerimientos de seguridad para almacenes y bodegas externas contratadas por terceros , la comparación de los procesos de seguridad de la empresa contra los procesos líderes de la industria, la importancia de la seguridad de los procesos como parte medular de las empresas y la importancia del involucramiento de varias áreas de la empresa en la implementación de los planes de continuidad del negocio.

Dentro de los resultados obtenidos tenemos que el indicador de tener requerimientos específicos de seguridad aplicables para almacenes y centros de distribución proporcionados por terceros nos arrojó valores altos respecto a la media teórica ($M=4.00$, $DE=.725$) con una varianza de .526, del mismo modo el indicador de la importancia de comparar la seguridad de la empresa contra las prácticas de seguridad de las empresas líderes también nos arrojó valores altos respecto a la media teórica ($M=4.00$, $DE=.725$) con una varianza de .526.

También tenemos que el indicador de que las empresas cuenten con una política de seguridad robusta y el indicador de que los planes de continuidad del negocio sean implementados por diversas áreas de la empresa nos arrojó valores por arriba de la media teórica ($M=3.90$, $DE=.852$) con una varianza .726 para ambos indicadores.

Por último, tenemos que el indicador de la importancia de la seguridad de los procesos como parte medular de las empresas también nos arrojó valores por arriba de la media teórica ($M=3.85$, $DE=.813$) con una varianza de .661. La tabla 55 nos muestra los resultados del análisis estadístico descriptivo de la variable Seguridad en los procesos.

Tabla 55. Resultados estadísticos descriptivos de la variable Seguridad en los procesos.

| | Media | Desviación Estándar | Varianza |
|---|-------|---------------------|----------|
| ¿Qué grado de importancia es que su empresa cuente con una política de seguridad robusta? | 3.90 | .852 | .726 |
| ¿Qué grado de importancia le da el contar con requerimientos de seguridad para almacenes y centros de distribución proporcionados por terceros? | 4.00 | .725 | .526 |
| ¿Qué tan importante considera comparar su seguridad en los procesos contra los procesos benchmarking de la industria? | 4.00 | .725 | .526 |
| ¿Considera importante la seguridad de los procesos como una parte medular de las empresas? | 3.85 | .813 | .661 |
| ¿Qué tan importante considera que los planes de continuidad del negocio sean implementados por grupos de diversas áreas de la empresa? | 3.90 | .852 | .726 |

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de SPSS v.19. N = 20. Media teórica = 2.5

De acuerdo con los resultados del análisis de la variable Seguridad de los procesos, se demuestra que las empresas le dan mucha importancia contar con requerimientos de seguridad para almacenes y centros de distribución proporcionados por terceros, así mismo el comparar sus procesos de seguridad contra las practicas lideres de la industria también les resulta importante.

También consideran importante que la empresa debe de contar con una política de seguridad robusta, así como que se establezcan planes de continuidad del negocio implementados por diversas áreas de la empresa. Otro punto importante para las empresas es la seguridad de los procesos al considerarla como una parte esencial de las mismas.

La siguiente variable analizada fue el Análisis y control del personal, en donde se generaron indicadores que miden la importancia de la revisión de antecedentes laborales, el nivel de

importancia de hacer estudios socioeconómicos al personal que labora en las áreas de la cadena de suministro, la importancia del nivel de estudios de dicho personal, así como la situación socioeconómica de los candidatos a puestos dentro de la cadena de suministro. El indicador con mayor importancia fue el estudio socioeconómico al personal que podría ser contratado en el área de la cadena de suministro al presentar valores muy altos respecto al media teórica (M=4.25, DE=.550) con una varianza de .303. El indicador que le sigue es el grado de importancia que se le da a la situación socioeconómica de los candidatos a los puestos dentro de la cadena de suministro el cual también nos arroja resultados altos respecto a la media teórica (M=3.95, DE=.759) con una varianza de .576. Respecto a la importancia de la revisión de los antecedentes laborales tenemos que este indicador salió con valores arriba de la media teórica (M=3.90, DE=.718) con una varianza de .516. Por último, el indicador de importancia sobre el nivel de estudios resultó también con valores arriba de la media teórica (M=3.80, DE=.696) con una varianza de .484.

La tabla 56 nos muestra los resultados del análisis estadístico descriptivo de la variable Análisis y control del personal.

Tabla 56. Resultados estadísticos descriptivos de la variable Seguridad en los procesos.

| | Media | Desviación Estándar | Varianza |
|--|-------|---------------------|----------|
| ¿Qué tan importante considera la revisión de antecedentes laborales? | 3.90 | .718 | .516 |
| ¿Qué nivel de importancia le da a hacer un estudio socio económico al personal que podría ser contratado en el área de cadena de suministro? | 4.25 | .550 | .303 |
| ¿Qué tan importante es el nivel de estudios al momento de contratar personal que labore en áreas de cadena de suministro? | 3.80 | .696 | .484 |
| ¿Qué grado de importancia le da a la situación socioeconómica de los candidatos a puestos en la cadena de suministros? | 3.95 | .759 | .576 |

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de SPSS v.19. N = 20. Media teórica = 2.5

La variable Análisis y control del personal explica que para las empresas es muy importante la confianza e integridad de las personas que laboran en la cadena de suministros ya que consideraron que los estudios socioeconómicos son parte importante en la contratación de dicho personal. La revisión de antecedentes laborales también se consideró como una parte importante en la contratación de los candidatos ya que permitiría saber los comportamientos en empleos anteriores y permitiría detectar potenciales riesgos. También las empresas consideraron importantes la situación socioeconómica y en menor grado el nivel de estudios de los candidatos a laborar en la cadena de suministros.

La siguiente variable analizada fue la de Manejo y capacitación de seguridad, en donde se generaron indicadores que median la importancia de que la seguridad de la cadena de suministros tuviera una correcta difusión, así mismo el que las políticas de seguridad fueran difundidas periódicamente a los empleados, otro indicador es que en la empresa exista un procedimiento documentado para el manejo de investigaciones en el caso de algún incidente interno, también se generó la importancia de la capacitación en materia de seguridad para los empleados de la empresa y que dichos programas fueran revisados periódicamente para actualizarlos de acuerdo al entorno actual.

Dentro de este análisis los indicadores sobre la importancia de la capacitación al personal en materia de seguridad y el indicador de que los programas de capacitación fueran revisados periódicamente resultaron los de mayor importancia al tener valores muy altos respecto a la media teórica ($M=4.10$, $DE=.482$) con una varianza de .726. El segundo indicador con valores altos fue el de que tan importante es que la seguridad de la cadena de suministros tenga una correcta difusión dentro de la empresa ($M=4.05$, $DE=.759$) con una varianza de .576.

El indicador de la importancia de tener un procedimiento documentado para el manejo de investigaciones también salió con valores por arriba de la media teórica ($M=3.95$, $DE=.759$) con una varianza de .576.

Por último, tenemos que el indicador de la importancia de que la difusión periódica de la política de seguridad a los empleados salió con valores altos respecto a la media teórica

(M=3.90, De=.852) con una varianza de .726. La tabla 57 nos muestra los resultados del análisis estadístico descriptivo de la variable Manejo y capacitación de seguridad.

Tabla 57. Resultados estadísticos descriptivos de la variable Manejo y capacitación de seguridad.

| | Media | Desviación Estándar | Varianza |
|--|-------|---------------------|----------|
| ¿Qué tan importante considera que la seguridad de cadena de suministros tenga una correcta difusión dentro de la empresa? | 4.05 | .759 | .576 |
| ¿Qué nivel de importancia le da a la difusión periódica de políticas de seguridad de la empresa a los empleados? | 3.90 | .852 | .726 |
| ¿Qué grado de importancia le da al contar con un procedimiento documentado para manejo de investigaciones? | 3.95 | .759 | .576 |
| ¿Qué tan importante considera la capacitación del personal en materia de seguridad? | 4.10 | .852 | .726 |
| ¿Qué nivel de importancia le da a que los programas de capacitación en materia de seguridad sean revisados periódicamente? | 4.10 | .852 | .726 |

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de SPSS v.19. N = 20. Media teórica = 2.5

El análisis de la variable Manejo y capacitación de seguridad explica que para las empresas el tema de la capacitación constante del personal, así como la revisión de dichos programas en forma periódica son una parte muy importante para la seguridad de la cadena de suministros.

Así mismo también consideran fundamental que la política de seguridad de la empresa tenga una correcta difusión con los empleados y que dicha política sea difundida en forma efectiva. También resulta importante para las empresas el contar con procedimientos documentados para la investigación de incidentes internos en materia de seguridad.

En resumen, se podría decir que la seguridad de la empresa y de la cadena de suministros es considerada por las empresas como una parte medular de las mismas y que consideran muy importante que los empleados reciban una capacitación constante y actualizada de las políticas de seguridad y de los procedimientos a seguir en caso de algún incidente interno.

La siguiente variable analizada fue la de Costos, en donde se generaron indicadores que miden la importancia del costo de implementación de los análisis de riesgo de la empresa, así como la importancia de la inversión en la seguridad de la cadena de suministros, otro de los indicadores generados fue la importancia de que en el presupuesto de la empresa se cuente con un rubro para la seguridad de la cadena de suministros.

Dentro de este análisis resultó que el indicador relativo a la importancia de que las empresas inviertan en la seguridad de la cadena de suministros salió con el mayor grado de importancia al arrojar valores altos en relación con la media teórica ($M=4.05$, $DE=.759$) con una varianza de $.576$. El indicador sobre la importancia de que la empresa cuente con un presupuesto para la seguridad de la cadena de suministros también arrojó valores altos por arriba de la media teórica ($M=3.95$, $DE=.759$) con una varianza de $.576$.

También tenemos que el indicador sobre la importancia del costo de implementación del análisis de riesgo dentro de las empresas nos arrojó valores por arriba de la media teórica ($M=3.90$, $DE=.852$) con una varianza de $.726$ seguido del indicador de la importancia del costo de implementación de la seguridad de la cadena de suministros el cual nos arrojó también valores por encima de la media teórica ($M=3.90$, $DE=.852$) con una varianza de $.726$.

La tabla 58 nos muestra los resultados del análisis estadístico descriptivo de la variable Costos.

Tabla 58. Resultados estadísticos descriptivos de la variable Costos

| | Media | Desviación Estándar | Varianza |
|--|-------|---------------------|----------|
| ¿Qué tan importante considera el costo de la implementación de un análisis de riesgo en su empresa? | 3.90 | .852 | .726 |
| ¿Qué tan importante considera que las empresas inviertan en la seguridad de la cadena de suministros? | 4.05 | .759 | .576 |
| ¿Qué nivel de importancia le da a el costo de implementación en la seguridad de la cadena de suministros? | 3.90 | .852 | .726 |
| ¿Qué tan importante considera que la empresa cuente con un presupuesto para el rubro de seguridad en la cadena de suministros? | 3.95 | .759 | .576 |

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de SPSS v.19. N = 20. Media teórica = 2.5

La variable Costos explica que para las empresas la inversión en la seguridad de la cadena de suministros es una parte fundamental dentro de la organización al permitir tener mejor control de los riesgos potenciales. Desde otro ángulo también consideran muy importante el costo de implementación de los análisis de riesgo dentro de la empresa y el costo de implementación de la seguridad de la cadena de suministros. Así mismo el contar con un presupuesto asignado para el rubro de seguridad de la cadena de suministros resulta también muy importante ya que les permitiría la implementación de mejoras en las áreas vulnerables de la empresa y tener una visión más amplia de los peligros potenciales que pudieran interrumpir la continuidad del negocio.

La siguiente variable analizada fue la de Resistencia al cambio, en donde se generaron indicadores que miden la resistencia de los empleados cuando se quieren implementar cambios en los procesos de seguridad de las empresas. El indicador más importante fue el que midió el grado de importancia de que haya platicas previas con los empleados antes de la implementación de las mejoras en seguridad, ya que arrojó valores por encima de la media

teórica (M=4.10, DE=.852) con una varianza de .726, seguido del indicador del grado de importancia de que las demás áreas de la empresa deberían de involucrarse en la toma de decisiones el cual también nos arrojó valores por arriba de la media teórica (M=4.10, DE=.852) con una varianza de .726. Por otra parte, el indicador del nivel de importancia de que una empresa consultora externa ayude en los casos de empleados resistentes al cambio, también nos arrojó valores por encima de la media teórica (M=3.90, DE=.718) con una varianza de .516. La tabla 59 nos muestra los resultados del análisis estadístico descriptivo de la variable Resistencia al cambio.

Tabla 59. Resultados estadísticos descriptivos de la variable Resistencia al cambio.

| | Media | Desviación Estándar | Varianza |
|--|-------|---------------------|----------|
| ¿Qué grado de importancia le da a que las demás áreas de la empresa adicionales a seguridad estén involucradas en la toma de decisiones? | 4.10 | .852 | .726 |
| ¿Qué tan importante considera que haya platicas previas con los empleados antes de implementar mejoras en la seguridad? | 4.10 | .852 | .726 |
| ¿Qué nivel de importancia le da a que una empresa consultora externa auxilie en el caso de los empleados que sean resistentes al cambio? | 3.90 | .718 | .516 |

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de SPSS v.19. N = 20. Media teórica = 2.5

Los resultados del análisis de la variable Resistencia al cambio explican la importancia para las empresas acerca de que las demás áreas externas a la cadena de suministros aporten o estén involucradas en la toma de decisiones, ya que pueden tener una visión más fresca y objetiva no estando involucrados en la operación directa de la cadena de suministros. También resulto importante que se tengan platicas previas con los empleados antes de la implementación de las mejoras en temas de seguridad ya que con estas platicas los empleados tendrán más confianza de los cambios que vienen y está la posibilidad de que también puedan aportar ideas nuevas que puedan servir para dichas implementaciones. En

los casos de empleados que sean resistentes al cambio también se demostró que las empresas consideran importante apoyarse con empresas consultoras externas para facilitar la transición de los cambios que se vayan a implementar en el sistema de seguridad.

La última variable analizada fue la de Compromiso, para la cual se generaron indicadores que miden el grado de compromiso de los empleados en relación con la seguridad de la cadena de suministros. El indicador acerca de la importancia de que los empleados hagan sugerencias en materia de seguridad de los procesos resultó el de mayor importancia al arrojar valores muy altos en relación con la media teórica (M=4.00, DE=.725) con una varianza de .526, seguido del indicador acerca de la importancia del compromiso de los empleados en la implementación de mejoras en la seguridad de la cadena de suministros, la cual también arrojó valores por encima de la media teórica (M=3.90, DE=.852) con una varianza de .726. Otro indicador generado es el de la importancia de que los empleados cuenten con una actitud abierta al cambio para la implementación de mejoras en el sistema de seguridad de la cadena de suministros el cual también arrojó valores por arriba de la media teórica (M=3.90, DE=.852) con una varianza de .726. La tabla 60 nos muestra los resultados del análisis estadístico descriptivo de la variable Compromiso.

Tabla 60. Resultados estadísticos descriptivos de la variable Compromiso

| | Media | Desviación Estándar | Varianza |
|---|-------|---------------------|----------|
| ¿Qué tan importante considera el compromiso de los empleados en la implementación de mejoras en la seguridad de la cadena de suministros? | 3.90 | .852 | .726 |
| ¿Qué grado de importancia le da a que los empleados tengan una actitud abierta al cambio para la implementación de cambios en la seguridad de la cadena de suministros? | 3.90 | .852 | .726 |
| ¿Qué tan importante considera que los empleados hagan sugerencias en materia de seguridad en los procesos? | 4.00 | .725 | .526 |

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de SPSS v.19. N = 20. Media teórica = 2.5

Los resultados arrojados en el análisis de la variable Compromiso explican que para las empresas es muy importante el grado de compromiso de los empleados en la implementación de mejoras en la seguridad de la cadena de suministros, ya que, al haber mayor compromiso del empleado, este se sentirá parte de dichas implementaciones. Desde otra perspectiva las empresas también consideran muy importante las sugerencias y aportaciones de los empleados en materia de seguridad, así como que los empleados tengan una actitud abierta para la implementación de mejoras ya que esto facilita mucho más el trabajo de la implementación de estas.

6.16.2 Análisis de Correlación entre las variables

De acuerdo con Fiallos (2021) el coeficiente de correlación de Pearson es una herramienta para evaluar el tipo y la intensidad de la relación entre dos variables cuantitativas. Ofrece una representación numérica de la correlación entre estas variables y se denota con la letra "r". Nuestro conocimiento de la relación entre las variables independientes y dependientes también lo proporciona este coeficiente de correlación, que se encuentra entre -1 y 1.

Con base en lo mencionado anteriormente, continuamos con el análisis de los hallazgos de la investigación, calculando el coeficiente de correlación de Pearson con el software IBM SPSS con el fin de determinar cómo se relacionan las variables independientes con la variable dependiente, Análisis de Seguridad de la Cadena de Suministro (ACS).

Los resultados de la correlación de Pearson nos mostraron que la variable SEI (Seguridad en las Instalaciones) ($r = ,917$, $p < ,01$) es positiva por lo que se puede indicar que hay un grado de asociación con respecto a la variable ACS (Análisis de la seguridad de la cadena de suministro).

También tenemos que la variable SDP (Seguridad en los procesos) ($r=.098$, $p<.01$) la cual tuvo un resultado positivo sin embargo no tiene relación con la variable dependiente ACS (Análisis de la cadena de suministros). La variable SEP (Selección de proveedores) ($r=.962$, $p < ,01$) también nos arrojó un resultado positivo por lo que también nos indica que hay una

vinculación en relación con la variable ACS (Análisis de la seguridad de la cadena de suministro).

Así mismo la variable ACP (Análisis y control del personal) ($r=.185$, $p<.01$) también salió con un resultado positivo sin embargo no tiene ningún grado de vinculación con la variable dependiente ACS (Análisis de la cadena de suministros). Así mismo la variable MCS (Manejo y capacitación de seguridad) ($r=.506$, $p<.05$) obtuvo un resultado positivo y refleja que existe una relación con la variable ACS (Análisis de la seguridad de la cadena de suministros).

La variable COS (Costos) ($r=.847$, $p<.01$) también obtuvo un resultado positivo y también indica un grado de vinculación respecto a la variable dependiente ACS (Análisis de la seguridad de la cadena de suministros). También tenemos que la variable RAC (Resistencia al cambio) ($r=.244$, $p<.01$) es positiva sin embargo no tiene ningún grado de relación con la variable dependiente ACS (Análisis de la cadena de suministros). Por último, tenemos que la variable COM (Compromiso) ($r=.954$, $p < .01$) obtuvo un resultado positivo por lo que existe conexión con respecto a la variable ACS (Análisis de la seguridad de la cadena de suministro). La tabla 61 nos muestra el coeficiente de correlación de Pearson entre dichas variables.

Tabla 61. Tabla de correlaciones de Pearson

| | SEI | SDP | SEP | ACP | MCS | COS | RAC | COM |
|-----|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ACS | .917** | 0.098 | .962** | 0.185 | .506* | .847** | 0.244 | .954** |
| SEI | | 0.14 | .929** | 0.174 | .619** | .934** | 0.372 | .875** |
| SDP | | | 0.214 | .821** | .758** | 0.336 | .784** | -0.006 |
| SEP | | | | 0.199 | .565** | .881** | 0.305 | .931** |
| ACP | | | | | .768** | 0.419 | .767** | 0.143 |
| MCS | | | | | | .801** | .927** | .469* |
| COS | | | | | | | .580** | .863** |
| RAC | | | | | | | | 0.207 |

Nota: N = 20. Los resultados fueron estadísticamente significativos a un nivel de confianza de * $p < .05$; ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Fuente: Elaboración propia con información de IBM SPSS v.19.

6.16.3 Análisis de Regresión

Se procedió a realizar el análisis explicativo tomando como base la variable ACS (Análisis de la seguridad de la cadena de suministros) y como se comportaba en relación con las variables de este modelo.

Según Ferri, Hernández y Ramírez (2005), el análisis de regresión lineal múltiple es un enfoque estadístico utilizado para anticipar diversos eventos y examinar la relación entre variables en una amplia gama de circunstancias. La función de regresión más básica es la lineal, en la que cada variable contribuye al fenómeno general observado de manera aditiva y constante.

Sin embargo, López Pérez (2008) nos informa que el objetivo principal del método es predecir la única variable dependiente que el investigador ha elegido utilizando las variables independientes en un análisis de la relación entre una variable dependiente métrica y múltiples variables independientes métricas.

Se realizó el análisis entre la variable ACS (Análisis de la seguridad de la cadena de suministros) en relación con la variable SEI (Seguridad en las Instalaciones), obteniendo como resultado que el modelo logró explicar el 84.1% de la varianza ($R^2 = .841$) con una significancia ($\beta = .917$ $p < .05$) y un coeficiente Durbin-Watson de 2.670, lo cual nos demuestra una autocorrelación e independencia respecto a la variable dependiente, y nos señala la importancia que tiene la seguridad en las instalaciones para la cadena de suministros como se puede ver en la tabla 61 Análisis explicativo. Con respecto a la variable SDP (Selección de Proveedores), el modelo explica el 10% de la varianza ($R^2 = .010$) con una significancia ($\beta = .098$ $p < .01$) y un coeficiente Durbin-Watson de 2.385, lo cual nos demuestra una autocorrelación e independencia respecto a la variable dependiente, y nos establece la relevancia que existe entre la selección de proveedores en la cadena de suministros.

Asimismo, la variable SEP (Seguridad en los procesos), una vez realizado el análisis de regresión, se obtuvo como resultado el 92.5% de explicación con respecto a la varianza ($R^2 = .925$) con una significancia ($\beta = .962$) y un coeficiente Durbin-Watson de 2.486, lo que nos

reporta que la seguridad en los procesos no implica una relevancia significativa. Con respecto a la variable ACP (Análisis y control de personal), el modelo logró explicar el 3.4% de la varianza ($R^2 = .034$) con una significancia ($\beta = .185$ $p < .05$) y un coeficiente Durbin-Watson de 2.442, lo cual nos demuestra una autocorrelación e independencia respecto a la variable dependiente, demostrando con ello que el control de personal juega un papel preponderante dentro de la cadena de suministros.

De igual manera se realizó el análisis entre la variable MCS (Manejo y capacitación de seguridad), arrojando que el modelo explica el 25.6% ($R^2 = .256$) con una significancia ($\beta = .506$ $p < .05$) y un coeficiente Durbin-Watson de 2.597, lo cual nos demuestra una autocorrelación e independencia respecto a la variable dependiente que nos indica que la capacitación y el manejo de seguridad son sumamente relevantes para la cadena de suministros. Y con respecto a la variable COS (Costos) se obtuvo como resultado el 71.8% de explicación con respecto a la varianza ($R^2 = .718$) con una significancia ($\beta = .847$) y un coeficiente Durbin-Watson de 2.651, lo que nos reporta que los costos no implican una relevancia significativa.

Tabla 62. Análisis explicativo de la cadena de suministro

| VARIABLES | MODELO | ΔR^2 | R^2 |
|------------------------------------|--------|--------------|-------|
| Seguridad en las instalaciones | .917* | 0.832 | 0.841 |
| Selección de proveedores | .098** | -0.045 | 0.01 |
| Seguridad en los procesos | 0.962 | 0.921 | 0.925 |
| Análisis y control de personal | .185* | -0.02 | 0.034 |
| Manejo y capacitación de seguridad | .506** | 0.215 | 0.256 |
| Costos | 0.847 | 0.702 | 0.718 |
| Resistencia al cambio | .244** | 0.007 | 0.059 |
| Compromiso | 0.954 | 0.905 | 0.91 |

Nota: N = 20. Los resultados fueron estadísticamente significativos a un nivel de confianza de * $p < .05$; ** $p < .01$, *** $p < 001$.

Fuente: Elaboración propia por medio de SPSS v.19

También se tiene que el comportamiento resultante de la variable RAC (Resistencia al cambio) el modelo explica el 5.9% de la varianza ($R^2 = .059$) con una significancia ($\beta = .244$ $p < .01$) y un coeficiente Durbin-Watson de 2.434, lo cual nos demuestra una autocorrelación e independencia respecto a la variable dependiente que nos expone la importancia que existe entre la resistencia al cambio en la cadena de suministros y con respecto a la variable COM (Compromiso) se obtuvo el 91.0% de explicación con respecto a la varianza ($R^2 = .910$) con una significancia ($\beta = .954$) y un coeficiente Durbin-Watson de 2.334, que nos revela que no existe compromiso con respecto a la cadena de suministros.

6.17 Resultados de la comprobación de las hipótesis

Para la hipótesis H1: La seguridad de las instalaciones incide positivamente en el análisis de la seguridad de la cadena de suministros y hace más competitivas a las empresas exportadoras del estado de Nuevo León, se acepta la hipótesis ya que el análisis cuantitativo logro explicar el 84.1% de la varianza del análisis de la seguridad de la cadena de suministros. Así mismo también resulta aceptada bajo los resultados del análisis cualitativo ya que para los expertos en este campo, la seguridad de las instalaciones es crucial, ya que sirve de centro neurálgico para varios agentes de la cadena de suministro, y cualquier fallo de seguridad podría tener un efecto dominó que redujera la capacidad de una empresa para competir. Añadieron que hay dos categorías de factores: internos y externos. La evaluación de los socios comerciales y la ubicación física de las instalaciones son ejemplos de elementos externos, mientras que las características del edificio y los procedimientos operativos pertinentes son ejemplos de factores internos.

También coincidieron en que varios participantes en la cadena de suministro se congregan en las instalaciones y que unos procedimientos eficaces, en primer lugar, fomentarán la confianza con los socios comerciales y, en segundo lugar, se traducirán posteriormente en mejoras en otros participantes en la cadena de suministro.

Para la hipótesis H2: La robusta selección de proveedores incide positivamente en el análisis de la seguridad de la cadena de suministros y hace más competitivas a las empresas exportadoras del estado de Nuevo León, se da por válida la hipótesis ya que el análisis cuantitativo logró explicar el 10% de la varianza del análisis de la seguridad de la cadena de suministros. También resulta aceptada de acuerdo con los resultados del análisis cualitativo ya que mencionan que debe existir un proceso detallado de selección de manera que los proveedores que intervengan en la cadena de suministro sean confiables y no representen un problema potencial de daño o contaminación para la empresa. Esto es debido a que los proveedores interactúan con otros actores de la cadena de suministro y tienen acceso a áreas críticas de la empresa por lo que su correcta evaluación resulta fundamental en el análisis de la seguridad de la cadena de suministros. Así mismo comentaron los expertos, que los socios comerciales y su evaluación son una parte medular de la seguridad de la cadena de suministro y debe ser evaluadas periódicamente para mantener los más altos estándares de cumplimiento en sus áreas relacionadas con las empresas.

En relación con la hipótesis H3: La seguridad de los procesos incide positivamente en el análisis de la seguridad de la cadena de suministros y hace más competitivas a las empresas exportadoras del estado de Nuevo León, tenemos que esta hipótesis no es aceptada bajo los resultados del análisis cualitativo ya que el modelo no mostró significancia con la variable análisis de la seguridad de la cadena de suministros. Sin embargo, bajo el análisis cualitativo tenemos que los expertos nos dicen que las empresas necesitan planes de respaldo para su continuidad y que, por mucho éxito que tengan, las empresas sin planes de continuidad de negocio acabarán quebrando. Esto se debe al hecho de que, independientemente de lo bueno que sea el bien o el servicio, acabará generando pérdidas económicas, una pérdida de cuota de mercado y problemas financieros potencialmente irreversibles si no hay medios para garantizar que pueda seguir.

En relación con la hipótesis H4: El análisis del personal incide positivamente en el análisis de la seguridad de la cadena de suministros y hace más competitivas a las empresas exportadoras del estado de Nuevo León, se considera aceptada ya que explica el 3.4% de la

varianza del análisis de la seguridad de la cadena de suministros de acuerdo con los resultados del análisis cuantitativo. Por otra parte, basados en los resultados del análisis cualitativo tenemos que los expertos nos dicen que, para garantizar que los empleados contratados estén cualificados y sean coherentes con los valores de la empresa, las prácticas de contratación deben ser sólidas en toda la organización. Los empresarios que seleccionan a empleados cuyos valores entran en conflicto con los suyos experimentarán sin duda insatisfacción entre los empleados, mayores gastos de formación y, en última instancia, el cese de la relación laboral como consecuencia de la mayor probabilidad de que el empleado actúe en contra de la política de la empresa. Así mismo es importante que las empresas realicen las investigaciones pertinentes a los empleados de las cadenas de suministros con la finalidad de minimizar los riesgos o peligros de alguna conducta no apropiada que viole la seguridad de la cadena misma.

Para la variable H5: El eficiente manejo y capacitación en seguridad incide positivamente en el análisis de la seguridad de la cadena de suministros y hace más competitivas a las empresas exportadoras del estado de Nuevo León, bajo el análisis cuantitativo se considera aceptada ya que el 25.6% explica la varianza en relación con el análisis de la seguridad de la cadena de suministros. También se considera aceptada bajo el resultado del análisis cualitativo ya que los expertos comentaron que se puede crear una cultura de la seguridad difundiendo adecuada y sistemáticamente las políticas de seguridad, y una vez que la plantilla de una empresa adopta esta cultura, también ha alcanzado un nuevo grado de seguridad más difícil de quebrantar. Será más fácil gestionar la seguridad de la cadena de suministro si los empleados conocen las políticas y las expectativas. Esta formación debe ser continua para que los empleados tengan que enfrentarse a ella a diario. La formación constante es uno de los recursos más cruciales que tiene toda empresa para apoyar este punto.

Para la hipótesis H6: La inversión en costos en la seguridad incide positivamente en el análisis de la seguridad de la cadena de suministros y hace más competitivas a las empresas exportadoras del estado de Nuevo León, de acuerdo con el análisis cuantitativo y a pesar de

que el 71.8% explica la varianza en relación con el análisis de la seguridad de la cadena de suministros, la significancia no fue importante por lo que la hipótesis no es válida. Sin embargo, bajo el análisis cualitativo los expertos mencionaron que el costo a aplicarse en la seguridad de la cadena de suministros debe de ser cuidadosamente analizado e invertido en las áreas donde se tenga que poner mayor cuidado para evitar riesgos en la cadena. También resulta importante que el costo este incluido en el presupuesto anual de la empresa.

En relación con la hipótesis H7: El correcto manejo de la resistencia al cambio en los empleados en materia de seguridad incide positivamente en el análisis de la seguridad de la cadena de suministros y hace más competitivas a las empresas exportadoras del estado de Nuevo León, resulta aceptada bajo el análisis cuantitativo ya que el 5.9% explica la varianza del análisis de la seguridad de la cadena de suministros y resultado también con un alto grado de significancia. También bajo el análisis cualitativo los expertos comentaron que la resistencia es un problema que las empresas deben de atacar de inmediato si es que se pretende hacer la implementación de cambios en la seguridad de la cadena de suministros.

Para la hipótesis H8: El compromiso de los empleados incide positivamente en el análisis de la seguridad de la cadena de suministros y hace más competitivas a las empresas exportadoras del estado de Nuevo León, tenemos que de acuerdo con el análisis cuantitativo no se considera como valida ya que no tiene mucha significancia en relación con el análisis de la seguridad de la cadena de suministros. Sin embargo, los expertos comentaron que el compromiso de los empleados es parte importante en que los procesos y políticas de seguridad de la empresa sean cumplidos, también resulta importante el compromiso de los empleados en la implementación de mejoras en la seguridad de la cadena de suministros.

Conclusiones y Recomendaciones

La seguridad en la cadena de suministros se ha convertido en una parte medular de la productividad de las empresas de cualquier ramo. A medida que los mercados se vuelven más globalizados, las amenazas y riesgos externos también se incrementan, lo que da lugar a buscar nuevas estrategias para mantener las cadenas de suministros lo más seguras y robustas posibles.

En este estudio se revisaron ocho variables independientes, las cuales dieron la pauta para emitir las siguientes conclusiones y recomendaciones. En lo que respecta a la seguridad de las instalaciones, tenemos que basados en los resultados de los estudios cualitativos y cuantitativos, resulta en una parte muy importante para el análisis de la seguridad de la cadena de suministros ya que incide directamente en la misma. En este rubro se recomienda que las empresas deben de implementar programas de revisión periódicas de las instalaciones, así mismo la elaboración de un análisis de riesgo donde se tome en cuenta las áreas críticas de la empresa y donde pueden tener más vulnerabilidad. También es recomendable que dentro del presupuesto anual de la empresa sea revisado el rubro de mantenimiento de las instalaciones, así como un programa de vigilancia o monitoreo por parte del área de seguridad. En la mayor medida en que la seguridad de las instalaciones este bien monitoreada y en buenas condiciones, las posibilidades de intrusión o contaminación se disminuyen notablemente. Esto potencializa la seguridad de las cadenas de suministro de las empresas y por consiguiente las hace las competitivas.

Otro de los rubros analizados fue la selección de proveedores, la cual también resulta muy importante ya que las empresas contratadas que den el servicio deben de tener programas de seguridad y capacitación afines a la empresa contratante. Así mismo se debe de hacer un análisis muy amplio del historial de estas empresas para verificar que fiscalmente estén en orden y revisar su perfil de empresa en donde deben de mencionar sus programas de

seguridad, programas de capacitación y mejora continua. Así mismo se debe de investigar si no tienen problemas de índole jurídico tales como demandas por incumplimiento de contrato.

En el tema de la seguridad de los procesos y a pesar de que la hipótesis no resulto aceptada, tenemos que las empresas deben de tener procesos robustos y documentados en donde se haga énfasis de la seguridad de la cadena de suministros, deberá de contar con manuales y ayudas visuales de manera que sean claras para los empleados. Los procesos seguros y que sean seguidos al pie de la letra ayudan de forma clara a tener una cadena de suministros robusta y eficiente.

En el caso del análisis del personal, esto toma una especial importancia ya que se trata de los actores principales de la seguridad de la cadena de suministros, en este rubro la recomendación es que las empresas deben de tener procedimientos documentados en donde se mencionen los análisis que se le deben de hacer al personal que sea candidato para trabajar dentro de las áreas críticas de la empresa. Dichos análisis pueden ser desde estudios socioeconómicos hasta pruebas de confianza, así mismo el tomar en cuenta los antecedentes penales sería de gran ayuda en el criterio a tomar con ese personal. En la medida que el personal contratado pase por esos filtros y demuestren que están comprometidos con las políticas de seguridad de la empresa, los riesgos también se minimizan al contar con personal sólido y que tenga claro los valores de seguridad de la empresa.

El manejo y capacitación en seguridad también es una parte fundamental dentro las organizaciones que aspiren a tener una cadena de suministros robusta. En este rubro se recomienda que las empresas tengan implementados programas de capacitación y mantenimiento en temas de seguridad. Dichos programas deben de ser revisados periódicamente de manera que siempre estén actualizados con las mejoras prácticas de las empresas líderes. Los programas deben de abarcar desde cómo proceder con una situación en específico, como reportarlo y como detectar situaciones de riesgo que puedan vulnerar la seguridad de la cadena de suministros. La capacitación constante en materia de seguridad y la revisión de sus actualizaciones darán como resultado una cadena de suministros segura y

por consiguiente un espacio también más seguro para los empleados, lo cual incide en la productividad de estos.

La implementación o mejoras en las áreas de seguridad de la cadena de suministros obviamente representa una inversión en costos, por lo cual es altamente recomendable que dicho monto este considerado dentro del presupuesto anual de las empresas. También se deberá de hacer un análisis de los costos-beneficios al momento de asignar dichos recursos y sobre todo emplearlos en las áreas que son más críticas y podrían ser más vulnerables. El costo que implica el mantener una cadena de suministros segura y robusta también incide en los resultados financieros de las empresas al minimizar las perdidas o robos de mercancía, así mismo se incrementa la percepción con los clientes de que su proveedor tiene procesos robustos en materia de seguridad y que sus productos están bajo altos estándares al momento de ser producidos.

La resistencia al cambio es muy común sobre todo en el personal que ya tiene haciendo las mismas labores por mucho tiempo. Al momento de querer implementar alguna mejora es normal que el personal no quiera salir de su zona de confort y estén algo reacios al momento de aceptar alguna implementación. Aquí se recomienda que se tengan acercamientos con dicho personal y mostrarles los beneficios de dichas implementaciones de manera que su percepción cambie y entiendan que laborar en un ambiente seguro resulta beneficioso para ellos mismos y como resultado de esto la productividad de la empresa se incrementara.

Por último, se tiene que el compromiso de los empleados también resulta fundamental en la seguridad de la cadena de suministros, sin dicho compromiso cualquier programa o implementación estará destinado a no ser 100% eficiente.

En este rubro, la empresa debe de trabajar en programas de lealtad de manera que los empleados se sientan identificados con las mejoras a implementarse, que se sientan parte de estas al consultarlos sobre esos cambios. El compromiso de los empleados llevara a buen término cualquier programa a implementar si se sienten que ellos aportaron para la implementación de dichos programas.

Este estudio se desarrolló basado en las empresas del sector eléctrico y electrónico del estado de Nuevo León, por lo que la recomendación final es ampliar la línea de estudio con empresas de los demás rubros, esto tomando en cuenta que todas las empresas tienen áreas de oportunidad en la seguridad de sus cadenas de suministro y por ende será valioso contar con información estadística que les ayude en su toma de decisiones al robustecer esas áreas y por consiguiente ser más competitivos y rentables en este entorno económico tan cambiante.

7 Referencias

- Aceves Ramos, V. D. (2004). *Dirección Estratégica*. Mexico: McGraw-Hill/Interamericana .
- Aigner, M. (2009). Analisis de Contenido: Una Introducción. *Revistas Universidad de Antioquia*, 1.
- Alcazar Cruz, P. (2020). Estilo de Liderazgo y compromiso organizacional: Impacto del liderazgo organizacional. *Revista de temas de coyuntura y perspectivas*, 89-121.
- Aranda, T., & Gomez, E. (2009). *Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos*. Obtenido de <https://proyectos.javerianacali.edu.co>
- Ardila, W., Romero, D., & Gonzalez, F. (2014). *Estrategias para la Gestión de Riesgos en la Cadena de Suministros*. Guayaquil: Twelfth LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology .
- Argibay, J. C. (2009). Muestra en investigación cuantitativa. *Scielo*, 13-29.
- Audirac Camarena, C., & De Leon, V. (1994). *El ABC del Desarrollo Organizacional*. Mexico: Editorial Trillas.
- Aviles Moron, M. (2020). *Como mantener seguras las instalaciones de la empresa*. Obtenido de Foro de Seguridad: https://www.forodeseguridad.com/artic/discipl/disc_4025.htm
- Bar, A. (2010). La metodología cuantitativa y su uso en América Latina. *Cinta de Moebio*, 1-14.
- Bardin, L. (1996). *Análisis de Contenido*. Akal Ediciones.
- Barros Vera, O. (1994). *Reingeniería de procesos de negocio*. Santiago de Chile: Editorial Dolmen.
- Beamon, B. (1999). *Measuring supply chain performance*. International Journal of Operations & Production Management.
- Blasco, T., & Otero, L. (2008). Técnicas conversacionales para la recogida de datos en investigación cualitativa: *Nure Investigación*, 3.
- Bojorquez, J., Lopez, L., Hernandez, M., & Jimenez, E. (2013). Utilización del alfa de Cronbach para validar la confiabilidad de un instrumento de medición de satisfacción del estudiante en el uso del software Minitab. *LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology*, 2.
- Cabero Almenara, J., & Llorente Cejudo, M. d. (2013). La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información . *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 11-22.
- Camacho, H., Gomez, K., & Monroy, C. (23 de July de 2012). Importancia de la cadena de suministros en las Organizaciones. pág. 3.
- Cañizares, R. (28 de Noviembre de 2009). *La seguridad en la cadena de suministro*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/cprti/la-seguridad-en-la-cadena-de-suministro>

- Celina, H., & Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatria*, 572-580.
- Centro Latinoamericano de Innovación Logística. (26 de Mayo de 2010). *Riesgo en cadena de abastecimiento*. Obtenido de www.icesi.edu.co
- CEPAL. (2011). *Seguridad de la cadena logística y su incidencia en la competitividad de Mesoamérica*. Obtenido de www.cepal.org
- CEREM Global Business School. (18 de Octubre de 2017). *Reforzando la seguridad en la cadena de suministro*. Obtenido de CEREM: <https://www.cerem.mx/blog/reforzando-la-seguridad-en-la-cadena-de-suministro>
- Chase, R. (2021). En *Administración de operaciones, producción y cadena de suministros* (pág. 5). McGraw-Hill Interamericana.
- Chiavenato, I. (2019). *Administración de Recursos Humanos*. McGraw-Hill Interamericana.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2016). *Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operation*. Pearson.
- Christopher, M. (2016). En *Logistics and Supply Chain Management*. London: Pearson.
- Christopher, Martin; Lee, Hau. (2004). Mitigating supply chain risk through improved confidence. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 388-396.
- Christopher, Martin. (2016). *Logistics and Supply Chain Management*. Londres: Pearson.
- Christine7. (s.f.).
- Chruden, H., & Sherman, A. (1971). *Administración de personal*. Mexico: Continental.
- Closs, D., & Mcconnell, J. (Enero de 2004). Enhancing Security throughout the Supply Chain.
- Cohen, L., & Manion, L. (1990). *Metodos de Investigacion Educativa*. Madrid: La Muralla.
- Collerete, P., & Gilles, D. (1998). *La Planificación del cambio. Estrategias de adaptación para las organizaciones*. Mexico: Editorial Trillas.
- Cortina, J. (1993). What is coefficient alpha? *The Journal of Applied Psychology*, 98-104.
- Dahel, N.-E. (2003). Vendor selection and order quantity allocation in volume discount environments. *Supply Chain Management*, 335-342.
- Davenport, T. (1996). *Innovación de procesos: Reingeniería del trabajo a través de la tecnología de la información*. Madrid: Diaz de Santos.
- DeCenzo, D., & Robbins, S. (2001). *Administración de recursos humanos*. Mexico: Limusa Wiley.
- Del Rio Gonzalez, C. (2004). *Costos para Administradores y Dirigentes*. Thomson Learning.
- Dent, E., & Goldberg, S. (1999). Challenging resistance to change. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 25-41.

- Diaz-Balteiro, L., & Gonzalez-Pachon, J. R. (2020). Sustainability as a Multi-Criteria Concept: New Developments and Applications. *MDPI*, 1-5.
- Enright, M. (1994). *Venezuela, el reto de la competitividad*. Caracas: Ediciones IESA.
- Escobar Perez, J., & Cuervo Martinez, A. (2008). *Validez de contenido y juicio de expertos, una aproximacion a su utilizacion*. Medellin: Universidad Nacional de Colombia.
- Euroinnova. (1 de Enero de 2022). *Euroinnova*. Obtenido de <https://www.euroinnova.mx/blog/ques-un-analisis-personal>
- Farfan Bernal, R. (2014). La Gestión de Relación con los Proveedores en la Cadena de Absatecimiento. *Sinergia e Innovacion*, 118-122.
- Ferri, C., Hernandez, J., & Ramirez, M. (2005). *Introducción a la minería de datos*. Madrid: Pearson.
- Fiallos, G. (2021). La Correlación de Pearson y el proceso de regresión por el Método de Mínimos Cuadrados. *Ciencia Latina*, 5.
- Garcia Santiago, F. A. (2006). *La Gestión de Cadenas de Suministros: Un enfoque de integración global de procesos*. Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=465545874007>
- Garcia Solarte, M. (2009). Los macro-procesos: un nuevo enfoque en el estudio de la gestion humana. *Pensamiento y Gestion*, 3.
- Garcia Solarte, Monica. (2008). La Gestion Humana en las organizaciones: Una perspectiva teorica. *Universidad del Valle*, 13-65.
- Garcia, R., Lloret, D., & Pelaez, P. P. (2009). *ISO 28000:2007 "La seguridad en la cadena de suministros"*. Obtenido de <https://repository.ucc.edu.co/>
- Gerea, C. (27 de Enero de 2021). *Freed Tools*. Obtenido de www.freed.tools/blog
- Ghayebloo, S., & Tarokh, M. J. (2015). Developing a bi-objective model of the closed-loop supply chain network with green supplier selection and disassembly of products: the impact of parts reliability and product greenness on the recovery network. *Journal of Manufacturing Systems*, 76-86.
- Giacobone, G., Castonuovo, L., Tiscornia, V., & Allemandi, L. (2018). *Analisis de la cadena de suministro de frutas y verduras en Argentina*. Buenos Aires: Fundacion Interamericana del Corazon Argentina.
- Gibbs, G. (2007). *Analyzing Qualitative Data*. SAGE Publications.
- Gonzalez, Y. (2008). Instrumento Cuidado de comportamiento profesional: validez y confiabilidad. *Aquichan*, 170-182.
- Granados, M., Arroyo, M., Hoyos, A., & Saldaña, J. (2016). Resistencia al cambio. En *Estrategias competitivas organizacionales con responsabilidad social* (págs. 405-420). Xalapa: MaJoMa Editorial.

- Harland, C., Laming, R., & Zheng, J. (2001). A Taxonomy of Supply Network. *Supply Chain Management*, 21-27.
- Hernandez Sampieri, R. (2003). *Metodologia de la investigacion*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Hernandez Sampieri, R., Lucio, P. B., & Fernandez-Collado, C. (2010). *Metodologia de la Investigacion*. Mexico: McGraw-Hill.
- Ho, W. (2015). Supply Chain Risk Management: A Literature Review. *International Journal of Production Research*.
- Hoffman, B. (1999). *A mano armada, historia del terrorismo*. Madrid: Espasa.
- Holmberg, S. (2000). A systems perspective on supply chain measurements. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 847-868.
- Hornung, S., & Rousseau, D. (2007). Active on the Job—Proactive in Change: How Autonomy at Work Contributes to Employee Support for Organizational Change. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 401-426.
- Huang, S., & Keskar, H. (2007). *Comprehensive and configurable metrics for supplier selection*. International Journal of Production Economics.
- Hueso, A. (2012). *Metodologia y Tecnicas Cuantitativas de Investigacion*. Valencia: Universitat Politecnica de Valencia.
- Illera, L. E. (2015). *Politica Empresarial*. Mexico: Editorial Cesa.
- International Dynamic Advisors. (2016). *Estandares nacionales para la gestion de la seguridad de la cadena de suministros*. Obtenido de www.intedya.com
- Ivancevich, J., & Lorenzi, P. (1997). *Gestion, Calidad y Competitividad*. McGraw-Hill Interamericana de España.
- Khader, B. (2010). *El mundo árabe explicado a Europa*. Barcelona: Icaria.
- Kreitner, R., & Kinicky, A. (1997). *Comportamiento de las Organizaciones*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Lin, Y., & Zhou, L. (2011). The impacts of product design changes on supply chain risk: a case study. 162-186.
- Lopez Perez, C. (2008). *Técnicas de análisis multivariante de datos. Aplicaciones con SPSS*. Madrid: Pearson.
- Maldonado, J. A. (2018). Gestion de procesos. *academia.edu*, 8. Obtenido de Academia.edu.
- Mariño Navarrete, H. (2002). *Gerencia de Procesos*. Bogota: Alfaomega.
- Mathieu, J., & Zajac, D. (1990). A review and meta-analysis of the antecedent, correlates and consequences of organizational commitment. *Psychological Bulletin*, 171-194.
- Mendoza, J., & Garza, B. (2009). La medición en el proceso de investigación científica: Evaluación de validez de contenido y confiabilidad. *Innovaciones de Negocios*, 23-25.

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). *gov.co*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/cambio-climatico-y-gestion-del-riesgo/amenaza-vulnerabilidad-y-riesgo/>
- Moncada, A. (2020). La gestión de seguridad en la cadena de suministro. En *Enfoques y Gestion en Seguridad Integral* (págs. 187-207). Escuela de Postgrados de la Fuerza Aérea Colombiana.
- Mondy, W. (2010). *Administracion de Recursos Humanos*. Pearson Hispanoamerica.
- Monroy, N., & Monroy, M. (2014). *Desarrollo del sistema de gestion de seguridad de la cadena de suministro de carlon s.a.basado en la norma iso 28000:2007*. Bogota, Colombia: Repositorio de la Universidad Libre. Obtenido de <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/7849>
- Monterroso, E. (2016). Competitividad y Estrategia: conceptos, fundamentos y relaciones. *Revista del departamento de ciencias sociales*, 4-26.
- Morelos, J., Cardona, D., & Hernandez, H. (2022). El Operador Económico Autorizado (OEA): la apuesta de la Organización Mundial de Aduana a la Seguridad de la Cadena de Suministros y el Comercio Internacional. *Revista Científica Anfibios*, 101-109.
- Namakforoosh, M. (2010). *Metodologia de la investigacion*. Mexico: Editorial Limusa.
- Neffa, J. C. (2000). *¿Que hacer para mejorar la competitividad de las Pymes argentinas?* Buenos Aires: Libris S.R.L.
- Newstrom, J. (2011). *Comportamiento Humano en el Trabajo*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Parra Silva, S. (2016). *Beneficios y ventajas competitivas de la Norma ISO 28000 para la seguridad en la cadena de suministros de empresas nacionales*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10654/15762>
- Penalva Lucas, J. L. (2017). *El concepto de seguridad. Importancia relativa de las dimensiones de la seguridad en Europa y en el sur del Mediterraneo*. Madrid: Instituto Español de Estudios Estrategicos.
- Perez Salas, G. (2013). Seguridad de la cadena de Suministros en America Latina. *CEPAL*, 11.
- Perez Salas, Gabriel. (2013). *Seguridad de la cadena logistica terrestre en America Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Porter, L., & Steers, R. (1979). The measurement of organizational commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 224-247.
- Porter, M. (1990). *La Ventaja Competitiva de las Naciones*. Vergara.
- Porter, M. E. (2008). *Estrategia Competitiva. Tecnicas para el analisis de los sectores industriales y de la competencia*. Mexico: Grupo Editorial Patria.
- Protection, U. C. (1 de Marzo de 2020). Obtenido de https://www.cbp.gov/sites/default/files/assets/documents/2023-Feb/Spanish%20-%20CTPAT%20Foreign%20Manufacturers%20MSC%20March%202020_1.pdf

- Pupo Perez, A. (2020). *“La gestión de la seguridad en las cadenas de suministros como base para su sostenibilidad.* Obtenido de Dialnet:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7861276>
- Quispe, A. M.-C. (2020). Metodologías cuantitativas: Cálculo del tamaño de muestra con STATA y R. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo,* 78-83.
- Ramirez Padilla, D. N. (2002). *Contabilidad Administrativa.* McGraw Hill.
- Ramos, C. A. (2015). Los Paradigmas de la Investigacion Cientifica. *UNIFE.*
- Revuelta, F. (2011). *Programas de análisis cualitativo para la investigacion en espacios virtuales de formacion.* Obtenido de Redined:
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/81311/00820113012351.pdf?sequence=1>
- Reyes, A. (2000). *Administracion de personal.* Mexico: Limusa.
- Ricoy, C. (2006). Contribucion sobre los paradigmas de investigacion. *Revista do Centro de Educação,* 11-22.
- Rodriguez Morales, T. G. (2012). El terrorismo y nuevas formas de terrorismo. *Espacios Publicos,* 72-95.
- Rodriguez Valencia, J. (2002). *Administracion moderna de personal.* Mexico: Thomson.
- Romero, D., Sanchez, S., Rincon, Y., & Romero, M. (2020). Estrategia y Ventaja Competitiva: Binomio Fundamental para el exito de pequeñas y medianas empresas. *Revista de Ciencias Sociales,* 465-475.
- Salas-Navarro, K., Miguél-Mejía, H., & Acevedo-Chedid, J. (2017). Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro. *Revista chilena de ingeniería,* 326-337.
- Salas-Navarro, Katherinne, M. J., Obredor-Baldovino, T., & Mercado-Caruso, N. (2019). *Evaluación de la Cadena de Suministro para Mejorar la Competitividad y Productividad en el Sector Metalmeccánico en Barranquilla, Colombia.* Barranquilla: Informacion Tecnologica.
- Santos, D. (2022). *Hubspot.* Obtenido de <https://blog.hubspot.es/marketing/analisis-de-riesgos>
- Sarache Castro, W., Castrillon Gomez, O., & Ortiz Franco, L. (2009). Selecccion de proveedores: una aproximacion al estado del arte. *Cuadernos de administracion,* 145-167.
- Servera-Francés, D. (2010). Concepto y Evolución de la Función Logística. *INNOVAR. Revista de Ciencias Adminis-trativas y Sociales,* 217-234.
- Servicio de Administracion Tributaria. (4 de Noviembre de 2018). *Servicio de Administracion Tributaria.* Obtenido de <http://omawww.sat.gob.mx/comext/neec/Paginas/antecedentes.aspx>

- Sheffi, Y. (2007). *The Resilient Enterprise. Overcoming Vulnerability for Competitive Advantage. Effects of Disruptions*. The MIT Press.
- Stadtler, H. (2008). *Supply Chain Management — An Overview*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Torres Betancurth, J. P. (2019). *La Seguridad en la Cadena de Suministros como Estrategia de Competitividad de las Organizaciones*. Obtenido de Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, Maestría en Gestión de Organizaciones, Medellín y Envigado: <https://repository.ucc.edu.co/>
- Torres, M., Paz, K., & Salazar, F. (2016). Metodos de recoleccion de datos para una investigacion. *Universidad Rafael Landivar*, 4. Obtenido de <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/2817>
- Torres, S., & Garcia, R. (2008). Formas de Gobernación de la Cadena de Abastecimiento: Revisión Bibliográfica y Propuesta de un modelo de Investigación. *Cuadernos de Administracion*, 65-91.
- Trkman, P., & McCormack, K. (2009). Supply chain risk in turbulent enviroments. En *Supply chain risk in turbulent enviroments* (págs. 247-258). International Journal of Production Economics.
- U.S. Customs and Border Protection. (6 de Junio de 2022). *Securing and Facilitating Trade in North America*. Obtenido de cbp.gov: <https://www.cbp.gov/border-security/ports-entry/cargo-security/c-tpat-customs-trade-partnership-against-terrorism/mutual-recognition/aeo-programs>
- Vachon, S., & Klassen, R. D. (2002). *An exploratory investigation of the effects of supply chain complexity on delivery performance*. IEEE.
- Varguillas, C., & Ribot, S. (2007). Implicaciones conceptuales y metodológicas en la aplicación de la entrevista en profundidad. *Laurus*, 249-262.
- Young, R. R., & Esqueda, P. (2005). Vulnerabilidades de la cadena de suministros: consideraciones para el caso de América Latina. *Revista Latinoamericana de Administración*, 63-78.
- Yousef, D. (2000). Organizational commitment: a mediator of the relationships of leadership behavior with job satisfaction and performance in nonwestern country. *Managerial Psychology*, 6-28.

Anexos

Anexo I. Prototipo Guion de Entrevista

Buenas tardes, de antemano le agradezco el tiempo brindado para la realización de esta entrevista, la cual servirá para obtener información valiosa acerca de los factores que influyen en la competitividad de las empresas exportadoras al momento de reforzar sus cadenas de suministro, así mismo esta información podrá servir de base en un futuro a las empresas para evaluar los beneficios de invertir en la seguridad de sus cadenas de suministro, cabe mencionar que sus respuestas serán tratadas de manera confidencial para uso exclusivo de esta investigación y entendemos que no representan necesariamente la posición u opinión de la empresa en la que usted labora.

Sin más preámbulo me presento con usted mi nombre es Marcelo Vela Rodríguez y actualmente estoy cursando el 3er semestre del Doctorado en Relaciones Internacionales, Negocios y Diplomacia por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Esta entrevista va relacionada con el método cualitativo el cual es una de las partes de la que se compone la tesis doctoral que un servidor está elaborando actualmente. Toda la información proporcionada y con la finalidad de que aprovechemos su valioso tiempo será grabada en un dispositivo de audio para posteriormente ser transcrita en formato electrónico de Word.

Seguridad en la Cadena de Suministros.

1- Análisis de la cadena de suministros

- d) ¿Considera importante que las empresas realicen un análisis de sus cadenas de suministro?
- e) ¿Qué partes de la cadena de suministro considera deban de ser analizadas?
- f) ¿Considera importante que un análisis de riesgo sea implementado por las empresas?
¿Con que periodicidad debería de ser revisado?

- g) ¿Qué tan importante considera que las empresas tengan comités o grupos de trabajo para el análisis de sus cadenas de suministro?
- h) ¿Qué áreas de la empresa deberían de ser parte del análisis de la cadena de suministros?

2-Seguridad de las instalaciones

- c) ¿Qué tan importante considera la seguridad en las instalaciones de la empresa? ¿Por qué?
- d) ¿Qué factores deben de considerarse al momento de analizar las instalaciones físicas de la empresa?
- e) ¿Considera que la seguridad de las instalaciones influye positivamente en hacer una cadena de suministro robusta? ¿Por qué?
- f) ¿Considera que la seguridad física de las empresas sea un factor importante en la competitividad de estas? ¿Por qué?
- g) ¿Qué áreas considera esenciales para una robusta seguridad de la empresa?
- h) ¿Considera que una cadena de suministro segura repercute en la competitividad de las empresas? ¿Por qué?

3-Selección de proveedores

- a) ¿Qué tan importante considera que las empresas hagan una evaluación integral de entrada a sus socios comerciales? ¿Por qué?
- b) ¿Qué factores deberían de ser considerados en la evaluación de los socios comerciales?
- c) ¿Considera importante que los socios comerciales tengan programas de seguridad similares a los de las empresas en materia de seguridad? ¿Por qué?
- d) ¿Considera importante que los socios comerciales sean evaluados periódicamente? ¿Con qué frecuencia?
- e) ¿Qué tipo de empresas considera son estratégicas para la cadena de suministro?

- f) ¿Consideraría importante que los socios comerciales tengan planes de contingencia para la continuidad del negocio? ¿Por qué?
- g) ¿Qué tan importante considera que los socios comerciales realicen auditorías internas de sus procesos de seguridad? ¿Por qué?

4-Seguridad en los procesos

- a) ¿Considera importante que las empresas tengan planes de contingencia o continuidad del negocio en caso de alguna interrupción en sus cadenas de suministro? ¿Por qué?
- b) ¿Con que frecuencia deberían de ser las auditorias de seguridad de la cadena de suministros en las empresas?
- c) ¿Qué factores considera importantes al momento de evaluar la seguridad en la cadena de suministros?
- d) ¿Considera que es importante que haya mesas o equipos de trabajo buscando la mejora continua en la seguridad de la cadena de suministros? ¿Por qué?
- e) ¿Qué tan importante considera la seguridad en los procesos para tener una cadena de suministros segura? ¿Por qué?
- f) ¿Qué áreas de la empresa deberían de estar involucradas en la evaluación de los procesos de la cadena de suministros?
- g) ¿Considera útil la revisión de los transportes para detectar alguna anomalía en los procesos de seguridad? ¿Por qué?

5-Análisis y control del personal

- a) ¿Considera importante que el personal que labore en las cadenas de suministro de las empresas sea más analizado en relación con el personal de otras áreas? ¿Por qué?
- b) ¿Qué tipo de estudios o análisis son una buena base para la evaluación del personal que labora en la cadena de suministros?
- c) ¿Qué tan importante considera los procesos de selección de personal de las empresas? ¿Por qué?

- d) ¿Considera que los procesos en donde interviene la renuncia de personal deben de ser robustos? ¿Por qué?
- e) ¿Considera que el perfil del personal contratado debe de ir de acuerdo con los valores de la empresa? ¿Por qué?
- f) ¿Consideraría contratar personal con antecedentes en sus áreas de cadenas de suministro? ¿Por qué?
- g) ¿Qué recomendaciones haría para contratar al personal idóneo para el área de cadena de suministro?

6-Manejo y capacitación de seguridad

- a) ¿Considera importante que las empresas cuenten con una política de seguridad? ¿Por qué?
- b) ¿Considera que debería de haber una política de seguridad de cadena de suministro independiente de la política general de seguridad de la planta?
- c) ¿Qué áreas independientes de la cadena de suministros deberían de estar comprometidas con la política de seguridad de la empresa?
- d) ¿Qué tan importante considera la difusión de las políticas de seguridad en las empresas? ¿Por qué?
- e) ¿Considera que solo el personal de las cadenas de suministro debe de estar comprometido con el cumplimiento de la política de seguridad? ¿Por qué?
- f) ¿Considera importante que los empleados que laboran en las áreas de cadena de suministro firmen un compromiso de cumplimiento? ¿Por qué?
- g) ¿Qué tan importante considera la participación de los proveedores externos en el cumplimiento de la política de seguridad de la empresa? ¿Por qué?
- h) ¿Considera que es importante las capacitaciones periódicas en materia de seguridad a los empleados de la empresa? ¿Por qué?
- i) ¿Considera que es importante que todo el personal tenga entendido lo que debe de hacer en caso de detectar algún problema de seguridad en la planta? ¿Por qué?

- j) ¿Considera que el cumplimiento de la política de seguridad es compromiso de todos los empleados o solo de los que laboran en áreas de cadena de suministros? ¿Por qué?

Anexo II. Encuesta a expertos para pertinencia de variables

La presente encuesta forma parte del estudio cuantitativo de la tesis doctoral “La seguridad en la cadena de suministros como estrategia competitiva en las empresas exportadoras de Nuevo León” esto con la finalidad de identificar aquellas variables que repercutan y sean más importantes dentro de la seguridad de la cadena de suministros.

Objetivo de la encuesta: identificar las variables más pertinentes del estudio mediante la opinión de expertos y así mismo desechar las variables menos pertinentes para poder crear el instrumento cuantitativo de esta investigación.

Dentro de la metodología cuantitativa se busca elaborar un instrumento de medición (encuesta) la cual deberá de incluir las variables y preguntas más importantes y una vez teniéndola poder aplicarla a las empresas exportadoras del estado de Nuevo León y obtener su opinión acerca de los factores que influyen en la competitividad de estas al tener una cadena de suministros segura.

La información que nos proporcione es de uso confidencial, académico y de investigación, por lo que le pedimos de su colaboración para responder lo más objetivo posible y con criterio propio los siguientes reactivos.

Favor de indicar, en una escala de 1 a 5 que grado de importancia considera para cada variable del proceso de seguridad en la cadena de suministros. (1= nada importante y 5= muy importante)

| Variables originales | Concepto |
|--|--|
| Analisis de la cadena de suministros Evaluacion | Realizar analisis de riesgo de la cadena para detectar areas de oportunidad 1 2 3 4 5 Nada importante Poco importante Algo importante Importante Muy importante |
| Seguridad de las instalaciones Evaluacion | Inspecciones y programas de mantenimiento de las instalaciones para detectar riesgos 1 2 3 4 5 Nada importante Poco importante Algo importante Importante Muy importante |
| Seleccion de proveedores Evaluacion | Procesos integrales para la seleccion de proveedores 1 2 3 4 5 Nada importante Poco importante Algo importante Importante Muy importante |
| Seguridad en los procesos Evaluacion | Los procesos deben de estar documentados y contar con planes de continuidad 1 2 3 4 5 Nada importante Poco importante Algo importante Importante Muy importante |
| Analisis y control del personal Evaluacion | Tener controles y analisis para la contratacion y renuncia del personal 1 2 3 4 5 Nada importante Poco importante Algo importante Importante Muy importante |
| Manejo y capacitacion de seguridad Evaluacion | Contar con programas de capacitacion constante en materia de seguridad 1 2 3 4 5 Nada importante Poco importante Algo importante Importante Muy importante |
| Variables propuestas | Concepto |
| Costos Evaluacion | Se refiere al costo de implementacion de los controles en la cadena de suministro 1 2 3 4 5 Nada importante Poco importante Algo importante Importante Muy importante |
| Resistencia al cambio Evaluacion | Dificultad para que el personal acepte los cambios implementados 1 2 3 4 5 Nada importante Poco importante Algo importante Importante Muy importante |
| Compromiso Evaluacion | Nivel de compromiso de los empleados para cumplir con las normas de la empresa 1 2 3 4 5 Nada importante Poco importante Algo importante Importante Muy importante |

¿Qué otras variables considera usted que puedan ser de utilidad en este estudio?

Anexo III. Validación de contenido por expertos.

Estimado Dr.....

El presente ejercicio de validez de contenido es una pieza fundamental en el proceso del armado del instrumento cuantitativo del proyecto de investigación denominado “La seguridad en la cadena de suministros como estrategia competitiva en las empresas exportadoras del estado de Nuevo Leon” por lo que su colaboración en la validación del presente ejercicio será de invaluable ayuda para la finalización de dicho instrumento.

El presente ejercicio de validez de contenido será realizado en 2 etapas, la primera es una clasificación y ubicación de las potenciales preguntas del cuestionario cuantitativo en relación con las variables o constructo y la segunda etapa es un ejercicio de relevancia en donde se pondera cada una de las preguntas para obtener su grado de importancia.

Etapa 1. Clasificación y ubicación de las preguntas

Me permito presentarle la definición de cada constructo para efectos de esta validación

Análisis de la cadena de suministros: es la revisión sistemática de todos los factores o componentes que integran la cadena de suministros y partes relacionadas.

Seguridad de las instalaciones: Comprende todas las instalaciones físicas de la empresa, así como las personas que tienen la responsabilidad de su administración.

Selección de proveedores: Es el proceso documentado en donde nos da las pautas y pasos a seguir para la selección de proveedores que intervienen en la cadena de suministro, así como reglas que deben de seguir en materia de seguridad.

Seguridad en los procesos: Consiste en el mapeo de los procesos de la cadena de suministros, así como las pautas que dichos procesos deben de seguir en materia de seguridad.

Análisis y control del personal: Consiste en los controles que se llevan a cabo para la contratación del personal que interviene en la cadena de suministros, así como los procedimientos a seguir en caso de baja del mismo.

Manejo y capacitación de seguridad: Son los lineamientos para seguir en caso de algún incidente en la cadena de suministros, que, quien y como reportar dicho incidente, así como las pautas de capacitación del personal en materia de seguridad.

Costos: Se refiere al gasto que se genera para la implementación y mantenimiento de la seguridad de la cadena de suministros.

Resistencia al cambio: Se refiere a cuando los actores involucrados en la seguridad de la cadena de suministros son reacios o se les dificulta aceptar las mejoras implementadas en el área.

Compromiso: Consiste en que tan comprometidos están los empleados, así como la alta dirección de la empresa en la implementación, mantenimiento y mejora del área de seguridad en la cadena de suministros.

Instrucciones de llenado. A continuación, enumeramos las preguntas que van relacionadas con los constructos anteriormente mencionados por lo que le pedimos que usando su criterio clasifique mediante la asignación del número de constructo cada una de las preguntas. Solo se permite la selección de un solo número por pregunta.

Tabla de respuestas

| | | |
|---|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1- Análisis de la cadena de suministros | 2- Seguridad en las instalaciones | 3- Selección de proveedores |
| 4- Seguridad en los procesos | 5- Análisis y control del personal | 6- Manejo y capacitación de seguridad |
| 7- Costos | 8- Resistencia al cambio | 9- Compromiso |

Preguntas propuestas

- _____ ¿Qué tan importante considera la elaboración de un análisis de riesgo?
- _____ ¿Qué tan importante considera las Auditorias al Sistema de la cadena de suministros?
- _____ ¿Qué tan importante considera que las empresas cuenten con Planes de continuidad del negocio?
- _____ ¿Qué tan importante considera que las empresas cuenten con un sistema de cadena de suministros?
- _____ ¿Considera importante que el personal se comprometa con la seguridad de la cadena de suministros?
- _____ ¿Considera importante el análisis periódico del sistema de cadena de suministros?
- _____ ¿Qué tan importante considera que los planes de continuidad del negocio sean implementados por grupos de diversas áreas del negocio?
- _____ ¿Como considera el costo de la implementación de un análisis de riesgo en su empresa?
- _____ ¿Qué tan importante considera dentro de su empresa el sistema de cadena de suministros?
- _____ ¿Qué tan importante es para usted la correcta difusión del análisis de riesgo dentro de su empresa?
- _____ ¿Qué tan importante es para usted el involucramiento de varias áreas de la empresa en las auditorias al sistema de cadena de suministros?
- _____ ¿Considera importante que el sistema de cadena de suministros tenga una correcta difusión dentro de la empresa?
- _____ ¿Qué tan importante considera la revisión física de Instalaciones?
- _____ ¿Qué tan importante considera contar con un procedimiento de Control de accesos a empleados?
- _____ ¿Considera importante contar con un procedimiento de Control de accesos a proveedores?
- _____ ¿Qué tan importante considera contar con aparatos de comunicación para el personal de seguridad?
- _____ ¿Considera importante contar con Sistemas de alarma?
- _____ ¿Qué tan importante es contar con algún procedimiento para la selección de guardias?
- _____ ¿Considera importante contar con un procedimiento documentado de revisión de mensajería y paquetería?

- _____ ¿Considera importante la difusión dentro de la empresa las medidas de seguridad de las instalaciones?
- _____ ¿Qué tan importante considera el compromiso de los empleados en la implementación de mejoras en la cadena de suministros?
- _____ ¿Qué tan importante considera que las demás áreas de la empresa adicional a seguridad estén involucradas en la toma de decisiones?
- _____ ¿Considera importante que la revisión de las instalaciones sea de manera periódica?
- _____ ¿Qué tan importante es para usted la contratación de una empresa externa para el análisis de seguridad de las instalaciones?
- _____ ¿Considera importante que todo el personal de la empresa sea involucrado en el monitoreo de la seguridad de las instalaciones?
- _____ ¿Considera importante contar con un procedimiento de Criterios de selección para proveedores?
- _____ ¿Qué tan importante considera que su empresa cuente con Requerimientos en seguridad?
- _____ ¿Considera importante realizar auditorías de proveedores?
- _____ ¿Qué tan importante es que sus proveedores cuenten con certificaciones en materia de seguridad?
- _____ ¿Considera importante tener reuniones periódicas con sus proveedores para revisión de resultados de auditoría?
- _____ ¿Considera importante la visita física a las instalaciones de los proveedores?
- _____ ¿Qué tan importante considera que los proveedores firmen una declaración de confidencialidad?
- _____ ¿Considera importante para la selección de proveedores los clientes con los que actualmente trabajan?
- _____ ¿Qué tan importante es pedir referencias comerciales con los clientes de su futuro proveedor?
- _____ ¿Qué tan importante es la antigüedad del proveedor en el mercado?
- _____ ¿Considera importante que el proveedor cuente con prácticas de seguridad afines a su empresa?
- _____ ¿Qué tan importante considera que los empleados tengan una visión de mejora continua para evitar la resistencia al cambio?
- _____ ¿Considera importante que el compromiso de la seguridad de la cadena de suministros sea

- compartida entre la alta dirección y los empleados?
- _____ ¿Considera importante que las empresas cuenten con un Mapeo de procesos internos?
- _____ ¿Considera importante contar con requerimientos de seguridad para Almacenes y centros de distribución?
- _____ ¿Qué tan importante es contar con un proceso de Seguimiento de la mercancía?
- _____ ¿Qué tan importante es contar con un procedimiento de documentación de la mercancía?
- _____ ¿Considera importante contar con un proceso de Control de inventarios?
- _____ ¿Considera importante contar con un procedimiento acerca de la Custodia de vehículos?
- _____ ¿Qué tan importante considera que las empresas auditen sus procesos internos?
- _____ ¿Considera importante que áreas externas a cadena de suministros este involucrada en la evaluación de la seguridad de los procesos?
- _____ ¿Considera importante que los empleados tengan una actitud abierta para la implementación de cambios en la seguridad de la cadena de suministros?
- _____ ¿Qué tan importante es auditar periódicamente los almacenes y centros de distribución?
- _____ ¿Considera importante la auditoria periódica de inventarios?
- _____ ¿Considera importante comparar su seguridad en los procesos contra los procesos benchmarking de la industria?
- _____ ¿Qué tan importante es para usted la capacitación en materia de seguridad en los procesos?
- _____ ¿Considera que la seguridad de los procesos es una parte medular de las empresas?
- _____ ¿Qué tan importante es para usted la inversión económica en la seguridad de los procesos de la empresa?
- _____ ¿Considera importante que el personal tenga accesos digitalizados para entrar a las instalaciones de la planta?
- _____ ¿Considera importante que las empresas hagan campañas de concientización para evitar la resistencia al cambio en los empleados al implementar mejoras en la seguridad de la cadena de suministros?
- _____ ¿Qué tan importante considera que las empresas inviertan en la seguridad de la cadena de suministros?
- _____ ¿Qué tan importante considera que los empleados hagan sugerencias en materia de seguridad en los procesos?
- _____ ¿Considera que la dirección general debe de ser la bujía en la implementación de los controles de seguridad de la empresa?

- _____ ¿Considera importante la revisión de Antecedentes laborales?
- _____ ¿Que tan importante considera contar con un procedimiento para la Renuncia de personal?
- _____ ¿Considera importante que la empresa tenga un procedimiento de contratación de personal?
- _____ ¿Qué tan importante considera hacer un estudio socio económico al personal que podría ser contratado?
- _____ ¿Qué tan importante considera que el análisis del presupuesto de seguridad sea analizado por un comité de la empresa?
- _____ ¿Considera importante que el personal firme acuerdos de confidencialidad?
- _____ ¿Considera importante que existan áreas restringidas dentro de la empresa a las cuales solo tienen acceso cierto nivel de puestos?
- _____ ¿Considera importante que se contrate personal con antecedentes laborales en seguridad?
- _____ ¿Qué tan importante es el nivel de estudios al momento de contratar personal que labore en áreas de cadena de suministro?
- _____ ¿Considera importante contar con un programa de capacitación y concientización sobre amenazas a empleados y proveedores?
- _____ ¿Considera importante la difusión periódica de Políticas de seguridad?
- _____ ¿Qué tan importante es contar con un procedimiento documentado para Reportes de seguridad?
- _____ ¿Considera importante contar con un procedimiento documentado para Manejo de investigaciones?
- _____ ¿Qué tan importante considera la capacitación del personal en materia de seguridad?
- _____ ¿Qué tan importante considera que el personal se considere parte de la seguridad de la empresa?
- _____ ¿Considera importante que el presupuesto de seguridad en la cadena de suministros sea revisado anualmente?
- _____ ¿Considera importante que las políticas de seguridad de la empresa sean revisadas periódicamente?
- _____ ¿Qué tan importante considera el costo de implementación en la seguridad de la cadena de suministros?
- _____ ¿Considera importante que el personal de la empresa este comprometido con el cumplimiento de las políticas de seguridad?

- _____ ¿Qué tan importante considera que el personal reciba capacitación en seguridad desde su inducción a la empresa?
- _____ ¿Qué tan importante es que el personal de la empresa este capacitado en saber que hacer en caso de alguna emergencia?
- _____ ¿Considera importante que el personal de la empresa tenga a la mano un directorio para reportar incidentes de seguridad?
- _____ ¿Qué tan importante es que los programas de capacitación en materia de seguridad sean revisados periódicamente?
- _____ ¿Considera importante que la empresa haga extensivo sus programas de seguridad a sus clientes y proveedores?
- _____ ¿Considera importante que la empresa cuente con un presupuesto dedicado exclusivamente al rubro de seguridad en la cadena de suministros?
- _____ ¿Considera importante que la seguridad de la cadena de suministro sea una responsabilidad compartida entre todos los empleados?
- _____ ¿Qué tan importante considera la capacitación en materia de seguridad para los proveedores externos?

Anexo IV. Transcripciones de las entrevistas cualitativas.

Entrevista Lic. Roberto Siller

1- Análisis de la cadena de suministros

a) ¿Considera importante que las empresas realicen un análisis de sus cadenas de suministro?

Sí, sí, es muy importante, y más en estos tiempos que se viven donde las cadenas de suministro deben de ser más robustas.

b) ¿Qué partes de la cadena de suministro considera deban de ser analizadas?

Actualmente, toda la cadena de suministro debería de ser analizada ya que todas en si son parte integral del sistema

c) ¿Considera importante que un análisis de riesgo sea implementado por las empresas? ¿Con que periodicidad debería de ser revisado?

Sí, definitivamente. Y debería de ser revisado Por lo menos cada 6 meses.

d) ¿Qué tan importante considera que las empresas tengan comités o grupos de trabajo para el análisis de sus cadenas de suministro?

Considero que sí es importante que haya grupos de trabajo y demás, porque de ahí se dan más ideas e intercambian experiencias es un incentivo para que estén todas las áreas actualizadas

e) ¿Qué áreas de la empresa deberían de ser parte del análisis de la cadena de suministros?

Principalmente desde producción, embarques, transporte. Y todos los que estén involucrados directa o indirectamente en el proceso.

2-Seguridad de las instalaciones

a) ¿Qué tan importante considera la seguridad en las instalaciones de la empresa? ¿Por qué?

Es muy importante y sobre todo para prevenir incidentes, o eventos desafortunados

b) ¿Qué factores deben de considerarse al momento de analizar las instalaciones físicas de la empresa?

Es muy importante considerar que, por ahí, puede haber intrusión de personas o vehículos, y sobre todo debe de ir bien marcados los perímetros internos y externos donde puede circular gente o personal.

- c) **¿Considera que la seguridad de las instalaciones influye positivamente en hacer una cadena de suministro robusta? ¿Por qué?**

Sí influye positivamente y es muy importante para tratar de que no haya elementos contaminantes dentro de las instalaciones especialmente dentro de las cadenas de suministro

- d) **¿Considera que la seguridad física de las empresas sea un factor importante en la competitividad de las mismas? ¿Por qué?**

Completamente sí, es muy importante y eso da mucha transparencia en las empresas, así como una empresa segura, seguramente es una empresa competitiva

- e) **¿Qué áreas considera esenciales para una robusta seguridad de la empresa?**

Instalaciones físicas, procesos de contratación de personal, capacitación y evaluación de proveedores

- a) **¿Considera que una cadena de suministro segura repercute en la competitividad de las empresas? ¿Por qué?**

Claro que sí, sí tienen mejor ventaja competitiva contra sus competidores directos, y también da mucha tranquilidad y transparencia a los socios comerciales que participen directamente en la cadena de suministros,

3-Selección de proveedores

- b) **¿Qué tan importante considera que las empresas hagan una evaluación integral de entrada a sus socios comerciales? ¿Por qué?**

Es muy importante y hasta creo que es indispensable hasta tener expedientes fotográficos y documentales de la empresa y su historial dentro del negocio.

- c) **¿Qué factores deberían de ser considerados en la evaluación de los socios comerciales?**

Antigüedad, cantidad de empleados, certificaciones con las que cuenta y si ha tenido algunos incidentes también.

- d) **¿Considera importante que los socios comerciales tengan programas de seguridad similares a los de las empresas en materia de seguridad? ¿Por qué?**

Sí, definitivamente. Es importante que, si no tienen una certificación, pues mínimo lleven a cabo los parámetros mínimos necesarios y así también se asegura la continuidad de ambos negocios.

- e) **¿Considera importante que los socios comerciales sean evaluados periódicamente? ¿Con que frecuencia?**
Sí, definitivamente. Y deben de ser evaluados cada semestre
- f) **¿Qué tipo de empresas considera son estratégicas para la cadena de suministro?**
los que suministran materias primas, así como las empresas de transporte y almacenes
- g) **¿Consideraría importante que los socios comerciales tengan planes de contingencia para la continuidad del negocio? ¿Por qué?**
Definitivamente sí, más que nada para que no se detenga la continuidad del negocio de ambas partes
- h) **¿Qué tan importante considera que los socios comerciales realicen auditorías internas de sus procesos de seguridad? ¿Por qué?**
Muy importante. Y también es para encontrar algún área de mejora o de riesgo y se pueda prevenir algún problema potencial

4-Seguridad en los procesos

- a) **¿Considera importante que las empresas tengan planes de contingencia o continuidad del negocio en caso de alguna interrupción en sus cadenas de suministro? ¿Por qué?**
Sí lo considera importante para que se asegure la continuidad del negocio en caso de alguna contingencia
- b) **¿Con que frecuencia deberían de ser las auditorias de seguridad de la cadena de suministros en las empresas?**
Deberían de ser auditadas semestralmente
- c) **¿Qué factores considera importantes al momento de evaluar la seguridad en la cadena de suministros?**
Toda la cadena de suministros como comentamos también desde las materias primas, transporte, personal, etc.
- d) **¿Considera que es importante que haya mesas o equipos de trabajo buscando la mejora continua en la seguridad de la cadena de suministros? ¿Por qué?**
Sí es importante, y entre más personal participe de diferentes áreas será más beneficioso pues también aportaran más y mejores ideas.

e) **¿Qué tan importante considera la seguridad en los procesos para tener una cadena de suministros segura? ¿Por qué?**

Es muy importante y, sobre todo, para que no haya o exista alguna desviación dentro del proceso

f) **¿Qué áreas de la empresa deberían de estar involucradas en la evaluación de los procesos de la cadena de suministros?**

Solamente compras, almacén, materiales, recursos humanos.

g) **¿Considera útil la revisión de los transportes para detectar alguna anomalía en los procesos de seguridad? ¿Por qué?**

Definitivamente es muy importante que se revise y se chequen, porque por lo regular están fuera del alcance directamente de la empresa que produce el material y es importante para evitar alguna contaminación de la carga o materiales de la empresa.

5-Análisis y control del personal

a) **¿Considera importante que el personal que labore en las cadenas de suministro de las empresas sea más analizado en relación con el personal de otras áreas? ¿Por qué?**

definitivamente sí, ya que son los que tienen contacto con el material o la mercancía al momento de estar terminada.

b) **¿Qué tipo de estudios o análisis son una buena base para la evaluación del personal que labora en la cadena de suministros?**

Pues todos los que utiliza el costo humano, pero también es interesante los socioeconómicos, y al igual que también los informes o retroalimentación de las empresas donde anteriormente laboro el personal.

c) **¿Qué tan importante considera los procesos de selección de personal de las empresas? ¿Por qué?**

Muy importante y de ahí definir el perfil deseado que se necesita para para el tipo de proceso que se va a llevar.

d) **¿Considera que los procesos en donde interviene la renuncia de personal deben de ser robustos? ¿Por qué?**

Definitivamente sí, y también para cuidar que no haya alguna extracción de información o fuga de información.

e) **¿Considera que el perfil del personal contratado debe de ir de acuerdo con los valores de la empresa? ¿Por qué?**

Definitivamente sí, 100%. Para saber qué que sea una persona comprometida con las procedimientos y procesos y políticas de la empresa.

- f) **¿Consideraría contratar personal con antecedentes en sus áreas de cadenas de suministro? ¿Por qué?**
No lo consideraría porque a veces puede que venga gente contaminada de otras partes
- g) **¿Qué recomendaciones haría para contratar al personal idóneo para el área de cadena de suministro?**
Que se haga un análisis profundo del personal y capacitaciones constantes para que el personal esté comprometido con las empresas y con los compañeros también.

6-Manejo y capacitación de seguridad

- a) **¿Considera importante que las empresas cuenten con una política de seguridad? ¿Por qué?**
Sí lo considero importante, es un requisito y debe estar al alcance de todo el personal.
- b) **¿Considera que debería de haber una política de seguridad de cadena de suministro independiente de la política general de seguridad de la planta?**
Sí, definitivamente que, aunque son políticas que deben de estar alineadas es muy importante que la política de cadena de suministros este enfocada en reforzar y concientizar sobre las amenazas para la empresa y sus materiales
- c) **¿Qué áreas independientes de la cadena de suministros deberían de estar comprometidas con la política de seguridad de la empresa?**
Considero que también el área de finanzas y administración
- d) **¿Qué tan importante considera la difusión de las políticas de seguridad en las empresas? ¿Por qué?**
Es de muy importante y es para que todo el mundo tenga conocimientos de las mismas y entienda el alcance de ellas.
- e) **¿Considera que solo el personal de las cadenas de suministro debe de estar comprometido con el cumplimiento de la política de seguridad? ¿Por qué?**
No, considero que todo el personal de la empresa debe de conocer y entender la política de seguridad, y los que intervengan directamente deben de estar más comprometidos con eso.
- f) **¿Considera importante que los empleados que laboran en las áreas de cadena de suministro firmen un compromiso de cumplimiento? ¿Por qué?**
Sí, no está de más y así ya se comprometen a un cumplimiento del 100% con las políticas de seguridad de la empresa

g) ¿Qué tan importante considera la participación de los proveedores externos en el cumplimiento de la política de seguridad de la empresa? ¿Por qué?

Muy importante porque, porque son piezas clave en las cadenas de suministro

h) ¿Considera que es importante las capacitaciones periódicas en materia de seguridad a los empleados de la empresa? ¿Por qué?

Sí, ya que puede haber cambios al día a día o actualizaciones para que estén todos enterados de eso y estén preparados para alguna contingencia

i) ¿Considera que es importante que todo el personal tenga entendido lo que debe de hacer en caso de detectar algún problema de seguridad en la planta? ¿Por qué?

Sí es importante que el personal sepa cómo actuar en caso de alguna contingencia dentro de la cadena de suministros

j) ¿Considera que el cumplimiento de la política de seguridad es compromiso de todos los empleados o solo de los que laboran en áreas de cadena de suministros? ¿Por qué?

Es compromiso de Todos los empleados porque algunos intervienen directa o indirectamente, pero que tenga conocimiento de la misma no es lo importante si no su cumplimiento cabal.

1- Análisis de la cadena de suministros

a) ¿Considera importante que las empresas realicen un análisis de sus cadenas de suministro?

No solo es importante, es obligatorio para todas las empresas el tener un análisis bien detallado De cómo funciona su cadena de suministro no es una opción, creo que es estás viendo una parte obligatoria para todas las compañías.

b) ¿Qué partes de la cadena de suministro considera deban de ser analizadas?

Tiene que ser toda de principio a fin desde el momento de la colocación de ordenes hasta al momento de la entrega. Todo tiene que ser analizada. Todos los componentes que involucren los proveedores. Este parte tiene que estar dentro de un análisis en todas las compañías.

c) ¿Considera importante que un análisis de riesgo sea implementado por las empresas? ¿Con que periodicidad debería de ser revisado?

Sí debe de ser y es muy importante que se haga un análisis y en mi opinión, tiene que ser. Por un externo no alguien dentro de la empresa, sino tiene todas las empresas tienen que apoyarse en algún tipo de consultor en algún tipo de agente externo que les ayude a hacer ese análisis. Y en mi experiencia, lo que he visto que funciona es una revisión anual y llevar récord de toda la lo que se haga durante ese análisis. Pero sí es, es muy importante, pero sí tiene que haber un componente donde tenga que existir una parte que sea un asesor externo.

d) ¿Qué tan importante considera que las empresas tengan comités o grupos de trabajo para el análisis de sus cadenas de suministro?

Muy importante ya que Tienen que estar involucrados todas las partes de la cadena, tiene que haber un comité que se encargue también de darle seguimiento. Un comité que se encargue de evaluar los resultados. Un comité que se encarga de discutirlo de también de arreglar cualquier área de oportunidad que exista. Este tiene que haber, obviamente líderes que tengan reuniones. periódicas para discutir lo que se revisó y esos esos líderes pasar la información a los comités para que cada 1 ya sea que se dedique a la seguridad otro que se dedique a la calidad, otro que se dedique a regulaciones, vaya a todos tengan, pues cuentan la misma historia, pero si es muy importante que tengan comités.

e) ¿Qué áreas de la empresa deberían de ser parte del análisis de la cadena de suministros?

En mi opinión, creo que todas las áreas de las empresas, producción, embarques, planeación, compras y además de todos los externos que participan y que dan soporte + A la cadena de suministro de cualquier empresa.

2-Seguridad de las instalaciones

a) **¿Qué tan importante considera la seguridad en las instalaciones de la empresa? ¿Por qué?**

Muy importante Por qué es un requisito de una cadena de suministro segura La seguridad de las instalaciones es básica, sí tiene que haber controles estrictos, tiene que haber auditores, tiene que haber inspectores, tiene que haber todo lo que dictan ahora las nuevas certificaciones, en C-TPAT, todo manejan la parte de seguridad de las instalaciones como un punto básico, así que tienen que estar incluido y tiene que haber un responsable también de llevar el control de las instalaciones.

b) **¿Qué factores deben de considerarse al momento de analizar las instalaciones físicas de la empresa?**

Accesos, control de accesos, cámaras, iluminaciones, seguridad en los estacionamientos. Claves de acceso, control de gafetes, claves de acceso a computadoras. Vaya, es muchísimas cosas que vienen que tiene que llevar un control muy estricto, ya hay muchos asesores también que te ayude en esa parte, pero sí tiene que ser Una inspección integral acerca de todo lo que involucra la instalación física.

c) **¿Considera que la seguridad de las instalaciones influye positivamente en hacer una cadena de suministro robusta? ¿Por qué?**

sí, por supuesto, con eso puedes implementar un filtro que evite cualquier fuga que, y que evite que haya algún tipo de situación insegura, algún tipo de contaminación, todo tiene que estar muy robusto, todo tiene que estar también ejecutado al pie de la letra. De acuerdo con los manuales que se establezcan. Pero sí es, es una parte muy importante en asegurarnos de que el producto Que sale una empresa se ha entregado en buenas condiciones hacia el cliente final.

d) **¿Considera que la seguridad física de las empresas sea un factor importante en la competitividad de las mismas? ¿Por qué?**

Sí, por supuesto. La verdad es que las empresas que tienen procesos y protocolos muy robustos generalmente son las que entregan productos también de mejor calidad, las que tienen mejores controles en toda su cadena de suministro y en la calidad de sus productos. Es muy importante, las hace más competitivas el producto es el mejor valor. Y aparte no está tan sujeta a auditorías por parte de clientes finales.

e) ¿Qué áreas considera esenciales para una robusta seguridad de la empresa?

Creo que es muy parecido a lo a lo demás. Todas las áreas son importantes y para esto quiero que debe estar bien estipulado. Y él Los responsables de cada área que van a estar a cargo De que su porción que le toca, digamos de la cadena, pues esté muy, muy controlada y esté muy muy segura.

f) ¿Considera que una cadena de suministro segura repercute en la competitividad de las empresas? ¿Por qué?

Sí, insisto en lo mismo, entre más robusto entre más profesional, entre más auditado, entre más seguimiento se le dé a. A cualquier tipo de auditoría de inspección. Dé corrección de áreas de oportunidad va a hacer que las empresas sean más competitivas y también ofrecer productos de mejor calidad.

3-Selección de proveedores

a) ¿Qué tan importante considera que las empresas hagan una evaluación integral de entrada a sus socios comerciales? ¿Por qué?

Muy importante Estamos hablando de tener una cadena de suministro segura, una cadena de suministro con controles robustos. Esto involucra también el hacer una selección muy cuidadosa de los proveedores y asegurarnos que sus proveedores también tengan una cadena de suministro que sea segura es una parte Fundamental de la misma cadena los proveedores, así que tienen que cumplir con los mismos lineamientos.

b) ¿Qué factores deberían de ser considerados en la evaluación de los socios comerciales?

La verdad es que deberían de pedir políticas de seguridad obviamente, controles de calidad a los productos y no se le olvide también la evidencia de lo que hacen, se les pide también evidencia los entrenamientos y capacitaciones que se le dan a los empleados. Pedirles evidencia también de auditorías que hagan este en su propia cadena de suministro. Entonces deben de ser considerado lo mismo que la empresa pone en a revisión en sus instalaciones. Sus socios comerciales.

c) ¿Considera importante que los socios comerciales tengan programas de seguridad similares a los de las empresas en materia de seguridad? ¿Por qué?

Sí, justo lo que hablaba es tiene que ser una réplica, tiene que ser muy parecido a lo que la empresa está poniendo como parte de su programa de seguridad. Lo mismo tendría que o algo muy parecido, tendría que exigirles a sus proveedores para asegurarse. La gente que trabaja este controlada, asegurarse que toda la cadena está segura de que ellos también cuenten con proveedores que ofrezcan también productos Y servicios que sean De igual forma seguros como lo que está buscando la empresa.

d) ¿Considera importante que los socios comerciales sean evaluados periódicamente? ¿Con que frecuencia?

Sí creo que esto es algo que ya es muy común en el mercado y la verdad con que cómo lo hacen la mayoría de las empresas. lo que hemos visto y nosotros también lo aplicamos, es una frecuencia anual. Durante esa misma evaluación, si sale algún hallazgo este se tiene que responder de inmediato. se tiene que poner unas fechas, se tiene que seguir un plan de acción para atacar cualquier área de oportunidad, pero sí hay que hay que evaluarse la cadena completa de perdido una vez al año.

e) ¿Qué tipo de empresas considera son estratégicas para la cadena de suministro?

Sí, compañías de personal, compañías de seguridad, técnicos, gente que está a cargo del mantenimiento, las empresas de los circuitos de televisión. Todo, todos aquellos, este haga Una labor que haga que la cadena sea segura.

f) ¿Consideraría importante que los socios comerciales tengan planes de contingencia para la continuidad del negocio? ¿Por qué?

No solamente es importante, es fundamental que los tengan, porque una hay situaciones que no se pueden controlar. Hay situaciones que nos pueden sacar de balance. ¿Puede haber alguna disrupción en la cadena de suministro? Puede haber cierre de algún puerto de algún aeropuerto de alguna autopista. Entonces todas las empresas deben de contar con un plan de contingencia para asegurarse que la cadena y que los productos se sigan moviendo El negocio no se puede detener por ningún motivo, Eso es imperdonable, así que debe de contar todas las empresas con un plan. Para accionar, en dado caso de que la opción principal no esté disponible, buscar la opción B, buscar la opción C, buscar la opción D o la que sea. Pero que no se detenga nunca la continuidad del negocio.

g) ¿Qué tan importante considera que los socios comerciales realicen auditorías internas de sus procesos de seguridad? ¿Por qué?

Muy importante ya que Esto es un requisito. Indispensable se tiene que pedir a todos los socios que hagan esas auditorías, que se muestre evidencia de esas auditorías que se muestren seguimiento que se le dio a esas auditorías y que sean hechas con cada año, por ejemplo, entonces sí es muy importante porque eso nos asegura la continuidad también del negocio.

4-Seguridad en los procesos

a) ¿Considera importante que las empresas tengan planes de contingencia o continuidad del negocio en caso de alguna interrupción en sus cadenas de suministro? ¿Por qué?

Sí, lo mismo que comentaba hace un momento. Lo único que no podemos es permitirnos Como compañías es que los productos no lleguen, es que los servicios no se entreguen, tenemos que asegurarnos que tengamos los planes suficientes y robustos Para poder seguir entregando y poder seguir dando servicio o el producto al cual nos dedicamos si alguna opción se cierra, tiene que haber más opciones disponibles. Tiene que platicarse de antemano. ¿Qué pasaría en dado

caso de un escenario que fuera muy fatalista como poder salir adelante? Pero sí es, es fundamental que se tenga planes de contingencia.

b) ¿Con que frecuencia deberían de ser las auditorias de seguridad de la cadena de suministros en las empresas?

Creo que cada año como lo he venido repitiendo, pero sí tiene que haber un seguimiento todo el tiempo de cualquier oportunidad que se detecte. Tiene que haber un plan de acción, tiene que haber un análisis de causa raíz, en dado caso de algún área de oportunidad y un seguimiento hasta su corrección.

c) ¿Qué factores considera importantes al momento de evaluar la seguridad en la cadena de suministros?

Bueno Pues va muy relacionado. También se considera todos los procedimientos se consideran los entrenamientos, las capacitaciones, se considera la investigación al personal se consideran las instalaciones físicas, se considera todo lo que involucra el buen funcionamiento de una empresa de una compañía y todas las áreas que esté involucrada

d) ¿Considera que es importante que haya mesas o equipos de trabajo buscando la mejora continua en la seguridad de la cadena de suministros? ¿Por qué?

Por supuesto, tiene que existir siempre un grupo que esté abogando por la mejora continua, siempre que esté buscando formas de cómo hacer las cosas mejores y más eficientes. Siempre tiene que haber alguien que pueda detectar cualquier error, cualquier falla, cualquier ceguera de taller que le llamamos tiene que haber alguien que esté buscando cómo retar. Lo que está estipulado, lo que está hecho para hacerlo mucho mejor si es fundamental tener equipos que se encargue de eso, porque además nuestros mismos clientes van migrando nuestros mismos clientes, también lo van adaptando, entonces tenemos que igual nosotros hacerlo y también pedírselo a nuestros proveedores.

e) ¿Qué tan importante considera la seguridad en los procesos para tener una cadena de suministros segura? ¿Por qué?

Muy importante porque los procesos son lo más importante. Que los manuales que estén bien hechos que estén allí también, que sean flexibles, que sean, que no se quedan como. De como escritos en piedra, sino que también puedan ser actualizados, también puedan ser reformados. Qué y tienen que estar al alcance de todos, que todo El Mundo sepa dónde están, que sepan dónde consultar cualquier situación que es muy importante que existan los procesos sin los procesos no puede existir una cadena de suministro segura.

f) ¿Qué áreas de la empresa deberían de estar involucradas en la evaluación de los procesos de la cadena de suministros?

Todas todos los niveles, desde la cabeza a la empresa, hasta la gente que está en la seguridad, todos tienen que participar, tienen que existir comités, tienen que existir los responsables, tienen que existir esta gente que esté asignada a cada parte de lo que es la operación de la empresa y cada uno tiene que estar consciente y asegurarse de que sus procesos estén

actualizados sus procesos, que su gente esté bien capacitada sobre los procesos. Que se ve mucho seguimiento.

g) ¿Considera útil la revisión de los transportes para detectar alguna anomalía en los procesos de seguridad? ¿Por qué?

Sí lo considero muy útil. y es fundamental y es una obligación de todas las empresas el poder del hacer auditorías a sus proveedores de transporte. Con lo que vivimos actualmente con la inseguridad. Con los problemas que tenemos en El País, debemos de asegurarnos de contar con una selección de transportistas que tenga procesos muy seguros. Que tengan. dentro de su política de compañía, que incluyen la seguridad como una parte fundamental e importante de su operación. Así que es necesario que se haga esta revisión y que también se le dé mucho seguimiento.

5-Análisis y control del personal

a) ¿Considera importante que el personal que labore en las cadenas de suministro de las empresas sea más analizado con relación al personal de otras áreas? ¿Por qué?

Si lo considero importante, yo creo que todos deberían de ser analizados. Creo que puedo entender por qué solo se enfoca la pregunta nada más a la gente que está en la cadena de suministro, pero creo que todos en general, deberían de pasar por un proceso de validación, un proceso de que se asegure que la información que está otorgando el empleado sea verídica y que también se le da un seguimiento para asegurarnos que esté haciendo su trabajo de la mejor manera, creo que tiene que ser a todos los niveles, creo que tiene que ser a todas las los empleados de la empresa, insisto desde arriba hasta abajo.

b) ¿Qué tipo de estudios o análisis son una buena base para la evaluación del personal que labora en la cadena de suministros?

Bueno, hay muchas empresas que. Utilizan a despachos externos. Que les hacen estas evaluaciones a su personal, que también creo que es muy sano. Que la empresa se ayude de externos para esa labor para que no sea juez y parte para que pueda tener también una opinión. De parte de terceros que le pueda dar seguimiento que se dedique a eso, principalmente, que pueda llevar un buen registro del personal que pueda llevar un récord del expediente que pueda confirmar también y corroborar lo que dice en su solicitud de empleo en su currículum. Que entonces yo sí me apoyaría en un asesor externo que puede hacer una evaluación del personal que labora en dentro de la cadena.

c) ¿Qué tan importante considera los procesos de selección de personal de las empresas? ¿Por qué?

Muy importante Por esto es un negocio de personas, todos los negocios son de personas y tenemos que hacer estar seguros. De que la gente que contratamos es la mejor calificada de que la gente que contratamos es honesta en sus respuestas, que la gente que contratamos tenga experiencia, que tenga un respaldo de buenas prácticas. Entonces, sí, sí es sí. Es indispensable que tengamos. Gente que esté muy bien calificada y que los procesos de selección de personal sean muy robustos

- d) ¿Considera que los procesos en donde interviene la renuncia de personal deben de ser robustos? ¿Por qué?**

Sí, la verdad es que es una parte importante, interesante en el tema de la renuncia, que creo que se debe aplicar también un cuestionario de salida, creo que se debe documentar también el motivo de la renuncia de cualquiera que esta sea. Si puedo, si fue forzada, si fue por decisión del empleado si se tiene que elaborar un muy buen proceso de salida, entonces sí es, es muy importante.

- e) ¿Considera que el perfil del personal contratado debe de ir de acuerdo con los valores de la empresa? ¿Por qué?**

Sí, totalmente tiene que ser bien evaluado, tiene que estar verificado por varios filtros. Por eso insisto también el tema a lo mejor un externo de hacer entrevistas de perfil, de asegurarse de que están contratando al personal adecuado del personal que está que haga mejor, que encaja mejor dentro de lo que está buscando la misma compañía y que cumpla con los valores de la empresa

- f) ¿Consideraría contratar personal con antecedentes en sus áreas de cadenas de suministro? ¿Por qué?**

Pues sería una cuestión ahí interesante. Evaluar sería revisar los expedientes, sería revisar bien sus últimas sus últimos años para detectar si hay algún tipo de reincidencia para detectar si hay algún tipo de cambio, pero. Sí, en lo personal creo en las segundas oportunidades y si hay este un antecedente que me diga que un expediente ya puede estar limpio, pues sí, también se podría considerar.

- g) ¿Qué recomendaciones haría para contratar al personal idóneo para el área de cadena de suministro?**

Primero, establecer bien el perfil que estamos buscando. Eso es lo básico, primero saber exactamente cuál es el que está, qué, qué queremos lograr, qué tipo de personas necesitamos, cuál es el perfil este, cuál sería el plan de esa posición a futuro Y bueno, también al momento de seleccionarlo funciona muy bien que sean entrevistado por varias personas a lo mejor por un panel que sea investigado, también este por alguna por alguna agencia. Y sí buscar este hacer pasar varios filtros, la verdad es que es, es bien importante que tener varios puntos de vista que nos pueda ayudar a tomar una decisión en la contratación. El manejo y capacitación de seguridad.

6-Manejo y capacitación de seguridad

- a) ¿Considera importante que las empresas cuenten con una política de seguridad? ¿Por qué?**

Sí lo considero importante Y esto a lo mejor ni debería ser pregunta, tiene que ser una obligación Debería todas las empresas de contar con una política de seguridad Esto da tranquilidad, no solamente. A los mismos empleados también a los proveedores. Así que es una parte que debe de estar siempre en cualquier empresa.

b) ¿Considera que debería de haber una política de seguridad de cadena de suministro independiente de la política general de seguridad de la planta?

Sí, podría haber, pero digamos que la base debería ser la política general de seguridad de la empresa. y sobre esa base una política para para cadena de suministro, entiendo. Que la política de cadena de suministro Pueda también involucrar a externos como los transportistas, agentes zonales, agentes de carga, estos mensajeros, todas esas empresas que todas esas proveedoras que no son parte de la misma de la misma empresa, pero sí también tendrían que alinearse. Entonces tendría que ser un complemento de la política general de la planta.

c) ¿Qué áreas independientes de la cadena de suministros deberían de estar comprometidas con la política de seguridad de la empresa?

Los guardias de seguridad, las personas de sistemas, los proveedores externos. Creo que todos, todos aquellos que no están directamente involucrados en la en la parte de cadena de seguridad. una política general de seguridad creo que es para todos, creo que es parte importante, cualquier certificación dé de seguridad en el suministro, te lo pide, es revisar todas las áreas, es revisar Recursos Humanos, es revisar sistemas, es revisar embarques, en si todo en la empresa

d) ¿Qué tan importante considera la difusión de las políticas de seguridad en las empresas? ¿Por qué?

Esto es bien importante y es donde fallan muchas empresas en bajar la información en que le llegue a la persona que está en el almacén en que le llegue al Guardia de seguridad, tienen que bajarse todos los empleados, todos los acuerdos, todos los resultados, todo tiene que ser transmitido para asegurarnos de que todo El Mundo entienda de qué se tratan esas políticas de seguridad y de que todos sean partes también de la misma cadena. Este es una parte básica, el informar a todos qué es lo que está pasando, así que tiene que difundirse. Tiene que haber campañas, tiene que haber exposición de resultados, tiene que haber boletines. Vaya es, es una parte bien importante el transmitir la información a todos los niveles.

e) ¿Considera que solo el personal de las cadenas de suministro debe de estar comprometido con el cumplimiento de la política de seguridad? ¿Por qué?

No todo mundo tiene que estar, no solamente la gente que está dentro de la cadena de suministro. Yo considero que tiene que estar, insisto, desde el primer cabeza de mando hasta el último, tienen que estar los externos, tienen que estar todos, eso es fundamental para tener una cadena de suministro robusta y políticas de seguridad que realmente funcionan, así que tienen que estar todos los involucrados, no solamente un área en específico.

f) ¿Considera importante que los empleados que laboran en las áreas de cadena de suministro firmen un compromiso de cumplimiento? ¿Por qué?

Sí. Eso es bien importante, eso es parte también de lo que se necesita como evidencia Sí, para cualquier auditoría, para cualquier situación. Todos tienen que estar enterados, tienen que leer

el manual, tienen que otorgar evidencia de que lo leyeron y lo entendieron, y sí se debe tener un documento firmado. Donde digan que sí Entendieron y acepta las políticas de seguridad, entonces sí no solamente es importante, es obligatorio para todas las empresas.

g) ¿Qué tan importante considera la participación de los proveedores externos en el cumplimiento de la política de seguridad de la empresa? ¿Por qué?

Muy importante, pero también hay que transmitirla este. Eso es lo más importante. Creo que, de antemano manos, es muy sencillo ya decirles a los proveedores que se espera de ellos decirle cuáles son los requisitos para entrar a una a participar dentro del negocio de la compañía, entonces sí es muy importante y es necesario. Que todos los proveedores estén participando en este cumplimiento.

h) ¿Considera que es importante las capacitaciones periódicas en materia de seguridad a los empleados de la empresa? ¿Por qué?

Sí, y esto es fundamental porque tiene que ver entrenamientos, tienen que ver en capacitaciones, tiene que haber también un récord de esos de esos entrenamientos, capacitaciones y también de que habrá una lista de asistencia y tiene que ver varias cosas. Que nos van a ayudar a poder probar que estamos cumpliendo como empresa en otorgar el conocimiento a nuestros colaboradores, así que sí tiene, tiene que existir, esto tiene que haberse cumplido Es que se encarguen de ello en diferentes temas, en seguridad, en seguridad ambiental, en seguridad, en la cadena de suministros, en seguridad de las instalaciones, entonces es muy importante ese tema, la capacitación continua.

i) ¿Considera que es importante que todo el personal tenga entendido lo que debe de hacer en caso de detectar algún problema de seguridad en la planta? ¿Por qué?

Si lo considero muy importante y hay muchos materiales que ayudan en esto, muchos videos que se pueden enseñar, muchos ejemplos que se pueden dar en las capacitaciones para que todo mundo sepa qué es lo que se tiene que hacer cuando hay algún intento de violación en lo que es la cadena, el en la seguridad de la planta. Entonces, tiene que haber procesos, tiene que ver manuales, tiene que haber videos, el hacer Gráfico ayuda muchísimo también para asegurarnos que todo el personal pueda entender alguna situación que sea que pueda poner en riesgo la seguridad de la planta. Así que sí tiene, tiene que hacerse esto que tienen que saber detectar alguna anomalía y tienen que saber a quién reportarla. No nada más se escala, sino también tiene que saber qué hacer, sí, con quién ir, con quién escalarlo, a quién notificar, estas qué áreas son las involucradas Cuando hay alguna situación así, entonces es. Es fundamental que esto se haga.

j) ¿Considera que el cumplimiento de la política de seguridad es compromiso de todos los empleados o solo de los que laboran en áreas de cadena de suministros? ¿Por qué?

Es responsabilidad de todos al 100%. Todos estamos dentro en el mismo barco, todos estamos en la misma empresa, todos formamos parte de lo que es. Compañía, así que esto aplica para

todos No nada más para los empleados, insisto, aplica para todos los que están externos aplican para todos y tienen que estar sujetos a los mismos lineamientos, entonces hay que ser uniformes y con el mismo criterio, así que es fundamental que sea aplicado para todas las áreas.

1- Análisis de la cadena de suministros

a) ¿Considera importante que las empresas realicen un análisis de sus cadenas de suministro?

De manera definitiva, especialmente porque considero que la continuidad de toda empresa depende de la solidez, flexibilidad y adaptabilidad de su cadena de suministro. La única manera de conocer esto es a través de los análisis propios que hace cada empresa a sus cadenas de suministro.

b) ¿Qué partes de la cadena de suministro considera deban de ser analizadas?

Todos, especialmente aquellos en los cuales intervengan factores externos los cuales puedan poner en riesgo la integridad de la cadena de suministro, es importante recordar que una cadena es tan fuerte como el más débil de sus elementos.

c) ¿Considera importante que un análisis de riesgo sea implementado por las empresas? ¿Con que periodicidad debería de ser revisado?

Sí, hoy en día los agentes de riesgo de una cadena de suministro cambian prácticamente diario. Hace algunos años hubiera parecido irreal hablar de impactos en la cadena de suministro por pandemias o por el trabajo remoto y prácticamente ninguna cadena de suministro estaba preparada para ello. Lo cual implicó grandes impactos a las empresas y fuertes sumas de dinero para lograr su rápida adaptación la cual aún hoy en día no ha finalizado. Otro ejemplo son los ciber ataques, cada vez más comunes y a mayor escala escuchamos ataques a grandes organizaciones gubernamentales y empresas con robustos equipos de ciberseguridad por ello es indispensable al menos 2 veces al año realizar estos análisis, en mi opinión lo óptimo 4 veces al año.

d) ¿Qué tan importante considera que las empresas tengan comités o grupos de trabajo para el análisis de sus cadenas de suministro?

Muy importante, especialmente que sean comités interdisciplinarios para poder tener una mayor perspectiva de análisis. Incluso al menos una vez al año debería haber participación de algún agente externo el cual debe tener alta experiencia en este tipo de análisis.

e) ¿Qué áreas de la empresa deberían de ser parte del análisis de la cadena de suministros?

Todas las áreas, reitero mi comentario al inicio de la entrevista, una cadena es tan fuerte como su elemento más débil por lo que demeritar o excluir alguna área podría verse la entrada del agente de riesgo.

2-Seguridad de las instalaciones

a) ¿Qué tan importante considera la seguridad en las instalaciones de la empresa? ¿Por qué?

Sin duda, además del transporte, la seguridad en instalaciones es de lo más importante porque en ella convergen múltiples actores de la cadena de suministro y cualquier falla de seguridad en las instalaciones podría ocasionar una reacción en cadena y afectar otras cadenas de suministro.

b) ¿Qué factores deben de considerarse al momento de analizar las instalaciones físicas de la empresa?

En general podemos agrupar los factores en dos grupos, internos y externos. En los internos tenemos que evaluar por ejemplo las características propias del inmueble y los procedimientos operativos aplicables; mientras que en los externos se deben evaluar a los socios comerciales y al entorno geográfico donde se ubican las instalaciones.

c) ¿Considera que la seguridad de las instalaciones influye positivamente en hacer una cadena de suministro robusta? ¿Por qué?

Si, como mencioné anteriormente, en las instalaciones convergen múltiples actores de la cadena de suministro por lo que procesos robustos generarán en primera instancia confianza con nuestros socios comerciales, y segundo, propiciarán la mejora en otros actores de la cadena de suministro en consecuencia,

d) ¿Considera que la seguridad física de las empresas sea un factor importante en la competitividad de las mismas? ¿Por qué?

Claro, especialmente en estos tiempos, no hace mucho ha sido noticia los ciberataques a empresas públicas y privadas, así como a entidades gubernamentales, personalmente me tocó participar en procesos de licitación que se generaron justo después de uno de estos ataques a empresas y uno de los rubros que más evaluaron los clientes fue, claro la ciberseguridad, pero también la seguridad física de las instalaciones y los planes de contingencia. Por lo que definitivamente el mercado está preocupado y cada vez más exigirá y evaluará estos elementos.

e) ¿Qué áreas considera esenciales para una robusta seguridad de la empresa?

Hablando de áreas de una empresa creo que no podría dejar alguna fuera, todas son esenciales. Recursos humanos es esencial pues interviene el factor humano del cual depende el cumplimiento de los procedimientos de seguridad; Sistemas también es esencial por los temas de ciberseguridad y la videovigilancia de las instalaciones; Operaciones también es esencial por su participación directa en la cadena de suministro, el área de finanzas/compras con su evaluación de socios comerciales, el área de ventas por la evaluación de clientes y finalmente la alta dirección de las empresas como principal promotor de la seguridad en las cadenas de suministro.

- f) **¿Considera que una cadena de suministro segura repercute en la competitividad de las empresas? ¿Por qué?**

Si, y si bien su impacto favorable no es tan tangible en ocasiones, su verdadero valor se observa a la inversa, hemos visto empresas que pierden competitividad y valor de mercado cuando sus cadenas de suministro han sido comprometidas.

3-Selección de proveedores

- a) **¿Qué tan importante considera que las empresas hagan una evaluación integral de entrada a sus socios comerciales? ¿Por qué?**

Muy importante, especialmente porque existen socios comerciales que tienen relación directa con otros actores de la cadena de suministro y una falla en ellos podría generar un efecto dominó de grave impacto.

- b) **¿Qué factores deberían de ser considerados en la evaluación de los socios comerciales?**

La teoría nos habla de que se debe evaluar la participación activa de la dirección del socio comercial en actividades de fomento y promoción de seguridad en la cadena de suministros; que el socio comercial sea autocrítico y evalúe sus propios riesgos de seguridad; que evalúe a su vez a sus propios socios comerciales; que sus procesos sean seguros; que las instalaciones donde desempeñan sus funciones cumplan con los criterios de seguridad; y finalmente que el personal con el que el socio comercial desempeña sus funciones sea evaluado, capacitado y concientizado sobre la seguridad en la cadena de suministro.

- c) **¿Considera importante que los socios comerciales tengan programas de seguridad similares a los de las empresas en materia de seguridad? ¿Por qué?**

Claro porque los factores de riesgo son los mismos o muy similares tanto para los socios comerciales como las empresas.

- d) **¿Considera importante que los socios comerciales sean evaluados periódicamente? ¿Con que frecuencia?**

Si, al menos 1 vez al año para confirmar que tienen programas robustos de capacitación y concientización en cadenas de suministro seguras.

- e) **¿Qué tipo de empresas considera son estratégicas para la cadena de suministro?**

Diría que son estratégicas empresas de transporte, de personal, de seguridad y de tecnología. Especialmente estas empresas porque son las que tienen exposición directa a los factores de riesgo y una falla en ellas podría generar la contaminación de la cadena de suministro.

- f) **¿Consideraría importante que los socios comerciales tengan planes de contingencia para la continuidad del negocio? ¿Por qué?**

Claro que es importante, sobre todo por la continuidad de la propia empresa, no veo como podría una empresa confiar en un socio comercial que no esté preparado para continuar

atendiendo sus requerimientos. Si bien la empresa cuenta con su respectivo plan de contingencia, que los socios comerciales demuestren que cuentan con planes de contingencia incrementa la confiabilidad en él.

g) ¿Qué tan importante considera que los socios comerciales realicen auditorías internas de sus procesos de seguridad? ¿Por qué?

Muy importante, si bien considero que al menos de forma anual debe haber una auditoría externa, las auditorías internas además de permitir al socio comercial detectar fallas en sus procesos de seguridad de forma oportuna, demuestran que se existe genuino interés en salvaguardar la integridad de sus respectivos procesos de seguridad.

4-Seguridad en los procesos

a) ¿Considera importante que las empresas tengan planes de contingencia o continuidad del negocio en caso de alguna interrupción en sus cadenas de suministro? ¿Por qué?

Por supuesto, una empresa que no cuenta con planes de contingencia está destinada a desaparecer por muy exitosa que sea. Esto se debe a que no importa que tan bueno sea el producto o servicio, si no tiene forma de asegurar que pueda seguir produciéndolo o brindándolo le generará pérdidas económicas, pérdida de mercado y eventualmente serios problemas financieros que podrían volverse irreparables.

b) ¿Con que frecuencia deberían de ser las auditorias de seguridad de la cadena de suministros en las empresas?

Personalmente considero que deberían realizarse 2 auditorías anuales internas y al menos 1 externa.

c) ¿Qué factores considera importantes al momento de evaluar la seguridad en la cadena de suministros?

Proveedores, políticas de seguridad y capacitación del personal

d) ¿Considera que es importante que haya mesas o equipos de trabajo buscando la mejora continua en la seguridad de la cadena de suministros? ¿Por qué?

Si, y debieran de ser equipos o mesas de trabajo que activamente estén capacitándose. Hoy en día cada hora hay un nuevo virus cibernético, cada día un nuevo producto ilícito tratando de filtrarse con la ayuda de nuevas herramientas, en fin, con cada amanecer despierta una nueva mente allá afuera tratando de averiguar cómo irrumpir en nuestra cadena de suministro y es tarea de estos equipos capacitarse, informarse y anticiparse a los riesgos que acechan.

e) ¿Qué tan importante considera la seguridad en los procesos para tener una cadena de suministros segura? ¿Por qué?

Muy importante porque una falla en los procesos no importa cuán infalible sea la herramienta, infraestructura o instalaciones, permitiría la contaminación de la cadena de suministro.

f) ¿Qué áreas de la empresa deberían de estar involucradas en la evaluación de los procesos de la cadena de suministros?

No quiero sonar repetitivo, pero en ningún momento se puede dejar fuera alguna área en la evaluación de cualquier criterio de seguridad en la cadena de suministro, dejar fuera a alguna área significaría creer que no hay áreas vulnerables o que no hay áreas que puedan agregar valor a los análisis de riesgos y no es así. Desde la alta dirección hasta la última área de toda empresa debe participar de la evaluación de sus propios procesos y los de otras áreas.

g) ¿Considera útil la revisión de los transportes para detectar alguna anomalía en los procesos de seguridad? ¿Por qué?

Sí; sin embargo, considero que necesita actualizarse y las empresas deberían invertir en formas innovadoras y ágiles de inspección de transporte. Definitivamente son útiles porque el transporte es uno de los eslabones más propensos a ser afectados y con ello se asegura la oportuna identificación y contención de alguna anomalía.

5-Análisis y control del personal

a) ¿Considera importante que el personal que labore en las cadenas de suministro de las empresas sea más analizado en relación al personal de otras áreas? ¿Por qué?

No, todo el personal se debe evaluar por igual para evitar riesgos de colusión de personal y posibles actos de conflictos de interés que podría sesgar los análisis de riesgo realizados por las empresas

b) ¿Qué tipo de estudios o análisis son una buena base para la evaluación del personal que labora en la cadena de suministros?

Principalmente estudios socioeconómicos y toxicológicos

c) ¿Qué tan importante considera los procesos de selección de personal de las empresas? ¿Por qué?

Muy importantes porque el personal es nuestro principal promotor de seguridad o la fuente de entrada de riesgos externos.

d) ¿Considera que los procesos en donde interviene la renuncia de personal deben de ser robustos? ¿Por qué?

Sí, para asegurarse de que la salida del personal es por razones del empleado y no por presiones internas, además de que debe asegurarse de que todos los privilegios, accesos y herramientas de trabajo son retirados correctamente para evitar su mal uso al término de la relación laboral.

e) ¿Considera que el perfil del personal contratado debe de ir de acuerdo con los valores de la empresa? ¿Por qué?

Definitivamente, una empresa que contrate personal cuyos valores no están alineados con le empresa está destinada a generar en el empleado frustración, además de que generará a la

empresa mayores costos de capacitación y probablemente terminará por rescindir la relación laboral por el alto riesgo de que se generen acciones que van en contra de la política de la empresa.

f) ¿Consideraría contratar personal con antecedentes en sus áreas de cadenas de suministro? ¿Por qué?

Si se refiere a personal con antecedentes negativos, definitivamente no por el alto riesgo que implica y el severo impacto que podría tener en la compañía.

g) ¿Qué recomendaciones haría para contratar al personal idóneo para el área de cadena de suministro?

Hoy en día hay muchas herramientas que ayudan a elegir al personal idóneo para distintas áreas, además de que hoy en día es más fácil investigar las relaciones laborales anteriores, se puede apoyar de estudios psicológicos y socioeconómicos. Así como de solicitar referencias personales y laborales que confirmen la correcta elección del candidato. Mi recomendación concreta: invertir en el reclutamiento y selección, ahorrar en este temprano proceso podría implicar altos costos más adelante para una empresa.

6-Manejo y capacitación de seguridad

a) ¿Considera importante que las empresas cuenten con una política de seguridad? ¿Por qué?

No lo considero solo importante, es indispensable, porque es la médula espinal de la seguridad en la cadena de suministro, de ella se desprenden todos los esfuerzos y planes para la seguridad de la cadena de suministro.

b) ¿Considera que debería de haber una política de seguridad de cadena de suministro independiente de la política general de seguridad de la planta?

No necesariamente, pero si deben de integrarse ambas políticas de forma correcta para asegurarse de que abarque más allá de solo la seguridad operativa y física de la planta.

c) ¿Qué áreas independientes de la cadena de suministros deberían de estar comprometidas con la política de seguridad de la empresa?

Personalmente no creo que exista un área que sea independiente a la cadena de suministro. Todas las áreas, directas o indirectas, pequeñas o grandes, operativas o administrativas intervienen en una cadena de suministro.

d) ¿Qué tan importante considera la difusión de las políticas de seguridad en las empresas? ¿Por qué?

Muy importante porque la correcta y constante difusión de las políticas de seguridad permite que se genere una cultura de seguridad y cuando una empresa ha alcanzado que sus empleados vivan la cultura de seguridad ha alcanzado también un nuevo nivel de seguridad difícil de quebrantar.

e) ¿Considera que solo el personal de las cadenas de suministro debe de estar comprometido con el cumplimiento de la política de seguridad? ¿Por qué?

Al igual que las áreas independientes considero que no existe personal de cadenas de suministro ni personal ajeno a ellas. Todas las áreas, todas las posiciones y todo el personal deben estar comprometido y cumplir con la política de seguridad.

f) ¿Considera importante que los empleados que laboran en las áreas de cadena de suministro firmen un compromiso de cumplimiento? ¿Por qué?

Es importante y la firma genera un sentido de pertenencia en los empleados, pero más que la firma autógrafa se debe generar la conciencia en los empleados y fomentar la cultura de seguridad.

g) ¿Qué tan importante considera la participación de los proveedores externos en el cumplimiento de la política de seguridad de la empresa? ¿Por qué?

Muy importante, personalmente veo a los proveedores como socios comerciales y como hablamos anteriormente, los socios comerciales también deben ser evaluados para asegurarnos de que cumplen con nuestra política de seguridad y que son promotores de ella.

h) ¿Considera que es importante las capacitaciones periódicas en materia de seguridad a los empleados de la empresa? ¿Por qué?

Por supuesto, generar un hábito en una persona es difícil y aún más difícil es generar una cultura en el personal. Una de las herramientas más importantes con las que cuenta toda empresa son las constantes capacitaciones.

i) ¿Considera que es importante que todo el personal tenga entendido lo que debe de hacer en caso de detectar algún problema de seguridad en la planta? ¿Por qué?

Por supuesto, especialmente porque la oportuna detección y acción puede significar la diferencia entre mitigar un problema y permitirlo crecer.

j) ¿Considera que el cumplimiento de la política de seguridad es compromiso de todos los empleados o solo de los que laboran en áreas de cadena de suministros? ¿Por qué?

Lo resumiría de esta forma, el cumplimiento de la política de seguridad es compromiso de todas las áreas, todos los niveles y todos los empleados de una empresa.

1- Análisis de la cadena de suministros

- a) **¿Considera importante que las empresas realicen un análisis de sus cadenas de suministro?**
Si lo considero importante, digo dependiendo del análisis que se realicen, los que lleven a cabo en la cadena de suministros me refiero a si es un análisis financiero a sus proveedores o un análisis de seguridad, considero que cualquiera de los 2 es muy importante para detectar antes de que se establezca alguna línea de trabajo, pues bueno, conocerlo más
- b) **¿Qué partes de la cadena de suministro considera deban de ser analizadas?**
Yo creo que las que mencionaba que es la parte de seguridad y lo que es la parte financiera de la empresa.
- c) **¿Considera importante que un análisis de riesgo sea implementado por las empresas? ¿Con qué periodicidad debería de ser revisado?**
Sí lo considero importante que sea implementado y está bien hacer la revisión por año o por evento, cualquiera de las dos revisiones es importante
- d) **¿Qué tan importante considera que las empresas tengan comités o grupos de trabajo para el análisis de sus cadenas de suministro?**
Lo considero muy importante, sin embargo, lo que considero más importante no son los comités, sino el conocimiento que tengan ellos para poder llevar estos análisis.
- e) **¿Qué áreas de la empresa deberían de ser parte del análisis de la cadena de suministros?**
Finanzas, recursos humanos, seguridad de la empresa y el personal de cadena de suministros

2-Seguridad de las instalaciones

- a) **¿Qué tan importante considera la seguridad en las instalaciones de la empresa? ¿Por qué?**
Si lo considero importante Porque puedes limitar el paso para personas externas para que no puedan hacer un daño a la empresa esto va desde expleados hasta personal que este de visita y, busque otros fines. Entonces Sí, sí, lo considero importante.
- b) **¿Qué factores deben de considerarse al momento de analizar las instalaciones físicas de la empresa?**
Yo creo que la ubicación El tipo de material y el tipo de material se usó para la construcción, también las mercancías producidas tienen un lugar importante ya que puede haber mercancías que ocupen instalaciones especiales y también debe de tomarse eso en cuenta

- c) **¿Considera que la seguridad de las instalaciones influye positivamente en hacer una cadena de suministro robusta? ¿Por qué?**

Sí, porque de cierta forma inicia ahí la cadena, es decir dentro de nuestra empresa y tenemos que dar esa certeza de que va a haber seguridad para la mercancía que vamos a enviar a cliente final

- d) **¿Considera que la seguridad física de las empresas sea un factor importante en la competitividad de las mismas? ¿Por qué?**

Sí, porque al ser una empresa grande o reconocida se busca tener el reconocimiento externo por parte de las autoridades y creo que va de la mano ser una empresa competitiva con ser una empresa, segura

- e) **¿Qué áreas considera esenciales para una robusta seguridad de la empresa?**

Yo creo que seguridad patrimonial, finanzas, recursos humanos, igual la parte de embarques, recibos, la logística y todo lo que tenga que ver con el comercio exterior.

- f) **¿Considera que una cadena de suministro segura repercute en la competitividad de las empresas? ¿Por qué?**

Sí, por lo que comentaba, la competitividad para mí va de la mano con ser una empresa reconocida con las con las autoridades y pues bueno por ende con certificaciones.

3-Selección de proveedores

- a) **¿Qué tan importante considera que las empresas hagan una evaluación integral de entrada a sus socios comerciales? ¿Por qué?**

Sí, creo que es muy importante porque de inicio podemos saber con quién establecemos esa línea de negocio y saber si es o cumplen con esos criterios que nosotros tenemos internamente o maneja la empresa internamente para poder ser una empresa competitiva o considerable en el mercado

- b) **¿Qué factores deberían de ser considerados en la evaluación de los socios comerciales?**

Creo que la financiera, como lo he comentado, creo que la seguridad interna y también sus procesos de seguridad en su cadena de suministros.

- c) **¿Considera importante que los socios comerciales tengan programas de seguridad similares a los de las empresas en materia de seguridad? ¿Por qué?**

Sí, considero que deberían la mayoría de las empresas tener estas certificaciones, digamos de seguridad. Pero también creo que hay empresas que pueden establecerse como empresas segura, sin necesidad de tener una certificación, creo que sí debería de ser que todas tuvieran, pero en dado caso que no se pudiera que estuvieran cumpliendo con ciertos criterios.

d) ¿Considera importante que los socios comerciales sean evaluados periódicamente? ¿Con que frecuencia?

Si considero que es importante y creo que una vez al año está bien

e) ¿Qué tipo de empresas considera son estratégicas para la cadena de suministro?

Creo que el transporte es la principal, así como los proveedores de la cadena de suministro dentro de estas se consideran las empresas que venden los insumos también, así como las empresas de logística

f) ¿Consideraría importante que los socios comerciales tengan planes de contingencia para la continuidad del negocio? ¿Por qué?

Sí, sí considero que es importante. porque así aseguras que la empresa asegura la entrega del producto terminado a pesar de sufrir una contingencia o también para minimizar la perdida en caso de algún problema.

g) ¿Qué tan importante considera que los socios comerciales realicen auditorías internas de sus procesos de seguridad? ¿Por qué?

Muy importante porque complementan las que hacen las empresas en sus cadenas de suministros.

4-Seguridad en los procesos

a) ¿Considera importante que las empresas tengan planes de contingencia o continuidad del negocio en caso de alguna interrupción en sus cadenas de suministro? ¿Por qué?

Sí es muy importante para establecer o revisar, en caso de alguna contingencia saber cuál es el accionar y saber de antemano como será el impacto para la empresa

b) ¿Con que frecuencia deberían de ser las auditorias de seguridad de la cadena de suministros en las empresas?

Yo creo que Una vez cada 3 meses, creo que eso sería correcto.

c) ¿Qué factores considera importantes al momento de evaluar la seguridad en la cadena de suministros?

Creo que revisar dentro del análisis de riesgos, cuáles son los factores con mayor riesgo y están monitoreando constantemente. Estos pueden ser instalaciones físicas, socios comerciales y contratación de personal

d) ¿Considera que es importante que haya mesas o equipos de trabajo buscando la mejora continua en la seguridad de la cadena de suministros? ¿Por qué?

Sí, sí, como comentaba también con mucha capacitación y asegurarse de que tengan experiencia en esos temas y que lleven juntas bien estructuradas

- e) **¿Qué tan importante considera la seguridad en los procesos para tener una cadena de suministros segura? ¿Por qué?**

Pienso que es muy importante porque los procesos o los procedimientos marcan la pauta del qué hacer en caso de y creo que debería haber, como comento, mucha capacitación de su de acuerdo con estos procedimientos.

- f) **¿Qué áreas de la empresa deberían de estar involucradas en la evaluación de los procesos de la cadena de suministros?**

Yo creo que todas las áreas menos producción, o sea, todas las los que viven un proceso dentro de la cadena de suministros o tengan información dentro de la cadena de suministros.

- g) **¿Considera útil la revisión de los transportes para detectar alguna anomalía en los procesos de seguridad? ¿Por qué?**

Sí, sí considero que es útil. Este creo que nos pueden dar visibilidad de si hay alguna cuestión con la carga que pueda afectar nuestra cadena de suministros.

5-Analisis y control del personal

- a) **¿Considera importante que el personal que labore en las cadenas de suministro de las empresas sea más analizado en relación con el personal de otras áreas? ¿Por qué?**

Si considero que es importante porque la mayoría de ellos tienen o información importante de la mercancía o tienen acceso a áreas estratégicas dentro de la empresa

- b) **¿Qué tipo de estudios o análisis son una buena base para la evaluación del personal que labora en la cadena de suministros?**

Considero que pueden ser los estudios socioeconómicos incluso, así como antidoping.

- c) **¿Qué tan importante considera los procesos de selección de personal de las empresas? ¿Por qué?**

Es muy importante para saber que personal vas a contratar y ver si reúnen o coinciden su perfil con lo que busca la empresa esto es muy importante para el personal de la cadena de suministros

- d) **¿Considera que los procesos en donde interviene la renuncia de personal deben de ser robustos? ¿Por qué?**

Si deben ser robustos, hay veces donde la personal renuncia en el trabajo y tiene información o documentación de la empresa, por lo que hay que ser muy cuidadosos al momento de la separación de la empresa mediante algún procedimiento o carta de confidencialidad

- e) **¿Considera que el perfil del personal contratado debe de ir de acuerdo con los valores de la empresa? ¿Por qué?**

Sí, y conocerlo porque la mayoría de las empresas no dan ese soporte de dar la capacitación al personal de nuevo ingreso en cuanto a los valores de la empresa y los empleados desconocen esas políticas

f) ¿Consideraría contratar personal con antecedentes en sus áreas de cadenas de suministro? ¿Por qué?

sí lo consideraría, creo mucho en asignar proyectos para una segunda oportunidad para la persona.

g) ¿Qué recomendaciones haría para contratar al personal idóneo para el área de cadena de suministro?

Que tengan conocimiento de lo complicado que es el tema de la seguridad y que sepa que es muy importante para la empresa que no se salte ningún proceso

6-Manejo y capacitación de seguridad

a) ¿Considera importante que las empresas cuenten con una política de seguridad? ¿Por qué?

Sí, sí considero que es importante, como comento, sienta las bases para saber hacia dónde va la empresa en ese tema

b) ¿Considera que debería de haber una política de seguridad de cadena de suministro independiente de la política general de seguridad de la planta?

Sí, porque en sí la política de seguridad de la planta habla de las cuestiones que puedan pasar internamente y la política de la cadena de suministros, pues funciona más hacia todos los factores que podrían pasar dentro de la cadena de suministro en todas sus etapas desde que se importa el material hasta que se entregue la mercancía con el cliente

c) ¿Qué áreas independientes de la cadena de suministros deberían de estar comprometidas con la política de seguridad de la empresa?

la verdad es que yo creo que todas las áreas deben de estar involucradas, Creo que producción es una de las que podría estar fuera, pero debería de conocer la política.

d) ¿Qué tan importante considera la difusión de las políticas de seguridad en las empresas? ¿Por qué?

Es muy importante, sin esto los empleados no saben el por qué se hacen estas certificaciones o para qué sirven, y si no las conocen, pues no las aplican.

e) ¿Considera que solo el personal de las cadenas de suministro debe de estar comprometido con el cumplimiento de la política de seguridad? ¿Por qué?

No, considero que toda empresa debe estar comprometida y la debe de conocer.

f) ¿Considera importante que los empleados que laboran en las áreas de cadena de suministro firmen un compromiso de cumplimiento? ¿Por qué?

Me parece que sería bueno y sería importante este con ese compromiso por escrito y también comprometerse a capacitarse constantemente.

g) ¿Qué tan importante considera la participación de los proveedores externos en el cumplimiento de la política de seguridad de la empresa? ¿Por qué?

Muy importante, como tú sabes la política establece, que cualquiera que quiera entrar a tu instalación debe estar cumpliendo con tus políticas, entonces ellos también deben de comprometerse con eso.

h) ¿Considera que es importante las capacitaciones periódicas en materia de seguridad a los empleados de la empresa? ¿Por qué?

Sí. Hay muchos que están involucrados, pero muchas veces los procesos pueden ser tan buenos que se les olviden por qué y para qué Entonces considero que deben de estar o deben de ser tomadas periódicamente esas capacitaciones

i) ¿Considera que es importante que todo el personal tenga entendido lo que debe de hacer en caso de detectar algún problema de seguridad en la planta? ¿Por qué?

Sí, considero que es importante, considero por eso mismo que las capacitaciones son bastante importantes para que el personal sepa que hacer en caso de algún problema.

j) ¿Considera que el cumplimiento de la política de seguridad es compromiso de todos los empleados o solo de los que laboran en áreas de cadena de suministros? ¿Por qué?

Es compromiso de todos los empleados. Ya que la política de seguridad es muy importante para conservar la integridad de la empresa y de sus cadenas de suministro.

Entrevista Lic. Jorge Hinojosa

1- Análisis de la cadena de suministros

- a) **¿Considera importante que las empresas realicen un análisis de sus cadenas de suministro?**
 sí, es algo que importante que deba realizar una empresa, pues más que nada para tener como que una amplia fotografía de dónde están parados en temas de riesgo.
- b) **¿Qué partes de la cadena de suministro considera deban de ser analizadas?**
 Pues yo creo que todas las mayores posibles. Para poder como te digo ver qué es, en qué partes estamos parados en temas de riesgos o qué parte es vulnerable Cada una de las áreas de una empresa deberían ser analizadas
- c) **¿Considera importante que un análisis de riesgo sea implementado por las empresas? ¿Con qué periodicidad debería de ser revisado?**
 Correcto. Sí debe ser implementado. Se debe de llevar a cabo y yo consideraría que este sea un análisis. Mínimo una vez al año
- d) **¿Qué tan importante considera que las empresas tengan comités o grupos de trabajo para el análisis de sus cadenas de suministro?**
 Yo considero que esta parte es importante que sea una persona por área, poniendo un ejemplo, tener a alguien en el área de operaciones que forme parte del Comité. Una parte de finanzas, una parte de administración para que así se tenga un amplio panorama de cada una de las partes.
- e) **¿Qué áreas de la empresa deberían de ser parte del análisis de la cadena de suministros?**
 Ah, pues ahora sí que el grueso si no, es que todas son en su mayoría, debería ser parte para cómo te digo, tener como que el amplio panorama de toda la empresa O un representante de cada una de las áreas

2-Seguridad de las instalaciones

- a) **¿Qué tan importante considera la seguridad en las instalaciones de la empresa? ¿Por qué?**
 Lo considero muy importante porque Yo creo que es lo principal, si se tienen unas buenas instalaciones protegidas. Segura, pues es una buena impresión de que la compañía es una compañía comprometida.
- b) **¿Qué factores deben de considerarse al momento de analizar las instalaciones físicas de la empresa?**
 Pues ahora sí que cada uno de los puntos que te pudieran llegar a ser. Digámoslo de alto riesgo, ejemplo, bardas Perimetrales accesos, puertas de acceso que, pues principalmente es donde se debe de cuidar, más que nada la inclusión de personas que, no necesariamente tengan que estar o que pertenezcan a la compañía.

- c) **¿Considera que la seguridad de las instalaciones influye positivamente en hacer una cadena de suministro robusta? ¿Por qué?**

sí, principalmente por lo que te comentaba, Ahorita en la actualidad yo creo que lo importante en las compañías ya no, nada más fijar un bajo costo, no un precio bajo, sino que la compañía con la que estemos trabajando y socio comercial con el que estemos trabajando, que sea un socio comercial seguro.

- d) **¿Considera que la seguridad física de las empresas sea un factor importante en la competitividad de las mismas? ¿Por qué?**

en la actualidad sí, este considero que ahorita ya es más importante trabajar con empresas de seguras o con un nivel muy bajo de riesgo tomando en cuenta, el costo beneficio.

- e) **¿Qué áreas considera esenciales para una robusta seguridad de la empresa?**

pues bueno, yo creo que, Pues que te pudiera mencionar todas, pero para que se pudiera considerar como una empresa robusta, considero que al menos tenga. Personal o un departamento específicamente para tratar temas de seguridad o de calidad

- f) **¿Considera que una cadena de suministro segura repercute en la competitividad de las empresas? ¿Por qué?**

Considero que si ya que al tener esa seguridad en la cadena de suministro por ende las empresas son más seguras y son más competitivas en tiempos y costos

3-Selección de proveedores

- a) **¿Qué tan importante considera que las empresas hagan una evaluación integral de entrada a sus socios comerciales? ¿Por qué?**

Pues bueno, yo considero que esta parte es muy importante para saber con quién trabajamos, nada más el que una compañía esté realizando bien las cosas y no con el socio comercial con el que estoy teniendo, entablado comercio, también tenga en la misma política.

- b) **¿Qué factores deberían de ser considerados en la evaluación de los socios comerciales?**

La base que una compañía esté debidamente constituida, que este da alta en Hacienda con sus pagos de impuestos al corriente, y yo creo que eso como parte principal y ya como que, yendo más a detalle, más a fondo, pues ya son más específicos de cómo toman o tratan ellos la seguridad.

- c) **¿Considera importante que los socios comerciales tengan programas de seguridad similares a los de las empresas en materia de seguridad? ¿Por qué?**

Correcto, sí, por lo que te comentaba, lo idóneo sería trabajar con empresas que compartan una política similar a la de la de la empresa con la que uno trabaja.

d) ¿Considera importante que los socios comerciales sean evaluados periódicamente? ¿Con que frecuencia?

Correcto Sí deben de ser evaluados, EH? Considero que puedan llegar a ser mínimo igual una vez al año y si se considera un socio comercial de alto riesgo la periodicidad pudiera ser Pues mayor, digamos 2 veces al año o inclusive darle un seguimiento periódico de cada 2 o 3 meses y realizando las mejoras, que depende mucho del del socio comercial.

e) ¿Qué tipo de empresas considera son estratégicas para la cadena de suministro?

Pues bueno, prácticamente las que tienen un contacto directo con el producto que se está moviendo dentro de la cadena.

f) ¿Consideraría importante que los socios comerciales tengan planes de contingencia para la continuidad del negocio? ¿Por qué?

Sí es esta parte es importante porque este nos puede dar un panorama no solamente lo que nos ha pasado sino prepararse para lo que pueda llegar a sucedernos y estar preparados.

g) ¿Qué tan importante considera que los socios comerciales realicen auditorías internas de sus procesos de seguridad? ¿Por qué?

Esta parte es importante debido a que de esta manera podemos identificar Algunas áreas de mejora que se tienen y ser un poquito proactivos y no reactivos ante una situación de riesgo

4-Seguridad en los procesos

a) ¿Considera importante que las empresas tengan planes de contingencia o continuidad del negocio en caso de alguna interrupción en sus cadenas de suministro? ¿Por qué?

Sí lo considero importante, creo que ahí se repite la pregunta, pero pues prácticamente la respuesta es la misma, si se debe tener un plan de contingencia para poder estar preparado ante situaciones que no están planeadas dentro de la cadena, más, sin embargo, hay que estar preparados.

b) ¿Con que frecuencia deberían de ser las auditorias de seguridad de la cadena de suministros en las empresas?

Yo considero que Pudiera llegar a ser desde 2 veces a al año hasta tener una evaluación trimestral.

c) ¿Qué factores considera importantes al momento de evaluar la seguridad en la cadena de suministros?

Primeramente, los puntos de seguridad, criterios como los procedimientos que se lleven a cabo, procedimientos escritos.

d) ¿Considera que es importante que haya mesas o equipos de trabajo buscando la mejora continua en la seguridad de la cadena de suministros? ¿Por qué?

Sí, esta parte es importante porque, básicamente el equipo, las personas son los que tienen, esa visión. Y se le daría un seguimiento en caso de que haya alguna mejora que realizar y no sea nada más. Una cuestión como de algún hallazgo y que de ahí nada más no. Entonces es importante que haya un equipo asignado para el seguimiento

e) ¿Qué tan importante considera la seguridad en los procesos para tener una cadena de suministros segura? ¿Por qué?

Esta parte es muy importante porque reduce el riesgo de alguna situación, si bien ninguna compañía está exenta de alguna situación. Aquí lo importante es buscar el reducir al mínimo cualquier situación de riesgo

f) ¿Qué áreas de la empresa deberían de estar involucradas en la evaluación de los procesos de la cadena de suministros?

Pues ahora sí que prácticamente todas. O sea, hablamos desde recursos humanos hasta el operativo administrativo en el área de finanzas, todas las áreas deberían de estar estas cubiertas, inclusive te personal de limpieza Todo, todo, todo personal que tenga alguna interacción con la compañía debe estar prácticamente involucrados

g) ¿Considera útil la revisión de los transportes para detectar alguna anomalía en los procesos de seguridad? ¿Por qué?

Yo creo que esta es la parte. Principal en temas de seguridad porque hablamos del medio con el que se transportan los materiales, entonces sí es vital que se hagan unas revisiones a las unidades de transportes tanto a la entrada como a la salida

5-Análisis y control del personal

a) ¿Considera importante que el personal que labore en las cadenas de suministro de las empresas sea más analizado en relación con el personal de otras áreas? ¿Por qué?

prácticamente todas las áreas de. Deben de ser analizadas, como te comentaba, pero si hay puestos llamados como de riesgo porque pueden llegar a tener como que más información, más contacto entonces, este sí, considero que sí deben de tener algún otro filtro para de mayor análisis

b) ¿Qué tipo de estudios o análisis son una buena base para la evaluación del personal que labora en la cadena de suministros?

pues bueno, desde el historial vámonos desde lo básico, no el historial donde ha trabajado hasta estudios socioeconómicos o las referencias de antecedentes no penal.

c) ¿Qué tan importante considera los procesos de selección de personal de las empresas? ¿Por qué?

es una parte importante, es un proceso que se debe realizar para saber prácticamente a quienes estamos contratando.

- d) **¿Considera que los procesos en donde interviene la renuncia de personal deben de ser robustos? ¿Por qué?**
yo creo que, en sí una baja de un personal, este se debe de llevar a cabo como como un análisis, entonces ya sea como renuncia o como baja por este por parte de la de una misma compañía.
- e) **¿Considera que el perfil del personal contratado debe de ir de acuerdo con los valores de la empresa? ¿Por qué?**
Correcto. Sí, se deben de compartir tanto la ética como la política que llega a tener la empresa, es porque prácticamente el personal es el que hace la empresa como tal.
- f) **¿Consideraría contratar personal con antecedentes en sus áreas de cadenas de suministro? ¿Por qué?**
creo que ahí es una parte este muy sensible, este que se tendría que revisar, pero personalmente, yo no lo realizaría.
- g) **¿Qué recomendaciones haría para contratar al personal idóneo para el área de cadena de suministro?**
Realizar un estudio exhaustivo al posible candidato para minimizar el riesgo de contratar Personal no idóneo.

6-Manejo y capacitación de seguridad

- a) **¿Considera importante que las empresas cuenten con una política de seguridad? ¿Por qué?**
Sí, sí es. Es una parte importante porque es la guía de la Compañía para para los temas de seguridad considero que debe de haber una y debe ser compartida con todo el personal
- b) **¿Considera que debería de haber una política de seguridad de cadena de suministro independiente de la política general de seguridad de la planta?**
Para puntos específicos, consideraría que sí para, para criterios o puntos más específicos en la cadena de suministro. Creo que pudiéramos abundar un poquito más en una política adicional para la cadena de suministro
- c) **¿Qué áreas independientes de la cadena de suministros deberían de estar comprometidas con la política de seguridad de la empresa?**
Administrativas, financieras, departamento de sistemas y recursos humanos, justamente el grueso De los departamentos o del área
- d) **¿Qué tan importante considera la difusión de las políticas de seguridad en las empresas? ¿Por qué?**
yo creo que esta parte es vital, de nada nos sirve tener una política de seguridad si los empleados o el personal las desconocen, entonces lo tanto el tener una difusión para la concientización de la política, sobre todo.

- e) **¿Considera que solo el personal de las cadenas de suministro debe de estar comprometido con el cumplimiento de la política de seguridad? ¿Por qué?**

No, ahí sí considero que todo el personal debe estar comprometido para que a final de cuentas todos sean responsables de la seguridad de la empresa y poder minimizar el riesgo

- f) **¿Considera importante que los empleados que laboran en las áreas de cadena de suministro firmen un compromiso de cumplimiento? ¿Por qué?**

Sí lo considero importante, yo creo que esta parte. Si se tiene que realizar, inclusive se puede realizar al ingreso de los empleados, cuando uno firma políticas de calidad, políticas de seguridad privada, políticas de ética, entonces yo creo que es necesario

- g) **¿Qué tan importante considera la participación de los proveedores externos en el cumplimiento de la política de seguridad de la empresa? ¿Por qué?**

Esta parte es importante porque a final de cuentas creo que a lo mejor uno como persona o como compañía, que está muy enrolado en el día a día y Puede llegar a creer que está bien en temas de seguridad o ciertos puntos y al final de cuentas así que la participación de proveedores debe de reforzar el cumplimiento de la política de seguridad

- h) **¿Considera que es importante las capacitaciones periódicas en materia de seguridad a los empleados de la empresa? ¿Por qué?**

Correcto, sí, es importante siempre tener un recordatorio. no solamente. Cuando uno ingresa a una compañía sino estar en constante concientización del por qué es importante el cumplimiento de las políticas de seguridad de la empresa

- i) **¿Considera que es importante que todo el personal tenga entendido lo que debe de hacer en caso de detectar algún problema de seguridad en la planta? ¿Por qué?**

Sí, sí, es importante, porque a final de cuentas, si llega a haber alguna situación de contingencia y el personal no sabe qué hacer o no está capacitado, pues el riesgo puede ser mayor, entonces es importante, pues tener al personal consciente de qué es lo que se debe de hacer

- j) **¿Considera que el cumplimiento de la política de seguridad es compromiso de todos los empleados o solo de los que laboran en áreas de cadena de suministros? ¿Por qué?**

Es compromiso de todos, todo el personal que está en la empresa debe de estar comprometido con el cumplimiento, porque no solamente el que está en la cadena de suministro es responsable de sus labores, sino también el personal por ejemplo recursos humanos es responsable, de la contratación y Administración también tiene su responsabilidad, entonces, sí, todos deben de tener este compromiso

1- Análisis de la cadena de suministros

- a) **¿Considera importante que las empresas realicen un análisis de sus cadenas de suministro?**
Si, para evaluar todos los procesos con la finalidad de asegurar la calidad en cada una de las etapas.
- b) **¿Qué partes de la cadena de suministro considera deban de ser analizadas?**
Todas, porque todas son importantes y la comunicación efectiva entre ellos es un punto clave para la optimización de varios factores.
- c) **¿Considera importante que un análisis de riesgo sea implementado por las empresas? ¿Con qué periodicidad debería de ser revisado?**
Si, anualmente
- d) **¿Qué tan importante considera que las empresas tengan comités o grupos de trabajo para el análisis de sus cadenas de suministro?**
Muy importante
- e) **¿Qué áreas de la empresa deberían de ser parte del análisis de la cadena de suministros?**
Suministro, fabricación, transporte, servicio al cliente

2-Seguridad de las instalaciones

- a) **¿Qué tan importante considera la seguridad en las instalaciones de la empresa? ¿Por qué?**
Muy importante, porque asegura la integridad y la calidad del producto
- b) **¿Qué factores deben de considerarse al momento de analizar las instalaciones físicas de la empresa?**
Que cuenten con mecanismos establecidos para impedir, detectar o disuadir la entrada a personal no autorizado a las instalaciones y a las áreas sensibles de la empresa.
- c) **¿Considera que la seguridad de las instalaciones influye positivamente en hacer una cadena de suministro robusta? ¿Por qué?**
Si, porque en la seguridad de las instalaciones es donde se puede evitar tener actos tales como contrabando, lavado de dinero, tráfico de armas, personas, mercancías prohibidas y actos de terrorismo.
- d) **¿Considera que la seguridad física de las empresas sea un factor importante en la competitividad de las mismas? ¿Por qué?**
Si, a mayor seguridad más confiable se puede llegar a ser como socio comercial.
- e) **¿Qué áreas considera esenciales para una robusta seguridad de la empresa?**

Entrada de personal, entrada de proveedores, carga de material proveniente del extranjero y salida de mercancía de la empresa.

- f) **¿Considera que una cadena de suministro segura repercute en la competitividad de las empresas? ¿Por qué?**

Claro, tendrá mejor confiabilidad en el mercado

3-Selección de proveedores

- a) **¿Qué tan importante considera que las empresas hagan una evaluación integral de entrada a sus socios comerciales? ¿Por qué?**

Muy importante, permite conocer mejor a sus posibles socios comerciales asegurando la capacidad que tienen para continuar con la calidad del producto.

- b) **¿Qué factores deberían de ser considerados en la evaluación de los socios comerciales?**

Verificación de referencias, métodos de evaluación y uso de la información proporcionada

- c) **¿Considera importante que los socios comerciales tengan programas de seguridad similares a los de las empresas en materia de seguridad? ¿Por qué?**

Si, porque al igual que la empresa deben de cumplir con los estándares mínimos de seguridad

- d) **¿Considera importante que los socios comerciales sean evaluados periódicamente? ¿Con que frecuencia?**

Si, anualmente

- e) **¿Qué tipo de empresas considera son estratégicas para la cadena de suministro?**

Transportistas, de seguridad, comercializadoras.

- f) **¿Consideraría importante que los socios comerciales tengan planes de contingencia para la continuidad del negocio? ¿Por qué?**

Si, para poder dar una respuesta planificada ante cualquier fallo

- g) **¿Qué tan importante considera que los socios comerciales realicen auditorías internas de sus procesos de seguridad? ¿Por qué?**

Muy importante, porque se aseguran de que se sigan manteniendo sus procesos.

4-Seguridad en los procesos

- a) **¿Considera importante que las empresas tengan planes de contingencia o continuidad del negocio en caso de alguna interrupción en sus cadenas de suministro? ¿Por qué?**

Si, porque deben de prevenir, protegerse y reaccionar ante cualquier incidente

- b) **¿Con que frecuencia deberían de ser las auditorías de seguridad de la cadena de suministros en las empresas?**

Por lo menos una vez al año

- c) **¿Qué factores considera importantes al momento de evaluar la seguridad en la cadena de suministros?**

Factores estructurales, tales como la red de transporte, capacidad instalada y la organización empresarial, factores de diseño operativo, rentabilidad, gestión de recurso de desarrollo de la organización y su control, factores tecnológicos, y factores de colaboración e integración empresarial, modelos de competencia y colaboración.

- d) ¿Considera que es importante que haya mesas o equipos de trabajo buscando la mejora continua en la seguridad de la cadena de suministros? ¿Por qué?**

Al ser la cadena de suministro, un proceso clave dentro de todas las organizaciones, es de suma importancia, que se esté buscando la mejora de manera continua, principalmente en el sector de la seguridad, con el fin de evitar cualquier riesgo de los productos, algún accidente al estar realizando maniobras del proceso, todo esto, con el objetivo de proteger a la organización.

- e) ¿Qué tan importante considera la seguridad en los procesos para tener una cadena de suministros segura? ¿Por qué?**

Muy importante, la seguridad es el pilar en la base de todas las organizaciones, todos los procesos, sobre todo en la cadena de suministro, debe involucrarse la seguridad, lo anterior, se podría lograr manteniendo una validación previa de los proveedores, con el fin de proteger las cargas y asegurar los transportes, por poner un ejemplo, todas las prácticas realizadas en los procesos de la cadena de suministro, deben estar alineadas a mantener la seguridad de la organización.

- f) ¿Qué áreas de la empresa deberían de estar involucradas en la evaluación de los procesos de la cadena de suministros?**

Compras, almacén, logística, planeación, ventas, con el fin de detectar problemas de producción, almacenamiento, distribución, ventas, entre otros, capaces de originar dificultades logísticas, sobrecostos e incluso pérdidas.

- g) ¿Considera útil la revisión de los transportes para detectar alguna anomalía en los procesos de seguridad? ¿Por qué?**

Si, son indispensables para garantizar la seguridad y calidad de la cadena de suministro

5-Análisis y control del personal

- a) ¿Considera importante que el personal que labore en las cadenas de suministro de las empresas sea más analizado en relación al personal de otras áreas? ¿Por qué?**

Al ser la cadena de suministro uno de los aspectos más importantes dentro de las organizaciones, considero que se debe evaluar al personal a laborar, siendo conscientes que serán quienes se encargaran de distribuir todo un producto, impactando de manera notable al proceso, tanto en pérdidas como ganancias, es importante hacer énfasis en que el personal será quien vigile que se cumplan los procedimientos de la cadena, enfocados en optimizar y fortalecer el desempeño de cada una de las áreas o departamentos involucrados.

- b) ¿Qué tipo de estudios o análisis son una buena base para la evaluación del personal que labora en la cadena de suministros?**

Para los proveedores, podría ser validando su proceso, credibilidad en el mercado. En el caso del personal que labora dentro de la organización en la cadena de suministro, es importante

analizar si está enfocado en los objetivos de la empresa, alineado en la mejora continua de la cadena de suministro, por medio del análisis y optimización.

c) ¿Qué tan importante considera los procesos de selección de personal de las empresas? ¿Por qué?

Considero que es de Gran importancia, porque una buena selección de personal es factor clave para que la empresa tenga éxito o fracaso, ya que los empleados son los encargados de la mayoría de las tareas que se desarrollan en una organización, desde la labor más pequeña hasta un puesto muy importante contar con un personal calificado es vital.

d) ¿Considera que los procesos en donde interviene la renuncia de personal deben de ser robustos? ¿Por qué?

Si, la forma en la que se manejan las renuncias de los trabajadores en una empresa debe ser tan importante como cuando se les da ingreso, siguiendo un proceso riguroso para evitar que el retiro del personal sea perjudicial para la empresa.

e) ¿Considera que el perfil del personal contratado debe de ir de acuerdo con los valores de la empresa? ¿Por qué?

Considero que el perfil del personal contratado deber de ir más de la mano a que tenga las capacidades esenciales para poder desarrollar el puesto, los valores los puede aprender y acatar una vez estando dentro de la empresa.

f) ¿Consideraría contratar personal con antecedentes en sus áreas de cadenas de suministro? ¿Por qué?

Si, ellos tuvieran mayor conocimiento sobre el negocio y tal vez podría desempeñar mejor el puesto.

g) ¿Qué recomendaciones haría para contratar al personal idóneo para el área de cadena de suministro?

Que tengan experiencia en alguna de las áreas de la cadena de suministro para que sean conscientes de todo lo que impacta en ella, en costos, inventarios, fletes etc.

6-Manejo y capacitación de seguridad

a) ¿Considera importante que las empresas cuenten con una política de seguridad? ¿Por qué?

Si, para prevenir, asegurar y reconocer amenazas en la seguridad de la cadena de suministro

b) ¿Considera que debería de haber una política de seguridad de cadena de suministro independiente de la política general de seguridad de la planta?

Si

c) ¿Qué áreas independientes de la cadena de suministros deberían de estar comprometidas con la política de seguridad de la empresa?

Todas las áreas deben de estar comprometidas con la política de seguridad.

d) ¿Qué tan importante considera la difusión de las políticas de seguridad en las empresas? ¿Por qué?

Muy importante, para que el personal tenga presente y este consciente de lo que habla la política de seguridad de la empresa.

- e) **¿Considera que solo el personal de las cadenas de suministro debe de estar comprometido con el cumplimiento de la política de seguridad? ¿Por qué?**
No, todo el personal de una organización debería estar informado sobre el cumplimiento de la cadena de suministro ya sea que intervenga directa o indirectamente en ella, porque de esta manera logran ver toda la dimensión de la actividad y transformarlas en capacidades estratégicas y procesos más sólidos.
- f) **¿Considera importante que los empleados que laboran en las áreas de cadena de suministro firmen un compromiso de cumplimiento? ¿Por qué?**
Si, no estaría de más, ya que de esta manera no se subestima el compromiso que se tiene para cumplir con todas las metas propuestas.
- g) **¿Qué tan importante considera la participación de los proveedores externos en el cumplimiento de la política de seguridad de la empresa? ¿Por qué?**
Muy importante, deben de saber los lineamientos de la empresa en materia de seguridad
- h) **¿Considera que es importante las capacitaciones periódicas en materia de seguridad a los empleados de la empresa? ¿Por qué?**
Si, para mantener presente dicha política.
- i) **¿Considera que es importante que todo el personal tenga entendido lo que debe de hacer en caso de detectar algún problema de seguridad en la planta? ¿Por qué?**
Si, para mantener la seguridad de la empresa
- j) **¿Considera que el cumplimiento de la política de seguridad es compromiso de todos los empleados o solo de los que laboran en áreas de cadena de suministros? ¿Por qué?** No, el compromiso es de todos los empleados, por eso la política de seguridad se debe difundir a toda la empresa, para que cualquier mínimo evento que infrinja la seguridad cualquier empleado sepa cómo actuar.

Entrevista Lic. Francisco Susano

1- Análisis de la cadena de suministros

a) ¿Considera importante que las empresas realicen un análisis de sus cadenas de suministro?

Definitivamente sí. Yo creo que hoy en día que lo que nos ofrece las certificaciones de C-TPAT es hacer una retrospectiva para conocer un poquito el entorno sobre nuestra logística y, sobre todo, yo creo que no conocemos o no terminamos de conocer lo que es la seguridad hasta que algo nos sucede. Entonces definitivamente es super necesario hacer ese tipo de análisis para que las empresas tengan. No te puedo decir que algo no vaya a suceder no es como un seguro de carro. Lo tienes porque si algo sucede lo puedes activar. Es básicamente lo mismo, con estas certificaciones, eso te da la pauta y te da la posibilidad para que tú tengas un proceso trazable de pasos a seguir y que te pueda ayudar a resolver un problema es, créeme que son conceptos súper básicos que se deben de considerar hoy en día

b) ¿Qué partes de la cadena de suministro considera deban de ser analizadas?

Desde mi punto de vista todas las áreas de la cadena de suministros estas certificaciones nos hacen ver el análisis de lo que sucede aquí en México, por ejemplo, C-TPAT se fija mucho en el tema de las operaciones con Estados Unidos y la parte de México es de que cruza hasta que la saca, es decir yo cuando doy un curso siempre lo platico es La cadena de suministro inicial desde que alguien que tenga la necesidad hasta que satisface esa necesidad.

Yo creo que se tiene que analizar desde origen y por país comprador y desde el tipo de proveedor, absolutamente todo se tiene que analizar porque desde ahí se determina inclusive cuestiones de Compliance en aspectos de certificados de origen, etcétera. No, entonces definitivamente se tiene que hacer un análisis completo.

c) ¿Considera importante que un análisis de riesgo sea implementado por las empresas? ¿Con que periodicidad debería de ser revisado?

Definitivamente, el análisis de riesgo hoy en día no está de más, a lo mejor lo podemos considerar en todos los modelos de negocio. El análisis de riesgo, lo que nos ofrece es una herramienta para la toma de decisiones. Es aquí donde a lo mejor ya inicié el concepto de una metodología de 5 pasos de C-TPAT, Otra metodología de OEA, desde mi punto de vista, todos, todos estos conceptos se abordan en un fin común, y estos 2 abundan en los conceptos de lo que es las operaciones de México y en Estados Unidos entonces. Los análisis de riesgo yo te podría decir que ya son vitales para estas certificaciones. Es el corazón porque te va a permitir revisar cuáles son tus áreas de oportunidad, trabajarlas y, sobre todo, estar en un constante monitoreo. La actualización yo siempre lo he dicho, o sea, el análisis de riesgos es constante. O sea que puedo decir que cada que suceda un evento que no esté registrado o que si está registrado y aumenta su nivel en cuanto a la ocurrencia. Es ahí donde el análisis de riesgo no me tengo que esperar hasta que se cumpla el año, es cada vez que suceda algo que sea de fondo, definitivamente el análisis de riesgos es por cada evento que te suceda y lo más importante para tener una sana administración es estar al día conectado en 2 vertientes, lo que pasa en tu instalación y lo que sucede en tu cadena de suministro.

d) ¿Qué tan importante considera que las empresas tengan comités o grupos de trabajo para el análisis de sus cadenas de suministro?

Del análisis, es parte de las reglas del juego, es como el 123 o el ABC de cualquier tipo de actividad que vayamos a hacer de hecho tener un comité, te va a ayudar a que tengas una certificación saludable.

En el tema de tener Comité, eso es vital para esta certificación. Si tú me permites comentar uno de los mayores errores que tiene estas certificaciones es que se delega solo una persona y esta persona se encarga de renovar la certificación y él se ha encargado de ir a buscar todos los procesos y es ahí donde nos encontramos con barreras. ¿Cuáles son esas clases de barreras? Ah, pues sabes que este no tenía información porque no eres del departamento alguien que a lo mejor tiene un nivel un poquito más bajo, no me puede pedir información de más arriba, etcétera, etcétera, etcétera.

El hecho de que tú tengas un comité te va a ayudar a que la que fluya la información más rápida, la información se entregue de primera mano y de calidad y definitivamente te va a ayudar a que cada uno tenga un conocimiento de qué rol va a jugar o qué papel va a jugar dentro de la cadena de Suministros, todos juegan absolutamente todo, desde recursos humanos, desde informática, desde logística, embarques. Todos juegan, pero solamente alguien va a tener una parte del proceso y esa parte del proceso cuando haya algún tipo de problema o algún tipo de análisis. Son los que nos va a ayudar a resolver de manera rápida, es decir, tengo un problema. Y no puedo buscar a recursos humanos, escalar el proceso, escalar el problema, porque si se pueden ir días o Semanas en cambio, si tu comité es funcional, lo citas de manera y electrónico o presencial y en ese mismo momento a lo mejor bastará, no va a tardar más allá de ese día que se reciba el

problema, entonces los comités son como te repito, el ABC de esta certificación son necesarios para que sea funcional en todos los aspectos.

e) ¿Qué áreas de la empresa deberían de ser parte del análisis de la cadena de suministros?

Digo, creo que esta pregunta se llama un poquito con lo que comentaba, lo primero que hay que hacer es conocer el organigrama de la empresa. Yo creo que hoy en día la mayor parte o si no es que la mayor parte de los departamentos Los estándares en una empresa forman parte de lo que es C-TPAT. El Departamento de Seguridad en algunos es seguridad e higiene, forma parte vital porque a lo mejor ellos administran los recursos, los temas de facility de la instalación, temas de los guardias, recursos humanos es super vital para mantener un control muy preciso del alta y baja de personal. Tiene que estar almacén, recibos, embarques, el área de aduanas, el área de Compliance y, sobre todo, yo creo que un punto muy importante, el área de gerencia que hoy es vital.

Porque ahí nos vamos a llegar con gerencia con un resumen ejecutivo de sí sabes que tenemos esos problemas de ocupamos estos recursos para corregir, cuidar esos esos lados flacos que pueda tener la empresa, pero solamente la alta gerencia se va a encargar de poder canalizar, ya sea el corporativo a los dueños que se necesita bajar recursos, entonces estamos hablando que en una gran mayoría todos tienen que estar involucrados, incluyendo desde ingeniería, no como te repito, a lo mejor un uno tiene un rol más activo que otros. te doy un ejemplo, muchas veces en los conceptos de contaminación se dan a finales de las líneas de producción. Entonces el ingeniero de producción o el encargado de producción debe de saber que ahí tenemos que colocar una Cámara porque es un lugar muy recurrente de contaminación. Entonces yo creo que para contestar esa pregunta y cerrarla un poquito, tendríamos que revisar qué organigrama tiene la empresa y de ahí partir. Para conocer este todos los departamentos que, qué rol activo o un rol un poquito no tan protagonista van a tener en su certificación.

2-Seguridad de las instalaciones

a) ¿Qué tan importante considera la seguridad en las instalaciones de la empresa? ¿Por qué?

Esta pregunta es muy buena Marcelo, y aquí me voy a permitir trabajar en 2 vertientes La primera vertiente es algo que también siempre lo platico, cuando toca dar cursos, es la empresa o la instalación en donde tú estás Que tanto se tiene que adaptar a lo que es una certificación C-TPAT. Hay empresas o hay lugares que desde el nacimiento ya están totalmente adaptados a las cuestiones de seguridad, por poner un ejemplo, los parques Prologis son parques que serían cuestiones a lo mejor de detalles para que tu puedas complementar tu infraestructura total. Pero también hay casos. Por ejemplo, ha tocado conocer casos en Tijuana de empresas OEA que hacen Embarques en la calle, o sea, cuando tú revisas ese modelo y revisas algo que tienes en la calle dices cómo se certificó? Yo creo que aquí lo más importante es la forma en la que vas a justificar la forma en la que vas a cuidar cada uno de tus procesos de instalación y, sobre todo, decirlo. O sea, el tema de la instalación es vital para poder certificar.

Y en una certificación es 50 y 50. Yo siempre lo digo, 50 documentales y 50 instalaciones. La instalación es necesaria precisamente para cuidar todos esos aspectos ajenos a ella que quieren.

Vulnerar que quieran ingresar de forma no deliberada n, entonces es ahí donde se hace la evaluación de bardas perimetrales. Cortinas de seguridad, etcétera, etcétera. ¿Entonces, aquí, definitivamente es 50 y 50, ya lo decía y como te repito aquí, el análisis es qué tanto necesito adaptarme en la Instalación y que yo creo que este es un punto que no es flexible, o sea cámaras perimetrales, cámaras en accesos, cámaras en inspecciones de medio de transporte. Es algo que sí o sí debes de tener Y a lo mejor puedes justificar otras cosas, pero eso. Es un hecho que lo necesitas tener y como te decía, hay empresas que ya nacen un poquito más avanzadas que otras y hay otras que te que tienen que hacer una implementación y la implementación definitivamente implican que tengan que hacer inversiones la empresa.

b) ¿Qué factores deben de considerarse al momento de analizar las instalaciones físicas de la empresa?

Definitivamente, yo creo que el más importante es dónde estás ubicado. Debemos de conocer si estamos dentro de un parque industrial que este parque industrial está completamente cerrado o es un parque industrial que está bien definido, pero los accesos están libres, no. O sea, por ejemplo, en el área de ciertas regiones de Nuevo León hay parques industriales que está la caseta, pero no hay nadie o sea, no hay registro, no hay protocolos, etcétera yo creo que lo más importante es conocer tu ubicación. Conocer que hay a tu alrededor porque puede que alrededor tengas una empresa que estás embarcando en la calle, pero tu vecino de enfrente es una casa habitación, entonces ahí es donde a lo mejor tú tienes considerar dentro de tu misma análisis de riesgo, qué necesidades vas a tener y ver si sabes que a lo mejor de las cortinas hacia adentro estoy cubierto, pero de las cortinas hacia afuera estoy descubierto entonces uno de los elementos necesarios para evaluar la instalaciones donde estoy ubicado.

Número dos es con qué facilidad pueden ingresar o no a mi instalación. Como te decía esto, esta empresa que embarque en la calle, pues básicamente hace un paso y estás adentro, no? ¿Entonces de qué elementos te vas a llegar para compensar el hecho de voy a embarcar en la calle, pero le voy a meter sensores ¿Por qué no puedo meter una malla ciclónica en la calle? No, entonces eso es un segundo elemento y definitivamente en el tema de la instalación es cuáles son tus zonas en que quieres cubrir, por ejemplo, esta certificación. Se va a enfocar mucho en el perímetro, el perímetro es revisa con quién colinda, revisa si de un lado de otro se pueden llegar a brincar. Evaluemos y tenemos que subir las bardas, evaluemos y todo esto son elementos necesarios para el tema de la evaluación de la instalación.

c) ¿Considera que la seguridad de las instalaciones influye positivamente en hacer una cadena de suministro robusta? ¿Por qué?

Definitivamente, el hecho de que nosotros tengamos una seguridad en nuestra instalación nos va a ofrecer certidumbre en todo lo que vayamos a hacer, la certidumbre es necesaria si nosotros tenemos un proceso siempre visible, siempre trazable, a cualquier En el extranjero cualquier cliente que tengamos el hecho de que nosotros brindamos certidumbre nos va a dar la tranquilidad de si algo llega a suceder, yo sé que tú tienes un proceso que te va a ayudar a investigar y sobre todo te va a ayudar a resolver un problema, entonces es vital para que esto pueda funcionar de esta forma.

d) ¿Considera que la seguridad física de las empresas sea un factor importante en la competitividad de las mismas? ¿Por qué?

Sí, sí, definitivamente. Cuando hablamos de competitividad aquí entran esta clase de certificaciones. Yo creo que hay que tomar un aspecto muy importante que es la seguridad del capital humano Cuando tú hablas con alguien que está certificado, lo primero que te dices, yo me siento seguro trabajando aquí. Cuando tú no estás certificado lo primero que te van a decir es, yo no sé en qué momento van a abrir la reja y me van a pedir las llaves de mi camioneta y eso merma en la competitividad de todos los que laboran ahí, el hecho de tener una instalación segura implica que las personas se van a preocupar.

De aspectos de seguridad, de Balaceras. ¿De qué hacer en caso de un atentado? ¿Qué hacer en caso de un paquete sospechoso? Porque ellos van a saber que hay un equipo de seguridad, hay un equipo que hace lidere a esta certificación, que tiene proceso. ¿O tiene protocolos que le van a seguir, entonces eso hace que la competitividad indirectamente impacte y sabes qué? Preocúpate de otras cosas menos de esto y en hablando en aspectos, a lo mejor de competencia. Entre empresas que a lo mejor tengan un modelo similar. Que hoy en día es necesario que hacer negocios con empresas que tengan este perfil. Si hablamos de actores como transportistas, agentes aduanales, para que industriales, yo voy a hacer negocio con una empresa que tenga una certificación, porque yo sé que, por esa certificación, hay 40 y 50 procesos, hay 40 o 50 cámaras, hay una renovación que tiene que hacer cada 2 años, yo sé que tiene fresca la información y yo sé que si algo sucede. Puedo confiar en él y eso definitivamente puede hacer un detonador para hacer operaciones entre empresas IMMEX llámese virtuales, o en su defecto este a lo mejor hacer retornos, habiendo que a lo mejor la empresa mexicana está certificada y la empresa americana también hacemos una conexión y lo único que nos tenemos que preocupar es cuando sea el tránsito de punto A punto B no, pero de ahí en fuera. Estamos trabajando en 2 zonas de alta seguridad.

e) ¿Qué áreas considera esenciales para una robusta seguridad de la empresa?

hablamos de seguridad de la instalación aquí hay puntos importantes que son básicos, o sea, yo lo llamaría el ABC de cualquier tipo de certificación, hablaríamos de. Tener completamente cerrado el perímetro y cuando hablo de tener cerrado, es todo. principalmente, con block de concreto que no hay una medida en específica. Y aquí como les repetían, un principio depende mucho de las condiciones de tu entorno, pero yo creo que un buen promedio estaremos hablando de una barda de cuatro o cinco metros, de cortinas de seguridad o alambre de púas. Hablamos de las cámaras perimetrales, esto es un ejemplo que siempre le doy, tiene que colocarse de un punto que audite al otro punto. Entonces estaríamos hablando de un promedio.

Después de unas 8 o 10 cámaras perimetrales, estas deben de tener tecnología de infrarrojos o, en su caso, hoy hay algunas cámaras que inclusive ya ven como si fuera de luz del día y son las 3:04 de la mañana. Hablamos de cámaras que te ayuden a revisar la inspección de medios de transporte, que ver el 360° de la unidad y aquí ya. Podríamos hablar entre cuatro a seis cámaras en el área de embarques. Cada una debe tener una Cámara que visualice el interior de la caja. Aquí obviamente se deben de considerar cuántos andenes tienes, una cámara exterior que te va a ayudar a revisar que las unidades están enrampadas, que nadie se acercó cuando estuviera en

una posición un poquito pasiva. Hablamos de equipos, de guardias de seguridad, una caseta esencial para que ellos puedan llevar a cabo su trabajo, cuarto de monitoreo, el cuarto de monitoreo te va a permitir tener. Un acceso pronto a los diferentes lugares, el sistema de dvr debe de tener por lo menos 30 días de memoria de grabación. Hablamos de la iluminación, la iluminación es básica y esencial, principalmente en el perímetro y en los puntos de acceso, que no sé si se me está escapando algo. La segregación de materiales valiosos la segregación del área de embarques del área de recibos. Y yo creo que cerraría en la parte exterior.

Conociendo qué tal te estás embarcando en la calle, si le puedes colocar una malla ciclónica. Que pueda aislar por completo la unidad una vez que está enrampada, eso sería fenomenal, en caso contrario, que a lo mejor no te permita meter una malla ciclónica a trabajar con sensores, entonces esto es lo básico que hoy en día las empresas deben de considerar al momento de aplicar esta certificación.

f) ¿Considera que una cadena de suministro segura repercute en la competitividad de las empresas? ¿Por qué?

Sí, definitivamente un entorno de seguridad siempre va a dar un valor agregado a la competitividad. Creo que esto es algo que he reiterado en la charla. El hecho de que tú estés seguro cuando tu capital humano, como tu cliente, tu proveedor en el hecho de que tú tengas conceptos que te ayuden a buscar la trazabilidad, siempre va a ser algo que va a pegar de forma positiva en la competitividad. Obviamente para llegar a ese grado de competitividad vamos a tener que invertir. Yo creo que en el grado en el que se cumpla la inversión es donde vamos a ver reflejado la competitividad de la empresa.

3-Selección de proveedores

a) ¿Qué tan importante considera que las empresas hagan una evaluación integral de entrada a sus socios comerciales? ¿Por qué?

Yo creo que para contestar esa pregunta lo primero que tendríamos que analizar es ¿Quién necesita o cómo analiza? ¿Cómo vamos a estandarizar con quién va a hacer negocios con nosotros? yo te puedo decir que en el perfil de seguridad voy a considerar ciertos aspectos documentales que se deben de considerar como la opinión positiva, constancia de situación fiscal o temas que más piden este a lo mejor algún contrato, algún currículum de servicios, etcétera, pero eso es algo que sugiere el perfil de OEA en la realidad. Es que yo creo que para que se pueda entender esto debemos de considerar. Si la empresa hay un área específica que se dedica al manejo de todos los proveedores o en su defecto lo administra cada departamento, yo creo que es un gran reto, Eh? El hecho de que cada departamento busque sus proveedores e Explica qué tanta información le pide él, hay alguien que nada más le puedo pedir, mándame tu constancia de situación fiscal y tu carátula de del banco, ya con eso lo hago, no ya quien te pide 15 o 20 puntos y yo creo que estandarizar esa parte. Te va a servir. Para que tú puedas decir de este pull de proveedores que obviamente a lo mejor empresas que tienen un poquito más de infraestructura te va a ayudar a decir, a ver con quien facturó corres un reporte y de ahí vamos

evaluando departamento por departamento. ¿Que quiénes son esos socios comerciales que son críticos? La evaluación parte, como les repito, de conocer qué requisitos les vas a pedir trabajando estas 2 vertientes de si hay un área específica o es un departamento o varios departamentos que hacen una búsqueda y selección de proveedores.

Porque si no tienes visible eso, pues nada más vamos a auditar a la gente o al transportista y este y párale de contar, no cuando realmente te das cuenta que un proveedor de 3 PL un proveedor a lo mejor que ingresa la instalación para surtir MRO, etcétera, son proveedores críticos y él lo dice el perfil personal de limpieza, personal de guardias de seguridad este el comedor son proveedores que a lo mejor nos podemos decir, pues qué tanto estás involucrado, cuando tú analizas su comportamiento, te vas a dar cuenta que. Muchas veces son empresas fantasmas o muchas veces son empresas que tienen un alto índice de rotación que nada más ven observa cómo está la operación y es cuando ejecutan entonces.

La evaluación es vital para saber con quién vas a hacer negocios hoy en día, nuestra legislación mexicana determina que no puedes hacer negocios con empresas que simulan operaciones hoy y también muy importante, tienes que ir a visitar su instalación durante el periodo de la pandemia. Nos dejaron claro que lo podamos hacer. Evaluaciones electrónicas hoy en día ya no está escrito, no es tan común, pero lo conocemos, quien estamos en el medio la gente, le voy a decir, Ah, ya tienes que ir a revisar tus proveedores de forma física, no entonces. La evaluación de proveedores es vital para que tú puedas tener una continuidad de negocio, pero lo más importante es, como le repito, saber cuál va a ser tu fuente de evaluación y sobre todo es. ¿Qué tanto haces eso? Vas a tener a los proveedores no, porque si tú quieres ir a revisar un proveedor, te los cuenta, platicamos. Otro departamento puede decir no porque es mi proveedor y yo tengo que ir entonces la evaluación es vital, y obviamente esta evaluación tiene que ser como mínimo, cada año

b) ¿Qué factores deberían de ser considerados en la evaluación de los socios comerciales?

Dos factores, primero en el factor documental, en el factor documental vamos a hacer un subíndice que son aspectos legales, saber si tiene acta constitutiva, saber que tengo un comprobante de domicilio, un contrato de legal y goce del inmueble, opinión del cumplimiento, constancia de situación fiscal que es su domicilio, tengo un estatus de verificar de validado, verificado, eso es digamos la parte documental.

La otra parte está un poquito más enfocada a la seguridad de su instalación. Aquí hay algo que sí es muy importante, que está causando mucha controversia hoy en día. La gente de SAT está indicando que tú tienes que ir a buscar un proveedor de limpieza o de comedor con el perfil de seguridad Y nosotros nos vamos a revisar eso, eso no existe, o sea, no viene determinado. Debemos ser conscientes que no le puede imponer a un proveedor de limpieza aspectos de seguridad de OEA porque sencillamente yo creo que aplica el 10 o 20%. ¿Entonces, qué aspectos tienes que evaluar? ¿Dentro de ese perfil? Yo creo que aquí reafirmo lo que te decía al principio de la charla, el análisis de riesgos, trabajar planes de contingencia, eso es básico en cualquier unidad de negocio, la seguridad de tu instalación, que nadie tenga acceso directamente a tu

correo electrónico. ¿Como controlar, y en los expedientes de alta y baja de entrada, si es persona, si son personas que van a estar en plan instalación, trabajar con el tema de la red, se pedir la opinión o la Carta de no antecedentes penales, por ejemplo, en Nuevo León es un es algo que no se puede solicitar, entonces es hacer una evaluación como le repito de la instalación de aspectos documentales y legales. Entonces de la instalación, yo creo que si son empresas que son dentro del C-TPAT u OEA. Puedes ir a aplicar el perfil completito, no desde cámaras, desde infecciones de medios de transporte, desde Bardas Perimetrales, CCTV, etcétera. y La otra clase de proveedor es tenemos que hacer una selección de qué puntos sí se pueden considerar que sean válidos y que sean alcanzables por el proveedor, porque si el proveedor me cobra 10000 pesos mensuales y la inversión que tiene que hacer es de un millón de pesos, que va a decir que no, no hago negocios contigo, me voy con otro, entonces sí tenemos que buscar ciertos aspectos de ese perfil o de la instalación que puedan llegar a alcanzar.

c) ¿Considera importante que los socios comerciales tengan programas de seguridad similares a los de las empresas en materia de seguridad? ¿Por qué?

Definitivamente sí, Trabajar con sus socios comerciales, que están certificados Se va a ahorrar tiempo en aspectos de qué vas a evaluar. Que ya pasaron un tiempo. Sí, documentos legales de cuestiones de protocolo de la instalación. para mí sí es básico, pero también hay que ser conscientes de que le podemos pedir un oficio porque hoy en día a obtener estas certificaciones se puede tomar 2,3 o 4 años, no? Entonces yo creo que mientras se pueda presentar un plan de trabajo, una carta, compromiso, un contrato este o en su caso, el oficio te va a ayudar muchísimo a que tengas a tu nombre y yo siempre lo voy a recomendar.

Busquemos socios comerciales que estén certificados en C-TPAT porque si no se hace de esa forma estoy definitivamente convencidos de que vamos a batallar para encontrar proveedores por fuera

d) ¿Considera importante que los socios comerciales sean evaluados periódicamente? ¿Con que frecuencia?

Definitivamente sí de evaluación. Tiene que ser anual o, en su caso, si hay alguna eventualidad con un agente, con un transportista se tiene que ir evaluar en el corto plazo no es decir, a algo serio con el transporte. Velo a visitar la siguiente semana Y revisa cuál es la situación? No, yo creo que es un parámetro. Yo creo que esta certificación nos invita a decir hagan evaluaciones anuales que está bien, pero repito por cada caso, por cada eventualidad que tienen que hacer, análisis o visitas entonces o evaluaciones, sería el concepto.

e) ¿Qué tipo de empresas considera son estratégicas para la cadena de suministro?

Pues definitivamente los actores más recurrentes son las empresas de agencias aduanales, los forwarders y los transportistas el forwarder entra dentro de los protocolos, las empresas transportistas, las empresas de seguridad, servicio de comedor en limpieza, las empresas recicladoras

f) ¿Consideraría importante que los socios comerciales tengan planes de contingencia para la continuidad del negocio? ¿Por qué?

definitivamente es importante. Hoy en día, el análisis de riesgo te va a ayudar a visualizar cuáles son tus principales áreas de oportunidad. Hoy en día, tener un plan de contingencia que recordemos el plan de contingencias, qué voy a hacer? Si algo sucede saber que hacer es decir saber el ABC es necesario en cualquier modo de negocio. Entonces, como le repetía, o sea, no podemos ser tan invasivos en el concepto de considerar un paquete sospechoso cierre de fuentes, cierre de aduanas, amenazas. Porque no todos esos conceptos que están en el perfil entran, no, entonces, aquí tendríamos que decirles a nuestros socios comerciales que a lo mejor no entran completamente en La figura del C-TPAT que hagan un análisis de riesgos, revisen de esos puntos o qué les arroja y hagan un plan de contingencias qué vas a hacer Si algo sucede, trata de practicar. Yo creo que eso es lo más común. Yo creo que hoy en día este tipo de empresas podemos entrar en cuestiones de, no sé de congelar cuentas bancarias en temas fiscales, temas contables, temas de que a lo mejor contraten un menor de edad. Sabes ese tipo de conceptos que no necesariamente Tienen este fin de seguridad, pero que son cotidianos en cualquier tipo de negocio común.

g) ¿Qué tan importante considera que los socios comerciales realicen auditorías internas de sus procesos de seguridad? ¿Por qué?

Si son socios comerciales que entran dentro de la figura de C-TPAT, todavía lo tienen que hacer, o sea, ahí no hay vuelta de hoja, o sea sí o sí lo tienen que hacer el resto, como te repetía, es una cuestión de infraestructura que a lo mejor dices, pues no le voy a invertir en la instalación, pero si le voy a invertir al capital humano, Eh, muchas veces ahí se va a valorar qué tanto vale el contrato que tienes conmigo para yo saber si contrato a alguien un ingeniero de ISO o contrato a alguien que sepa porque definitivamente son empresas que cuando tú haces una evaluación del costo beneficio. Una evaluación de cuánto vale mi negocio, ¿Sabes qué pues no le voy a invertir a alguien para que me venga a buscar cada año? ¿Por qué? Porque no tengo ni infraestructura. Yo creo que aquí lo más recomendable es una empresa. Que tenga un modelo aplicable y por lo menos buscar que sean ISO 9001, la ISO 9001 porque van a regularse sola cada año, entonces yo creo que sería lo más recomendable y es ahí donde podemos cumplir esa primicia de que hagan sus evaluaciones internas.

4-Seguridad en los procesos

a) ¿Considera importante que las empresas tengan planes de contingencia o continuidad del negocio en caso de alguna interrupción en sus cadenas de suministro? ¿Por qué?

Definitivamente sí, definitivamente sí creo que no hay mejor ejercicio. De hecho, yo tengo en alguna presentación que por ahí yo tenemos como un ciclo de vida, El ciclo de vida comienza desde que existe una Incidencia, lo metes al análisis de riesgo después de que lo metes al análisis de riesgo en automático se va a revisar.

Tienes un plan de contingencia, hace una evaluación o da capacitaciones para que tú hagas una prevención de ese escenario y después práctica en el simulacro ¿Definitivamente si es algo que, recomiendo, esto no es algo muy común que realicen las empresas, porque a veces en lo que dice

el perfil y lo que dicen los asesores de estos eventos pueden ser un poquito como poderlo llamar fuera de contexto, no? Por ejemplo, una empresa que está en Nuevo León No puede existir un concepto de coche bomba y lo dice el perfil cuando te visitan la gente del sat, Ah, es que debes de tener el coche, Oye, pero mi contexto no me da para que no, pero lo tienes que hacer entonces y allí es donde dices, cómo lo hago? No entonces, definitivamente. Los planes de contingencia son vitales para la continuidad de negocio, de hecho, nosotros hemos desarrollado planes para diferentes clientes donde evaluamos este, ¿Dónde vamos a ir a rentar otra bodega si nos vamos a cambiar de Estado? ¿Cuánto tiempo va a tardar el alta en este? ¿En economía, el alta en el sat? ¿Cuántas personas me voy a llevar para allá, qué proveedor de computadoras voy a RENTAR si se quema esa instalación, o sea, el plan de contingencias te ayuda a que tengas un plan B Para que tú puedas actuar de forma inmediata, no? Y créeme que aun y cuando lo tengas y algo llega a suceder, vas a tambalear, pero va a haber alguien que va a decir, Oye, tenemos un plan, lo tenemos que seguir. Entonces el plan de contingencias es como, ya lo decíamos, no en el análisis, es el corazón de la certificación, el plan puede ser a lo mejor otro de los órganos necesarios para la vida.

b) ¿Con que frecuencia deberían de ser las auditorias de seguridad de la cadena de suministros en las empresas?

La auditoría tiene que ser anual y yo creo y soy fiel creyente, que las empresas que van iniciando con esto pueden ir a auditando un estándar por mes y obviamente ya cuando acaben pues van a hacer una recopilación de 11 meses y pueden presentar eso no, definitivamente, tiene que ser anual y no recomendaría que se hiciera bimestral trimestral, semestral porque la realidad. Es que te va a comer el tiempo y muchas veces terminas, no ejecutándolo. Entonces una vez al año creo que sí te puedes. Organizar y decir sabes que en noviembre diciembre no voy a meter proyecto, no voy a meter mis citas porque en ese tiempo voy a hacer auditorías, pero eso da por pauta que tú tengas que realizar un calendario anual de actividades. Es decir, tomando la base de diciembre. ¿Ah, pues desde el mes de enero del siguiente año meto capacitaciones, meto simulacros, meto auditorías internas, meto auditorías a proveedores, o sea, el mismo calendario te va a ayudar a que cuando llegues a noviembre, ya cumplí con todos los puntos previos, no entonces? La auditoría es necesaria, es algo que sí o sí, se tiene que hacer.

c) ¿Qué factores considera importantes al momento de evaluar la seguridad en la cadena de suministros?

yo creo que son 2 factores los que se deben de considerar el aspecto documental legal y la parte de la seguridad de la instalación y por obvias razones lo que es la cadena de suministro, no que como le repito aquí por cadena de suministro, yo creo que es donde nos tendríamos que enfocar un poquito más de nuestras energías es yo sé que de la banqueta hacia adentro tengo procesos. Tengo elementos que me van a ayudar a mí, a desvirtuar, pero desde que sale mi planta hasta que llegue a tal vez a la aduana es un tránsito entonces No sabemos qué sucede ahí, no? Entonces eso, esa es la evaluación que se tiene que hacer al momento de hacer el análisis de lo que está en la seguridad en la cadena de suministros

d) ¿Considera que es importante que haya mesas o equipos de trabajo buscando la mejora continua en la seguridad de la cadena de suministros? ¿Por qué?

Definitivamente si Pero para lograr eso Tiene que haber un incentivo de la alta gerencia, o sea porque eso implica que le vas a invertir tiempo, no? ¿Entonces, hoy en día una persona nos puede decir sabes que no te puedo ayudar porque tengo otras cosas que hacer? Entonces, cuando hay un incentivo de por medio, los mismos comités van a regular el qué tan rápido va a subir la información, cómo se va a desarrollar este protocolo de resolución de problemas, etcétera.

e) ¿Qué tan importante considera la seguridad en los procesos para tener una cadena de suministros segura? ¿Por qué?

tiene que ser un espejo de lo que haces en el día a día, no cuando trabajas con machotes o cuando trabajas con documentos que a lo mejor van a cumplir por default del perfil de contrato. El personal lo va a revisar, el especialista va a decir, pues cumple lo que es el perfil, te lo doy por bueno, pero la realidad es que cuando tú ya estás directamente en el día a día que algo sucede en Machote, no te va a servir, entonces los procesos, Repito tienen que ser un espejo de tu actividad cotidiana para que de ahí se desprende el hecho de tener a lo mejor un buen plan de contingencia.

f) ¿Qué áreas de la empresa deberían de estar involucradas en la evaluación de los procesos de la cadena de suministros?

Tiene que estar involucrados todas que vayan acorde al organigrama, nosotros siempre recomendamos que tengan una persona de cada departamento. Ya dijimos de manera previa que tipo De departamentos tiene que estar involucrados, pero por lo menos una persona de cada departamento debe de estar involucradas, y sobre todo que esa persona tenga El tiempo y la disponibilidad de acudir a cualquier sesión programada o extraordinaria, porque muchas veces los líderes del departamento pueden tener toda esa información, pero se la viven en juntas, no entonces, Eh, tiene que ceder una persona por cada departamento, yo lo llamo recursos humanos, informática, almacén, aduanas, recursos humanos, seguridad. Yo creo que son los básicos que deben estar aquí involucrados.

g) ¿Considera útil la revisión de los transportes para detectar alguna anomalía en los procesos de seguridad? ¿Por qué?

sí. El tema de la inspección de transporte es algo de tu labor cotidiana, de tu 123. ¿Al momento de realizar sus actividades, Pero obviamente tienes que hacer una inspección optima. Aquí encontramos áreas de oportunidad porque puede que solo hagas inspecciones a la entrada y no a la salida o digas, para qué lo reviso a la salida ya lo revisó la entrada, entonces las inspecciones es una metodología. Implica tiempo y ese tiempo se lo tienes que transmitir al personal. me ha tocado ver casos de gente almacén que dice, Oye, por qué está el camión aquí? ese ya tenía que salir, no le haga la inspección porque se tiene que retirar, o sea, tenemos que ser conscientes de que esas ventanas de tiempo de entradas y salidas que van en promedio entre los 8 o 12 y 14 minutos. Tienen que desarrollarse sí o sí y eso definitivamente es un freno para que no ingrese más allá de los almacenes, cualquier tipo de material o que definitivamente exponga la vida de nuestros compañeros dentro de las instalaciones.

5-Analisis y control del personal

a) ¿Considera importante que el personal que labore en las cadenas de suministro de las empresas sea más analizado en relación al personal de otras áreas? ¿Por qué?

yo creo que aquí tenemos que considerar un aspecto importante que hoy en día sabemos que todo el sector está batallando por falta de capital humano, esa es una y la otra en ciertos casos de puestos específicos, es contratar personas que van a tener a lo mejor una estabilidad dentro de la instalación. En estos casos yo creo si se deben de poner filtros adicionales para la contratación Cuando ponemos estas 2 cosas como base es cuando empezamos a evaluar qué tipo de perfil o qué tipo de recursos adicionales vamos a cumplir, Puede que esta persona traiga toda la intención, pero si tiene cartas antecedentes penales no lo podemos contratar porque estas certificaciones nos dicen que no lo hagamos. Entonces recursos humanos, debe de tener la habilidad de tener procesos que le permitan contratar o cumplir o satisfacer la necesidad del capital humano. Pero ese capital humano debe cumplir todos los requisitos legales porque si no se cumplen, pues obviamente no sabemos con qué clase de personas vamos a trabajar y no sabemos si estas personas nos puedan exponer el día de mañana. Que vendiendo información compartiendo datos sensibles entonces es muy importante que desde el inicio se le haga saber que está trabajando en una empresa, no darle más información de la que no necesita los acuerdos de confidencialidad son vitales, sobre todo si está dentro de su medida. entonces, recursos humanos es una parte estratégica que necesitan conocer esto para que ellos puedan hacer su planificación y poder tomar decisiones.

b) ¿Qué tipo de estudios o análisis son una buena base para la evaluación del personal que labora en la cadena de suministros?

Yo creo que de seguridad están enfocadas a estudios socioeconómicos. El estudio es económico y créeme que es una gran controversia porque te dicen, sabes que su nivel de vida no va acorde a sus ingresos? No digo, también es justificable porque en el libro estudio socioeconómico está plasmado de a lo mejor tu ganas y lo que tu esposa gana. Sin embargo, se justifica, no, pero son elementos que te van a ayudar a que tu tengas una evaluación de decir, Sabes que esta persona en cualquier momento se puede coludir O está recibiendo un dinero que puede comprometer en algún momento la empresa Entonces, el juicio económico es más si los estudios psicométricos también, porque el estudio Psicométrico te va a permitir conocer un poco la estabilidad emocional de la persona y eso te va a ayudar que en el momento en que apliques un simulacro la persona va a llevar a cabo como ejemplo podemos poner a un piloto cuando está en el aire. Si algo llega a suceder, saca su manual con toda la tranquilidad del mundo, sabiendo de que trae 200 personas a atrás. Lee el manual y va a seguir a cabo el proceso, entonces esos son para mí los más básicos, que no recomiendo definitivamente que se meta terceras empresas, porque por ahí hay empresas, que se dedican a hacer investigaciones de personal, esto puede ser inclusive hasta cuestiones de derechos humanos, no, entonces yo creo que esos 2 son bases y en su caso donde

le sea posible, en la medida que le sea posible la carta de no antecedentes penales, también es un buen filtro

c) ¿Qué tan importante considera los procesos de selección de personal de las empresas? ¿Por qué?

para mí vital. ¿Por qué? Porque tú, desde el principio vas a dejarle claro a la persona de si quieres trabajar aquí estos son los 10 puntos documentales que debes de cumplir, de entrada, si no está dispuesto a cumplir pues ni siquiera te considero no desde ahí se empieza a filtrar la gente el proceso de selección de personal es necesario. Porque, como le repetía, vamos a tener a las personas correctas en los puestos correctos, no. Y en el caso de que a lo mejor se contrata a una persona que trae ahí un área de oportunidad, tener procesos de monitoreo El proceso de selección, aparte de no nada más, te pido los documentos a la al ingreso, sino estoy en una constante campaña de actualización, porque si algo llega a suceder y no cambiaste tu y tengo que ir a avisarle a un domicilio que no corresponde, es ahí es donde deja de ser eficiente ese proceso, entonces es un proceso de los vitales y esenciales y básicos al momento de considerar estas certificaciones.

d) ¿Considera que los procesos en donde interviene la renuncia de personal deben de ser robustos? ¿Por qué?

definitivamente sí, porque se tiene que hacer un proceso en primero, saber o conocer cómo se va el empleado no se va de una forma incorrecta. Me ha tocado casos donde tiene que entrar al equipo de seguridad cargarlo y sacarlo. O sea, yo creo que siempre vamos a recomendar que se cierren en buenos términos, porque no sabemos si esta persona el día de mañana en un acto. De desesperación o de querer atentar, lo haga en contra de la empresa o de la vida de alguien de los que labora ahí, entonces el proceso tiene que ser yo creo que de entrada, un proceso que te permita cerrar en buenos términos y sobre todo y lo más importante, que te dé la oportunidad de que te hagan una entrega de uniformes de credenciales de laptop y sobre todo que estas personas no te vayan a robar la información dentro de este proceso tienen que considerar el backup De todo lo que trabajó esta persona en un sistema informático, porque es muy común que como no se tiene bien trabajado este proceso, la persona acaba mal y te borra todo, no? Y entonces imagínate que tengo mi anexo 24, pues es algo que no se puede permitir y que ha sucedido, entonces el proceso de baja es elemental, pero amarrado ese proceso tiene que ir el checklist entrega de computadora o credencial y demás equipos a la empresa

e) ¿Considera que el perfil del personal contratado debe de ir de acuerdo con los valores de la empresa? ¿Por qué?

Sí, definitivamente. Yo creo que hoy en día los reclutadores, obviamente hay reclutadores internos, ya deben de traer el perfil en la mano. De qué tipo de persona vamos a ocupar y obviamente en la entrevista te vas a dar cuenta qué tanto cumple con los valores que tiene la compañía, entonces, definitivamente sí es, es necesario y es vital para que este sean personas

que traen el mismo chip o en su caso puedan ir construyendo estos valores de forma paulatina, pero sí lo necesitas perfilar para que contraten a las personas idóneas

f) ¿Consideraría contratar personal con antecedentes en sus áreas de cadenas de suministro? ¿Por qué?

Es un tema controversial. A más no poder, no, lo primero que tendremos que evaluar es si es constitucional. La carta de no antecedentes ¿Es un acto de discriminación? Yo creo que sí, digo si tú me lo permites decir, tendríamos que revisar la necesidad de la empresa, no, porque si es una persona necesaria. Para un puesto y ya revisaste 4, 5 o 6 personas. Una cumple al 100. Pero él sí, a lo mejor yo le daría la oportunidad y como te repito, tienes que tener la habilidad de cómo sobrellevar las pláticas. Este las entrevistas, las propuestas. Imagínate que tú le digas a la persona, sabes que no te voy a contratar porque no cumples o tienes antecedentes penales, la persona se ha voltear y te va a ir a denunciar el día de mañana por actos de discriminación, entonces definitivamente yo soy partícipe de que una persona ha cometido cualquier tipo de agravio. Y se le puede dar una segunda oportunidad, pero es importante que la de recursos humanos tenga un monitoreo constante de la persona, no en cualquier tipo de situación anormal. Por ejemplo, aplícale un este un examen antidoping y sabes qué pues no cumplió, pues con la pena del mundo, pero te tienes que retirar, no, entonces, Eh es, es un tema importantísimo.

g) ¿Qué recomendaciones haría para contratar al personal idóneo para el área de cadena de suministro?

En definitivamente que sean personas que ya hayan tenido experiencia trabajando en empresas como C-TPAT, eso es básico. De hecho, yo siempre que doy un curso de esto y no necesariamente el área de aduanas y recursos humanos, yo les digo, no hay un certificado adicional como especialista en recursos humanos y trae una extensión que se llama seguridad, que en el suministro, esto cuando tú te quieras contratar en otra empresa, ponlo en tu currículum porque eso te va a ayudar a que puedan decir. Ah, mira, aparte conocen los procesos de alta baja administración de personal. Contrátalo definitivamente es un adicional que es un valor agregado.

6-Manejo y capacitación de seguridad

a) ¿Considera importante que las empresas cuenten con una política de seguridad? ¿Por qué?

Sí lo considero importante, y aquí es un tema. Creo que aquí se ha perdido un poquito el concepto, lo han desvirtuado., tanto C-TPAT como OEA si usted me permite decir yo creo que el concepto más estable lo tienen C-TPAT porque he estado en los últimos 6 meses en 10 visitas de verificación y todos traen un concepto diferente, no? Entonces, para mí la política es algo que se tiene que cumplir y es algo y es una es un documento que está enunciado, avalado y respaldado con la alta gerencia, entonces en una política te va a ayudar que desde que tú llegues. Vas a ver qué hace la política, que hay que cumplir, no? Entonces es también uno de los puntos elementales para para la continuidad de negocio.

b) ¿Considera que debería de haber una política de seguridad de cadena de suministro independiente de la política general de seguridad de la planta?

Definitivamente sí y escrita Aquí depende también mucho de la empresa, Yo creo que donde puede variar es a lo mejor ya en conceptos fuera de la instalación ya son conceptos un poquito más de cadena de suministros, entonces yo creo que sí es bueno verla por separado, pero si no la tienes la puedes adaptar.

c) ¿Qué áreas independientes de la cadena de suministros deberían de estar comprometidas con la política de seguridad de la empresa?

Pues yo creo que sería todo el personal, a lo mejor, pensando en empresas, IMMEX de producción, Yo creo que los puestos administrativos los puedes controlar hasta ciertos aspectos. Línea de producción no, entonces si no tienen capacitaciones constantes, no van a conocer la política y por ende son de los que más van a romper la constantemente. Entonces es necesario que el capital humano conozca lo que es la política de seguridad, pero se la tienes que hacer saber, porque si no, cómo la van a cumplir?

d) ¿Qué tan importante considera la difusión de las políticas de seguridad en las empresas? ¿Por qué?

Es muy importante y es necesaria, o sea, tocas un punto muy importante de valores dentro de los mismos valores, tiene que unir la política de seguridad, Porque eso va a ser tu chip, sí sabes que trabajamos con humildad, trabajamos con transparencia, pero debo de cumplir sus aspectos de seguridad, Entonces, si no se los hacemos saber a nuestros colaboradores, ya hablo de cualquier tipo de nivel. Cuando algo llega a suceder muy difícilmente nos van a decir, no lo hice, no la notifiqué, no te avisé. Porque no lo sabía. Entonces la notificación de las políticas son de los puntos clave que tienes que trabajar de forma anual y que tienes que revisar en tu auditoria anual cómo transmitiste eso. sí fue en una junta, si fue a través a, no sé, a lo mejor de un de una tarjeta que va amarrada a tu credencial de trabajadores, etcétera,

e) ¿Considera que solo el personal de las cadenas de suministro debe de estar comprometido con el cumplimiento de la política de seguridad? ¿Por qué?

Yo creo que todas las áreas no solo el personal de la cadena de suministro tiene que estar comprometidos. Todos los que elaboren de forma directa y aquellas personas que sean visitantes contratistas deben de trabajar con la misma filosofía de cumplir la política de seguridad.

f) ¿Considera importante que los empleados que laboran en las áreas de cadena de suministro firmen un compromiso de cumplimiento? ¿Por qué?

Sí, y esto a lo mejor puede venir en la Carta de Responsiva un acuerdo de no divulgación. Este fue una parte de los documentos que sí o sí tienen que estar dentro del checklist de entrada

g) ¿Que tan importante considera la participación de los proveedores externos en el cumplimiento de la política de seguridad de la empresa? ¿Por qué?

Yo creo que, como lo decía hace un momento, quien debe de cumplir la política son todos los que laboran dentro de la instalación, pero también lo es que haga negocio con ellos, o sea, por ejemplo, si yo voy a visitar un cliente, yo conozco sus políticas y se me olvida mi chaleco, yo como le digo a mi cliente que estoy comprometido con él, yo no cumplo una parte de sus políticas de

seguridad, no, entonces yo creo que cuando se hace un proceso de alta de proveedor, cualquier tipo de proveedor debe de cumplir con estos puntos, bastará lo mejor con hacer una carta responsiva donde se dice, Sabes que yo me comprometo contigo a cumplir lo que tú me indiques. ¿Pero ya hay un documento por el cual se puede evaluar cuando se llega a romper esta esta situación, no? Entonces los agentes externos deben de cumplir las mismas políticas que la empresa determine si no las cumplen, pues definitivamente no hay compromiso.

h) ¿Considera que es importante las capacitaciones periódicas en materia de seguridad a los empleados de la empresa? ¿Por qué?

Sí lo considero importante, debe de haber capacitación general y debe de haber capacitación específica. Aquí depende del tipo de curso. En promedio, el perfil lo voy a establecer una serie de 9 o 10 cursos que se tienen que ejecutar, entonces esos 9 o 10 cursos. Estamos hablando de que 3 o cuatro son de carácter general y al resto son de carácter específico, es decir, la inspección de medios de transporte no se lo puedo dar al resto de personal porque no quiero que se enteren de la parte estratégica que guarda este objeto en esta área porque no lo va a revisar, no, eso nada más va a serlo a los guardias, al personal de almacén y se acabó, pero todo lo que es sensibilización de políticas de seguridad.

i) ¿Considera que es importante que todo el personal tenga entendido lo que debe de hacer en caso de detectar algún problema de seguridad en la planta? ¿Por qué?

Sí, pero antes de determinar que tiene que hacer. Necesitamos evaluar que él tenga las capacitaciones que avalen esa toma de decisiones, no porque si es una persona que recibe paquetes todos los días y no le das un curso de paquete sospechoso, si algo llega a suceder de forma incorrecta, la persona decir es que a mí nadie me dijo que tenía que revisar si el paquete venía con manchas de aceite. Entonces, pues es un tema donde las personas clave para que tomen una buena decisión necesitan tener un entrenamiento sólido y aparte del entrenamiento, en esto, entender un simulacro que les permita este ver si sabes que mira hiciste bien el 80%, pero el 20 restante no te voy a corregir, te vuelvo a capacitar y te vuelvo a aplicar un simulacro entonces como repito, si es necesario que conozcan qué deben de hacer, pero lo importante es qué vas a hacer? Tú como empresa para capacitarlo y él está enterado de todos los que tiene que hacer y tomar una decisión cuando llegue a suceder.

j) ¿Considera que el cumplimiento de la política de seguridad es compromiso de todos los empleados o solo de los que laboran en áreas de cadena de suministros? ¿Por qué?

estamos hablando de todos, o sea, todos los que laboren dentro de la instalación. Tiene que cumplirlo. Las políticas de seguridad, porque no sabemos si a lo mejor el compañero que se encuentra en la línea de producción nos puede llegar a salvar el hecho de una balacera, no porque si yo soy nuevo y el hay una balacera y el compañero me dice Tírate al suelo, replícate o haz un repliegue abajo de un mueble, él, él va a hacer ese proceso porque ya tuvo esta capacitación previa, entonces. Es un hecho que en los entrenamientos hoy en día son necesarios para la toma de decisiones. Lo más importante es el simulacro te va a ayudar a reforzar qué tan bien o qué tan mal está el curso hoy la información que tú le proporcionas.

1- Análisis de la cadena de suministros

- a) **¿Considera importante que las empresas realicen un análisis de sus cadenas de suministro?**
Si lo considero esencial ya que Es uno de los procesos más importantes para garantizar la continuidad, seguridad e integridad de nuestra empresa, y evitar que los servicios / productos puedan ser “alterados”
- b) **¿Qué partes de la cadena de suministro considera deban de ser analizadas?**
Tradicionalmente se piensa proveedores críticos a aquellos que puedan afectar el cumplimiento de nuestra propia cadena, sin embargo, proveedores NO críticos con largos tiempos de entrega podrían afectar nuestros compromisos hacia nuestros propios clientes así mismo las áreas de compras y embarques
- c) **¿Considera importante que un análisis de riesgo sea implementado por las empresas? ¿Con que periodicidad debería de ser revisado?**
Si lo considero importante y la revisión Cada 6 meses al menos de manera virtual y cada 12 meses de manera presencial es recomendable tener indicadores de cumplimiento para alertar si es necesario tener una revisión fuera de programa
- d) **¿Qué tan importante considera que las empresas tengan comités o grupos de trabajo para el análisis de sus cadenas de suministro?**
Muy importante ya que Los comités pueden ayudar al tener diferentes visiones de la misma situación, y evitar que se puedan crear conflictos de interés
- e) **¿Qué áreas de la empresa deberían de ser parte del análisis de la cadena de suministros?**
Considero que almacén, embarques, compras y finanzas

2-Seguridad de las instalaciones

- a) **¿Qué tan importante considera la seguridad en las instalaciones de la empresa? ¿Por qué?**
Muy importante, porque Salvaguardar la integridad de las personas es igual de importante que cuidar que no se “contaminen” los productos/ servicios,
- b) **¿Qué factores deben de considerarse al momento de analizar las instalaciones físicas de la empresa?**
Controles de acceso, proveedores que ingresan a las instalaciones, entradas y salidas de mercancía

- c) **¿Considera que la seguridad de las instalaciones influye positivamente en hacer una cadena de suministro robusta? ¿Por qué?**
Si influye positivamente y que El garantizar la seguridad de las instalaciones, también incluye el eliminar en lo posible los riesgos y amenazas al personal, adicional que la falta de materiales afecta directamente los compromisos con los clientes
- d) **¿Considera que la seguridad física de las empresas sea un factor importante en la competitividad de las mismas? ¿Por qué?**
Si es importante, Aunque pudiera considerarse como temas distintos, la seguridad es un factor que está ligado directamente con la rentabilidad y competitividad de la empresa
- e) **¿Qué áreas considera esenciales para una robusta seguridad de la empresa?**
La selección de los empleados, proveedores y socios comerciales,
- f) **¿Considera que una cadena de suministro segura repercute en la competitividad de las empresas? ¿Por qué?**
Si repercute en ser competitivo, Aunque pudiera considerarse como temas distintos, la seguridad es un factor que está ligado directamente con la rentabilidad y competitividad de la empresa

3-Selección de proveedores

- a) **¿Qué tan importante considera que las empresas hagan una evaluación integral de entrada a sus socios comerciales? ¿Por qué?**
Lo considero muy importante, Para que las empresas tengan éxito, deberán soportarse en sus socios comerciales, cada uno de ellos es el experto en sus áreas, por lo que, en lugar de invertir tiempo en resolver las deficiencias de un socio comercial, preocúpate por tener uno que resuelva los tuyos
- b) **¿Qué factores deberían de ser considerados en la evaluación de los socios comerciales?**
Consideró que Historial con otros clientes, instalaciones físicas y certificaciones en materia de seguridad
- c) **¿Considera importante que los socios comerciales tengan programas de seguridad similares a los de las empresas en materia de seguridad? ¿Por qué?**
Si lo considero importante porque Sin duda lo ideal es que tengan programas de seguridad con estándares muy similares y debe compartir incluso las buenas prácticas y los proveedores de servicio que puedan tener en común
- d) **¿Considera importante que los socios comerciales sean evaluados periódicamente? ¿Con que frecuencia?**

Muy importante y que revisión sea Cada 6 meses al menos de manera virtual y cada 12 meses de manera presencial es recomendable tener indicadores de cumplimiento para alertar si es necesario tener una revisión fuera de programa

e) ¿Qué tipo de empresas considera son estratégicas para la cadena de suministro?

Todo proveedor de bien o servicio que influya directamente en tu producto es un proveedor crítico

f) ¿Consideraría importante que los socios comerciales tengan planes de contingencia para la continuidad del negocio? ¿Por qué?

Un DRP (disaster recovery plan) ayuda a que puedan salir adelante ante ciertas eventualidades, lo importante no es tenerlo, si no probarlo y ver que siga vigente

g) ¿Qué tan importante considera que los socios comerciales realicen auditorías internas de sus procesos de seguridad? ¿Por qué?

Lo considero muy importante ya que Los procedimientos escritos en piedra, garantizan la obsolescencia de la empresa, las auditorías periódicas te obligan a revisar, actualizar y mejorar los procesos (GEMBA WALK)

4-Seguridad en los procesos

a) ¿Considera importante que las empresas tengan planes de contingencia o continuidad del negocio en caso de alguna interrupción en sus cadenas de suministro? ¿Por qué?

Sumamente importante ya que la empresa debe de estar preparada para cualquier imprevisto

b) ¿Con que frecuencia deberían de ser las auditorías de seguridad de la cadena de suministros en las empresas?

Cada 6 meses al menos de manera virtual y cada 12 meses de manera presencial es recomendable tener indicadores de cumplimiento para alertar si es necesario tener una revisión fuera de programa

c) ¿Qué factores considera importantes al momento de evaluar la seguridad en la cadena de suministros?

La selección de los empleados, proveedores y socios comerciales,

d) ¿Considera que es importante que haya mesas o equipos de trabajo buscando la mejora continua en la seguridad de la cadena de suministros? ¿Por qué?

Es muy importante y que estos equipos tengan conocimientos de Lean Manufacturing, Kaizen, donde se buscara reducir los pasos que no agregan valor, mejora la rentabilidad y competitividad de la empresa así mismo que tengan conocimientos básicos de seguridad

e) ¿Qué tan importante considera la seguridad en los procesos para tener una cadena de suministros segura? ¿Por qué?

Lo considero muy importante ya que un proceso seguro nos lleva a tener una cadena de suministros segura

f) ¿Qué áreas de la empresa deberían de estar involucradas en la evaluación de los procesos de la cadena de suministros?

Creo que todas pero Cada área debe definir y revisar sus procesos, la recomendación es que un departamento ajeno a este proceso realice las auditorías internas para detectar mejoras o áreas de oportunidad en la cadena

g) ¿Considera útil la revisión de los transportes para detectar alguna anomalía en los procesos de seguridad? ¿Por qué?

Si lo considero útil porque Evita que las cargas puedan llegar “contaminarse” y afectar tanto a la empresa como a sus clientes

5-Analisis y control del personal

a) ¿Considera importante que el personal que labore en las cadenas de suministro de las empresas sea más analizado en relación al personal de otras áreas? ¿Por qué?

Si lo considero importante pero Creo que debe ser en general. El hecho que tengas contacto con proveedores, o clientes en el desempeño de tus funciones no te hace menos vulnerable que otros

b) ¿Qué tipo de estudios o análisis son una buena base para la evaluación del personal que labora en la cadena de suministros?

El estándar de estudios socioeconómicos es una buena herramienta

c) ¿Qué tan importante considera los procesos de selección de personal de las empresas? ¿Por qué?

Primordial, depende de la calidad de la persona que contratas, es lo que puedes depender de ella

d) ¿Considera que los procesos en donde interviene la renuncia de personal deben de ser robustos? ¿Por qué?

Si deben de ser robustos más que nada porque el personal tuvo acceso a información confidencial de la empresa

e) ¿Considera que el perfil del personal contratado debe de ir de acuerdo con los valores de la empresa? ¿Por qué?

Sería lo óptimo ya que es importante que estén alineados con los valores de la compañía

f) ¿Consideraría contratar personal con antecedentes en sus áreas de cadenas de suministro? ¿Por qué?

Creo que no hay garantía que la persona modifíco sus hábitos y costumbres, por lo que no lo consideraría

g) ¿Qué recomendaciones haría para contratar al personal idóneo para el área de cadena de suministro?

Los exámenes psicométricos y de habilidades son una buena guía,

6-Manejo y capacitación de seguridad

a) ¿Considera importante que las empresas cuenten con una política de seguridad? ¿Por qué?

Si lo considero importante así como capacitaciones constantes para que El personal conozca los límites de lo que no está permitido en la empresa,

b) ¿Considera que debería de haber una política de seguridad de cadena de suministro independiente de la política general de seguridad de la planta?

Una y otra llevan las mismas directrices, no creo necesario que estén por separado, creo que podría ser perjudicial por lo que no lo consideraría necesario

c) ¿Qué áreas independientes de la cadena de suministros deberían de estar comprometidas con la política de seguridad de la empresa?

Todas las áreas de la empresa deben participar (RH, FINANZAS<CALIDAD. Etc.)

d) ¿Qué tan importante considera la difusión de las políticas de seguridad en las empresas? ¿Por qué?

Lo considero muy importante ya que Una política que no es conocida por el propio personal que función tiene

e) ¿Considera que solo el personal de las cadenas de suministro debe de estar comprometido con el cumplimiento de la política de seguridad? ¿Por qué?

Toda la empresa debe está comprometida con el mismo objetivo

f) ¿Considera importante que los empleados que laboran en las áreas de cadena de suministro firmen un compromiso de cumplimiento? ¿Por qué?

Muy importante ya que Al firmar un documento se adquiere el compromiso de una forma más consciente

g) ¿Qué tan importante considera la participación de los proveedores externos en el cumplimiento de la política de seguridad de la empresa? ¿Por qué?

Lo considero muy importante ya que Los proveedores son una extensión de nuestra propia fuerza laboral, y son parte de nuestros procesos,

h) ¿Considera que es importante las capacitaciones periódicas en materia de seguridad a los empleados de la empresa? ¿Por qué?

Siempre es importante recordarles la importancia de mantener los procesos y la seguridad

i) ¿Considera que es importante que todo el personal tenga entendido lo que debe de hacer en caso de detectar algún problema de seguridad en la planta? ¿Por qué?

Sumamente importante, permite que todos puedan denunciar algún problema

j) ¿Considera que el cumplimiento de la política de seguridad es compromiso de todos los empleados o solo de los que laboran en áreas de cadena de suministros? ¿Por qué?

Es compromiso de Toda la empresa no solo de la cadena de suministros

1- Análisis de la cadena de suministros

a) ¿Considera importante que las empresas realicen un análisis de sus cadenas de suministro?

Definitivamente, es de suma importancia analizar toda la cadena.

b) ¿Qué partes de la cadena de suministro considera deban de ser analizadas?

Socios empresariales, contratos, ordenes de compras y cualquier documento relacionado a la compra y venta de productos, ubicación geográfica de los proveedores y clientes, si se maneja algún bróker o agente aduanal para el tema de importaciones y exportaciones, al personal que labora en la empresa, IT (Sistemas que se manejan), ciberseguridad, transportistas, si existen otros lugares de almacenamiento de materiales.

c) ¿Considera importante que un análisis de riesgo sea implementado por las empresas? ¿Con que periodicidad debería de ser revisado?

Es necesario, Es uno de los requisitos que te solicitan para poder aplicar a CTPAT u OEA, debe de ser revisado anualmente.

d) ¿Qué tan importante considera que las empresas tengan comités o grupos de trabajo para el análisis de sus cadenas de suministro?

Es necesario que se cree un grupo de trabajo para esta gestión, agregaría que la alta dirección de la empresa debe estar involucrada para que esto tenga más impacto en la compañía.

e) ¿Qué áreas de la empresa deberían de ser parte del análisis de la cadena de suministros?

En general se involucra a toda la empresa, pero sobre la cadena de suministros, compras, import-export, almacén, ventas, planeación.

2-Seguridad de las instalaciones.

a) ¿Qué tan importante considera la seguridad en las instalaciones de la empresa? ¿Por qué?

Es muy importante que las instalaciones estén seguras, porque se evita alguna fuga de información, y que este blindada la cadena de suministros.

b) ¿Qué factores deben de considerarse al momento de analizar las instalaciones físicas de la empresa?

Desde el acceso controlado del personal, entradas y salidas de material, vehículos que ingresan, los visitantes,

- c) **¿Considera que la seguridad de las instalaciones influye positivamente en hacer una cadena de suministro robusta? ¿Por qué?**
Si, por que blindas la cadena de suministros y evitas fugas, desde información hasta lo que entra y sale de la empresa.
- d) **¿Considera que la seguridad física de las empresas sea un factor importante en la competitividad de las mismas? ¿Por qué?**
Si, le das al cliente la confianza de que tu producto viene seguro.
- e) **¿Qué áreas considera esenciales para una robusta seguridad de la empresa?**
Cadena de suministros, seguridad.
- f) **¿Considera que una cadena de suministro segura repercute en la competitividad de las empresas? ¿Por qué?**
Considero que genera confianza en los clientes, por lo tanto, la empresa tiene un rango más alto, pero esto también afecta al precio del producto debido a que se limita solamente a trabajar con empresas relacionadas.

3-Selección de proveedores

- a) **¿Qué tan importante considera que las empresas hagan una evaluación integral de entrada a sus socios comerciales? ¿Por qué?**
Si, por que deben tener la misma política de seguridad.
- b) **¿Qué factores deberían de ser considerados en la evaluación de los socios comerciales?**
Ubicación geográfica, que tenga políticas similares, y están alineados con los temas de seguridad.
- c) **¿Considera importante que los socios comerciales tengan programas de seguridad similares a los de las empresas en materia de seguridad? ¿Por qué?**
Claro, porque todo se relaciona, no puedes estar blindado en una parte y en otra no.
- d) **¿Considera importante que los socios comerciales sean evaluados periódicamente? ¿Con que frecuencia?**
Si deben ser evaluados, la frecuencia depende de la confiabilidad del proveedor.
- e) **¿Qué tipo de empresas considera son estratégicas para la cadena de suministro?**
Todas las que estén involucradas en el proceso.
- f) **¿Consideraría importante que los socios comerciales tengan planes de contingencia para la continuidad del negocio? ¿Por qué?**
En definitiva, deben tener planes de contingencia, en caso de alguna emergencia se pueda tener un plan de acción.

- g) ¿Qué tan importante considera que los socios comerciales realicen auditorías internas de sus procesos de seguridad? ¿Por qué?**

Si lo considero importante, con las auditorías internas se asegura el cumplimiento periódico.

4-Seguridad en los procesos

- a) ¿Considera importante que las empresas tengan planes de contingencia o continuidad del negocio en caso de alguna interrupción en sus cadenas de suministro? ¿Por qué?**

Si, debido a que si no cuentan con ello pueden dejar vulnerable a la empresa.

- b) ¿Con que frecuencia deberían de ser las auditorias de seguridad de la cadena de suministros en las empresas?**

Depende de la organización, la complejidad de los procesos y del resultado de las auditorias previas, pero debe ser al menos 1 vez al año.

- c) ¿Qué factores considera importantes al momento de evaluar la seguridad en la cadena de suministros?**

Entradas y salidas de material, transportación, proveedores.

- d) ¿Considera que es importante que haya mesas o equipos de trabajo buscando la mejora continua en la seguridad de la cadena de suministros? ¿Por qué?**

Si, para mantenerse activos a nuevas regulaciones y mantener lo establecido.

- e) ¿Qué tan importante considera la seguridad en los procesos para tener una cadena de suministros segura? ¿Por qué?**

Es muy importante, al mapear los procesos podemos encontrar vulnerabilidades.

- f) ¿Qué áreas de la empresa deberían de estar involucradas en la evaluación de los procesos de la cadena de suministros?**

Calidad, compras, ventas, almacén, import-export, seguridad.

- g) ¿Considera útil la revisión de los transportes para detectar alguna anomalía en los procesos de seguridad? ¿Por qué?**

En definitiva, si, el transporte lleva nuestros productos, viene siendo como una extensión de nosotros, debemos estar alineados.

5-Analisis y control del personal

- a) ¿Considera importante que el personal que labore en las cadenas de suministro de las empresas sea más analizado en relación con el personal de otras áreas? ¿Por qué?**

Todos los puntos de la empresa tienen que ser analizados, porque todos se ven involucrados en la producción de los productos.

- b) ¿Qué tipo de estudios o análisis son una buena base para la evaluación del personal que labora en la cadena de suministros?**
Estudios socio económicos, además de médicos para ver el estado de los empleados.
- c) ¿Qué tan importante considera los procesos de selección de personal de las empresas? ¿Por qué?**
Se debe de seleccionar bien al personal, debido a que ellos van a ser los encargados de hacer los productos.
- d) ¿Considera que los procesos en donde interviene la renuncia de personal deben de ser robustos? ¿Por qué?**
Si deben de ser robustos, para determinar los motivos y ver si esto no afecta a algo.
- e) ¿Considera que el perfil del personal contratado debe de ir de acuerdo con los valores de la empresa? ¿Por qué?**
Si, porque de lo contrario pueden tener otros intereses que no coincidan con los valores.
- f) ¿Consideraría contratar personal con antecedentes en sus áreas de cadenas de suministro? ¿Por qué?**
No es lo ideal, debido a que puede haber problemas posteriores.
- g) ¿Qué recomendaciones haría para contratar al personal idóneo para el área de cadena de suministro?**
Personal que cumpla con el perfil adecuado, que tenga experiencia en el tema, que tengan los mismos ideales y cumpla con las políticas.

6-Manejo y capacitación de seguridad

- a) ¿Considera importante que las empresas cuenten con una política de seguridad? ¿Por qué?**
Si, la política de seguridad va ligada a los requisitos de CTPAT, esto es la base de que no existan fugas o que se lleve un control.
- b) ¿Considera que debería de haber una política de seguridad de cadena de suministro independiente de la política general de seguridad de la planta?**
Deben de ir ligadas.
- c) ¿Qué áreas independientes de la cadena de suministros deberían de estar comprometidas con la política de seguridad de la empresa?**
Todas deben de estar comprometidas.
- d) ¿Qué tan importante considera la difusión de las políticas de seguridad en las empresas? ¿Por qué?**

Es de suma importancia la difusión de estas, debido a q es la manera en que se da cuenta el personal y se enteran.

- e) ¿Considera que solo el personal de las cadenas de suministro debe de estar comprometido con el cumplimiento de la política de seguridad? ¿Por qué?**

Toda la empresa debe de estar ligada a la política, porque no se pueden segmentar la seguridad.

- f) ¿Considera importante que los empleados que laboran en las áreas de cadena de suministro firmen un compromiso de cumplimiento? ¿Por qué?**

El formato de cumplimiento lo deben de firmar todos, no solo los de la cadena de suministros.

- g) ¿Qué tan importante considera la participación de los proveedores externos en el cumplimiento de la política de seguridad de la empresa? ¿Por qué?**

Todos los involucrados en la producción de los productos, deben de estar ligados a la política, incluyendo a los proveedores.

- h) ¿Considera que es importante las capacitaciones periódicas en materia de seguridad a los empleados de la empresa? ¿Por qué?**

Si es importante porque siempre hay actualizaciones del tema

- i) ¿Considera que es importante que todo el personal tenga entendido lo que debe de hacer en caso de detectar algún problema de seguridad en la planta? ¿Por qué?**

Si, porque así se puede evitar algún problema.

- j) ¿Considera que el cumplimiento de la política de seguridad es compromiso de todos los empleados o solo de los que laboran en áreas de cadena de suministros? ¿Por qué?**

Si, todos deben de estar involucrados, porque la seguridad es hecha por todos.

1- Análisis de la cadena de suministros

- a) **¿Considera importante que las empresas realicen un análisis de sus cadenas de suministro?**
Si, esto debido a las múltiples posibilidades que se pueden detonar desde la compra de sus insumos hasta la entrega final al cliente, (catástrofes naturales, narcotráfico, lavado de dinero, etc.)
- b) **¿Qué partes de la cadena de suministro considera deban de ser analizadas?**
Transporte, almacén, distribución.
- c) **¿Considera importante que un análisis de riesgo sea implementado por las empresas? ¿Con qué periodicidad debería de ser revisado?**
Sí, una vez al año.
- d) **¿Qué tan importante considera que las empresas tengan comités o grupos de trabajo para el análisis de sus cadenas de suministro?**
Muy importante, el comité debe de estar integrado por miembros de IT, Seguridad, Comercio Exterior, Mantenimiento y RH.
- e) **¿Qué áreas de la empresa deberían de ser parte del análisis de la cadena de suministros?**
IT, Seguridad, Comercio Exterior, Mantenimiento y RH.

2-Seguridad de las instalaciones

- a) **¿Qué tan importante considera la seguridad en las instalaciones de la empresa? ¿Por qué?**
Muy importante, es parte de la cadena de suministro, de no tenerla se podrían contaminar las cargas.
- b) **¿Qué factores deben de considerarse al momento de analizar las instalaciones físicas de la empresa?**
Bardas Perimetrales, Portón Principal, accesos restringidos, almacenes separados, CCTV. Etc.
- c) **¿Considera que la seguridad de las instalaciones influye positivamente en hacer una cadena de suministro robusta? ¿Por qué?**
Sí, se tiene la certeza que las cargas, no van contaminadas y si se llega a presentar algún incidente se puede probar que la empresa no tiene una intención maliciosa.
- d) **¿Considera que la seguridad física de las empresas sea un factor importante en la competitividad de las mismas? ¿Por qué?**
Sí, da mayor prestigio y se le da prioridad a la hora de hacer negocios.
- e) **¿Qué áreas considera esenciales para una robusta seguridad de la empresa?**
IT, Seguridad, Comercio Exterior, Mantenimiento y RH.

- f) **¿Considera que una cadena de suministro segura repercute en la competitividad de las empresas? ¿Por qué?**

En algunos casos si, sobre todo cuando la empresa tiene certificaciones OEA o CTPAT.

3-Selección de proveedores

- a) **¿Qué tan importante considera que las empresas hagan una evaluación integral de entrada a sus socios comerciales? ¿Por qué?**

Muy importante, lo primero es evaluar el impacto que puede tener en la cadena de suministro, de ahí se deriva que nivel de revisión va a requerir.

- b) **¿Qué factores deberían de ser considerados en la evaluación de los socios comerciales?**

Que cuenten con procedimientos de IT, Seguridad, RH, dependiendo del nivel de impacto se derivan si se puede aceptar al socio comercial.

- c) **¿Considera importante que los socios comerciales tengan programas de seguridad similares a los de las empresas en materia de seguridad? ¿Por qué?**

Socios nacionales son de menor impacto, lo que participa dentro de la cadena se vuelve crítico ya que se ahí se derivan beneficios para la empresa en cuestión.

- d) **¿Considera importante que los socios comerciales sean evaluados periódicamente? ¿Con que frecuencia?**

Si por lo menos una vez al año, socios comerciales críticos deben de ser auditados en sus instalaciones.

- e) **¿Qué tipo de empresas considera son estratégicas para la cadena de suministro?**

Transportes, Agentes aduanales, bodegas.

- f) **¿Consideraría importante que los socios comerciales tengan planes de contingencia para la continuidad del negocio? ¿Por qué?**

Si, para que pueda seguir dando el servicio o insumo a la compañía compradora.

- g) **¿Qué tan importante considera que los socios comerciales realicen auditorías internas de sus procesos de seguridad? ¿Por qué?**

Es importante, esto para mantener una cadencia y asegurar que los procesos se sigan llevando de forma continua.

4-Seguridad en los procesos

- a) **¿Considera importante que las empresas tengan planes de contingencia o continuidad del negocio en caso de alguna interrupción en sus cadenas de suministro? ¿Por qué?**

Muy importante, forma parte de los requisitos en los programas.

- b) **¿Con que frecuencia debería de ser las auditorías de seguridad de la cadena de suministros en las empresas?**

Mínimo una vez al año

- c) **¿Qué factores considera importantes al momento de evaluar la seguridad en la cadena de suministros?**

Considero que las instalaciones físicas, los proveedores y los procesos internos de la empresa

- d) ¿Considera que es importante que haya mesas o equipos de trabajo buscando la mejora continua en la seguridad de la cadena de suministros? ¿Por qué?**

Lo considero importante porque la responsabilidad no debe de caer en una sola persona o departamento, al final del día la responsabilidad de la seguridad es de todos.

- e) ¿Qué tan importante considera la seguridad en los procesos para tener una cadena de suministros segura? ¿Por qué?**

Si, esto debido a las múltiples posibilidades que se pueden detonar desde la compra de sus insumos hasta la entrega final al cliente, (catástrofes naturales, narcotráfico, lavado de dinero, etc.)

- f) ¿Qué áreas de la empresa deberían de estar involucradas en la evaluación de los procesos de la cadena de suministros?**

IT, Seguridad, Comercio Exterior, Mantenimiento y RH.

- g) ¿Considera útil la revisión de los transportes para detectar alguna anomalía en los procesos de seguridad? ¿Por qué?**

Si, da la certeza de que la carga no va contaminada con plagas, armas o drogas.

5-Análisis y control del personal

- a) ¿Considera importante que el personal que labore en las cadenas de suministro de las empresas sea más analizado en relación con el personal de otras áreas? ¿Por qué?**

Si, Esto se debe a que tienen contacto directo con los productos de Exportación o importación.

- b) ¿Qué tipo de estudios o análisis son una buena base para la evaluación del personal que labora en la cadena de suministros?**

socioeconómico, Examen de antidopaje, Referencias de otras compañías, una vez dentro de la empresa hacer antidoping 2 veces al año si avisar.

- c) ¿Qué tan importante considera los procesos de selección de personal de las empresas? ¿Por qué?**

Muy Importante, da la seguridad de que el personal que se contrata es el indicado y forma parte de las certificaciones.

- d) ¿Considera que los procesos en donde interviene la renuncia de personal deben de ser robustos? ¿Por qué?**

Deben de ser robustos más que nada para averiguar las causas de la renuncia y sobre todo revisar el tema de la confidencialidad a la salida de la empresa para evitar filtraciones a personas externas.

- e) ¿Considera que el perfil del personal contratado debe de ir de acuerdo con los valores de la empresa? ¿Por qué?**

Es muy importante ya que se sentirán más identificados con los valores y las políticas de seguridad de la empresa.

- f) ¿Consideraría contratar personal con antecedentes en sus áreas de cadenas de suministro? ¿Por qué?**

La carta de antecedentes ya no existe, RH debe de sustituir con otras investigaciones dependiendo el impacto que esta tenga el puesto en cuestión, debe de existir una matriz de puestos críticos.

- g) ¿Qué recomendaciones haría para contratar al personal idóneo para el área de cadena de suministro?**

Hacer estudio Socioeconómico, Examen de antidopaje, Referencias de otras compañías.

6-Manejo y capacitación de seguridad

- a) ¿Considera importante que las empresas cuenten con una política de seguridad? ¿Por qué?**
Sí, es parte de los programas, debe de haber un compromiso, esta política debe de ser firmada por el puesto de mayor peso en la planta certificada.
- b) ¿Considera que debería de haber una política de seguridad de cadena de suministro independiente de la política general de seguridad de la planta?**
No es un requerimiento por parte de las certificaciones pero es una buena Práctica, estas políticas suelen ser corporativas en casos de compañías grandes.
- c) ¿Qué áreas independientes de la cadena de suministros debería de estar comprometidas con la política de seguridad de la empresa?**
Las mismas que forman el comité- IT, Seguridad, Comercio Exterior, Mantenimiento y RH.
- d) ¿Qué tan importante considera la difusión de las políticas de seguridad en las empresas? ¿Por qué?**
Es importante como se cometo en las preguntas anteriores, el personal de toda la planta debe de estar informado de estas certificaciones.
- e) ¿Considera que solo el personal de las cadenas de suministro debe de estar comprometido con el cumplimiento de la política de seguridad? ¿Por qué?**
Sí, Todos los participan directamente deberían de estar certificados.
- f) ¿Considera importante que los empleados que laboran en las áreas de cadena de suministro firmen un compromiso de cumplimiento? ¿Por qué?**
Es un área básica y todos los empleados que en ella laboran debe de estar comprometidos con el cumplimiento de las políticas de seguridad de la empresa, creo que la firma debe de ser básica.
- g) ¿Qué tan importante considera la participación de los proveedores externos en el cumplimiento de la política de seguridad de la empresa? ¿Por qué?**
Son esenciales para el buen funcionamiento de la política de seguridad, podríamos decir que son de los actores principales.
- h) ¿Considera que es importante las capacitaciones periódicas en materia de seguridad a los empleados de la empresa? ¿Por qué?**
Así es, son importantes por si hubo algún cambio en las políticas o simplemente por la rotación de personal o proveedores externos.
- i) ¿Considera que es importante que todo el personal tenga entendido lo que debe de hacer en caso de detectar algún problema de seguridad en la planta? ¿Por qué?**

Es parte de la certificación tener procedimientos para esto, adicional se deben de dar capacitaciones anuales y avisos cada cierto tiempo como recordatorio.

j) ¿Considera que el cumplimiento de la política de seguridad es compromiso de todos los empleados o solo de los que laboran en áreas de cadena de suministros? ¿Por qué?

Es de todos, es parte de las certificaciones y cualquier persona puede detectar alguna mala práctica o actividad sospechosa,