

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y NEGOCIOS**



**TRABAJO DE TITULACION PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE:  
INGENIERA EN ADMINISTRACION DEL TALENTO HUMANO**

**Tema:**

**“Plan de prevención de riesgos laborales para la empresa de capacitación  
Liderando Ecuador LTDA.”**

**Autor:**

**VINUEZA GALLARDO ERIKA GEOVANNA**

**Director:**

**ING. LOPEZ PAREDES HECTOR ALEJANDRO MGT**

**Quito – Ecuador**

**2015**

**DERECHOS DE AUTOR**

## **Declaración juramentada del Autor**

Yo, Erika Geovanna Vinueza Gallardo, con cedula de ciudadanía 172518562-1, bajo juramento declaro, que este trabajo es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional, y que he consultado las referencias bibliográficas que incluye este trabajo.

---

Erika Geovanna Vinueza Gallardo

### **Declaración firmada miembros del tribunal**

En calidad de calificador del presente trabajo de titulación y luego de revisar el escrito presentado, declaro bajo juramento que el mismo cumple con la metodología de investigación, así como con todas las disposiciones de la Universidad Tecnológica Equinoccial, en cuanto al desarrollo y presentación de trabajos de titulación.

---

**Director**

---

**Profesor Revisor**

---

**Profesor Revisor**

## **DEDICATORIA**

Dedico este presente trabajo a mis padres Wilson Vinueza y Azucena Gallardo por su constante apoyo económico y moral y por ser mi base en cada etapa de mi vida.

A mi hermana Cinthya y a mi cuñado Roberto quienes estuvieron presentes en la investigación de mi trabajo y me alentaron para continuar.

A mí cuñado Alexis quien me apporto sus conocimientos y su ayuda como Gerente General de la Empresa Liderando Ecuador, y quien además ha sido un gran apoyo moral en la culminación de mi trabajo.

Y, mi agradecimiento especial a mi hermana Paola, quien me apoyado desde el primer día de inicio de mi carrera universitaria, dándome soporte emocional, económico y aportándome con sus conocimientos, en cada momento requerido durante el tiempo de vida como estudiante.

Erika V.

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer a Dios, por la vida, salud y fuerza que me da día a día, para seguir adelante hacia el logro de mis sueños y metas.

A mi familia por su tiempo, paciencia y apoyo incondicional en los días más difíciles de mi carrera Universitaria.

A mis maestros por su dedicación en todo momento.

A la Universidad Tecnológica Equinoccial, por permitir formarme como profesional.

A la Empresa Liderando Ecuador por la apertura y apoyo absoluto para la realización de este trabajo.

Y, mi reconocimiento especial a mi director de tesis el Magister Héctor López, por todos sus conocimientos, su guía, su apoyo y asistencia para la realización de este trabajo.

Erika V.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo consistió en la elaboración de un plan de prevención de riesgos laborales, para la empresa “Liderando Ecuador LTDA.” mediante el análisis de la matriz de evaluación de Riesgos INSHT (NTP – 330) y el uso de metodologías de investigación como la encuesta y la entrevista, mismas que permitieron demostrar que los riesgos a los que estaban expuestos los trabajadores de la empresa, son tolerables, moderados e importantes y que sin duda se trabajaría en ellos.

Mediante la investigación, lo que se desea es implementar acciones preventivas y una propuesta de mejoramiento que permita mitigar los riesgos a los que mayor incidencia tienen los trabajadores

## **SUMMARY**

This work involves the development of a plan of prevention of occupational risks for the company "Leading LTDA Ecuador." By analyzing the risk assessment matrix INSHT (NTP - 330) and the use of research methodologies as survey and interview, which allowed them to demonstrate that the risks to which workers were exposed company, are tolerable, moderate and important and it definitely would work on them.

Through research, what is desired is to implement preventive actions and a proposal for improvement that may help mitigate the risks to which workers have higher incidence.

# INDICE GENERAL DEL CONTENIDO

|  |            |
|--|------------|
| <b>Declaración juramentada del Autor</b>           | <b>i</b>   |
| <b>Declaración firmada miembros del tribunal</b>   | <b>ii</b>  |
| <b>DEDICATORIA</b>                                 | <b>iii</b> |
| <b>AGRADECIMIENTO</b>                              | <b>iv</b>  |
| <b>RESUMEN EJECUTIVO</b>                           | <b>v</b>   |
| <b>SUMARY</b>                                      | <b>v</b>   |
| <br>   |            |
| <b>CAPÍTULO I.</b>                                 | <b>1</b>   |
| <b>INTRODUCCIÓN</b>                                | <b>1</b>   |
| <b>1.1. El problema de investigación.</b>          | <b>1</b>   |
| 1.1.1. Problema a investigar.                      | 1          |
| 1.1.2. Objeto teórico de estudio.                  | 1          |
| 1.1.3. Objeto práctico de estudio.                 | 1          |
| 1.1.4. Planteamiento del problema.                 | 1          |
| 1.1.5. Sistematización del problema.               | 3          |
| 1.1.6. Objetivo general.                           | 3          |
| 1.1.7. Objetivos específicos.                      | 3          |
| 1.1.8. Justificación.                              | 3          |
| <b>1.2. Marco referencial.</b>                     | <b>5</b>   |
| 1.2.1. Marco teórico.                              | 5          |
| 1.2.2. Marco conceptual.                           | 12         |
| <b>CAPÍTULO II.</b>                                | <b>15</b>  |
| <b>MÉTODO</b>                                      | <b>15</b>  |
| <b>2.1. Metodología general.</b>                   | <b>15</b>  |
| 2.1.1. Nivel de estudio.                           | 15         |
| 2.1.2. Modalidad de investigación.                 | 15         |
| 2.1.3. Métodos de Investigación.                   | 15         |
| 2.1.4. Población y muestra.                        | 15         |
| 2.1.5. Selección de instrumentos de investigación. | 16         |
| 2.1.6. Procesamiento de datos.                     | 17         |
| <b>2.2. Metodología específica.</b>                | <b>18</b>  |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>CAPITULO III.</b>   | <b>19</b> |
| <b>RESULTADOS</b>  | <b>19</b> |
| <b>3.1. Recolección y tratamiento de datos.</b>  | <b>19</b> |
| 3.1.1. Identificación de riesgos.  | 19        |
| 3.1.2. Diseño de la encuesta.  | 19        |
| 3.1.3. Diseño de la entrevista.  | 21        |
| <b>3.2. Presentación y análisis de los resultados</b>  | <b>22</b> |
| 3.2.1. Riesgos Identificados.  | 22        |
| 3.2.2. Resultados de la encuesta.  | 25        |
| 3.2.3. Resultados de la entrevista.  | 29        |
| 3.2.4. Priorización de resultados.   | 30        |
| 3.2.5. Plan de prevención de riesgos para la empresa Liderando Ecuador.  | 31        |
| 3.2.6 Seguimiento  | 34        |
| <b>CAPITULO IV.</b>  | <b>36</b> |
| <b>DISCUSION</b>   | <b>37</b> |
| <b>4.1. Conclusiones y Recomendaciones</b>   | <b>37</b> |
| 4.1.1. Conclusiones  | 37        |
| 4.2.1. Recomendaciones   | 38        |
| <b>Referencias Bibliográfica</b>   | <b>39</b> |
| <b>ANEXOS</b>  | <b>41</b> |
| <b>ANEXO 1.</b> Matriz de Evaluación de Riesgos - INSHT (NTP -330) Liderando Ecuador LTDA.   | <b>41</b> |
| <b>ANEXO 2.</b> Encuesta dirigida a todos los trabajadores de la empresa capacitación Liderando Ecuador LTDA.                          | <b>46</b> |
| <b>ANEXO 3.</b> Entrevista dirigida a Gerencia General y Gerencia Administrativa de la empresa de capacitación Liderando Ecuador LTDA. | <b>49</b> |



## INDICE DE TABLAS

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Tabla 1.</b> Distribucion de la poblacion de la empresa de capacitacion “Liderando Ecuador” _____ | <b>16</b> |
| <b>Tabla 2.</b> Definicion de variables y sub variables para el diseño de la encuesta _____          | <b>20</b> |
| <b>Tabla 3.</b> Definicion de variables y sub variables para el diseño de la entrevista _____        | <b>21</b> |
| <b>Tabla 4.</b> Frecuencia de riesgos _____  | <b>23</b> |
| <b>Tabla 5.</b> Matriz de Priorizacion _____   | <b>30</b> |
| <b>Tabla 6.</b> Criterios de Priorizacion _____  | <b>31</b> |
| <b>Tabla 7.</b> Propuesta del plan de prevencion de riesgos laborales _____                          | <b>32</b> |
| <b>Tabla 8.</b> Seguimiento de acciones preventivas _____  | <b>35</b> |

## INDICE DE GRAFICOS

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1:</b> Variable1: Riesgos Físicos _____                       | 25 |
| <b>Figura 2:</b> Variable 2: Riesgo Mecánicos _____                     | 26 |
| <b>Figura 3:</b> Variable 3: Riesgos Químicos _____                     | 26 |
| <b>Figura 4:</b> Variable 4: Riesgos Biológicos _____                   | 27 |
| <b>Figura 5:</b> Variable 5: Riesgos Ergonómicos _____                  | 28 |
| <b>Figura 6:</b> Variable 6: Riesgos Psicosociales _____                | 28 |
| <b>Figura7.</b> Cuadro de efectividad de actividades preventivas. _____ | 36 |

# **CAPÍTULO I.**

## **INTRODUCCIÓN**

### **1.1. El problema de investigación.**

#### **1.1.1. Problema a investigar.**

Inexistencia de un plan de prevención de riesgos laborales en la empresa de capacitación Liderando Ecuador.

#### **1.1.2. Objeto teórico de estudio.**

El objeto de estudio teórico de la presente investigación es la prevención de los riesgos laborales en la empresa, relacionado a la gestión de seguridad y salud ocupacional.

#### **1.1.3. Objeto práctico de estudio.**

El objeto de estudio práctico es en la empresa de capacitación Liderando Ecuador, para el periodo 2016.

#### **1.1.4. Planteamiento del problema.**

##### **1.1.4.1. Enunciado del Problema.**

En la Resolución C.D. 390 (Resolución Consejo Directivo) del IESS (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social) Art. 326, numeral 5, de la constitución de la República del Ecuador se estipula que “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”;

Con base a lo anteriormente mencionado según la constitución de la República del Ecuador, y el Decreto Ejecutivo 2393 que estipula la seguridad y la salud de los trabajadores y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo, la empresa Liderando Ecuador, debe contar con todas las herramientas necesarias para el desarrollo de las actividades laborales y equipos certificados por ANSI (American National Standards Institute) si así el puesto de trabajo lo requiere, así como las condiciones óptimas en las que laborarán los trabajadores.

Según el análisis de la Matriz de Identificación y Estimación de Riesgos INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) 330, de la Empresa

Liderando Ecuador, se ha podido identificar los principales riesgos a los que están sometidos los trabajadores de la Empresa Liderando Ecuador, como riesgos físicos y psicosociales con una estimación de riesgo importante, y los riesgos mecánicos, químicos, biológicos y ergonómicos con una estimación de riesgo moderado y tolerable, que en lo principal involucra a todos los puestos de trabajo.

Actualmente en la empresa se han detectado problemas, como la presencia de dolores musculares, estrés, falta de concentración, problemas gastrointestinales (mala alimentación), carga de trabajo excesiva o presión de tiempo, dificultades a la hora de combinar los compromisos laborales y personales, los cuales no han sido reportados por los trabajadores, ya que la empresa no cuenta con un sistema formal de registro que permita llevar un seguimiento de los mismos, esto ha causado ausentismos en algunas oportunidades por dichas afecciones a baja escala; Sin embargo dicha investigación se valida a través del método informativo y recopilación de información por observación que se ha practicado a la empresa.

Debido a la falta de capacitación en prevención de riesgos laborales, los trabajadores están expuestos a circunstancias de riesgo mayor, por lo que deben adherirse a conductas alineadas con la cultura de la SSO, (Seguridad y Salud Ocupacional) y tomar acciones de control que permitan comportamientos seguros y fiables de los empleados respecto a los riesgos a los que potencialmente están expuestos.

Por otro lado según el decreto 472 actualizado el 17 de marzo del 2015, estableció que el Ministerio del Trabajo debe graduar las sanciones que se aplicaría a la empresa por no cumplir con temas de SSO, las mismas que serán sanciones económicas que van desde 1 SMMVL (Salario Mínimo Mensual Legal Vigente) hasta 1000 SMMVL, dependiendo el tamaño de la empresa, el número de trabajadores, los activos totales en n° de SMMVL, esto dependerá también del incumplimiento de los programas SSO, de la omisión de los reportes de accidentes de trabajo y enfermedades laborales y de la muerte de un trabajador en donde se demuestre el incumplimiento de las normas de SSO; y las sanciones no económicas como la clausura o el cierre del establecimiento por un inspector de trabajo, en donde se presenten condiciones que pongan en peligro la vida, la integridad y seguridad personal de los trabajadores que irán de 3 a 10 días hábiles según Art. 8 inciso 2 de la L. 1610 de 2013, según la gravedad de la violación, en caso de incurrir nuevamente en cualquiera de los hechos sancionables se sancionará de 10 a 30 días hábiles según el Art. 8 inciso 4 de la L. 1610 de 2013, y por

reincidencia y violación de las normas de SSO, se procederá al cierre definitivo de la empresa.

#### **1.14.2. Formulación del problema.**

¿Cómo elaborar un plan de prevención de riesgos laborales en la empresa de capacitación Liderando Ecuador, que motive un comportamiento adecuado del personal?

#### **1.1.5. Sistematización del problema.**

¿Cuáles son los riesgos laborales a los que están expuestos los empleados de la empresa de capacitación Liderando Ecuador?

¿Cuál es el comportamiento del personal de la empresa de capacitación Liderando Ecuador, relacionada a la prevención de riesgos laborales?

¿Cómo se pueden prevenir los riesgos laborales a los que se encuentran expuestos los empleados de la empresa de capacitación Liderando Ecuador?

#### **1.1.6. Objetivo general.**

Diseñar un plan de prevención de riesgos laborales que motive el comportamiento adecuado del personal de la empresa de capacitación Liderando Ecuador.

#### **1.1.7. Objetivos específicos.**

- Identificar y diagnosticar los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores de la empresa Liderando Ecuador.
- Identificar el comportamiento del personal de la empresa de capacitación Liderando Ecuador relacionada a la prevención de riesgos laborales.
- Proponer un plan de prevención de riesgos laborales para la empresa de capacitación Liderando Ecuador.

#### **1.1.8. Justificación.**

El estudio que se aplicó en el desarrollo de la investigación fue en base al Modelo Ecuador de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional el cual se sustenta sobre cuatro ejes fundamentales que son: la gestión administrativa, la gestión técnica, gestión del talento humano y la gestión de los procesos operativos básicos, los cuales permiten solventar, resolver y prevenir todos los fallos potenciales como: fallos a nivel

administrativo, problemas técnicos en maquinarias, herramientas, instalaciones antes de que ocurran, problemas en las actitudes y comportamientos incorrectos de las personas, ya que este modelo, ha sido diseñado como una herramienta técnica y operativa de la prevención de riesgos laborales.

Según el Dr. Luis Vásquez director de la Maestría en Seguridad, Salud y Ambiente de la USFQ (Universidad San Francisco de Quito), quien desarrolló el SGSST (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo) Modelo Ecuador manifiesta que: “El SGSST Modelo Ecuador, tiene las herramientas necesarias para la integración del desempeño tomando en cuenta el ambiente de trabajo, el personal involucrado y la actividad de la empresa”

Los beneficios al realizar el plan de prevención de riesgos laborales en la Organización, impactarán directamente en el comportamiento del personal y en la productividad de la empresa, mediante la adecuada implementación técnica del Modelo Ecuador anteriormente mencionado, las normativas legales dispuesto por el IESS, (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social) y el Ministerio del Trabajo, así como el reglamento de SSO, (Seguridad y Salud Ocupacional) de la empresa de acuerdo con los riesgos laborales que registra la compañía, asociados a las actividades diarias, para de esta manera poder garantizar un cuidado y una eficiente gestión de los recursos humanos, daños a la propiedad, equipos y cualquier pérdida económica que puede presentar la compañía.

La elaboración del plan de prevención de riesgos permite definir acciones específicas a realizarse como: establecer pautas para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo, la designación de un colaborador interno de la empresa que realizará la gestión de SSO, el desarrollo del programa de capacitación en materia de prevención de riesgos, entre otras, en favor de controlar y mitigar los riesgos identificados en la empresa que conllevan alto potencial de daño para las personas y la Organización.

El principal efecto de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales es sin duda el daño a la salud del trabajador, y los ausentismo que presenta el colaborador, lo que significa un problema en el comportamiento del personal y pérdidas económicas para la empresa, por lo que es importante poner en consideración varias motivaciones que incentiven la inversión en la salud y seguridad y su correcto funcionamiento en la gestión de SSO, integrada a todos los miembros de la Organización.

## **1.2. Marco referencial.**

### **1.2.1. Marco teórico.**

#### **1.2.1.1. Seguridad y salud ocupacional.**

Según la “Occupational Health and Safety Assessment Series” (Sistemas de Gestión de Salud y Seguridad Laboral), la SySO (Seguridad y Salud Ocupacional) son “Condiciones y factores que afectan el bienestar de: empleados, obreros temporales, personal de contratistas, visitas y de cualquier otra persona en el lugar de trabajo.” (OHSAS 18001, 2007).

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) “La salud ocupacional debe tener como objetivo la promoción y mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental y el bienestar social de los trabajadores en todas las ocupaciones, la prevención entre los trabajadores de las desviaciones de salud causados por sus condiciones de trabajo, la protección de los trabajadores en su empleo contra los riesgos resultantes de factores adversos a la salud; la colocación y el mantenimiento del trabajador en un entorno de trabajo adaptado a sus capacidades fisiológicas y psicológicas y, para resumir: la adaptación del trabajo al hombre y cada hombre a su puesto de trabajo.”

#### **1.2.1.2. Riesgos laborales.**

Según el Código de Trabajo, actualizado agosto 2014, en el Art. 347. Pág. 173 Capítulo I, menciona que los riesgos de trabajo son “las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad”

Ramón Gonzales Muñiz hace referencia que el hombre, en su trabajo diario, produce una serie de modificaciones en el ambiente de trabajo que van a actuar sobre el individuo, ejerciendo sobre él una influencia que puede dar lugar a la pérdida del equilibrio de la salud y a lo que conocemos como “patología o daños del trabajo, que son enfermedades o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo”. El trabajo y la salud, sin duda está claramente interrelacionados.

Un dato a tener en cuenta es el tiempo que una persona dedica estrictamente al trabajo, aproximadamente el tercio de todo su tiempo. Es por ello que una buena calidad de vida en el trabajo influirá de una forma positiva en el individuo; de igual, una mala calidad en el trabajo repercutirá negativamente en su salud. La posibilidad de que el

trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo es lo que se conoce como riesgo laboral.

Según la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales en su artículo 4.2 define los riesgos como: “posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.” Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán la probabilidad de que se produzca daño y la severidad del mismo.

En definitiva, podemos decir que los riesgos laborales son aquellos aspectos que pueden romper el equilibrio físico, psíquico y social de la salud. (Gonzales Muñoz R. , 2003).

#### **1.2.1.3. Factores de riesgos laborales.**

Según Ramón Gonzales Muñoz, “hace referencia que cuando hablamos de factores de riesgo estamos haciendo hincapié a todo elemento que puede provocar un riesgo al realizar una tarea de forma incorrecta”.

Estos factores, pueden clasificarse en factores o condiciones de seguridad, factores de origen físico, químico, mecánicos, psicosociales, ergonómicos, biológico o condiciones medioambientales; factores derivados de las características del trabajo y factores derivados de la organización del trabajo. (Gonzales Muñoz R. , 2003)

“Como consecuencia de las condiciones en las que se trabaja aparecen los llamados factores de riesgo laboral que dan lugar a diferentes tipos de accidentes, enfermedades profesionales y efectos para la salud, tales como la fatiga, estrés etc.” (Cabaleiro Portela, 2010)

#### **1.2.1.4. Factores de Riesgos Físicos.**

Son todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos, tales como carga física, ruido, iluminación insuficiente o excesiva, radiación ionizante, radiación no ionizante, temperatura elevada o baja, vibración, presiones anormales, ventilación insuficiente, manejo eléctrico inadecuado, que actúan sobre los tejidos y órganos del cuerpo del trabajador y que pueden producir efectos nocivos, de acuerdo con la intensidad y tiempo de exposición de los mismos.

Los factores de origen físico, pueden dar lugar a diferentes tipos de enfermedades profesionales o accidentes como consecuencia de permanencia del trabajador por periodos prolongados de tiempo a niveles de presión sonora, elevadas temperaturas (deshidratación, golpe de calor o frío etc.) y exposición a radiaciones ionizantes



(quemaduras, hemorragias, cánceres), o radiaciones no ionizantes (cataratas, conjuntivitis, inflamación de la córnea). (Díaz, 2007)

Las acciones preventivas a tomar en cuenta para evitar los riesgos físicos, son: mantener la higiene en el lugar de trabajo, usar los recursos materiales y equipos que la empresa a designado para el correcto funcionamiento de las actividades diarias, revisar el entorno de trabajo antes de empezar el trabajo, dar buen uso a las herramientas y los equipos que la empresa ha proporcionado.

#### **1.2.1.5. Factores de Riesgos Mecánicos.**

Son objetos, maquinas, equipos, herramientas de trabajo, que por las condiciones de funcionamiento, diseño, forma, tamaño, ubicación, disposición tienen la capacidad potencial de entrar en contacto con las personas o materiales, provocando lesiones por su inadecuado uso, en los cuales se puede mencionar el manejo eléctrico inadecuado, espacio físico reducido, piso irregular resbaladizo, obstáculos en el piso, desorden, maquinaria desprotegida, manejo de herramientas cortantes y/o punzante, manejo de armas de fuego, circulación de maquinaria y vehículos en áreas de trabajo, y desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático). (Hena Robledo, 2009)

Los factores mecánicos señalados pueden dar lugar a diferentes tipos de accidentes de trabajo, como consecuencia de las lesiones originadas en el trabajador por elementos móviles de las maquinas (golpes, cortes), lesiones originadas por aplastamientos, lesiones por golpes con objetos o maquinas, materiales desprendidos, cortes producidos por superficies peligrosas (cuchillas, bordes metálicos), etc.

Las medidas preventivas que se deberán tomar en cuenta son: utilizar los equipos de protección individual que sean necesarios, (gafas, mascarillas, guantes); inspeccionar las herramientas antes de utilizar, utilizar las herramientas para la función que fueron diseñadas entre otras, mantener siempre la maquinaria limpia y en buen estado, no realizar trabajos con riesgo, verificar que el botón de encendido y apagado de los equipos funciones perfectamente; entre otras. (Perez Soriano, 2009)

#### **1.2.1.6. Factores de Riesgos Químicos.**

Es toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que intervenga durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso. Pueden incorporarse al medio ambiente en forma de polvo, humos, neblinas o vapores con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar

la salud de las personas que entran en contacto con la piel, mucosas, ingestión o inhalación.

Los factores de origen químicos, se subdividen en sub factores siendo estos los siguientes: polvo orgánico, aerosoles, smog (contaminación ambiental), manipulación de químicos sólidos o líquidos (cloros, ceras, desinfectantes). (Cuaical, Matriz de evaluación de riesgos INSHT,330, 2014).

Los factores ambientales de origen químico pueden dar lugar a enfermedades profesionales como consecuencias de exposición a contaminantes tóxicos, los cuales pueden producir riesgos para la salud del trabajador como: efectos corrosivos (destruye los tejidos sobre los que actúa), irritantes , (irritan la piel, mucosas en contacto con el toxico), asfixiantes (produciendo desplazamiento del oxígeno ), anestésicos y narcóticos (producen depresión en el sistema nervioso central), sistémicos (producen alteraciones en determinados sistemas hígado, riñones etc.) (Cortes Diaz, 2007)

Las acciones preventivas para evitar los riesgos químicos a los que está expuesto el trabajador son: usar los equipos de protección individual que sean preceptivos según las instrucciones ( protección respiratoria, guantes gafas, ropa de trabajo), los mismos que son proporcionados por el trabajador y que son para la manipulación de los productos, prever ventilación y/o extracción en espacios reducidos de oxígeno, consultar las instrucciones de la etiqueta que presentan los productos y seguir las instrucciones de uso indicadas en la ficha de seguridad), realizar los trabajos con las debidas medidas de seguridad. (ASOCIART, 2015)

#### **1.2.1.7. Factores de Riesgos Biológicos.**

Se refiere a un grupo de microorganismos vivos, (bacterias. virus. hongos, protozoos, etc.), que están presentes en determinados ambientes de trabajo y que al ingresar al organismo pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas, parasitarias, o intoxicaciones, dañando a si la salud de los trabajadores. Los efectos que producen los agentes biológicos son enfermedades de tipo infeccioso y parasitario. Por lo general, existen riesgos en trabajos relacionados con la ganadería, manipulación de despojos y productos de origen animal, agricultura, laboratorios clínicos, hospitales, manipulación de residuos y excavaciones. (Alvares Heredia, Riesgos de Origen biologico, 2006)

En dichos factores de riesgos biológicos podemos encontrar animales peligrosos, salvajes o domésticos, consumo de alimentos no garantizados, elementos en descomposición, insalubridad agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos), virus de gripe etc. (Cuaical, Matriz de Evaluación de riesgos INSHT,330, 2014).

Los factores de riesgos biológicos pueden dar lugar a enfermedades profesionales, ausentismo, deterioro de la salud, y hasta la muerte sino se lleva una medida preventiva.

Las acciones para prevenir los riesgos biológicos son: utilizar todos los equipos de protección individual adecuados, (guantes, gafas, protección respiratoria, ropa de trabajo etc.) exigir el etiquetado correcto de los productos y alimentos, cumplir con las normas de higiene personal (lavarse las manos antes de comer, cubrir cortes y heridas con apósitos impermeables, cubrir lesiones cutáneas con guantes, retirar anillos y otras joyas.) (SATSE)

#### **1.2.1.8. Factores de Riesgos Ergonómicos.**

Los factores de riesgo ergonómicos dependen de las cargas de trabajo que a su vez dependen de otros factores como: cantidad, peso excesivo, características personales, mayor o menor esfuerzo físico o intelectual, duración de la jornada, ritmos de trabajo, confort del puesto de trabajo.

Se consideran todos aquellos elementos relacionados con la carga física del trabajador, con las posturas de trabajo, con los movimientos, con los esfuerzos para el movimiento de cargas y en general aquellos que pueden generar fatiga física o lesiones en el sistema osteo muscular, dentro de los factores de riesgos ergonómicos podemos encontrar, sobreesfuerzo físico, levantamiento manual de objetos, movimiento corporal repetitivo, posición forzada ( de pie, sentada, encorvada, acostada), y uso inadecuado de pantallas de visualización, los daños derivados del trabajo pueden presentar insatisfacción, estrés, fatiga y enfermedad profesional.

Las medidas preventivas que deberán ser usadas son: en lo referente a posturas forzadas, cambiar la postura frecuentemente, mantener la espalda recta, utilizar los músculos más fuertes y mejor preparados (brazos y piernas) ,utilizar rodilleras, banquitos, pequeñas plataformas para apoyarse, emplear medios mecánicos o ayuda de varias personas, para levantar cargas pesadas, comprobar previamente el recorrido por donde se ha de transportar la carga para que esté libre de obstáculos, desniveles y productos resbaladizos, utilizar medios auxiliares para el transporte y elevación. (Alvares Heredia, Factores de Riesgo Ergonomicos, 2006)

#### **1.2.1.9. Factores de Riesgos Psicosociales.**

Se refiere aquellos aspectos intrínsecos y organizativos del trabajo, y a las interrelaciones humanas, que al interactuar con factores humanos endógenos (edad, patrimonio genético, antecedentes psicológicos) y exógenos (vida familiar, cultura, etc.) tienen la capacidad potencial de producir cambios psicológicos del comportamiento (agresividad, ansiedad, insatisfacción), o trastornos físicos, psicosomáticos ( fatiga, dolor de cabeza, hombros, cuello, espalda, hipertensión, envejecimiento acelerado etc.) (Posso Padilla, 2015)

Según Francisco Alvares define a los riesgos psicosociales como “aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de las tareas, y que afectan el bienestar o la salud (física, psíquica y social) del trabajador, como al desarrollo del trabajo”.

Los daños que presentan los factores de riesgo psicosocial al trabajador son sin duda alteraciones en el área cognitiva, el envejecimiento prematuro, las malas condiciones laborales, mala relaciones con los compañeros, estrés laboral, mobbing (acoso laboral) y el trabajo monótono y rutinario, poca o ninguna motivación, baja autoestima, fatiga, estados depresivos o suicidios. La empresa lo ve reflejado en ausentismo, mayor frecuencia de accidentes, pérdidas económicas en la producción y la productividad laboral.

Las medidas preventivas que se pueden aplicar para evitar daños al trabajador en materia de riesgo psicosocial son: relajar la musculatura como cuello, espalda y brazos, hacer pausas cortas cada hora y media, evitar el exceso de confianza, y organizar el trabajo y hacerlo con distribución de tiempo para evitar sobre carga mental, y exceso de trabajo. (Alvares Heredia, Factores de riesgos psicosociales, 2006)

#### **1.2.1.10. Identificación y estimación de riesgos laborales.**

Siguiendo un proceso lógico de actuación en la lucha contra los accidentes de trabajo se deben comenzar por el análisis de los riesgos (Identificación y estimación de riesgos que pueden dar lugar a los daños), para continuar con la valoración de los mismos. Este primer proceso de detección e investigación de las causas que pueden permitir su actualización en accidentes constituyen el objetivo de las técnicas de análisis, que son técnicas que no hacen seguridad puesto que no corrigen riesgos, pero sin ellas no sería posible el conocimiento de los mismos y su control posterior. (Cortéz Diaz, 2007)

La identificación de riesgos, es el punto de partida dentro de la etapa de evaluación de riesgos y constituyen un pilar inicial dentro de la prevención de riesgos laborales. Al identificar los peligros existentes en el lugar de trabajo, se logra evaluar los riesgos asociados a ellos, con el propósito de determinar las medidas que deben tomarse para proteger la salud y seguridad de los trabajadores.

Un paso preliminar a la evaluación de riesgos es preparar una lista de actividades de trabajo, una posible forma de clasificar las actividades de trabajo es: por áreas externas a las instalaciones, por etapas en el proceso de producción, trabajos planificados y de mantenimiento, por tareas definidas.

Una vez identificado el peligro en cada puesto de trabajo, hay que determinar la potencial severidad del daño y la probabilidad de que ocurra el hecho. Para determinar la potencial severidad del daño, se debe considerar: las partes del cuerpo que se verán afectadas, y la naturaleza del daño, graduándolo desde trivial hasta intolerable, para esto existe una variedad de metodologías a estimar para cada uno de los factores de riesgos, así es como de la estimación indicada, se obtendrá el nivel de riesgo al que está expuesto un trabajador. (Cano, Evaluación de riesgos laborales, 1996)

#### **1.2.1.11. Planes de prevención de riesgos**

El PPRL (Plan de prevención de riesgos laborales) es la herramienta a través de la cual se integra la actividad preventiva de la empresa en su sistema general de gestión y se establece su política de prevención de riesgos laborales. El PPRL debe ser aprobado por la dirección de la empresa, asumido por toda su estructura organizativa, en particular por todos sus niveles jerárquicos, y conocido por todos sus trabajadores.

El PPRL, habrá de reflejarse en un documento que se conservará a disposición de la autoridad laboral, de las autoridades sanitarias y de los representantes de los trabajadores, e incluirá, con la amplitud adecuada a la dimensión y características de la empresa, los siguientes elementos: la identificación de la empresa, de su actividad productiva, el número y características de los centros de trabajo y el número de trabajadores y sus características con relevancia en la prevención de riesgos laborales ;la estructura organizativa de la empresa, identificando las funciones y responsabilidades de cada nivel jerárquico; la organización de la producción, en cuanto a la identificación de los distintos procesos técnicos; la organización de la prevención en la empresa, indicando la modalidad preventiva elegida y los órganos de representación existentes; la política, los objetivos y las metas que en materia preventiva pretende alcanzar la

empresa, así como los recursos humanos, técnicos, materiales y económicos de los que va a disponer al efecto. (Díaz, 2006)

Como instrumento de gestión el PPRL sirve para:

- Cumplir los requisitos legales y normativos relativos a la ley de prevención de riesgos laborales.
- Evaluar y poner en práctica estrategias de gestión relacionadas con la prevención de riesgos laborales.
- Introducir mejoras continuas en el sistema, que aumenten y garanticen la calidad de vida laboral.
- Reducir potencialmente el número de accidentes e incidentes en el lugar de trabajo.
- Obtener una mayor probabilidad de conseguir nuevos clientes y nuevos negocios.
- Reducir potencial de los costos asociados a gastos médicos.

### **1.2.2. Marco conceptual.**

#### ***Accidente de trabajo.***

“Es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al afiliado lesión corporal o perturbación funcional, o la muerte inmediata o posterior con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.” (Resolución CD, 2012, pág. 5)

#### ***Enfermedades profesionales u Ocupacionales.***

Son las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor, que realiza el trabajador y que producen incapacidad” (CD, 2012, pág. 5)

#### ***Peligro.***

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) peligro es “la propiedad o aptitud intrínseca de algo que puede ocasionar daño.” (OMS, 2009)

Según la OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series) 18001 define a peligro como “la fuente o situación potencial de daño en términos de lesiones o efectos negativos para la salud de las personas, daños a la propiedad, daños al entorno del lugar de trabajo o una combinación de éstos. (Norma OHSAS, pág. 6)

### ***Riesgo.***

"Es la posibilidad de ocurrencia de eventos indeseados como consecuencia de condiciones potencialmente peligrosas creadas por las personas y por diferentes factores u objetos". (Sevilla, 2002).

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) riesgos son "aquellas situaciones de trabajo que pueden romper el equilibrio entre los estados físico, mental y social de las personas." (OMS, Seguridad en las instalaciones de telecomunicacion, 2009)

### ***Riesgos del trabajo.***

Según el código de trabajo, define riesgos del trabajo como "eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador con ocasión o por consecuencia de su actividad" (Corporacion de Estudios, 2014)

Según el IESS (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social) define a riesgos de trabajo como: "la probabilidad de que la exposición a un factor ambiental peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión"

### ***Salud.***

La OMS define a la salud como: "un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades".

### ***Salud Ocupacional.***

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) consideran la salud ocupacional como: "La rama de la salud pública que busca mantener el máximo estado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, protegerlos de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales."

### ***Seguridad laboral.***

"Conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o disminuir el riesgo de que se produzcan los accidentes de trabajo" (Bestratén, 2014)

### ***Ergonomía.***

"Ciencia multidisciplinaria que estudia las capacidades y limitaciones físicas y psicológicas humanas. Este cuerpo del conocimiento se puede utilizar para diseñar o

modificar el lugar de trabajo, equipo, productos o procedimientos de trabajo con el fin de mejorar el desempeño humano y reducir la posibilidad de lesiones y enfermedades.” (Nacional, 2010)

***Capacitación.***

“Actividad planeada y basada en necesidades reales de una empresa u organización y orientada hacia un cambio de los conocimientos, habilidades y actitudes del colaborador.” (Aguilar, 2004)

***Prevención Laboral.***

“Serie de actuaciones con el único fin de cumplir las obligaciones de la empresa en materia de seguridad e higiene y evitar que se vuelvan a producir los accidentes en el trabajo una vez que estos ya habían tenido lugar.” (LPRL, 2009)



## **CAPÍTULO II.**

### **MÉTODO**

#### **2.1. Metodología general.**

##### **2.1.1. Nivel de estudio.**

El presente trabajo es de tipo descriptivo, puesto que se realizó un análisis en el que se midió y evaluó diversas características y aspectos tales como cuerpos legales, normativas vigentes y la situación actual de la empresa Liderando Ecuador en materia de Seguridad y Salud Ocupacional. De esta manera se identificaron los riesgos laborales existentes a los que están expuestos los trabajadores, las consecuencias que conllevan, y las medidas preventivas a tomar en cuenta.

##### **2.1.2. Modalidad de investigación.**

El método de investigación que se empleó fue de campo puesto que se hizo una recolección de datos directamente de la fuente de información, en este caso la empresa de capacitación Liderando Ecuador.

También se consideró el método proyecto de desarrollo, dado que se identificó la problemática de la organización en tema de seguridad y salud ocupacional, en este caso la inexistencia de un plan de prevención de riesgos laborales, con el cual se pretende generar un resultado práctico y viable para ser ejecutado.

##### **2.1.3. Métodos de Investigación.**

La presente investigación implementó el método inductivo- deductivo, puesto que la información recolectada fue analizada y procesada para desarrollar y diseñar el plan de prevención de riesgos laborales.

También se implementó el método analítico – sintético dado que se realizó un análisis de la situación actual de la empresa Liderando Ecuador, en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, considerando su estructura, sistema legal y número de trabajadores, para poder tener una mejor claridad del objeto de estudio para llegar al fin perseguido y generar el desarrollo del plan de prevención de riesgos laborales.

##### **2.1.4. Población y muestra.**

La investigación se realizó en la empresa de capacitación Liderando Ecuador, que se dedica a la educación vivencial basada en estrategias de liderazgo, el número de

colaboradores de la empresa está compuesto por siete personas en el área administrativa y tres en el área comercial; siendo un total de 10 colaboradores, por lo que al no ser una población considerable se tomó como muestra su totalidad.

**Tabla 1.**

***Distribución de la población de la empresa de capacitación Liderando Ecuador.***

| Personal        | Propio   |          | Temporal |          | Personal Discapacitado |          | Total de trabajadores |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|------------------------|----------|-----------------------|
|                 | Hombres  | Mujeres  | Hombres  | Mujeres  | Hombres                | Mujeres  |                       |
| Administrativos | 4        | 3        | 0        | 0        | 0                      | 0        | 7                     |
| Ventas          | 0        | 3        | 0        | 0        | 0                      | 0        | 3                     |
| <b>Total</b>    | <b>4</b> | <b>6</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>               | <b>0</b> | <b>10</b>             |

**Nota.** Recuperado del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Liderando Ecuador CIA. LTDA. Actualizada octubre 2014, pág. 6

#### **2.1.5. Selección de instrumentos de investigación.**

Los instrumentos de investigación empleados en el presente estudio de trabajo son los siguientes:

**La encuesta**, puesto que es una herramienta de resultados instantáneos, confiable, de bajo costo y cuantificable, que sirvió para recoger información relevante y estructurada por medio de un cuestionario previamente diseñado, relacionado con la temática de riesgos laborales, esta metodología se aplicó a todos los trabajadores de la Organización.

**La entrevista**, la entrevista permitió recopilar información relevante y profunda sobre la temática tratada, por medio de una conversación previamente estructurada, para la obtención de resultados directos, y relativos a las conductas, gestos, movimientos y actitudes de las personas involucradas, que por su misma naturaleza es casi imposible observar desde afuera, esta metodología se aplicó al Gerente General y a la Gerente Administrativa, para respaldar y contrastar la información adquirida por los demás miembros de la Organización.

### **2.1.6. Procesamiento de datos.**

Para el procesamiento de datos se utilizó herramientas estadísticas para verificar el cumplimiento de los objetivos de la investigación, por lo que, se cumplió con el siguiente proceso:

#### **1) Recopilación de la información**

La recolección de datos, implicó tres tipos de actividades estrechamente relacionadas entre sí, que involucró la selección de una herramienta de recopilación de datos, la preparación de dicha herramienta y la aplicación de la misma. En este estudio para realizar la compilación de información se aplicó la entrevista y la encuesta, los cuales permitieron sondear la temática e identificar los problemas relacionados a los riesgos laborales que se presentan en la Empresa, permitiendo el desarrollo del plan de Prevención de Riesgos Laborales.

#### **2) Ordenamiento y proceso de la información con el uso de herramientas tecnológicas.**

La información recopilada se ha ordenado y analizado para generar resultados positivos que aporten a la empresa, con el uso de la herramienta excel, se generó cuadros de registros, que la empresa no mantenía y el desarrollo del plan de prevención de riesgos laborales.

#### **3) Generación de resultados y gráficos.**

Se desarrolló resultados gráficos, los cuales permitieron obtener mejores resultados, datos cuantificables, reales y visibles.

#### **4) Análisis de la información generada.**

La información obtenida en toda la investigación se la analizó, y se la comparó con la Matriz de Identificación y Estimación de Riesgos de la Empresa Liderando Ecuador, en la cual se pudo observar que los colaboradores de la compañía, están expuestos con mayor intensidad a los riesgos psicosociales y físicos, con una estimación de riesgo moderado, lo cual se partió de ahí para generar soluciones en la implantación del plan de prevención de riesgos laborales.

## **2.2. Metodología específica.**

La metodología específica corresponde al área de Recursos Humanos en relación al subsistema de seguridad y salud ocupacional, en donde, para cumplir con los objetivos específicos planteados se aplicará la siguiente metodología específica:

### ***Objetivo 1. Identificar y diagnosticar los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores de la empresa Liderando Ecuador.***

Se utilizó como herramienta para el cumplimiento de este objetivo, la Matriz de Identificación y Estimación de Riesgos Laborales, INSHT (NTP-330) actualizada al 2014, de la empresa Liderando Ecuador, en la cual se pudo identificar que los trabajadores están expuestos a riesgos psicosociales y físicos con estimación de riesgo moderado e importante de modo que permite buscar una solución al problema.

### ***Objetivo 2. Identificar el comportamiento del personal de la empresa de capacitación Liderando Ecuador relacionada a la prevención de riesgos laborales.***

Para este objetivo, se empleó las herramientas antes mencionadas, como la entrevista y la encuesta, que permitieron identificar el comportamiento del personal que labora en la empresa, por medio de las preguntas generadas y estructuradas que se plantearon y por los resultados directos que arrojaron los involucrados, gracias a que se pudo trabajar con sus conductas, gestos, movimientos y actitudes de los trabajadores, que por su misma naturaleza es casi imposible observar desde afuera.

### ***Objetivo 3. Proponer un plan de prevención de riesgos laborales para la empresa de capacitación Liderando Ecuador.***

Para este objetivo se desarrolló un análisis de los resultados obtenidos, a través de matrices que permitieron procesar la información y obtener datos, mismos que fueron priorizados para definir el plan de prevención de riesgos laborales.

## **CAPITULO III.**

### **RESULTADOS**

#### **3.1. Recolección y tratamiento de datos.**

##### **3.1.1. Identificación de riesgos.**

Conforme a la matriz de identificación y estimación de riesgos laborales que tiene la empresa Liderando Ecuador, desarrollada conforme la metodología (NTP-330), actualizada a octubre de 2014, los principales riesgos que se evidencian en su mayoría son: riesgos físicos, ergonómicos y psicosociales que registran nivel tolerable, moderado e importante los cuales deben ser tratados.

De igual manera conforme a la matriz, los riesgos han sido categorizados, la mayoría de riesgos se encasillan en cuatro categorías que son: triviales, tolerables, moderados e importantes de las cuales se estudiarán solo los riesgos tolerables, moderados e importantes ya que los triviales no representan amenaza para las personas. (La matriz se encuentra en el anexo 1.)

##### **3.1.2. Diseño de la encuesta.**

El diseño de la encuesta se desarrolla en base a conocer las causas que están generando los riesgos identificados como tolerable, moderado e importante para lo cual se define un objetivo, variables y sub variables, así como se consideraron las encuestas modelo de los estudios de prevención de riesgos citados a continuación (Mena García, 2015) (CSIC)

Se consideraron aspectos importantes como género, edad, antigüedad en la institución, y cargo, con el propósito de identificar las causas y consecuencias de los riesgos laborales. Se tomaron en cuenta las variables del cual se obtuvo como resultado la encuesta, el mismo que se encuentra en el anexo 2.

##### **Objetivo de la encuesta:**

Identificar las causas que están generando los riesgos identificados en el campo de tolerable, moderado e importante según la matriz INSHT de la Empresa Liderando Ecuador, que permitan el diseño del plan de prevención de riesgos laborales.

**Tabla 2.**

**Definición de Variables y Sub variables para el diseño de la encuesta**

|              | Factores Físicos          | Factores Mecánicos   | Variables Factores Químicos  | Factores Biológicos                  | Factores Ergonómicos                                    | Factores Psicosociales  |
|--------------|---------------------------|--|--|--------------------------------------|---|---|
|              | Temperatura elevada.      | Aspecto físico reducido.                                     | Manipulación de químicos (sólidos a líquidos) desinfectantes, cloros, ceras. | Consumo de alimentos no garantizados | Sobreesfuerzo físico                                    | Trabajo a presión.  |
|              | Temperatura Baja.         | Circulación de maquinaria y vehículos en el área de trabajo. |  | Virus de gripe.                      | Levantamiento manual de objetos                         | Alta responsabilidad  |
| Subvariables | Iluminación Insuficiente. |  |  |                                      | Movimiento corporal repetitivo.                         | Sobre carga mental.   |
|              | Ruido.                    |  |  |                                      | Posición forzada (de pie, sentada, acostada, encorvada. | Minuciosidad de la tarea.   |
|              | Radiaciones Ionizantes    |  |  |                                      | Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs.      | Trabajo monótono.   |
|              | Radiaciones no Ionizantes |  |  |                                      |   | Déficit en la comunicación.   |
|              |                           |  |  |                                      |   | Inadecuada supervisión.<br>Desarraigo familiar.<br>Agresión o maltrato.<br>Amenaza Delincuencial.<br>Manifestación Psicósomática. |

**Nota.** Recuperado del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Liderando Ecuador CIA.

LTDA. Realizado por la metodología (NTP – 330) Actualizada octubre 2014, pág. 6

### 3.1.3. Diseño de la entrevista.

El diseño de la entrevista se desarrolla en base a la identificación de causas que están generando los riesgos laborales, desde la perspectiva de la Gerencia General y la Gerencia Administrativa, dado que son quienes tienen personal a su cargo, además se obtuvo aspectos recomendables claves para ser aplicados dentro del plan de prevención de riesgos laborales. Se tomaron en cuenta las variables, analizadas y desplegadas del objetivo en donde se obtuvo como resultado la entrevista, el mismo que se encuentra en el anexo 3.

#### Objetivo de la entrevista:

Identificar aspectos recomendables para ser aplicados dentro del plan de prevención de riesgos laborales, para la gerencia general y gerencia administrativa de la empresa Liderando Ecuador LTDA.

**Tabla 3.**

*Definición de variables y sub variables para el diseño de la entrevista*

|              | Variables   |   |
|--------------|---|---|
|              | Nivel de conocimientos del personal sobre riesgos laborales                             | Nivel de Importancia que mantiene el personal sobre los riesgos laborales |
| Subvariables | Conocimiento sobre riesgos actualmente detectados.                                      | Necesidad de un plan de prevención de riesgos laborales                   |
|              | Conocimiento sobre cómo actuar frente a una enfermedad profesional o accidente laboral. | Laborar y aplicar medidas preventivas en el lugar de trabajo              |

**Fuente:** Plan de Prevención de Riesgos Laborales para la empresa Liderando Ecuador

**Elaborador por:** Autor

## **3.2. Presentación y análisis de los resultados**

### **3.2.1. Riesgos Identificados.**

Conforme al análisis de la Matriz de riesgos INSHT (NTP-330), actualizada octubre 2014, de la empresa de capacitación Liderando Ecuador, se puede observar de acuerdo a la tabla 4, que la mayor presencia de riesgos a manera general son de tipo ergonómico, los cuales representan un 47%, seguido de los riesgos psicosociales con un 25.8% y los físicos con un 24%, los cuales son de estimación moderado.

Los riesgos físicos mantienen el 24% de estimación moderado, principalmente con el 12% en cuanto a las radiaciones ionizantes, mismo a los que están expuestos, el asistente operativo, mensajero y recepcionista; seguido de los riesgos importantes con el 12% los cuales corresponden cada uno de estos con el 4% a la temperatura elevada, baja y radiaciones no ionizantes, a los cuales está expuesto el mensajero.

Por otro lado están los de tipo mecánicos representando con un 18.2% a la estimación de riesgo moderado, en el cual prevalece el espacio físico reducido como también la circulación de maquinaria con un porcentaje mayoritario del 9.1%, los colaboradores expuestos a este factor de riesgo son la gerente administrativa y el mensajero.

En cuanto a los riesgos químicos se puede evidenciar que la exposición es únicamente a la manipulación de químicos con el 10%, y que es catalogado de tipo tolerable, el puesto que está expuesto a este factor de riesgo en su gran mayoría es el de mantenimiento y limpieza.

Respecto a los riesgos biológicos, se puede decir que mantienen el 27.3%, de estimación tolerable, principalmente con el porcentaje mayoritario del 18.2% que corresponde al virus de la gripe, por consiguiente todos los trabajadores de alguna manera se enfrentan a este virus, sin embargo aquellos colaboradores más expuestos a este sub factor son la recepcionista y mantenimiento y limpieza.

Al hablar de riesgos ergonómicos, los que tienen mayor presencia son de tipo moderado con el 47%, en el cual sobresale la posición forzada (de pie, encorvada, acostada) y el uso inadecuado de pantallas de visualización, ambos con un porcentaje del 17.6%, estos datos reflejan que es el factor con más presencia de riesgo en los puestos de trabajo, por lo que perjudica a casi todos los colaboradores como son gerente administrativa, asistente administrativo, asistente operativo, mensajero, recepcionista y mantenimiento y limpieza.



Por último se encuentran los riesgos psicosociales, con un 25.8% de estimación moderado, en el cual lidera el mayor porcentaje, la amenaza delincuencia con el 10.3%, mismos a los que están expuestos todos los trabajadores de la empresa, por ser un acontecimiento incontrolable; seguido de los riesgos importantes con el 10%, los cuales representan al trabajo bajo presión, alta responsabilidad, sobrecarga mental y minuciosidad en la tarea, a los que están expuestos gerente administrativo, asistente administrativo, asistente operativo y la recepcionista.

Todos estos datos han sido respectivamente analizados, priorizados y tomados como base de la matriz de estimación de riesgos laborales (INSHT-330) de la empresa Liderando Ecuador LTDA.

Los porcentajes que se mencionan en dicha información, son analizados por factor, en consecuencia no son inminentes y la mayoría son de tipo moderado; sin embargo se deben tomar medidas preventivas para mitigar dichos riesgos.

**Tabla 4.**

***Frecuencia de Riesgos***

| Factores de Riesgo | Sub Factores de Riesgo           | Frecuencia por factor |              |    |             |    |              |   |            | TOTAL |
|--------------------|----------------------------------|-----------------------|--------------|----|-------------|----|--------------|---|------------|-------|
|                    |                                  | T                     | %            | TO | %           | MO | %            | I | %          |       |
| Físicos            | Temperatura elevada              | 2                     | 8            | 0  | 0           | 0  | 0            | 1 | 4          |       |
|                    | Temperatura baja                 | 2                     | 8            | 0  | 0           | 0  | 0            | 1 | 4          |       |
|                    | Iluminación insuficiente         | 3                     | 12           | 0  | 0           | 1  | 4            | 0 | 0          |       |
|                    | Ruido                            | 1                     | 4            | 1  | 4           | 1  | 4            | 0 | 0          |       |
|                    | Radiaciones ionizantes           | 3                     | 12           | 1  | 4           | 3  | 12           | 0 | 0          |       |
|                    | Radiaciones no ionizantes        | 3                     | 12           | 0  | 0           | 0  | 0            | 1 | 4          |       |
|                    | Presiones anormales              | 0                     | 0            | 0  | 0           | 1  | 4            | 0 | 0          |       |
|                    | <b>Total</b>                     | 14                    | <b>56%</b>   | 2  | <b>8%</b>   | 6  | <b>24%</b>   | 3 | <b>12%</b> | 100%  |
| Mecánicos          |                                  | T                     | %            | TO | %           | MO | %            | I | %          |       |
|                    | Espacio físico reducido          | 2                     | 18.2         | 0  | 0           | 1  | 9.1          | 0 | 0          |       |
|                    | Piso irregular resbaladizo       | 1                     | 9.1          | 0  | 0           | 0  | 0            | 0 | 0          |       |
|                    | Obstáculos en el piso            | 1                     | 9.1          | 0  | 0           | 0  | 0            | 0 | 0          |       |
|                    | Desorden                         | 3                     | 27.3         | 0  | 0           | 0  | 0            | 0 | 0          |       |
|                    | Manejo de herramientas cortantes | 1                     | 9.1          | 0  | 0           | 0  | 0            | 0 | 0          |       |
|                    | Circulación de maquinaria        | 0                     | 0            | 0  | 0           | 1  | 9.1          | 0 | 0          |       |
|                    | Desplazamiento en transporte     | 0                     | 0            | 1  | 9.1         | 0  | 0            | 0 | 0          |       |
|                    | <b>Total</b>                     | 8                     | <b>72.7%</b> | 1  | <b>9.1%</b> | 2  | <b>18.2%</b> | 0 | 0          | 100%  |

|                                 |  | T            | %            | TO           | %            | MO           | %            | I          | %   |      |
|---------------------------------|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|-----|------|
| Químicos                        | Manipulación de Químicos                       | 0            | 0            | 1            | 10           | 0            | 0            | 0          | 0   | 100% |
|                                 | <b>Total</b>                                   | 0            | 0            | 1            | <b>10%</b>   | 0            | 0            | 0          | 0   |      |
| Biológicos                      | Animales peligroso ( salvajes/domésticos)      | 1            | 9.1          | 0            | 0            | 0            | 0            | 0          | 0   | 100% |
|                                 | Consumo de alimentos no garantizados           | 2            | 18.2         | 1            | 9.1          | 0            | 0            | 0          | 0   |      |
|                                 | Virus gripe                                    | 3            | 27.3         | 2            | 18.2         | 2            | 18.2         | 0          | 0   |      |
|                                 | <b>Total</b>                                   | 6            | <b>54.5%</b> | 3            | <b>27.3%</b> | 2            | <b>18.2%</b> | 0          | 0   |      |
| ergonómicos                     | Sobre esfuerzo físico                          | 0            | 0            | 0            | 0            | 1            | 5.9          | 0          | 0   | 100% |
|                                 | Levantamiento manual de objetos                | 0            | 0            | 1            | 5.9          | 1            | 5.9          | 0          | 0   |      |
|                                 | Movimiento corporal repetitivo                 | 1            | 5.9          | 2            | 11.8         | 0            | 0            | 0          | 0   |      |
|                                 | Posición forzada (de pie, encorvada, acostada) | 1            | 5.9          | 2            | 11.8         | 3            | 17.6         | 0          | 0   |      |
|                                 | Uso inadecuado de pantallas de visualización   | 1            | 5.9          | 1            | 5.9          | 3            | 17.6         | 0          | 0   |      |
| <b>Total</b>                    | 3  | <b>17.6%</b> | 6            | <b>35.4%</b> | 8            | <b>47%</b>   | 0            | 0          |     |      |
| Psicosociales                   | Trabajo nocturno                               | 1            | 1.3          | 0            | 0            | 0            | 0            | 0          | 0   | 100% |
|                                 | Trabajo a presión                              | 1            | 1.3          | 2            | 2.6          | 2            | 2.6          | 1          | 1.3 |      |
|                                 | Alta responsabilidad                           | 0            | 0            | 2            | 2.6          | 2            | 2.6          | 4          | 5.1 |      |
|                                 | Sobrecarga mental                              | 0            | 0            | 3            | 3.8          | 3            | 3.8          | 1          | 1.3 |      |
|                                 | Minuciosidad de la tarea                       | 1            | 1.3          | 4            | 5.1          | 1            | 1.3          | 2          | 2.6 |      |
|                                 | Trabajo monótono                               | 4            | 5.1          | 0            | 0            | 2            | 2.6          | 0          | 0   |      |
|                                 | Déficit en la comunicación                     | 8            | 10.3         | 1            | 1.3          | 0            | 0            | 0          | 0   |      |
|                                 | Inadecuada Supervisión                         | 5            | 6.4          | 1            | 1.3          | 0            | 0            | 0          | 0   |      |
|                                 | Relaciones interpersonales inadecuadas         | 2            | 2.6          | 0            | 0            | 0            | 0            | 0          | 0   |      |
|                                 | Desmotivación e insatisfacción laboral         | 2            | 2.6          | 0            | 0            | 0            | 0            | 0          | 0   |      |
|                                 | Desarraigo Familiar                            | 0            | 0            | 3            | 3.8          | 2            | 2.6          | 0          | 0   |      |
|                                 | Agresión o maltrato                            | 0            | 0            | 1            | 1.3          | 0            | 0            | 0          | 0   |      |
|                                 | Trato con clientes y usuarios                  | 3            | 3.8          | 0            | 0            | 0            | 0            | 0          | 0   |      |
|                                 | Amenaza delincencial                           | 0            | 0            | 1            | 1.3          | 8            | 10.3         | 0          | 0   |      |
| Manifestaciones psicossomáticas | 3  | 3.8          | 1            | 1.3          | 1            | 0            | 0            | 0          |     |      |
| <b>Total</b>                    | 30   | <b>38.5%</b> | 19           | <b>24.4%</b> | 21           | <b>25.8%</b> | 8            | <b>10%</b> |     |      |

**Fuente:** Matriz de estimación y evaluación de Riesgos INSHT (NTP – 330) de la empresa de capacitación

Liderando Ecuador Ltda.

**Elaborador por:** Autor

### 3.2.2. Resultados de la encuesta.

Conforme la encuesta aplicada a la muestra objeto de estudio del presente trabajo, se obtuvieron los siguientes resultados:

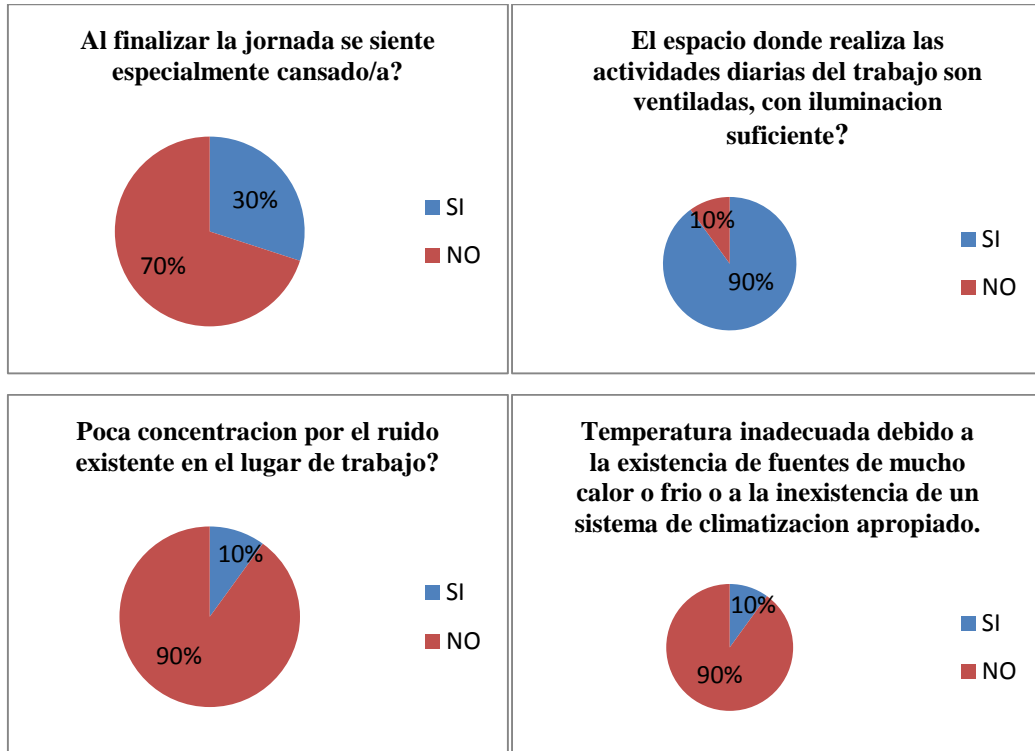
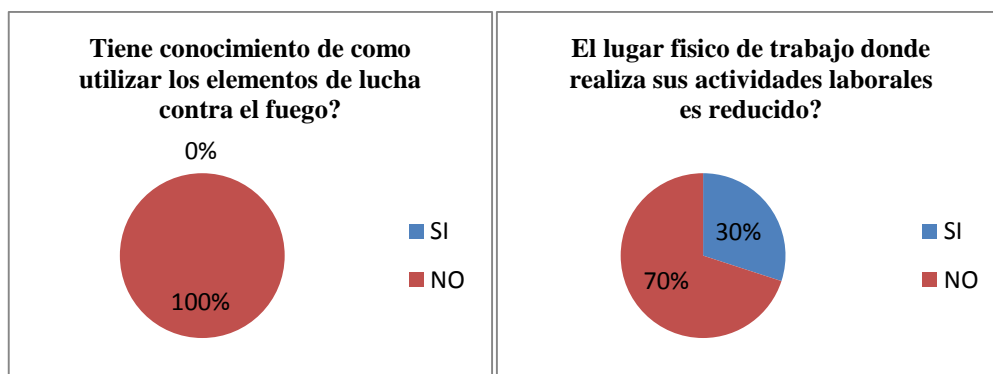
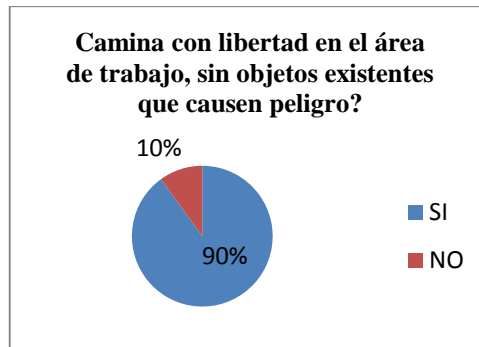


Figura 1: Variable1: Riesgos Físicos

#### Análisis Riesgos Físicos:

Se puede observar en términos generales que apenas el 30% del personal, dice sentirse cansado después de la jornada de trabajo, por otro lado el 10% revela trabajar en un espacio no ventilado ni con iluminación suficiente para sus tareas, de igual forma tan solo el 10% dice tener inconvenientes de concentración por ruido y trabajar en una temperatura inadecuada en el lugar de trabajo.

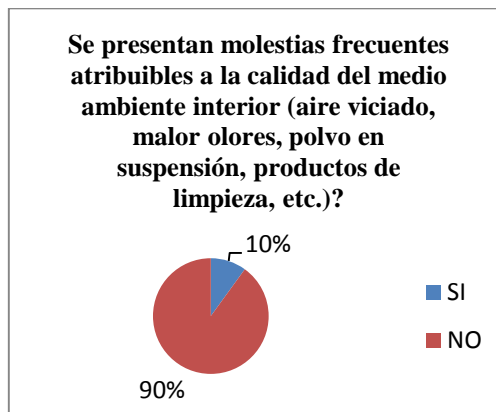




**Figura 2:** Variable 2: Riesgo Mecánicos

**Análisis Riesgos Mecánicos:**

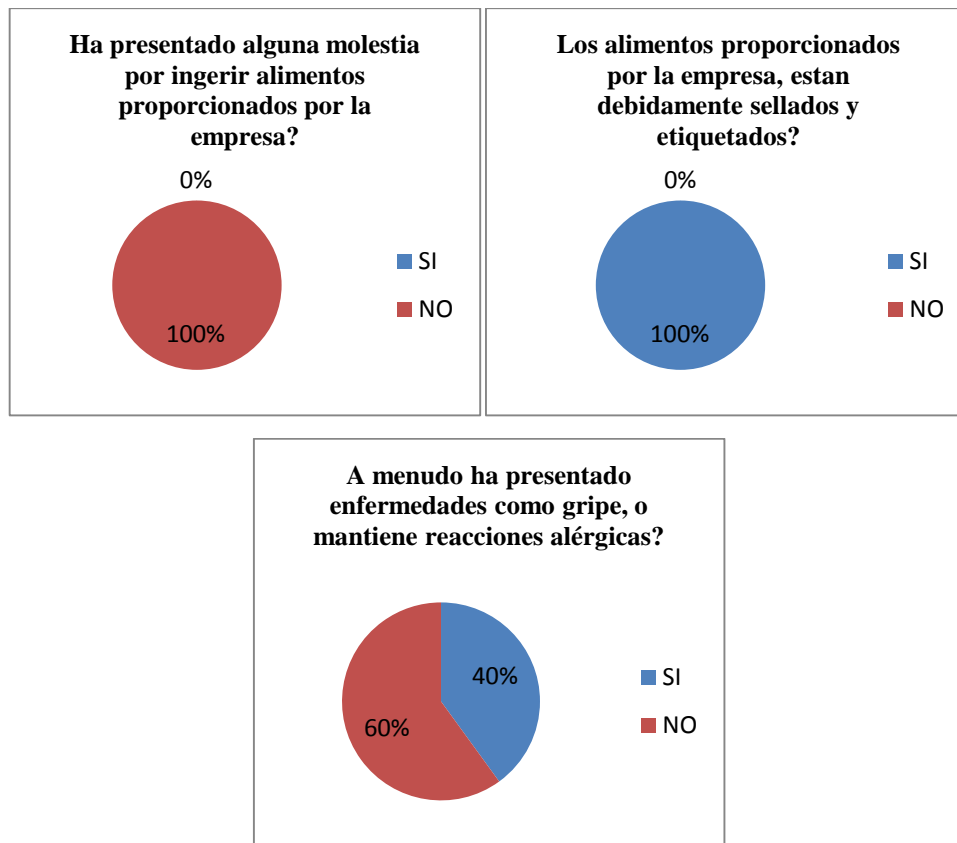
Dentro de esta variable se puede ver que el 100% es decir todo el personal, no conoce cómo utilizar los elementos de lucha contra el fuego, no obstante el 30% manifiesta que el lugar de trabajo donde labora es reducido, y apenas el 10% revela que no camina con total libertad en el área de trabajo.



**Figura 3:** Variable 3: Riesgos Químicos

**Análisis Riesgos Químicos:**

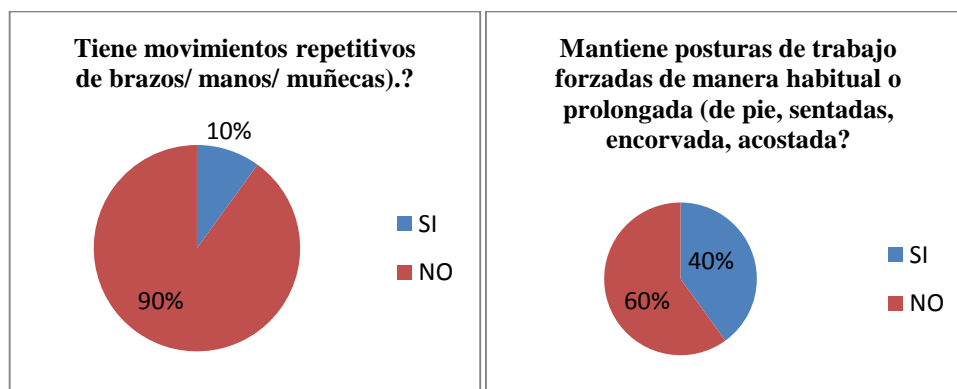
Al analizar esta variable se puede constatar que no existen riesgos químicos que pongan en peligro al personal de la Organización, ya que los datos revelan que solo el 10% presenta molestias atribuibles a la calidad del medio ambiente, es decir a malos olores, polvo en suspensión, productos de limpieza etc., por consecuencia de su puesto de trabajo.

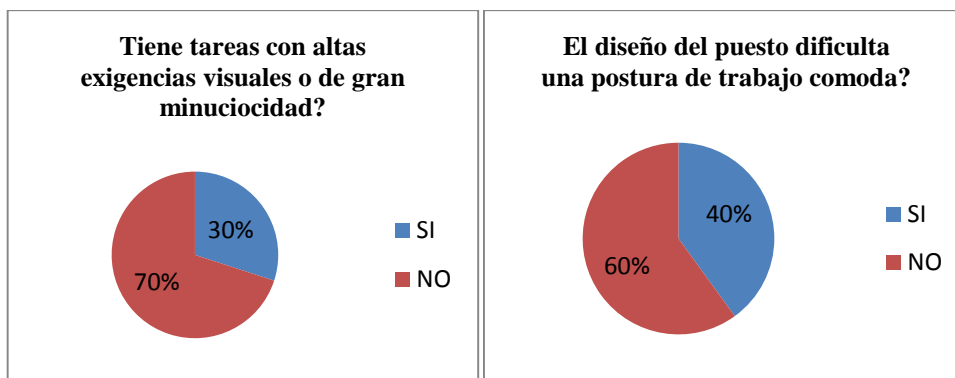


**Figura 4:** Variable 4: Riesgos Biológicos

**Análisis Riesgos Biológicos:**

Se puede observar al analizar esta variable que el 100% de los trabajadores no presentan molestia alguna por ingerir alimentos que la empresa ha proporcionado, al igual que manifiestan que los alimentos que proporciona la empresa están siempre debidamente sellados y etiquetados, por otra parte en relación a enfermedades como gripe o reacciones alérgicas el 40% dice a menudo presentarlas.

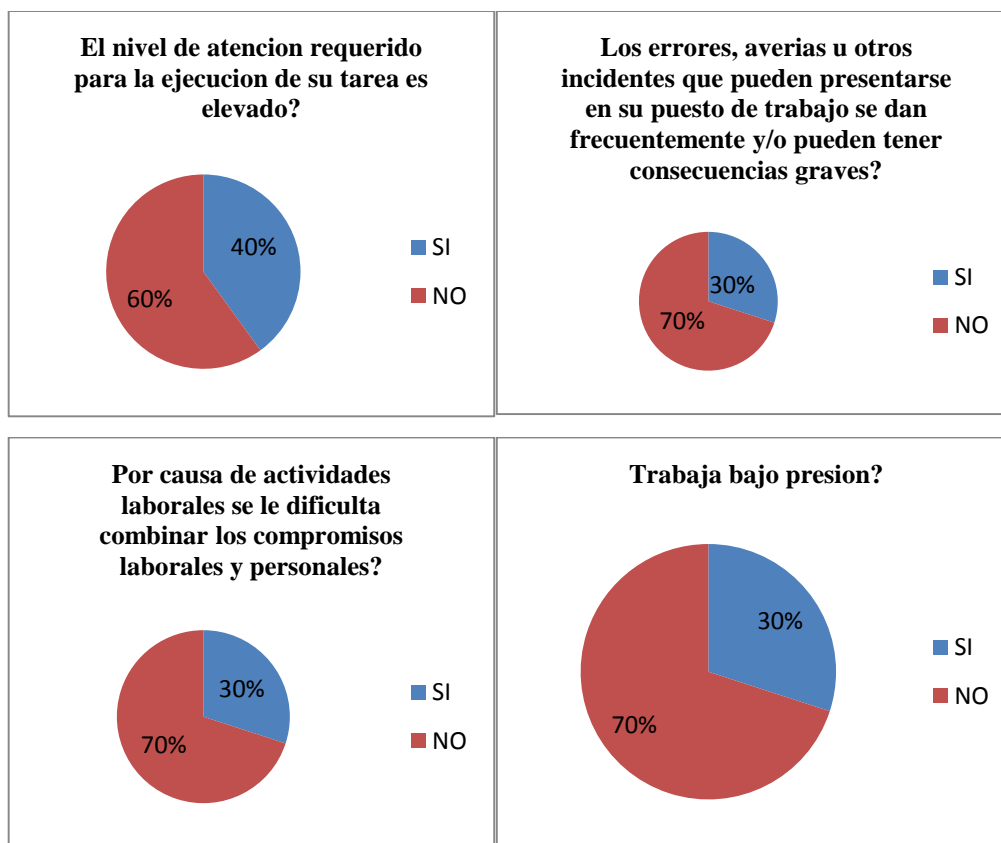




**Figura 5:** Variable 5: Riesgos Ergonómicos

### **Análisis Riesgos Ergonómicos:**

Dentro de esta variable, se puede considerar que el 10% del personal tiene movimientos repetitivos a la hora de efectuar sus actividades laborales, lo cual puede ser molesto a la hora de trabajar y puede causar lesión o dolor, mientras que el 40% dice tener posturas de trabajo forzado, en cuanto a las tareas de alta exigencia visual el 30% dice presentarlas, y tan solo el 40% revela no tener una postura de trabajo cómoda.



**Figura 6:** Variable 6: Riesgos Psicosociales

### **Análisis Riesgos Psicosociales:**

Al analizar esta variable se puede ver en términos globales que el 30% del personal coincide en que los errores que se puedan presentar a lo largo de sus actividades diarias, causa consecuencias graves, también manifiestan que se les dificulta combinar los compromisos laborales y personales, y que también el 30% trabaja bajo presión. No obstante el 40% manifiesta que el nivel de atención para ejecutar sus tareas es elevado.

### **3.2.3. Resultados de la entrevista.**

A continuación se muestra los resultados obtenidos luego de la aplicación de la entrevista a los diferentes mandos directivos de la organización.

#### **Entrevista realizada a los Gerentes de la Empresa de Capacitación Liderando Ecuador Ltda. , el 11 de diciembre de 2015 por Erika Vinueza Gallardo (Autor).**

En la entrevista realizada al Gerente General y Gerente Administrativo de la empresa Liderando Ecuador, se puede analizar que los directivos de la empresa están conscientes de los riesgos a los que están expuestos sus trabajadores, sin embargo, destacan que los riesgos a los que están expuestos no son inminentes ni mayoritarios, dado que son una empresa pequeña, pero que sin duda es importante mantener las normas y medidas preventivas en cada una de las variables de riesgos. Destacan que por ser una oficina los riesgos a los que están expuestos con mayor estimación son los riesgos ergonómicos, por esa razón como empresa requieren el desarrollo del plan de prevención de riesgos para mitigar estos riesgos en tanto sea posible. Por otro lado destacan que no han difundido la información completa ni pertinente de los riesgos existentes para que cada trabajador esté al tanto ya que al ser una empresa pequeña no se han enfocado en este tema.

Los directivos de la empresa reconocen que los colaboradores no tienen conocimientos de primeros auxilios relacionados con el puesto de trabajo puesto que realizan la simulación cada año, por falta de organización, tiempo para tomar una capacitación y sobre todo por la rotación de personal que se destaca en la empresa, por tanto se les hace difícil realizarlo constantemente, sin embargo mencionan la importancia de este tema y el conocimiento básico que deberían tener no solo su empresa sino todas las personas.

Por otro lado señalan la necesidad de un plan de prevención de riesgos laborales en su organización, ya que es una manera de prevenir a sus colaboradores de los accidentes laborales y enfermedades profesionales a las que pueden estar expuestos más adelante, y es una manera de estar preocupados del bienestar de sus trabajadores, destacan la importancia de las acciones preventivas, en lugar de tomar acciones correctivas.

En cuanto a que si incluyen las normas de prevención de riesgos en las instrucciones que reciben los trabajadores para desarrollar su trabajo, la respuesta de ambos directivos es que si lo hacen pero que cada trabajador en contadas ocasiones no sigue las normas, y que eso a la empresa le puede ocasionar serios problemas, por eso les gustaría una capacitación profunda de este tema hacia sus colaboradores para una instrucción más formal.

### 3.2.4. Priorización de resultados.

Conforme al análisis de los riesgos estudiados y en cuanto a los porcentajes alcanzados se puede decir que:

Los resultados obtenidos fueron priorizados en cuanto a la definición de criterios, los mismos que fueron definidos en conjunto con los gerentes y propietarios de la empresa, los cuales se concretaron en base a las necesidades de generar acciones preventivas sobre aquellos riesgos de mayor impacto para sus trabajadores.

El resultado de este análisis es el siguiente según la tabla 5 “Matriz de Priorización”.

**Tabla 5**  
**Matriz de Priorización**

| Factor de Riesgo | Riesgos Identificados                          | Estimación | Priorización |
|------------------|--|------------|--------------|
| Físicos          | Radiaciones Ionizantes                         | Moderado   | Medio        |
|                  | Espacio Físico reducido                        | Moderado   | Medio        |
|                  | Temperatura Elevada                            | Importante | Alto         |
|                  | Temperatura Baja                               | Importante | Alto         |
|                  | Radiaciones no ionizantes                      | Importante | Alto         |
| Mecánicos        | Circulación de maquinaria                      | Moderado   | Medio        |
|                  | Espacio Físico reducido                        | Moderado   | Medio        |
| Químicos         | Manipulación de químicos                       | Tolerable  | Medio        |
| Biológicos       | Virus de la gripe                              | Tolerable  | Medio        |
| Ergonómicos      | Posición forzada (de pie, encorvada, acostada) | Moderado   | Medio        |
|                  | Uso inadecuado de pantallas de visualización   | Moderado   | Medio        |
| Psicosociales    | Amenaza delincencial                           | Moderado   | Medio        |
|                  | Minuciosidad en la tarea                       | Importante | Alto         |
|                  | Alta responsabilidad                           | Importante | Alto         |



**Fuente:** Tabla #4 “frecuencia de riesgos” y Análisis de la matriz de estimación y evaluación de Riesgos INSHT (NTP – 330) de la empresa de capacitación Liderando Ecuador Ltda,

**Elaborador por:** Autor

**Tabla 6**

***Criterios de Priorización***

| Criterios  |   |
|------------|---|
| Alto<br>A  | Se consideran los riesgos de tipo intolerable e importante. |
| Medio<br>M | Se consideran los riesgos de tipo moderado y tolerable.     |
| Bajo<br>B  | Se consideran los riesgos de tipo trivial.                  |

**Fuente:** Criterios definidos en conjunto con los gerentes y dueños de la empresa Liderando Ecuador Ltda, en base a las necesidades de la Organización.

**Elaborador por:** Autor

Como se puede observar en la tabla 5, los resultados arrojan estimación tolerable, moderada e importante lo cual significa que dentro de los principales sub factores de riesgo que hay que analizar, son aquellos de priorización media y alta es decir radiaciones ionizantes, espacio físico reducido, temperatura elevada, temperatura baja, radiaciones no ionizantes, circulación de maquinaria, manipulación de químicos, virus de la gripe, posición forzada, uso inadecuado de pantallas de visualización, amenaza delincriminal, minuciosidad en la tarea y alta responsabilidad.

### **3.2.5. Plan de prevención de riesgos para la empresa Liderando Ecuador.**

La propuesta del plan de prevención de riesgos, ha sido diseñada en base al análisis de los resultados que arrojaron tanto la encuesta como la entrevista y que fue aplicada a todos los miembros de la empresa Liderando Ecuador, en la cual se determinó el factor de riesgo y partiendo de ahí su estimación para finalmente realizar su priorización, en donde, según los datos arrojados, los riesgos de la empresa con mayor presencia se encasillan según la metodología aplicada en importantes, moderados y tolerables.

**Tabla 7.**  
**Propuesta del Plan de Prevención de Riesgos Laborales.**

| FACTOR DE RIESGO | SUB FACTOR   | ESTIMACION | PRIORIZACION | ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN   | EJECUCION DE LA ACCION  | FUENTE  | MEDIO DE TRANSMISION  | PERSONA   | OBJETIVO  | META  | FECHAS  |  | RESPONSABLE | PRESUPUESTO |
|------------------|--|------------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|-------------|-------------|
|                  |  |            |              |   |   |   |   |   |   |   | DESDE   | HASTA  |             |             |
| Físicos          | 1. Radiaciones ionizantes.   | Moderado   | medio        | Capacitación y difusión de información en cuanto a los sub factores físicos presentes a la hora de ejecutar el trabajo.       | El personal tomará la capacitación, distribuidos en dos grupos de 5 personas, para no interrumpir las jornadas de trabajo, 2 veces en el año., en marzo y septiembre 2016 | Falta de control de las condiciones técnicas del equipo, causante de las radiaciones ionizantes.                      | 1. Blindaje de la zona de radiación, mantenimiento.<br>2. Despreocupación por parte del personal, falta de archivadores de oficina. | Capacitación  | Promover el cuidado, la satisfacción y la motivación en el personal, para la ejecución de sus tareas.             | Que el 24% de personas expuestas bajen al 5%      | MARZO<br>Primer grupo<br>15/03/2016<br>15/03/2016<br>Segundo Grupo<br>16/03/2016<br>16/03/2016<br>SEPTIEMBRE<br>Primer Grupo<br>20/09/2016<br>20/09/2016<br>Segundo Grupo<br>21/09/2016<br>21/09/2016<br>20/05/2016<br>20/05/2016 | Gerente<br>General<br>Gerente<br>Administrativo          | 0\$         |             |
|                  | 1. Temperatura elevada.<br>2. Temperatura baja.<br>3. Radiaciones no ionizantes. | Importante | Alta         | Colocar un sistema de aire acondicionado con la temperatura adecuada para el desarrollo de las funciones de los trabajadores. | Se colocará el sistema de aire acondicionado en un lugar alto, que no interrumpa el tránsito del personal, a una temperatura entre 14-25°C.                               | Lugar cerrado con poca ventilación, espacio reducido. Frecuencias comprendidas entre 300MHz y 300 GHz del microondas. | Condiciones de trabajo.<br>Uso del microondas sin protección para los alimentos.  | Capacitación.<br>Equipos de protección del personal | Brindar al personal, un lugar de trabajo confortable a temperaturas adecuadas para el desempeño de sus funciones. | Que el riesgo pase de ser importante a tolerable. | 20/05/2016<br>20/05/2016  | Gerente<br>Administrativo<br>Asistente<br>Administrativo | 300\$       |             |
| Mecánico         | 1. Circulación de maquinaria.<br>2. Espacio físico reducido.                     | Moderado   | Medio        | Hacer acciones de orden y evitar que los equipos o materiales estén expuestos al momento de caminar de los trabajadores       | Colocar los equipos en un lugar que no cause daño a los trabajadores, y será solo la persona encargada de manipular los equipos.  | Desorganización de materiales y piezas.   | Operación de organización de los equipos y materiales a utilizar.   | Capacitación  | Evitar el tropiezo o el desorden en la sala de capacitación.  | Que el 18.2% de personas expuestas bajen al 5%    | 03/03/2016<br>23/06/2016  | Gerente<br>Administrativo                                | 0\$         |             |
| Químicos         | 1. Manipulación de químicos.   | Tolerable  | Medio        | Uso de equipos de protección para la realización de las tareas de limpieza.   | Proporcionar y supervisar a la persona encargada de limpieza que lleve los equipos para su función como mascarillas, guantes, mandil, gafas, se                           | Manipulación de polvos, y líquidos.   | Tareas realizadas sin equipos de protección   | Equipos de protección del personal                  | Generar acciones responsables, con el uso de materiales y herramientas para trabajar con productos químicos.      | Que el riesgo pase de ser tolerable a trivial.    | 01/03/2016<br>30/06/2016  | Asistente<br>Administrativo                              | 80\$        |             |

|               |  |            |       |  |  |   |   |                                     |  |   |                          |  |       |
|---------------|--|------------|-------|--|--|---|---|-------------------------------------|--|---|--------------------------|--|-------|
| Biológicos    | 1. Virus de la gripe.  | Tolerable  | Medio | Realizar exámenes periódicos al personal, para controlar su salud  | realizara 2 veces en el año, en abril y agosto. Se realizará los exámenes médicos, dos personas por día, y en un horario antes de la jornada de trabajo.   | Cambios de temperatura brusca.  | Exposición directa de un trabajador enfermo a los demás trabajadores. | Equipos de protección del personal. | Controlar periódicamente el registro de la salud de los trabajadores                                     | Que el riesgo pase del 27.3% de personas expuestas al 5%. | 26/04/2016<br>03/05/2016 | Gerente Administrativo<br>Asistente Administrativo | 250\$ |
| Ergonómicos   | 1. Posición forzada.<br>2. Uso inadecuado de pantallas de visualización. | Moderado   | Medio | Cambiar las posturas del cuerpo frecuentemente, y proporcionar las medidas preventivas para el uso de pantalla de visualización con la respectiva distancia. | El empresario organizará el trabajo estableciendo pausas, o cambios de actividad periódicos a efectos de reducir la carga de trabajo en pantalla, y las posturas del cuerpo forzadas   | Horas de trabajo repetitivas, sin pausas.   | Falta de supervisión, y control de posturas.                          | Capacitación                        | Generar personal altamente saludable para el desempeño en sus funciones.                                 | Reducción del 47% de personas expuestas al 20%.           | 01/03/2016               | Gerente General<br>Gerente Administrativo          | 0\$   |
| Psicosociales | 1. Amenaza delincencial.   | Moderado   | Medio | Establecer políticas orientados a la promoción de los factores protectores y la prevención de la amenaza delincencial.                                       | Los trabajadores que no tengan medio de transporte propio, podrán escoger salir más temprano cumpliendo las 8 horas laborales.   | Pobreza, hogares disfuncionales, necesidad.   | La fuente no es priorizada.   | Capacitación                        | Disminuir el miedo a la amenaza delincencial y preparar al personal para las alertas que se presentarán. | Que el riesgo pase de ser moderado a trivial              | 02/05/2016               | Gerente Administrativo<br>Asistente Administrativo | 0\$   |
|               | 1. Minuciosidad en la tarea.<br>2. Alta responsabilidad.                 | Importante | Alta  | Realizar un organizador de actividades para que los trabajadores no realicen todo el trabajo en un día, y realizar actividades de distracción mental.        | Se pondrá en cada puesto de trabajo una pizarra para que lleven su agenda, y distribuyan equitativamente su trabajo, se realizará también un ejercicio mental a todos los trabajadores una hora antes de la jornada laboral. | 1. Trabajo con resultados erróneos. 2. Trabajo acumulado, desorganización, sobre carga de funciones por ejecutar. | 1. Falta de supervisión. 2. Falta de organización,                    | Capacitación                        | Promover la organización y la efectividad en las tareas realizadas por los trabajadores.                 | Que el riesgo pase de ser importante a tolerable.         | 21/03/2016<br>21/05/2016 | Gerente General<br>Gerente Administrativo          | 0\$   |

**Fuente:** Propuesta diseñada en base a los resultados y análisis de la encuesta y entrevista.

**Elaborado por:** Autor

Como se puede ver en la tabla 7, el presupuesto es 0\$ en ciertas actividades, puesto que la Empresa ha designado personas internas que cumplen con ciertos requisitos para poder generar dichas capacitaciones necesarias para el cumplimiento de las acciones propuestas, por lo cual se usará los recursos propios de la Organización para solventar esas deficiencias, por lo tanto eso no genera costo.

### **3.2.6 Seguimiento**

Las actividades preventivas específicas que se han detallado en la elaboración de este plan y que son necesarias para su ejecución, se desarrolla en base a cada uno de los objetivos preventivos fijados, el programa de acciones concretas que se tiene previsto ejecutar, junto con el responsable de gestionar su realización y su correspondiente calendario de implantación.

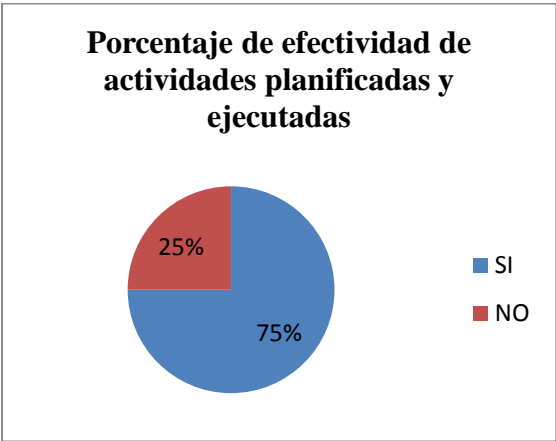
Se dará seguimiento a todas las actividades planificadas mismas que constan en la tabla 7 para medir su efectividad.

Se llevará un formato de seguimiento de acciones preventivas que permita cumplir las fechas, y medir la efectividad de las actividades propuestas en cuanto al cumplimiento en su ejecución y los resultados obtenidos, como se detalla en el siguiente ejemplo:

**Tabla 8.**  
**Ejemplo Seguimiento de acciones preventivas**

| RIESGO      | ACTIVIDAD A REALIZAR  | PERSONA A CARGO                                   | FECHAS  |            | REALIZADO?<br>SI o NO | OBSERVACIONES   |
|-------------|---|---|---|------------|-----------------------|---|
|             |   |   | Desde   | Hasta      |                       |   |
| Físico      | 1. El personal tomará la capacitación, distribuidos en dos grupos de 5 personas, para no interrumpir las jornadas de trabajo, 2. veces en el año., en marzo y septiembre 2016   | Gerente General y Gerente Administrativo          | MARZO<br>Primer grupo<br>15/03/2016 15/03/2016<br>Segundo Grupo<br>16/03/2016 16/03/2016<br>SEPTIEMBRE<br>Primer Grupo 20/09/2016<br>Segundo Grupo 21/09/2016 |            | SI                    | El personal está formando parte de la cultura de SSO  |
| Físico      | 2. Se colocará el sistema de aire acondicionado en un lugar alto, que no interrumpa el transito del personal, a una temperatura entre 14-25°C.  | Gerente Administrativo y Asistente Administrativo | 20/05/2016  | 20/05/2016 | NO                    | No se ha llevado a cabo por falta de recursos por el momento  |
| Mecánico    | 3. Colocar los equipos en un lugar que no cause daño a los trabajadores, y será solo la persona encargada de manipular los equipos.   | Gerente Administrativo                            | 03/03/2016  | 23/06/2016 | SI                    | Se ha manejado un sistema de control, para hacer que se cumpla dicha actividad  |
| Químico     | 4. Proporcionar y supervisar a la persona encargada de limpieza que lleve los equipos para su función como mascarillas, guantes, mandil, gafas, se realizara 2 veces en el año, en abril y agosto.  | Asistente Administrativo                          | 01/03/2016  | 30/06/2016 | SI                    | Se ha manejado un sistema de control, para hacer que se cumpla dicha actividad  |
| Biológico   | 5. Se realizará los exámenes médicos, dos personas por día, y en un horario antes de la jornada de trabajo.   | Gerente Administrativo y Asistente Administrativo | 26/04/2016  | 03/05/2016 | SI                    | Se ha manejado un sistema de organización para la realización de los exámenes del personal  |
| Ergonómico  | 6. El empresario organizará el trabajo estableciendo pausas, o cambios de actividad periódicos a efectos de reducir la carga de trabajo en pantalla, y las posturas del cuerpo forzadas   | Gerente General Gerente Administrativo            | 01/03/2016  |            | SI                    | Se ha realizado pausas para interactuar, comunicarse y tomar posturas diferentes del cuerpo, se lleva el control, verificando y preguntando cómo se siente el trabajador            |
| Psicosocial | 7. Los trabajadores que no tengan medio de transporte propio, podrán escoger salir más temprano cumpliendo las 8 horas laborales.   | Gerente Administrativo y Asistente Administrativo | 02/05/2016  |            | NO                    | No se ha llevado a cabo por reestructuración de la política de la empresa   |
| Psicosocial | 8. Se pondrá en cada puesto de trabajo una pizarra para que lleven su agenda, y distribuyan equitativamente su trabajo, se realizará también un ejercicio mental a todos los trabajadores una hora antes de la jornada laboral, los días lunes y viernes de cada semana | Gerente General y Gerente Administrativo          | 21/03/2016  | 21/05/2016 | SI                    | Se ha manejado las actividades mentales, con el fin de mitigar el cansancio mental, y ha generado grandes resultados, al igual que llevar las funciones del trabajo en una pizarra. |

**Fuente y elaborado por:** Autor



**Figura7.** Cuadro de efectividad de actividades preventivas planificadas e implementadas.

## **CAPITULO IV.**

### **DISCUSION**

#### **4.1. Conclusiones y Recomendaciones**

##### **4.1.1. Conclusiones**

- Las encuestas aplicadas al personal, permitieron recopilar información acerca de datos claves con respecto a los riesgos a los que están expuestos los trabajadores, y que ayudaron al diseño del plan de prevención de riesgos, dando como resultado clave que el 100% de los trabajadores no conocen sobre cómo usar herramientas de lucha contra el fuego.
- El análisis que se realizó, durante todo el trabajo arrojó como resultado que los riesgos con mayor estimación son moderados, es decir están presentes y no representan daño o consecuencias graves, pero sin embargo afectan a los trabajadores por estar inmersos a estos.
- Otro punto a resaltar es el comportamiento de los trabajadores, frente a los riesgos que se presentan en el lugar de trabajo, no conocen sobre el tema por tanto les preocupa el cómo actuar frente a un evento de riesgo.
- Los trabajadores carecen de información acerca de acciones preventivas en caso de accidente, enfermedad laboral o primeros auxilios, ya que por tiempo o por rotación del personal, no han podido proporcionar la información necesaria.
- La propuesta de un plan de prevención de riesgos laborales, es factible ya que no se necesita mucho presupuesto para hacerlo, y las acciones de prevención son medibles y reales.
- Los objetivos propuestos en el diseño del plan de prevención de riesgos son medibles y cuantificables, lo cual permitirá realizar la acción en menos tiempo y con resultados positivos.

#### **4.2.1. Recomendaciones**

- Capacitar al personal, sobre los problemas existentes en cuanto a los riesgos que se presentan en el lugar de trabajo, para que de esta manera los trabajadores conozcan sobre cómo actuar ante un posible riesgo.
- Realizar las actividades laborales con precaución, siguiendo normas y reglas, las mismas que deberán ser propuestas por la empresa, y que ayudarán al correcto funcionamiento de las funciones profesionales.
- Difundir la información necesaria que le permita al personal de la empresa, conocer más sobre los riesgos en el lugar de trabajo y cómo actuar frente a una enfermedad profesional o accidente laboral.
- Realizar capacitación sobre primeros auxilios, ya que se considera uno de los principales problemas existentes en la empresa liderando ecuador.
- Mantener un registro que permita llevar el procedimiento de factibilidad de las acciones preventivas propuestas.
- Involucrar a todo el personal para la consecución de los objetivos propuestos en el diseño del plan de prevención de riesgos, en cuanto a la participación de estrategias, y el cumplimiento de las normas de prevención.
- Aplicar el plan de prevención de riesgos laborales.
- Se requiere la actualización de la Matriz de Evaluación de Riesgos INSHT (NTP -330).



## Referencias Bibliográfica

- Aguilar, A. S. (2004). *Capacitacion y desarrollo del personal* (cuarta edicion ed.). Mexico D.F: Limusa S.A.
- Alvares Heredia, F. (2006). *Salud Ocuoacional*. (M. Yolanda, Ed.) Bogotá, Colombia: Kimpres Ltda.
- Alvares Heredia, F. (2006). *Salud Ocupacional*. (M. Yolanda, Ed.) Bogotá, Colombia: Kimpres Ltda.
- Alvares Heredia, F. (2006). *Salud Ocupacional*. (M. Yolanda, Ed.) Bogotá, Colombia: Kimpres Ltda.
- ASOCIART. (2015). *Prevencion en el uso de Sustancias Quimicias*. Recuperado el lunes 02 de Noviembre de 2015, de [http://www.asociart.com.ar/capacitacionasociart/documentos/triptico\\_sustquimicias.pdf](http://www.asociart.com.ar/capacitacionasociart/documentos/triptico_sustquimicias.pdf)
- Bestratén, M. (2014). *Prevencion, Liderazgo y Excelencia Empresarial*. barcelona.
- Cabaleiro Portela, V. M. (2010). *Prevencion de Riesgos Laborales. Normativa de seguridad e higiene en el puesto de trabajo* (tercera ed.). Madrid, España: Ideas propias, Vigo.
- Cano, G. (1996). *Evaluacion de riesgos laborales*. España.
- CD, R. 3. (Domingo, 24 de Agosto de 2012). (O. Oquendo Suarez, Ed.) Recuperado el Domingo, 08 de Noviembre de 2015, de <http://es.slideshare.net/omarsuarezquendo/resolucion-cd-390-reglamento-del-seguro-general-de-riesgos-del-trabajo>
- Corporacion de Estudios, y. p. (2014). *Codigo del Trabajo*. Quito, Ecuador.
- Cortes Diaz, J. M. (2007). *Tecnicas de prevencion de riesgos laborales* (Novena ed.). Madrid, España: Tébar, S.L.
- Cortéz Diaz, J. M. (2007). *Seguridad e Higiene del trabajo*. Madrid: Tébar S.L.
- CSIC. (s.f.). Recuperado el Viernes,13 de Noviembre de 2015, de <http://www.icv.csic.es/prevencion/Documentos/manuales/cuestionario.pdf>
- Cuaical, T. (Martes, 14 de Octubre de 2014). Matriz de Evaluacion de Riesgos de "Liderando Ecuador" INSHT, 330. 33. Quito, Pichinca, Ecuador.
- Cuaical, T. (Martes, 14 de Octubre de 2014). Matriz de Identificacion y estimacion de riesgos de "Liderando Ecuador" INSHT 330. 33. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Diaz, J. M. (2006). *La ley de prevencion de riesgos laborales*. Madrid: Tébar S.L.

- Díaz, J. M. (2007). *Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales "Seguridad e higiene del trabajo"* (9na edición ed.). Madrid: Tébar, S.L.
- Gonzales Muñiz, R. (2003). *Manual Básico. Prevención de riesgos laborales*. (C. Lara Carmono, Ed.) Madrid, España: Paraninfo.
- Gonzales Muñiz, R. (2003). *Manual Básico. Prevención de Riesgos Laborales*. (C. Lara Carmona, Ed.) Madrid, España: Paraninfo.
- Henao Robledo, F. (2009). *Condiciones de trabajo y salud*. Bogotá, Colombia: Ecoe.
- LPRL, L. d. (2009). Gestión de Prevención. En D. z. Pilar, *Prevención de Riesgos Laborales, seguridad y salud laboral* (primera ed., pág. 73). Madrid, España: Paraninfo.
- Mena García, A. (2015). Propuesta de un plan de prevención de riesgos psicosociales, para el personal administrativo de la Empresa Aglomerados Cotopaxi S.A. *Prevención de Riesgos Psicosociales*, 61. Quito, Ecuador.
- Nacional, C. d. (2010). Facetas de la Ergonomía. En C. R. Asfahl, & L. M. Castillo (Ed.), *Seguridad industrial y administración de la salud* (sexta edición ed., pág. 167). Mexico, Mexico: Pearson Educación de Mexico.
- Norma OHSAS, 1. (s.f.). *OHSAS 18001*. Recuperado el Domingo, 08 de Noviembre de 2012, de <http://www.cip.org.ec/attachments/article/111/OHSAS-18001.pdf>
- OMS. (viernes, 09 de octubre de 2009). *Seguridad en las instalaciones de telecomunicación*. Recuperado el Domingo, 08 de Noviembre de 2015, de <http://salvadorsti.blogspot.com/2009/10/definicion-de-riesgo-y-peligro.html>
- OMS. (Viernes, 09 de Octubre de 2009). *Seguridad en las instalaciones de telecomunicación*. Recuperado el Domingo, 08 de Noviembre de 2015, de <http://salvadorsti.blogspot.com/2009/10/definicion-de-riesgo-y-peligro.html>
- Perez Soriano, J. (2009). *Manual de Prevención Docente " Riesgos Laborales en el sector de la enseñanza"*. Valencia, España: Nau Llibres.
- Posso Padilla, C. C. (Martes, 06 de mayo de 2015). *Prezi*. Recuperado el Lunes, 02 de Noviembre de 2015, de <https://prezi.com/joeractfsbaz/factores-de-riesgos/>
- Resolución CD, 3. (Domingo, 24 de Agosto de 2012). (O. Oquendo Suárez, Ed.) Recuperado el 08 de Noviembre de 2015, de <http://es.slideshare.net/omarsuarezquendo/resolucion-cd-390-reglamento-del-seguro-general-de-riesgos-del-trabajo>
- SATSE. (s.f.). *GEOSALUD*. Recuperado el Lunes, 02 de Noviembre de 2015, de [http://geosalud.com/salud-ocupacional/riesgos\\_biologicos.htm](http://geosalud.com/salud-ocupacional/riesgos_biologicos.htm)

## ANEXOS

### ANEXO 1. Matriz de Evaluación de Riesgos - INSHT (NTP -330) Liderando Ecuador LTDA.

| PROCESO | DIVISION       | ÁREA DE TRABAJO | PUESTOS DE TRABAJO        | DESCRIPCIÓN PUESTO TRABAJO.<br>ACTIVIDADES RUTINARIAS   | MAQUINAS - HERRAMIENTAS UTILIZADAS               | SUSTANCIAS QUÍMICAS - MATERIALES EMPLEADOS | HOMBRES | MUJERES | DISCAPACITADOS | TERCERA EDAD | TOTAL | FACTORES FISICOS    |                  |                          |                      |       |           |                        |   |   |  |                             |  |
|---------|----------------|-----------------|---------------------------|---|--|--|---------|---------|----------------|--------------|-------|---------------------|------------------|--------------------------|----------------------|-------|-----------|------------------------|---|---|--|-----------------------------|--|
|         |                |                 |                           |   |  |  |         |         |                |              |       | Temperatura elevada | temperatura baja | iluminación insuficiente | iluminación excesiva | ruido | vibración | radiaciones ionizantes | radiación no ionizante (UV, IR, electromagnética) | presiones anormales (presión atmosférica, altitud geográfica) | ventilación insuficiente (fallos en la renovación de aire) | manejo eléctrico inadecuado |  |
| Gestion | Directivos     | Gerencias       | Gerente General           | Encargado de resolver la parte legal, societaria y contable de la compañía.<br>Imagen corporativa.<br>Entrenador, capacitador y facilitador de talleres.  | Computador,<br>teléfono, impresora               | No aplica                                  | 1       |         |                |              | 1     | T                   | T                |                          |                      | TO    |           | T                      | T   |   |  |                             |  |
|         |                |                 | Gerente de Administrativo | Manejo, control y elaboración de políticas y procedimiento para la gestión de cobranzas y servicio al cliente, así mismo como de pagos a proveedores.<br>Supervisión de todo el personal<br>Encargada de RRHH | Computador,<br>teléfono, impresora,<br>automovil | No aplica                                  |         | 1       |                |              |       | 1                   | T                | T                        |                      |       | T         |                        | T   | T   |  |                             |  |
|         | Administrativo | Administración  | Asistente Administrativo  | Digitación, facturación y cobros<br>Control y supervisión de las áreas administrativas.<br>Responsable de proveer los materiales para eventos .   | Computador,<br>teléfono, impresora               | No aplica                                  | 1       | 1       |                |              | 1     |                     |                  |                          |                      |       | TO        |                        |   |   |  |                             |  |
|         |                |                 | Asistente Operativo       | Digitar base de datos.<br>Control y manejo de inventarios.<br>Coordinación de eventos.  | Computador,<br>teléfono, impresora               |  |         | 1       |                |              |       | 1                   |                  |                          | T                    |       |           |                        | MO  |   |  |                             |  |
|         |                |                 | Mensajero                 | Encargado de los mandados de la oficina ya sean dinero o documentos.<br>Realización de cobros a domicilio.<br>Responsable de los montajes de equipos en cada evento.  | Transporte                                       |  | 1       |         |                |              |       | 1                   | I                | I                        |                      |       | MO        |                        | MO  | I   | MO   |                             |  |
|         |                |                 | Recepcionista             | Encargada y responsable de la recepción de llamadas y que estas vayan a su destino.<br>Elaboración de cartas y documentos.<br>Atención de servicio al cliente   | Computador,<br>teléfono, impresora               |  |         | 1       |                |              |       | 1                   |                  |                          | MO                   |       |           |                        | MO  |   |  |                             |  |
|         |                |                 | Mantenimiento y Limpieza  | Responsable y encargada de la limpieza de la oficina.<br>Apoyo cobranzas en oficina<br>Apoyo en el proceso de preparación de materiales para cada taller  | Equipos de limpieza                              |  |         | 1       |                |              |       | 1                   |                  |                          | T                    |       |           |                        |   | T   |  |                             |  |
|         | Financiero     | Contable        | Auxiliar Contable Externo | Digitar la información contable<br>Detectar posibles errores en la información Manejo de Archivo  | Computador,<br>teléfono, impresora               | No aplica                                  | 1       | 1       |                |              | 1     |                     |                  |                          |                      |       |           |                        |   |   |  |                             |  |
| Ventas  | Técnico        | Ventas          | Vendedores                | Encargada de la captación de personas para los talleres.<br>Dirección de un taller a cargo.<br>Confirmaciones vía telefónica  | Computador,<br>teléfono, impresora               | No aplica                                  |         | 4       |                |              | 3     |                     |                  | T                        |                      |       |           | T                      |   |   |  |                             |  |

**Fuente:** Matriz de identificación y estimación de riesgos INSHT (NTP-330) de la empresa de capacitación Liderando Ecuador LTDA

**Elaborado:** Ing. Juan Tomas Cáceres técnico acreditado Código B3.

| PROCESO        | DIVISION       | ÁREA DE TRABAJO | PUESTOS DE TRABAJO        | DESCRIPCIÓN PUESTO TRABAJO.<br>ACTIVIDADES RUTINARIAS   | MAQUINAS - HERRAMIENTAS UTILIZADAS         | SUSTANCIAS QUÍMICAS - MATERIALES EMPLEADOS   | HOMBRES                         | MUJERES   | DISCAPACITADOS | TERCERA EDAD | TOTAL | FACTORES MECÁNICOS          |                         |                             |                       |          |                         |   |                          |   |   |                               |                          |                     |  |  |
|----------------|----------------|-----------------|---------------------------|---|--|--|---------------------------------|-----------|----------------|--------------|-------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------|-------------------------|---|--------------------------|---|---|-------------------------------|--------------------------|---------------------|--|--|
|                |                |                 |                           |   |  |  |                                 |           |                |              |       | manejo eléctrico inadecuado | espacio físico reducido | piso irregular, resbaladizo | obstáculos en el piso | desorden | maquinaria desprotegida | manejo de herramienta cortante y/o punzante | manejo de armas de fuego | circulación de maquinaria y vehículos en áreas de trabajo | desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático) | transporte mecánico de cargas | trabajo a distinto nivel | trabajo subterráneo |  |  |
| Gestión        | Directivos     | Gerencias       | Gerente General           | Encargado de resolver la parte legal, societaria y contable de la compañía.<br>Imagen corporativa.<br>Entrenador, capacitador y facilitador de talleres.  | Computador, teléfono, impresora            | No aplica  | 1                               |           |                |              | 1     |                             | T                       |                             |                       |          |                         |   |                          |   |   |                               |                          |                     |  |  |
|                |                |                 | Gerente de Administrativo | Manejo, control y elaboración de políticas y procedimiento para la gestión de cobranzas y servicio al cliente, así mismo como de pagos a proveedores.<br>Supervisión de todo el personal<br>Encargada de RRHH | Computador, teléfono, impresora, automóvil | No aplica  |                                 | 1         |                |              |       |                             | 1                       |                             | MO                    |          |                         | T   |                          |   |   |                               |                          |                     |  |  |
| Administrativo | Administración | Administración  | Asistente Administrativo  | Digitación, facturación y cobros<br>Control y supervisión de las áreas administrativas.<br>Responsable de proveer los materiales para eventos.  | Computador, teléfono, impresora            | No aplica  | 1                               | 1         |                |              | 1     |                             |                         |                             |                       |          |                         |   |                          |   |   |                               |                          |                     |  |  |
|                |                |                 | Asistente Operativo       | Digitar base de datos.<br>Control y manejo de inventarios.<br>Coordinación de eventos.  | Computador, teléfono, impresora            |  |                                 | 1         |                |              |       |                             | 1                       |                             |                       |          |                         |   |                          |   |   |                               |                          |                     |  |  |
|                |                |                 | Mensajero                 | Encargado de los mandados de la oficina ya sean dinero o documentos.<br>Realización de cobros a domicilio.<br>Responsable de los montajes de equipos en cada evento.  | Transporte                                 |  | 1                               |           |                |              |       |                             | 1                       |                             |                       | T        | T                       |   |                          |   |   | MO                            | TO                       |                     |  |  |
|                |                |                 | Recepcionista             | Encargada y responsable de la recepción de llamadas y que estas vayan a su destino.<br>Elaboración de cartas y documentos.<br>Atención de servicio al cliente   | Computador, teléfono, impresora            |  |                                 | 1         |                |              |       |                             | 1                       |                             |                       |          |                         |   |                          |   |   |                               |                          |                     |  |  |
|                |                |                 | Mantenimiento y Limpieza  | Responsable y encargada de la limpieza de la oficina.<br>Apoyo cobranzas en oficina<br>Apoyo en el proceso de preparación de materiales para cada taller  | Equipos de limpieza                        |  |                                 | 1         |                |              |       |                             | 1                       |                             |                       |          | T                       | T   |                          |   |   |                               |                          |                     |  |  |
|                |                |                 | Financiero                | Contable  | Auxiliar Contable Externo                  | Digitar la información contable<br>Detectar posibles errores en la información Manejo de Archivo | Computador, teléfono, impresora | No aplica | 1              | 1            |       |                             |                         | 1                           |                       |          |                         |   |                          |   |   |                               |                          |                     |  |  |
| Ventas         | Técnico        | Ventas          | Vendedores                | Encargada de la captación de personas para los talleres.<br>Dirección de un taller a cargo.<br>Confirmaciones vía telefónica  | Computador, teléfono, impresora            | No aplica  |                                 | 4         |                |              | 3     |                             | T                       |                             |                       | T        |                         |   |                          |   |   |                               |                          |                     |  |  |

**Fuente:** Matriz de identificación y estimación de riesgos INSHT (NTP-330) de la empresa de capacitación Liderando Ecuador LTDA.

**Elaborado:** Ing. Juan Tomas Cáceres técnico acreditado Código B3.

| PROCESO        | DIVISION       | ÁREA DE TRABAJO | PUESTOS DE TRABAJO        | DESCRIPCIÓN PUESTO TRABAJO.<br>ACTIVIDADES RUTINARIAS   | MAQUINAS - HERRAMIENTAS UTILIZADAS         | SUSTANCIAS QUÍMICAS - MATERIALES EMPLEADOS | HOMBRES | MUJERES | DISCAPACITADOS | TERCERA EDAD | TOTAL | FACTORES QUÍMICOS |                         |                                |   |   |                                      |                                | FACTORES BIOLÓGICOS                                  |                             |  |                |  |  |  |  |  |  |  |   |    |   |   |    |
|----------------|----------------|-----------------|---------------------------|---|--|--|---------|---------|----------------|--------------|-------|-------------------|-------------------------|--------------------------------|---|---|--------------------------------------|--------------------------------|--|-----------------------------|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|---|----|---|---|----|
|                |                |                 |                           |   |  |  |         |         |                |              |       | polvo orgánico    | aerosoles (especificar) | smog (contaminación ambiental) | manipulación de químicos (sólidos o líquidos) desinfectantes, cloros, ceras | animales peligrosos (salvajes o domésticos) | consumo de alimentos no garantizados | animales venenosos o posoñozos | presencia de vectores (roedores, moscas, cucarachas) | elementos es descomposición | insalubridad - agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos) | Virus de gripe |  |  |  |  |  |  |  |   |    |   |   |    |
| Gestión        | Directivos     | Gerencias       | Gerente General           | Encargado de resolver la parte legal, societaria y contable de la compañía. Imagen corporativa. Entrenador, capacitador y facilitador de talleres.  | Computador, teléfono, impresora            | No aplica                                  | 1       |         |                |              | 1     |                   |                         |                                |   |   |                                      |                                |  |                             |  |                |  |  |  |  |  |  |  | T |    |   |   |    |
|                |                |                 | Gerente de Administrativo | Manejo, control y elaboración de políticas y procedimiento para la gestión de cobranzas y servicio al cliente, así mismo como de pagos a proveedores. Supervisión de todo el personal Encargada de RRHH | Computador, teléfono, impresora, automóvil | No aplica                                  |         | 1       |                |              |       |                   | 1                       |                                |   |   |                                      |                                |  |                             |  |                |  |  |  |  |  |  |  |   |    | T |   |    |
| Administrativo | Administración |                 | Asistente Administrativo  | Digitación, facturación y cobros Control y supervisión de las áreas administrativas. Responsable de proveer los materiales para eventos.  | Computador, teléfono, impresora            | No aplica                                  | 1       | 1       |                |              |       | 1                 |                         |                                |   |   |                                      |                                |  |                             |  |                |  |  |  |  |  |  |  |   | MO |   |   |    |
|                |                |                 | Asistente Operativo       | Digitación base de datos. Control y manejo de inventarios. Coordinación de eventos.   | Computador, teléfono, impresora            |  |         | 1       |                |              |       |                   | 1                       |                                |   |   |                                      |                                |  |                             |  |                |  |  |  |  |  |  |  |   |    |   | T |    |
|                |                |                 | Mensajero                 | Encargado de los mandados de la oficina ya sean dinero o documentos. Realización de cobros a domicilio. Responsable de los montajes de equipos en cada evento.  | Transporte                                 |  | 1       |         |                |              |       |                   | 1                       |                                |   |   |                                      |                                |  |                             |  |                |  |  |  |  |  |  |  |   |    |   |   | MO |
|                |                |                 | Recepcionista             | Encargada y responsable de la recepción de llamadas y que estas vayan a su destino. Elaboración de cartas y documentos. Atención de servicio al cliente   | Computador, teléfono, impresora            |  |         | 1       |                |              |       |                   | 1                       |                                |   |   |                                      |                                |  |                             |  |                |  |  |  |  |  |  |  |   |    |   |   | TO |
|                |                |                 | Mantenimiento y Limpieza  | Responsable y encargada de la limpieza de la oficina. Apoyo cobranzas en oficina Apoyo en el proceso de preparación de materiales para cada taller  | Equipos de limpieza                        |  |         | 1       |                |              |       |                   | 1                       |                                |   |   |                                      | MO                             |  |                             |  |                |  |  |  |  |  |  |  |   |    |   |   | TO |
|                | Financiero     | Contable        | Auxiliar Contable Externo | Digitación la información contable Detectar posibles errores en la información Manejo de Archivo  | Computador, teléfono, impresora            | No aplica                                  | 1       | 1       |                |              | 1     |                   |                         |                                |   |   |                                      |                                |  |                             |  |                |  |  |  |  |  |  |  |   |    |   |   |    |
| Ventas         | Técnico        | Ventas          | Vendedores                | Encargada de la captación de personas para los talleres. Dirección de un taller a cargo. Confirmaciones vía telefónica  | Computador, teléfono, impresora            | No aplica                                  |         | 4       |                |              | 3     |                   |                         |                                |   |   |                                      |                                |  |                             |  |                |  |  |  |  |  |  |  |   |    | T |   |    |

**Fuente:** Matriz de identificación y estimación de riesgos INSHT (NTP-330) de la empresa de capacitación Liderando Ecuador LTDA.

**Elaborado:** Ing. Juan Tomas Cáceres técnico acreditado Código B3.

| PROCESO | DIVISION       | ÁREA DE TRABAJO | PUESTOS DE TRABAJO        | DESCRIPCIÓN PUESTO TRABAJO.<br>ACTIVIDADES RUTINARIAS   | MAQUINAS - HERRAMIENTAS UTILIZADAS               | SUSTANCIAS QUÍMICAS - MATERIALES EMPLEADOS | HOMBRES | MUJERES | DISCAPACITADOS | TERCERA EDAD | TOTAL | FACTORES PSICOSOCIALES |                  |                   |                      |                   |                          |                  |                            |                            |                        |   |  |                     |                                      |                               |                      |                                |    |    |    |    |    |    |   |
|---------|----------------|-----------------|---------------------------|---|--|--|---------|---------|----------------|--------------|-------|------------------------|------------------|-------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|---|--|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|---|
|         |                |                 |                           |   |  |  |         |         |                |              |       | turnos rotativos       | trabajo nocturno | trabajo a presión | alta responsabilidad | sobrecarga mental | minuciosidad de la tarea | trabajo monotono | inestabilidad en el empleo | déficit en la comunicación | inadecuada supervisión | relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas | desmotivación e insatisfacción laboral | desarraigo familiar | agresión o maltrato (palabra y obra) | trato con clientes y usuarios | amenaza delincuencia | manifestaciones psicosomáticas |    |    |    |    |    |    |   |
| Gestión | Directivos     | Gerencias       | Gerente General           | Encargado de resolver la parte legal, societaria y contable de la compañía.<br>Imagen corporativa.<br>Entrenador, capacitador y facilitador de talleres.  | Computador,<br>teléfono, impresora               | No aplica                                  | 1       |         |                |              | 1     |                        |                  |                   |                      |                   | MO                       | MO               | T                          | T                          |                        |   |  |                     |                                      | T                             | MO                   | T                              |    |    |    |    |    |    |   |
|         |                |                 | Gerente de Administrativo | Manejo, control y elaboración de políticas y procedimiento para la gestión de cobranzas y servicio al cliente, así mismo como de pagos a proveedores.<br>Supervisión de todo el personal<br>Encargada de RRHH | Computador,<br>teléfono, impresora,<br>automovil | No aplica                                  |         | 1       |                |              |       |                        | 1                |                   |                      |                   |                          |                  | I                          | TO                         | MO                     | T   |  |                     |                                      |                               |                      | T                              | MO | MO |    |    |    |    |   |
| Ventas  | Administrativo | Administración  | Asistente Administrativo  | Digitación, facturación y cobros<br>Control y supervisión de la áreas administrativas.<br>Responsable de proveer los materiales para eventos.   | Computador,<br>teléfono, impresora               | No aplica                                  | 1       | 1       |                |              | 1     |                        |                  |                   |                      |                   | MO                       | I                | I                          | I                          | MO                     |   |  |                     | TO                                   |                               |                      | TO                             | TO |    |    |    |    |    |   |
|         |                |                 | Asistente Operativo       | Digitar base de datos.<br>Control y manejo de inventarios.<br>Coordinación de eventos.  | Computador,<br>teléfono, impresora               |  |         | 1       |                |              |       |                        | 1                |                   |                      |                   |                          |                  | I                          | I                          | MO                     | I   | MO                                     |                     |                                      |                               | MO                   |                                |    | MO | T  |    |    |    |   |
|         |                |                 | Mensajero                 | Encargado de los mandados de la oficina ya sean dinero o documentos.<br>Realización de cobros a domicilio.<br>Responsable de los montajes de equipos en cada evento.  | Transporte                                       |  | 1       |         |                |              |       |                        | 1                |                   |                      | T                 | TO                       | MO               | TO                         | TO                         |                        |   |  |                     |                                      |                               |                      | T                              | T  | T  | T  | TO | TO | MO | T |
|         |                |                 | Recepcionista             | Encargada y responsable de la recepción de llamadas y que estas vayan a su destino.<br>Elaboración de cartas y documentos.<br>Atención de servicio al cliente   | Computador,<br>teléfono, impresora               |  |         | 1       |                |              |       |                        | 1                |                   |                      |                   |                          |                  |                            | TO                         | I                      | MO  | TO                                     | T                   |                                      |                               |                      | MO                             |    |    | MO |    |    |    |   |
|         |                |                 | Mantenimiento y Limpieza  | Responsable y encargada de la limpieza de la oficina.<br>Apoyo cobranzas en oficina<br>Apoyo en el proceso de preparación de materiales para cada taller  | Equipos de limpieza                              |  |         | 1       |                |              |       |                        | 1                |                   |                      |                   |                          |                  |                            | T                          | TO                     |   | TO                                     |                     |                                      |                               |                      |                                |    |    | MO |    |    |    |   |
|         |                |                 | Auxiliar Contable Externo | Digitar la información contable<br>Detectar posibles errores en la información Manejo de Archivo  | Computador,<br>teléfono, impresora               | No aplica                                  | 1       | 1       |                |              |       |                        |                  | 1                 |                      |                   |                          |                  |                            |                            |                        |   |  |                     |                                      |                               |                      |                                |    |    |    | MO |    |    |   |
| Ventas  | Técnico        | Ventas          | Vendedores                | Encargada de la captación de personas para los talleres.<br>Dirección de un taller a cargo.<br>Confirmaciones vía telefónica  | Computador,<br>teléfono, impresora               | No aplica                                  |         | 4       |                |              | 3     |                        |                  |                   |                      |                   | MO                       | TO               | TO                         | TO                         | T                      |   |  |                     |                                      | TO                            | T                    | T                              | T  | TO |    | T  | MO |    |   |

Fuente: Matriz de identificación y estimación de riesgos INSHI (NTP-330) de la empresa de capacitación Liderando Ecuador LTDA.

Elaborado: Ing. Juan Tomas Cáceres técnico acreditado Código B3.

| PROCESO | DIVISION       | ÁREA DE TRABAJO | PUESTOS DE TRABAJO        | DESCRIPCIÓN PUESTO TRABAJO. ACTIVIDADES RUTINARIAS   | MAQUINAS - HERRAMIENTAS UTILIZADAS         | SUSTANCIAS QUÍMICAS - MATERIALES EMPLEADOS | HOMBRES | MUJERES | DISCAPACITADOS | TERCERA EDAD | TOTAL | FACTORES ERGONOMICOS            |                                |  | FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES MAYORES (incendio, explosión, escape o derrame de sustancias) |                                      |                                   |                              |                                 |   |                        |  |  |    |    |    |    |
|---------|----------------|-----------------|---------------------------|--|--|--|---------|---------|----------------|--------------|-------|---------------------------------|--------------------------------|--|--|--------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|---|------------------------|--|--|----|----|----|----|
|         |                |                 |                           |  |  |  |         |         |                |              |       | levantamiento manual de objetos | movimiento corporal repetitivo | Posición forzada (de pie, sentada, encovada, acostada) | uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs  | manejo de inflamables y/o explosivos | recipientes o elementos a presión | sistema eléctrico defectuoso | presencia de puntos de ignición | transporte y almacenamiento de productos químicos | alta carga combustible | ubicación en zonas con riesgo de desastres |  |    |    |    |    |
| Gestión | Directivos     | Gerencias       | Gerente General           | Encargado de resolver la parte legal, societaria y contable de la compañía. Imagen corporativa.  | Computador, teléfono, impresora            | No aplica                                  | 1       |         |                |              | 1     |                                 |                                |  |  |                                      |                                   |                              |                                 |   |                        |  |  | IN |    |    |    |
|         |                |                 | Gerente de Administrativo | Entrenador, capacitador y facilitador de talleres. Manejo, control y elaboración de políticas y procedimiento para la gestión de cobranzas y servicio al cliente, así mismo como de pagos a proveedores. Supervisión de todo el personal Encargada de RRHH | Computador, teléfono, impresora, automovil | No aplica                                  |         | 1       |                |              |       |                                 | 1                              |  |  | MO                                   |                                   |                              |                                 |   |                        |  |  |    |    | IN |    |
|         | Administrativo | Administración  | Asistente Administrativo  | Digitación, facturación y cobros Control y supervisión de la áreas administrativas. Responsable de proveer los materiales para eventos .   | Computador, teléfono, impresora            | No aplica                                  | 1       | 1       |                |              | 1     |                                 | TO                             | TO   | MO   |                                      |                                   |                              |                                 |   |                        |  |  |    | IN |    |    |
|         |                |                 | Asistente Operativo       | Digitar base de datos. Control y manejo de inventarios. Coordinación de eventos.   | Computador, teléfono, impresora            |  |         |         | 1              |              |       |                                 | 1                              |  |  | MO                                   | MO                                |                              |                                 |   |                        |  |  |    |    | IN |    |
|         |                |                 | Mensajero                 | Encargado de los mandados de la oficina ya sean dinero o documentos. Realización de cobros a domicilio. Responsable de los montajes de equipos en cada evento.   | Transporte                                 |  | 1       |         |                |              |       |                                 | 1                              | MO   |  | TO                                   |                                   |                              |                                 |   |                        |  |  |    |    |    | IN |
|         |                |                 | Recepcionista             | Encargada y responsable de la recepción de llamadas y que estas vayan a su destino. Elaboración de cartas y documentos. Atención de servicio al cliente  | Computador, teléfono, impresora            |  |         |         |                | 1            |       |                                 | 1                              |  | TO   | MO                                   | TO                                |                              |                                 |   |                        |  |  |    |    |    | IN |
|         |                |                 | Mantenimiento y Limpieza  | Responsable y encargada de la limpieza de la oficina. Apoyo cobranzas en oficina Apoyo en el proceso de preparación de materiales para cada taller   | Equipos de limpieza                        |  |         |         |                | 1            |       |                                 | 1                              | TO   |  | MO                                   |                                   |                              |                                 |   |                        |  |  |    |    |    | IN |
|         | Financiero     | Contable        | Auxiliar Contable Externo | Digitar la información contable Detectar posibles errores en la información Manejo de Archivo  | Computador, teléfono, impresora            | No aplica                                  | 1       | 1       |                |              | 1     |                                 |                                |  |  |                                      |                                   |                              |                                 |   |                        |  |  |    | IN |    |    |
| Ventas  | Técnico        | Ventas          | Vendedores                | Encargada de la captación de personas para los talleres. Dirección de un taller a cargo. Confirmaciones vía telefónica   | Computador, teléfono, impresora            | No aplica                                  |         | 4       |                |              | 3     |                                 | T                              | T  | T  |                                      |                                   |                              |                                 |   |                        |  |  |    | IN |    |    |

Fuente: Matriz de identificación y estimación de riesgos INSHT (NTP-330) de la empresa de capacitación Liderando Ecuador LTDA.

Elaborado: Ing. Juan Tomas Cáceres técnico acreditado Código B3.

| CUALIFICACIÓN         |                  |                 |                   |                    |
|-----------------------|------------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| ESTIMACION DEL RIESGO |                  |                 |                   |                    |
| RIESGO TRIBIAL        | RIESGO TOLERABLE | RIESGO MODERADO | RIESGO IMPORTANTE | RIESGO INTOLERABLE |

**ANEXO 2.** Encuesta dirigida a todos los trabajadores de la empresa capacitación Liderando Ecuador LTDA.



**ENCUESTA DE IDENTIFICACION DE ASPECTOS CLAVES PARA EL DISEÑO DEL PLAN DE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES, APLICADOS A TODOS LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA LIDERANDO ECUADOR LTDA.**

**Objetivo:** Identificar las causas que están generando los riesgos identificados en el campo de tolerable, moderado e importante según la matriz INSHT de la Empresa Liderando Ecuador, que permitan el diseño del plan de prevención de riesgos laborales.

Estimado Encuestado

Sírvase en completar la siguiente encuesta, bajo el cumplimiento de las siguientes instrucciones:

1. Leer bien cada pregunta formulada.
2. Seleccionar una sola respuesta por cada pregunta.
3. Responder con sinceridad, tomando en cuenta que la encuesta es anónima.
4. La columna de la derecha es para efectuar las observaciones oportunas, en su caso

**A. Información Básica del Encuestado.**

- Género:
- Edad:
- Antigüedad en la Institución:
- Cargo:

**VARIABLE 1. RIESGOS FISICOS.**

1. Al finalizar la jornada, se siente “especialmente” cansado/a?

SI

NO

OBSERVACION

2. El espacio donde realiza las actividades diarias del trabajo son ventiladas, con iluminación suficiente?

SI

NO

OBSERVACION

3. Poca concentración por el ruido existente en el lugar de trabajo?

SI

NO

OBSERVACION



4. Temperatura inadecuada debido a la existencia de fuentes de mucho calor o frío o a la inexistencia de un sistema de climatización apropiado.

SI  NO  OBSERVACION

**VARIABLE 2. RIESGOS MECANICOS.**

5. Conocimiento de cómo utilizar los elementos de lucha contra el fuego.

SI  NO  OBSERVACION

6. El lugar físico de trabajo donde realiza sus actividades laborales es reducido?

SI  NO  OBSERVACION

7. Camina con libertad en el área de trabajo, sin objetos existentes, que causen peligro?

SI  NO  OBSERVACION

**VARIABLE 3. RIESGOS QUIMICOS.**

8. Se presentan molestias frecuentes atribuibles a la calidad del medio ambiente interior (aire viciado, malos olores, polvo en suspensión, productos de limpieza, etc.)?

SI  NO  OBSERVACION

**VARIABLE 4. RIESGOS BIOLÓGICOS.**

9. Ha presentado alguna molestia por ingerir alimentos proporcionados por la empresa?

SI  NO  OBSERVACION

10. Los alimentos proporcionados por la empresa, están debidamente sellados y etiquetados?

SI  NO  OBSERVACION

11. A menudo ha presentado enfermedades como gripe, o mantiene reacciones alérgicas?

SI  NO  OBSERVACION

**VARIABLE 5. RIESGOS ERGONOMICOS.**

12. Tiene movimientos repetitivos de brazos / manos / muñecas).?

SI  NO  OBSERVACION

13. Mantiene posturas de trabajo forzadas de manera habitual o prolongada (de pie, sentada, encorvada, acostada).

SI  NO  OBSERVACION

14. Tareas con altas exigencias visuales o de gran minuciosidad

SI  NO  OBSERVACION

15. El diseño del puesto dificulta una postura de trabajo cómoda

SI  NO  OBSERVACION

**VARIABLE 5. RIESGOS PSICOSOCIALES**

16. El nivel de atención requerido para la ejecución de su tarea es elevado.

SI  NO  OBSERVACION

17. Los errores, averías u otros incidentes que pueden presentarse en su puesto de trabajo se dan frecuentemente y/o pueden tener consecuencias graves?.

SI  NO  OBSERVACION

18. Por causa de actividades laborales se le dificulta combinar los compromisos laborales y personales?

SI  NO  OBSERVACION

19. Trabaja bajo presión?

SI  NO  OBSERVACION

**ANEXO 3.** Entrevista dirigida a Gerencia General y Gerencia Administrativa de la empresa de capacitación Liderando Ecuador LTDA.



**FORMATO DE ENTREVISTA PARA IDENTIFICAR ELEMENTOS QUE PERMITAN LA APLICACIÓN DE UN PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, APLICADO A LA GERENCIA GENERAL Y LA GERENCIA ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA LIDERANDO ECUADOR LTDA.**

**Objetivo:** Identificar aspectos recomendables para ser aplicados dentro del plan de prevención de riesgos laborales, para la gerencia general y gerencia administrativa de la empresa Liderando Ecuador LTDA.

Estimado Entrevistado:

Sírvase en contestar las siguientes preguntas de manera abierta:

1. Conoce los riesgos a los que están expuestos sus colaboradores y sabe cómo impacta en su trabajo?
2. Ha difundido información sobre los riesgos y las medidas preventivas a los que están expuestos los trabajadores de la empresa?
3. Los colaboradores tienen conocimientos sobre primeros auxilios relacionados con el puesto de trabajo?
4. Considera necesario la implementación de un plan de prevención de riesgos laborales?
5. Se incluyen las normas de prevención de riesgos en las instrucciones que recibe para desarrollar su trabajo.