

# **Universidad Técnica Nacional**

## **Sede Central**

### **Licenciatura en Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente**

Proyecto de graduación como requisito para optar por el grado de  
Licenciatura en Salud Ocupacional y Ambiente

“Propuesta de un programa de capacitación utilizando criterios  
metodológicos participativos y técnicas de sensibilización para reducir  
las tasas de accidentes y enfermedades ocupacionales en la Corporación  
Comercial El Lagar en el periodo 2019”

#### **Presentada por:**

Tania Denissa Arbizú Ríos 5-0378-0473

María José Delgado Díaz 1-1350-0244

Alajuela, diciembre 2019

## **PARTE INTRODUCTORIA**

**Dedicatoria**

A mi madre, por brindarme su amor incondicional en los momentos de mayor dificultad, y por ser mi fuente eterna de inspiración y constancia.

A mi familia por ser y estar siempre, en especial a mi hermano Carlos por apoyarme constantemente en mis propósitos.

A mi pareja por ser mi soporte, por la comprensión y el cariño en este proceso, el cual aprendimos a sobrellevar a distancia.

Tania Arbizú R.

A mis padres, quienes me han acompañado durante el proceso de construir el sueño de mi realización personal.

A mi compañero de vida, quien ha estado cada día y cada noche apoyándome e impulsándome para mi crecimiento profesional.

Ma. José Delgado D.

## **Agradecimiento**

Agradecemos a Dios por permitirnos desarrollar y culminar esta etapa.

A nuestro tutor Gilbert Guzmán y nuestros lectores Douglas Barraza y Heiner Solís, por su apoyo constante y disposición para la realización de este proyecto.

A Corporación Comercial El Lagar, por la confianza en el desarrollo de nuestro trabajo de graduación.

Y a todas las personas que de una u otra forma estuvieron presentes en este proceso.

María José y Tania

**Declaración**

Declaramos que el presente proyecto es de nuestra autoría, por lo que cedemos los derechos a la Universidad Técnica Nacional de Alajuela, para que pueda ser utilizada como documento de lectura.

María José y Tania

## 1. Resumen

El presente proyecto de investigación tiene como finalidad la reducción de riesgos y accidentes ocupacionales, mediante el desarrollo de programas de capacitación, que incluya criterios metodológicos participativos y que coadyuve a la sensibilización de los colaboradores, para que asuman un verdadero compromiso con la prevención de los riesgos laborales en las actividades que desarrollan dentro de la corporación.

Revisados los registros de morbilidad, no solo de índole laboral, sino de las enfermedades comunes que también podrían tener relación con las condiciones de trabajo y del entorno en general, se ha concluido que los diseños de los programas de capacitación que se han implementado hasta el momento no han demostrado ser eficientes ni eficaces y, por lo tanto, no han impactado, como se esperaba, en la reducción de los indicadores de los accidentes y enfermedades ocupacionales.

En una primera etapa, se pretende caracterizar a la población trabajadora, por medio de variables tales como edad, escolaridad, puestos que desempeñan, estado civil, domicilio, antigüedad en la empresa, entre otras, con el fin de conocer si estas variables, de alguna forma, inciden en la “asimilación y puesta en práctica” de lo que se trata de lograr con los talleres, charlas, capacitaciones, programas de información y otros que se imparten, y que tratan sobre los riesgos y peligros presentes en las actividades laborales que desempeñan y, a pesar de toda la inversión presupuestaria, recursos humanos profesionales y logística, no se logra el objetivo final de todo programa de capacitación y prevención de riesgos, que es cambiar la cultura preventiva, hacer una realidad ese compromiso de que todas las personas tienen con su propia salud y seguridad.

Seguidamente, se revisarán y analizarán las matrices de identificación, evaluación, estimación y la gestión de riesgos ocupacionales que se utilizan en la empresa. Esto les permitirá, a las investigadoras, valorar y priorizar las condiciones más críticas, y que serán la base de referencia para diseñar un programa de capacitación que proponga nuevas formas de capacitar e informar, como es el propósito de este trabajo de investigación, integrando técnicas y herramientas participativas de sensibilización que cumplan el objetivo, el cual es lograr disminuir los indicadores de accidentabilidad y enfermedades laborales.

Posteriormente, se propone definir una muestra representativa, a la cual se le aplicarán los métodos, técnicas e instrumentos de recolección de información que satisfagan lo propuesto, tanto en el objetivo general como en los objetivos específicos. Ejemplos de lo citado son la conformación de grupos focales, definición de dinámicas vivenciales, dramatizaciones o socio-dramas, aplicaciones informáticas, visuales y escritas, las cuales fomenten, en forma participativa, la identificación de las condiciones de riesgo, las posibles consecuencias de los actos y condiciones subestándar y la importancia del trabajo en equipo, para la prevención de los riesgos y peligros, desde su perspectiva que garantice un compromiso con su propia salud y calidad de vida laboral.

## Contenido

1. Resumen.....	6
2. Introducción.....	10
3. Delimitación del problema.....	12
4. Objetivos.....	13
4.1 Objetivo General.....	13
4.2 Objetivos Específicos.....	13
5. Estado de la cuestión.....	14
6. Justificación.....	17
7. Marco Teórico.....	19
7.1 La actividad laboral del ser humano.....	25
7.2 La salud ocupacional y su desarrollo.....	26
7.3 El auge de riesgos ocupacionales.....	27
7.4 Las enfermedades ocupacionales.....	27
7.4.1 La concentración del agente contaminante en el ambiente de trabajo.....	28
7.4.2 El tiempo de exposición.....	28
7.4.3. Las características personales de cada individuo.....	28
7.4.5. La presencia de varios agentes contaminantes al mismo tiempo.....	29
7.5 Las técnicas participativas de aprendizaje.....	29
7.5.1 Técnicas o dinámicas vivenciales.....	30
7.5.2 Técnicas con actuación.....	30
7.5.3 Técnicas auditivas y audiovisuales.....	30
7.5.4 Técnicas visuales:.....	30
8. Metodología.....	32
8.1 Población y Selección de Muestra.....	32
8.2 Enfoque y Tipo de investigación.....	34
8.3 Instrumentos y técnicas de recolección de información.....	35
8.3.1 Encuesta.....	35
8.3.2 Grupo Focal.....	36
8.3.3. Análisis de riesgos de puesto de trabajo (Matriz de Riesgos interactiva IPER).....	36
9. Resultados Generales.....	45

9.1 Datos Personales.....	45
9.2 Percepción del Riesgo.....	56
9.3 Accidentabilidad.....	63
9.4 Capacitación.....	64
9.5 Interpretación y análisis de resultados según correlación de variables.....	70
9.5.1 Variables riesgo y género.....	70
9.5.2. Riesgo y antigüedad laboral.....	71
9.5.3. Riesgo y edad.....	74
9.5.4. Análisis de variable escolaridad con percepción de riesgo.....	76
9.6 Análisis de grupo focal.....	79
9.7 Propuesta de Programa de Capacitación.....	83
10. Conclusiones.....	121
11. Recomendaciones.....	123
12. Anexos.....	125
13. Referencias bibliográficas.....	137

## **2. Introducción**

Corporación Comercial El Lagar fue fundada hace 45 años, en Desamparados, cantón número tres de la Provincia de San José. A lo largo de los años se ha ido sometiendo a grandes cambios y nuevos retos, respecto a la demanda ofrecida por el mercado, a fin de solventar las exigencias de los clientes.

Actualmente es un grupo conformado por distintas marcas tales como El Lagar, El Lagar Más Cerca, Depósito Las Gravilias, y El Lagar Do It Center; además, cuenta con 25 tiendas.

La diversificación y las nuevas necesidades del mercado traen consigo un aumento de actividades, las cuales conllevan la aparición de nuevos riesgos en las áreas de trabajo, por lo que el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, existente en la empresa, debe adecuarse a dichas condiciones, que permitan una detección temprana de situaciones que pueden poner en riesgo la salud y seguridad de la población laboral.

Por ello, la modalidad de capacitación no solo deber ser eficiente, eficaz y efectiva, sino que también debe garantizar la toma de decisiones en menor tiempo posible, para lograr una gestión de riesgos actualizada y basada en criterios técnicos y metodológicos innovadores, que les permita, a los colaboradores, ser parte esencial en esa toma de decisiones, que tiene relación directa con su seguridad y salud en el trabajo.

El presente trabajo de investigación tiene, dentro de sus objetivos, revisar el componente de capacitación establecido dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, e identificar las deficiencias metodológicas para corregirlas y

proponer nuevas estrategias de capacitación en el área formativa del Departamento de Salud Ocupacional de la corporación. Es, también de especial interés, diseñar la propuesta de un Programa de Capacitación y Formación, innovando al aplicar criterios metodológicos participativos y de estrategias de sensibilización, que han demostrado, en las organizaciones en las cuales se han implementado, ser eficientes, y que han logrado impactar en la reducción de los riesgos y peligros ocupacionales, al obtener una disminución en los tiempos de incapacidad, de siniestralidad laboral, y hay un mejoramiento en la calidad de vida, en general y laboral, de los trabajadores.

Actualmente, en la empresa se utilizan métodos magistrales, los cuales no involucran de forma directa la participación de los colaboradores, perdiendo así la oportunidad de que los trabajadores interioricen y asuman el compromiso de salvaguardar su propia seguridad, el entorno, y de esta forma garantizar una gestión integral de riesgos a nivel de la corporación.

### **3. Delimitación del problema**

¿Cuenta Corporación Comercial El Lagar con criterios metodológicos en las capacitaciones aplicadas a la población, que logren sensibilizar y reducir las tasas de accidentes y enfermedades?

## **4. Objetivos**

### **4.1 Objetivo General**

Elaborar un programa de capacitación, aplicando criterios metodológicos participativos y técnicas de sensibilización, para la reducción de las tasas de accidentes y enfermedades ocupacionales en la Corporación Comercial El Lagar.

### **4.2 Objetivos Específicos**

- ✓ Caracterizar la población trabajadora de la Corporación Comercial El Lagar, para la identificación de variables e indicadores que deben tomarse en cuenta en el diseño de un programa de capacitación y formación para la prevención de riesgos ocupacionales.
  
- ✓ Definir el perfil de riesgos ocupacionales presentes en las actividades laborales que realizan los colaboradores de la Corporación Comercial El Lagar.
  
- ✓ Diseñar una propuesta metodológica, utilizando criterios metodológicos participativos, para reducir las tasas de accidentes y enfermedades ocupacionales en la Corporación Comercial El Lagar.

## 5. Estado de la cuestión

Según la revisión de algunas investigaciones que se han realizado en el campo de la prevención de riesgos laborales, y que han dado como resultado una reducción significativa de los accidentes y enfermedades ocupacionales, cuando se implementan programas de capacitación y formación, aplicando metodologías participativas y estrategias de sensibilización, se puede mencionar un estudio realizado en Costa Rica y que tenía como objetivo: “Desarrollar un plan de acción para prevenir riesgos laborales en una empresa de maquinaria pesada por medio de la identificación, evaluación y propuestas de control de peligros, utilizando la metodología denominada ‘investigación-acción participativa (IAP)’”.

En una de sus conclusiones se menciona la importancia de buscar mecanismos para hacer partícipes, a los colaboradores y sus líderes, de los procesos de identificación de peligros y evaluación de riesgos, así como tomarlos en cuenta para el desarrollo de soluciones y el diseño de nuevas instalaciones. Por otra parte, concluye que la mitigación y control de los riesgos laborales muchas veces no requieren de grandes inversiones, ni de soluciones complejas, y se comprueba con los resultados de este trabajo. Por otro lado, se demuestra que las metodologías participativas, al utilizarlas, son de gran utilidad para ser aplicadas en el área de la salud ocupacional, tal como se hizo en este proyecto, ya que permite enriquecer el criterio del experto con la experiencia de los trabajadores, que ciertamente son los que están directamente expuestos a los riesgos y deben lidiar con ellos de forma diaria, razón por la cual pueden proponer soluciones prácticas y que ellos mismos estén dispuestos a cumplir y respetar.

En otra de las conclusiones se recalca el hecho de tomar en cuenta a los trabajadores en estos procesos, ya que los motiva y los hace sentirse parte de los mismos, por lo que su percepción de la prevención de riesgos laborales se vuelve más positiva y se evidencia en el apoyo brindado. A su

vez, queda demostrado que la capacitación y sensibilización sobre conceptos básicos de salud ocupacional, identificación participativa de peligros y posibles soluciones, validación de peligros-soluciones son aspectos fundamentales para elaborar un plan de acción (Carvajal-Molina, 2017).

En otro estudio elaborado en trabajadores de la caña de azúcar, y cuyo objetivo fue “Desarrollar una metodología participativa para reducir el riesgo de sufrir accidentes y exposiciones laborales en la industria de la caña de azúcar”, en Costa Rica, las metodologías utilizadas fueron la evaluación de riesgos según criterios del método Panorama de Factores de Riesgos y la Nota Técnica de Prevención NTP 330, además de la realización de talleres de evaluación de riesgos y soluciones. (Verguizas, van Wendel de Joode y Rojas, 2007).

Por otra parte, en un artículo llamado “La metodología participativa para la intervención social: reflexiones desde la práctica”, tuvo, como objetivo, promover la participación, fortalecer las posibilidades de transformación, tanto a nivel individual como colectivo, generando niveles crecientes de autonomía e independencia para el mejoramiento integral de las condiciones de vida. Las metodologías propuestas fueron la aplicación de bucles metodológicos, teorización, para la aplicación de talleres, facilitación pedagógica de talleres; asimismo, indica que las metodologías participativas garantizan la efectividad, unidad e integralidad en todos los procesos de intervención y el impacto real en la vida de las personas aprendientes. (Abarca, 2016).

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) de España, menciona en su publicación “Evidencias científicas bibliográficas sobre formación a trabajadores en prevención de riesgos laborales”, que este trabajo de investigación tuvo,

como objetivo, abordar con rigor los criterios orientativos sobre formación de los trabajadores, y partir de evidencias científicas existentes y su valoración por importancia y aplicabilidad. Algunos de los métodos que se propone utilizar son: identificación de objetivos de enseñanza-aprendizaje, aplicación de enseñanzas visuales-prácticas “in situ”; finalmente indica que, a pesar de que conllevan más tiempo en su desarrollo, son los más efectivos en la prevención de riesgos laborales y, por tanto, han de ser considerados como los más eficientes. (INSHT, 2010).

En otro de los documentos revisados, llamado “La investigación acción-participativa: inicios y desarrollos”, se indica que las metodologías participativas pueden ser una estrategia para dar poder a los sectores que han sido excluidos institucionalmente de participar en la creación de una nueva sociedad. En este se mencionan una secuencia de métodos para su aplicación, tales como proceso investigativo, formulaciones de problemas, aplicaciones de técnicas como diálogo, participación activa de la gente, entre otros. (Salazar, 1992).

## 6. Justificación

En la empresa Corporación Comercial El Lagar, durante muchos años, se han manejado índices con gran cantidad de accidentes laborales, lo que motivó, a la gerencia, a proponer alguna estrategia que sirva para detectar la causa o causas que no permiten que se cumpla con una real y significativa reducción de estos eventos. Una vez revisados algunos factores que probablemente están incidiendo en esta situación, se opta por solicitarle, a la encargada de salud ocupacional, que proponga y desarrolle un método para promover una mayor concientización respecto a la gestión de los riesgos laborales.

Al revisar la literatura, se encuentra que existen otros métodos distintos a los tradicionales para sensibilizar a la población trabajadora respecto a los riesgos ocupacionales a los que se podría estar exponiendo y, además, existe evidencia de que han sido confiables y positivos en el desarrollo del aprendizaje.

Corporación Comercial El Lagar cuenta con 25 sucursales ubicadas en todo el país, donde laboran unos 1 267 colaboradores; la misma tiene una persona para supervisar las tareas de prevención en la empresa, y se considera urgente que cada colaborador pueda identificar los riesgos ocupacionales.

Takala, (1999) menciona lo siguiente:

“La Organización Internacional de Trabajo estima que se producen más de un millón de muertos en el trabajo al año y cientos de millones de trabajadores son víctimas de accidentes en el lugar de trabajo y de exposición profesional a sustancias peligrosas a través del mundo”.

Por lo tanto, la investigación planteada contribuirá a generar un modelo de metodologías participativas en capacitaciones de salud ocupacional, para así comprender más a fondo el concepto del sensibilizar a las personas y su percepción para lograr la reducción de víctimas en accidentes y enfermedades laborales.

El estudio, por medio de metodologías participativas, se realiza para analizar el impacto de las mismas sobre los colaboradores, buscando que estos sean conscientes en su actuar y pensar diario durante las labores en sus puestos de trabajo.

El propósito fundamental de la investigación se enfoca en la reducción de la cantidad de los accidentes y enfermedades laborales; de igual forma, la misma está orientada a la promoción de salud de los colaboradores, mayor productividad laboral, bajos índices de accidentabilidad, reducción de los costos de la póliza de los riesgos de trabajo, y un mejoramiento de la calidad laboral.

## 7. Marco Teórico

Para el desarrollo del proyecto se considera importante desarrollar conceptos, **teorías**, técnicas y herramientas aplicables a los procesos de capacitación y formación de un colaborador en los centros de trabajo.

Según menciona Arias (2012):

“Los hechos que ponen en riesgo la vida o la salud del hombre han existido desde siempre. En consecuencia, también desde siempre, el hombre ha tenido la necesidad de protegerse. Pero cuando estos hechos o condiciones de riesgo se circunscriben al trabajo, históricamente, el tema de la producción ha recibido mayor importancia que el de la seguridad, ya que es sólo recientemente que el hombre, como persona natural y como persona jurídica, ha tomado conciencia de la importancia que reviste la salud ocupacional y la seguridad en el trabajo”.

Cortés (2002), mencionado por Arias (2012), dice:

“Por riesgo laboral se puede desarrollar como la probabilidad de que ocurran lesiones a las personas, daños al medio ambiente o pérdidas en los procesos y equipos dentro de un contexto laboral. Los accidentes laborales, en cambio, son aquellos hechos lesivos o mortales que tienen lugar durante la jornada de trabajo y que se caracterizan por ser violentos y repentinos, pero prevenibles.” (p. 2).

Ramírez (1986), mencionado por Arias (2012) opina:

“Mientras que los accidentes son evitables, los riesgos están siempre presentes y a veces sólo es posible neutralizarlos o minimizarlos a través de capacitaciones y

señalizaciones que cumplen una función preventiva más que anuladora. Por tanto, puede decirse que no hay puesto de trabajo que no conlleve riesgos laborales”. (p. 3).

De Waal (1982) implementa o desarrolla un método para concientizar a los colaboradores en el lugar de trabajo, que es por medio de capacitación, el cual es un método de adquisición de habilidades y capacidades de acción en el mundo o ámbito en el que se desenvuelven diariamente.

Al desarrollar el enfoque de capacitación que debe tener un colaborador, se puede enfocar en distintas teorías de capacitación y formación en los procesos laborales descritas a continuación:

La teoría del capital humano (Galván, 2011): fue desarrollada por Gary Sanley Becker. a través del libro Capital Humano. Su idea principal es considerar a la educación y la formación como inversiones que realizan los individuos racionales, con el fin de incrementar su eficiencia productiva y sus ingresos. Por otra parte, esta teoría permite distinguir entre formación general y formación específica. La primera es adquirida en el sistema educativo como alumno, y tiene por objeto incrementar la productividad del o los individuos. La formación específica tiene sentido en el caso de una relación de trabajo durable entre el trabajador y el empresario, y se presentan dos posibilidades: el empresario financia la inversión o lo comparte con el trabajador.

La teoría de aprendizaje, según Bateson, es “aprender es ajustar nuestra expectativa o acción, corrigiéndola con una realidad externa”. Esta teoría expresa que los hábitos aprendidos sobreviven en algunos contextos y no en otros; por lo tanto, la capacitación no debe ser solamente una “tarea pedagógica”, sino que debe convertirse en un fin para

alcanzar los objetivos de la institución, a través del fortalecimiento o desarrollo de competencias que permitan favorecer o eliminar ciertas conductas.

La teoría de Aprendizaje, según Schô, menciona que todo lo que se aprende, mediante textos, es fácilmente verificable, pero lo importante es que ese conocimiento no sea la única forma válida de conocer las cosas, por lo que “sugiere observar el conocimiento que proviene de la acción”. Se entiende entonces, que cuando se reflexiona sobre las acciones que las personas ven ejecutar a otros, deben preguntarse: ¿qué hace?, ¿cómo hace? y ¿para qué hace?, con la finalidad de aprender en la práctica. Dice que “se puede aprender mucho de quienes son capaces de hacer cosas”.

La teoría, según Tobey (1 de junio, 2005), sugiere determinar la pertinencia de las necesidades de capacitación a través de la identificación de necesidades institucionales, relacionadas con la gestión empresarial, el desempeño de la persona y las normativas que regulan su gestión.

Manifiesta que, al momento de realizar una detección de necesidades, se pueden encontrar hallazgos que no necesariamente se relacionan con aspectos de formación o capacitación, sino que, por lo general, se deben a múltiples factores que afectan a la falta de rendimiento en el trabajo y, por ende, a la falta de resultados de la empresa. Sugiere recomendar qué se debe hacer para resolverlos, aunque reconoce que es la empresa quien determina qué acciones serán realmente tomadas para solucionar cada hallazgo encontrado.

Para solucionar problemas de alcance de objetivos, se debe realizar un entrenamiento o capacitación, para que las personas logren crear conciencia.

Por lo tanto, tomando de referencia las teorías del aprendizaje, se deben tomar en cuenta los estilos del aprendizaje.

Honey y Munford (1992), mencionados por Educrea en el artículo “Estilos y metodologías del aprendizaje”, orientan los distintos estilos de aprendizaje de la siguiente forma:

**Activista:** los estudiantes con predominancia en el estilo activo se implican plenamente en nuevas experiencias. Crecen ante los desafíos y se aburren con largos plazos. Son personas que gustan de trabajar en grupo y se involucran en las actividades activamente.

**Reflexivo:** los estudiantes con un estilo de aprendizaje predominantemente reflexivo también aprenden con las nuevas experiencias; sin embargo, no les gusta implicarse directamente en ellas. Reúnen la información y la analizan con tranquilidad antes de llegar a una conclusión. Observan y escuchan a los demás, pero no intervienen hasta que se han adueñado de la situación.

**Teórico:** este tipo de estudiantes aprende mejor cuando la información se les presenta como parte de un sistema, modelo, teoría o concepto. Les gusta analizar y sintetizar; si la información es lógica, es buena.

**Pragmático:** su forma de tener acceso a la información es mediante la aplicación práctica de las ideas. Tienden a ser estudiantes impacientes cuando hay alguien que teoriza en exceso.

Al tener claridad sobre las teorías de aprendizaje y los estilos de este, se deben desarrollar métodos para aplicar la enseñanza del aprendizaje.

Marchand (1997), mencionado por Educrea, dice que existen aspectos que facilitan el aprendizaje; uno de ellos sería la utilización de técnicas fundadas en la experiencia; es decir, favorecer y estimular el aprendizaje, entendido este como la interiorización de la experiencia vivida, que provoca en los estudiantes un cambio ligado a tres tipos de conocimientos:

- El saber (conocimiento).
- El saber hacer (habilidad).
- El saber ser (actitud).

Para que se produzca una interiorización de la experiencia de aprendizaje, es necesario que ella tenga un sentido particular para el individuo. Al respecto, Educrea menciona que Jack Mezirow ha reflexionado acerca de la manera cómo los estudiantes construyen, validan y reformulan el sentido de sus experiencias a partir de sus aprendizajes. El adulto aprende, principalmente, cuando da un sentido a su aprendizaje, y puede también aportar cambios en su vida a causa de ellos.

En este contexto es importante destacar el método del aprendizaje experiencial, el cual se basa en la corriente humanista, que tiene como fin el desarrollo de la persona que aprende.

Se ha dicho que el adulto debe aprender a lo largo de toda su vida y que debe ser un estudiante activo, basando su proceso de aprendizaje en la acción. En este sentido, el aprendizaje experiencial promueve precisamente métodos que favorecen y consideran dichas características.

En consecuencia, la enseñanza experiencial favorece la puesta en práctica de los nuevos aprendizajes, a partir de un ajuste personal indispensable para pasar de la teoría a la práctica.

El aprendizaje experiencial tiene su origen en las ideas de John Dewey (1977), quien establece que el aprendizaje es un proceso que integra la experiencia y la teoría, donde la experiencia da vida a la teoría y la teoría le da sentido a la experiencia.

Por su parte, Kolb (1984) propone un modelo estructural del aprendizaje bajo la forma de un ciclo de aprendizaje experiencial, compuesto por cuatro etapas:

- Experiencia concreta.
- Observación reflexiva.
- Conceptualización abstracta.
- Experimentación activa.

Estas cuatro etapas son las que conducen a una conceptualización abstracta, que será transferida a la situación real. El adulto experimenta constantemente con sus conceptos y los modifica, como consecuencia de sus observaciones y experiencias.

Kolb (1984) considera el aprendizaje como un proceso que le permite, al ser humano, deducir conceptos y principios a partir de su experiencia, para orientar su conducta en situaciones nuevas, y modificar esos conceptos incrementando su eficacia.

Por esta razón, indiferentemente de cuáles sean los métodos o técnicas a utilizar, estos deben favorecer que el estudiante se involucre en su experiencia de aprendizaje: es él

quien debe observar, probar, analizar, participar en las distintas actividades del proceso para integrar los nuevos conocimientos.

De manera general, un concepto es concretable en la medida que se relacione con alguna de las siguientes técnicas de aprendizaje experiencial:

- Discusiones de grupo.
- Estudios de casos.
- Demostraciones.
- Juego de roles.
- Ejercicios de habilidades prácticas.
- Proyectos de acción o métodos de proyectos.

El método de proyectos se concibe como un plan de actividades diseñado con propósitos educativos, de acuerdo con un cronograma de trabajo, para ser desarrollado en condiciones reales, en contextos socio-laborales y culturales, tangibles y concretos. La idea del método de proyecto se asocia a la práctica, a la innovación y con formas de organización flexibles, abiertas, orientadas fundamentalmente a la solución de problemas específicos.

## **7.1 La actividad laboral del ser humano**

Según como menciona Gastañaga (2012):

“La actividad laboral del ser humano ha permitido transformar el mundo, pero, al mismo tiempo, ha generado riesgos y enfermedades que han sido reconocidas desde muy antiguo. Galeno describió las intoxicaciones de los mineros de Chipre; durante el renacimiento, Agrícola (1494-1555) realizó una primera división entre enfermedades laborales crónicas y agudas; Paracelso, a mediados del siglo XVI, escribió el primer tratado de enfermedades de los mineros, y en 1733 Bernardino Ramazzini, escribió el *De morbis artificum diatriba* (discurso sobre las enfermedades de los trabajadores) con el cual se incorpora la salud ocupacional como una rama de la medicina”. (p. 1).

## **7.2 La salud ocupacional y su desarrollo**

Gastañaga, M. (2012) en su artículo de “Salud ocupacional: historia y retos del futuro” menciona que:

“Desde entonces, la salud ocupacional ha tenido un enorme desarrollo, la revolución industrial incorporó desde el campo a ingentes masas de trabajadores hacia las fábricas, en condiciones muchas veces infrahumanas, lo que dio lugar a una amplia crítica social pero también al desarrollo de estudios e investigaciones que establecieron la relación directa entre diversas ocupaciones”. (p. 1).

Durante el Primer Seminario Nacional de Salud Ocupacional, el director de aquel entonces, Dr. Frederick J. Vintinner (1957) quien, durante la inauguración del evento, dijo:

“La Salud Ocupacional ha sido definida como la ciencia y arte de preservar la salud mediante el reconocimiento, evaluación y control de las causas de medio ambiente, que originan las enfermedades en la industria... Es un axioma bien conocido que el

trabajador enfermo es una carga para sí mismo, para la familia, para la comunidad y el país”. (p. 1).

Por esto se han desarrollado, a lo largo de los años, distintas técnicas para que los colaboradores logren crear conciencia con los riesgos ocupacionales.

### **7.3 El auge de riesgos ocupacionales**

Continúa explicando Gastañaga (2012) lo siguiente:

“Siendo los riesgos ocupacionales la posibilidad de perder algo (o alguien) o de tener un resultado no deseado, negativo o peligroso. Por lo que la capacitación es una forma de crear conciencia en el pensar de cada persona. Cada capacitación puede brindarse por diversas técnicas, en el cual influyen en la cantidad de aprendizaje o sensibilización de cada oyente”. (p. 1).

### **7.4 Las enfermedades ocupacionales**

Chinchilla (2002) menciona que:

Al igual que los accidentes de trabajo, las enfermedades laborales son el resultado de acontecimientos no deseados, y, generalmente involucran el contacto o exposición de la persona con un agente (químico, físico, biológico, entre otros) durante un determinado periodo.

Las enfermedades se caracterizan por ocasionar un deterioro lento y paulatino de la salud del trabajador, producido por una exposición continuada a situaciones adversas en el ambiente, que provocan daños en la salud.

Las enfermedades del trabajo ocurren por los siguientes factores:

**7.4.1 La concentración del agente contaminante en el ambiente de trabajo.** Existen “valores máximos tolerados” establecidos para la mayoría de contaminantes físicos y químicos que están presentes en el ambiente de trabajo; estos se conocen como Valores Límite Umbral o Threshold Limit Values (TLV).

Estos valores constituyen parámetros de referencia, que deben ser comparados con las cantidades existentes en el ambiente. Si se determina que la concentración existente del contaminante es menor que el valor estándar en una jornada de 8 horas, entonces no serán peligrosos para el ser humano. Sin embargo, existe la posibilidad de que haya trabajadores que, estando expuestos a concentraciones menores de TLV, pueden verse afectados.

**7.4.2 El tiempo de exposición.** Los límites de exposición suelen referirse normalmente a los tiempos de exposición determinados: están relacionados con una jornada laboral normal y con un periodo medio de vida laboral activa.

El tiempo de exposición está vinculado con la concentración del agente contaminante, y los niveles recomendados varían según el agente o la jornada laboral.

**7.4.3. Las características personales de cada individuo.** Los parámetros de concentración y los tiempos de exposición se establecen para una “población normal”. Sin embargo, tal y como se mencionó en el punto 1, cada persona tiene una capacidad diferente de tolerar el riesgo. Esta capacidad se deriva de características individuales de la persona, tales como el sexo, edad, factores hereditarios y condiciones de vida (como alimentación, vivienda, acceso a servicios médicos y otros), los cuales hacen que el organismo desarrolle mecanismos de defensa existentes en el ambiente laboral.

**7.4.4 El avance tecnológico.** Conforme la ciencia y tecnología van avanzando, los métodos y procesos de producción son cada vez más diversos y cambiantes. Por tanto, es factible la presencia de nuevos agentes físicos, químicos y biológicos que pueden afectar la salud de los trabajadores.

7.4.5. La presencia de varios agentes contaminantes al mismo tiempo. Esta situación disminuye aún más la capacidad de defensa de los individuos antes los riesgos.

Desde el punto de vista técnico, las enfermedades del trabajo se dividen en dos tipos: la enfermedad profesional y la enfermedad ocupacional.

Se define la enfermedad profesional como aquella que está relacionada directamente con la tarea u oficio que se realiza.

Por su parte, la enfermedad ocupacional es aquella que está relacionada indirectamente con la profesión u oficio; su causa puede encontrarse en cualquier lugar del ambiente de trabajo, y afecta a cualquier trabajador, independientemente de la tarea que realiza. (pp. 81-84).

## **7.5 Las técnicas participativas de aprendizaje**

García (2013) indica que: “Estas técnicas participativas son un medio para utilizarlas en procesos de aprendizaje tales como reuniones, capacitaciones, clases educativas, entre otros procesos donde se requiere que una persona adquiera un conocimiento”. (p. 2).

Las técnicas pueden ser adaptadas según el grupo de personas a las que se requiere llegar.

Si las técnicas participativas se aplican correctamente, es muy probable que se tenga un buen alcance a la sensibilización de los colaboradores.

Por esta razón, es un proceso innovador para lograr llegar eficazmente a cada colaborador, y así obtener buenos resultados, reduciendo los índices de accidentabilidad, al lograr que se cuiden al trabajar diariamente.

Jara (s.f.) menciona, sobre la clasificación de las técnicas, que: “(...) está referida a los sentidos que utilizamos para comunicarnos, tomando en cuenta cuáles de ellos son los que intervienen de forma más activa en las diferentes técnicas (p. 24). Entre ellas menciona las siguientes cuatro técnicas y su forma de diferenciarlas.

**7.5.1 Técnicas o dinámicas vivenciales:** las técnicas vivenciales se caracterizan por crear una situación ficticia, en la que las personas se involucran, reaccionan y adoptan actitudes de forma espontánea: les hacen "vivir" una situación.

**7.5.2 Técnicas con actuación** (por ejemplo, sociodramas, juegos de roles, cuentos dramatizados). El elemento central de este tipo de técnicas es la expresión corporal a través de la cual se representan situaciones, comportamientos, actitudes, formas de pensar.

**7.5.3 Técnicas auditivas y audiovisuales** (por ejemplo, un radio-foro, una película, un video, una charla) La utilización del sonido o de su combinación con imágenes, es lo que les da la particularidad a estas técnicas.

**7.5.4 Técnicas visuales:** en este rubro se pueden diferenciar las técnicas escritas (papelógrafos, lectura de textos, tarjetas...) de las técnicas gráficas (afiches, rompecabezas, fotografías...).

Asimismo, se deben diferenciar las que son producidas directamente por el grupo participante en el proceso (que son el resultado de lo que este piensa sobre un determinado tema y que van a servir para explicitar sus ideas), de aquellas que han sido elaboradas previamente (las cuales son el resultado de una interpretación ajena al grupo y que se deben utilizar para aportar elementos nuevos).

## **7.6 El aprendizaje**

Beltrán (2002) menciona que: “El aprendizaje es una variable hipotética, un constructo invisible que enlaza las dos variables -práctica y ejecución- dejando en la oscuridad la naturaleza de los procesos del aprendizaje”. (p. 2).

Para algunos autores, la presencia de estas dos variables es suficiente para explicar y planificar el aprendizaje. Para otros, en cambio, es precisamente ese núcleo central invisible del aprendizaje lo que interesa conocer y desvelar, para introducir en el aprendizaje mejoras cualitativas. (Beltrán ,2002).

“Mayer (1992) ha señalado estas tres metáforas: el aprendizaje como adquisición de respuestas, el aprendizaje como adquisición de conocimiento y el aprendizaje como construcción de significado”. (p. 2).

Por lo tanto, es posible determinar, a través de estos conceptos, que se pueden introducir técnicas por medio del aprendizaje.

## 8. Metodología

### 8.1 Población y Selección de Muestra

En la Corporación El Lagar laboran unos 1267 trabajadores, de los cuales se seleccionaron únicamente los que se desempeñan labores operativas, tales como bodegueros, gondoleros, cajeros y operadores de equipo, que suman 1088 en total.

Para la realización de este proyecto de investigación se definió un muestreo por conglomerados, y por interés de las investigadoras.

Para la selección de la muestra se utilizaron los locales que conforman cada una de las cuatro zonas que se establecen en la empresa como parte de su organización administrativa, logística y funcional.

Se totalizó el número de trabajadores de cada zona, y se tomó en cuenta el número de sucursales, que para tal efecto cada zona está constituida por cinco sucursales y, de acuerdo con estos tres criterios, se seleccionan cinco trabajadores por cada sucursal. Como se observa en el cuadro, la zona de Desamparados es la que tiene el mayor número de trabajadores y, por lo tanto, la muestra representativa es mayor que en las subsiguientes.

**Cuadro 1. Distribución de la población de Corporación El Lagar según las zonas**

<b>Corporación Comercial El Lagar S.A.</b>				
<b>Distribución de la población según zona</b>		<b>Población</b>	<b>Población por zona</b>	<b>Muestra por zona</b>
ZONA DESAMPARADOS	DESAMPARADOS	141	322	70
	EL CRUCE	32		
	SAN FRANCISCO	33		
	BARRIO CUBA	41		
	PACÍFICA	75		
ZONA ESTE	MORAVIA	84	267	50
	URUCA	49		
	TIBÁS	39		
	CORONADO	45		
	TRES RÍOS	50		
ZONA OESTE	SANTA ANA	71	279	50
	BELÉN	50		
	SAN JOAQUÍN	60		
	SAN ISIDRO	45		
	GRECIA	43		
ZONA PACÍFICO	JACÓ	63	230	50
	OROTINA	34		
	BARRANCA	56		
	GUANACASTE	77		
<b>Total</b>		<b>1088</b>		<b>220</b>

*Fuente:* Corporación Comercial El Lagar, información suministrada el 2 de abril del 2019.

La aplicación se realizará vía correo electrónico, con el programa de formularios de Google.

## **8.2 Enfoque y Tipo de investigación**

El presente trabajo de investigación se realiza en la modalidad de proyecto. Esta investigación es de tipo descriptiva, con un enfoque mixto, ya que se basa en describir situaciones existentes en la empresa y, también, se cuantifican algunos indicadores para facilitar el análisis de la información cualitativa.

Además, cumple con los requisitos de un diseño de investigación exploratoria, ya que se estudian datos de ocurrencia de patrones de morbilidad laboral.

La investigación se realizará durante el 2019, y para la obtención de los datos se emplearán diferentes técnicas estadísticas, tales como encuestas, cuestionarios, entrevistas, grupos focales.

La investigación está orientada a la recolección de información, que sirva de fundamento teórico para elaborar una propuesta metodológica que conlleve un programa de capacitación no tradicional, aplicando metodologías participativas y técnicas de sensibilización, con el propósito de reducir las tasas e indicadores de accidentes y enfermedades ocupacionales.

### **8.3 Instrumentos y técnicas de recolección de información**

- 1) Normas y técnicas nacionales e internacionales de organismos debidamente acreditados.
- 2) Encuestas.
- 3) Conformación de grupos focales.
- 4) Análisis de Riesgos de puestos de trabajo. (Método IPER).

A continuación, se detallarán los instrumentos a utilizar:

#### **8.3.1 Encuesta**

Se contará con una encuesta que tiene 21 preguntas en total, divididas en tres secciones.

La primera sección solicita 8 preguntas de interés sociodemográfico de los trabajadores - su sexo, estado civil, escolaridad-, así como también preguntas sobre la empresa, como antigüedad laboral y puesto de trabajo.

La segunda sección cuenta con 8 preguntas, y está basada en la Nota Técnica de Prevención NTP 578 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España (INSHT); en esta se evalúa el riesgo percibido por el colaborador en su puesto de trabajo, y contiene una pregunta de accidentes ocurridos a los participantes.

La tercera sección cuenta con 5 preguntas, las cuales están enfocadas en el entrenamiento y la capacitación recibida, tanto de forma inicial (inducción) como de seguimiento. La misma incluye preguntas del material de apoyo utilizado por el facilitador de las capacitaciones y de las metodologías didácticas que son utilizadas.

Las preguntas son cerradas; únicamente la edad está definida por una pregunta corta con un rango de respuesta aceptable, y todas las preguntas tienen un formato de selección única y obligatoria.

La encuesta fue enviada de forma virtual por medio de correos electrónicos y de mensajería por medio de teléfonos inteligentes, y la misma fue elaborada con la aplicación de Google.

La encuesta se registra en el anexo 5.

### **8.3.2 Grupo Focal**

El grupo focal estará enfocado en realizar 10 preguntas con 2 grupos distintos, donde el entrevistador realizará pregunta tras pregunta, dándole la libertad al público de conversar acerca del asunto, siendo todo debidamente anotado para alimentar de información al tema que se busca desarrollar.

Las preguntas son desarrolladas de acuerdo con el interés de las investigadoras, y pueden observarse en el anexo 6.

### **8.3.3. Análisis de riesgos de puesto de trabajo (Matriz de Riesgos interactiva IPER)**

La empresa actualmente utiliza la matriz IPER OHSAS-18001 como base del sistema de gestión de identificación y evaluación de riesgos ocupacionales, la cual se actualiza periódicamente acorde con la investigación de los riesgos en los puestos de trabajo de Corporación Comercial El Lagar.

Como indica la OSHA-18001, esta matriz tiene varios usos descritos a continuación:

- Sirve para la planificación de la capacitación y entrenamiento.

- Sirve para planificar el cumplimiento de los requerimientos legales y/o normativos.
- En la gestión de inspecciones.
- En la planificación de trabajos, para asignar recursos y actividades.
- Para confeccionar procedimientos que incluyan los controles ligados a los riesgos.

La matriz IPER es una descripción organizada de las actividades, riesgos y controles, que permite:

- Identificar peligros.
- Evaluación, control, monitoreo y comunicación de riesgos ligados a cualquier actividad o proceso.

Además de esto, las organizaciones que la apliquen verán un descenso en las pérdidas y un aumento en las oportunidades de mejora.

La matriz IPER cobra aún más importancia cuando los datos que se incorporan a ella cuentan con un grado aceptable de confiabilidad; para que esto sea así, se requieren trabajos previos sobre:

- La revisión de objetivos y metas de cada uno de los procesos.
- Entrenamiento de los participantes.
- Establecer un método de calificación de riesgos.
- Culturización de riesgos.
- Controles internos.
- Arquitectura de procesos y análisis de criticidad de los mismos.

- La asignación de responsabilidades en cada proceso.
- La evaluación de los controles de mitigación de cada uno de los riesgos.

Existen distintos niveles de riesgo; se encuentran:

- ***Riesgo Intolerable***

Situación fuera de control que representa riesgos para personas, equipos, instalaciones y medio ambiente. El trabajo debe paralizarse; no puede continuarse hasta que el riesgo se haya reducido. Si no se consigue tal reducción, el trabajo deberá ser prohibido.

- ***Riesgo Importante***

Situación que implica que el trabajo no puede reanudarse hasta que el riesgo se haya reducido. Si el riesgo corresponde a un trabajo que se está realizando, deberá ser remediado en un tiempo inferior a los riesgos moderados.

- ***Riesgo Moderado***

Aquel riesgo que debe mantener determinados controles de forma permanente.

- ***Riesgo Tolerable***

No requiere mejoras de la acción preventiva, pero se deben buscar soluciones rentables y hacer comprobaciones periódicas, para garantizar que las medidas de control no pierden eficacia.

- ***Riesgo Trivial***

Aquel riesgo aceptado por la organización, que no necesita adoptar ningún tipo de acción.

**Cuadro 2. Nivel de riesgo de seguridad e higiene ocupacional**

Nivel de Riesgo "SEGURIDAD e HIGIENE OCUPACIONAL"		Control del Peligro "SEGURIDAD e HIGIENE OCUPACIONAL"
Inaceptable	Crítico	<p><b>SEGURIDAD:</b> No se debe continuar con la actividad, hasta que se hayan realizado acciones inmediatas para el control del peligro. Posteriormente, las medidas de control y otras específicas complementarias, deben ser incorporadas en plan o programa de seguridad y salud ocupacional del lugar donde se establezca este peligro. Se establecerán objetivos y metas a alcanzar con la aplicación del plan o programa. El control de las acciones incluidas en el programa, debe ser realizado en forma mensual.</p> <p><b>HIGIENE OCUPACIONAL:</b> Incorporar puestos de trabajo al Programa de Control de HO orientado al agente que genera el NR Crítico, y las personas afectadas al Programa de Vigilancia Médica*, mediante la confección de INE cuando corresponda. Se dará prioridad al control de los casos con Nivel de Riesgo Crítico, desarrollándose acuerdos de control con empresa, para la posterior verificación de su cumplimiento y actualización del Programa de Seguimiento Ambiental/ Salud. NOTA (*): No todos los agentes de HO, cuentan con Programa de Vigilancia Médica ACHS. Los riesgos de higiene presentes y no evaluados, se deben incorporar a Programa de Evaluación Ambiental</p>
	Importante	<p><b>SEGURIDAD:</b> Se establecerá acciones específicas de control de peligro, las cuales deben ser incorporadas en plan o programa de seguridad y salud ocupacional del lugar donde se establezca este peligro. El control de las acciones, debe ser realizado en forma trimestral.</p> <p><b>HIGIENE OCUPACIONAL:</b> Incorporar puestos de trabajo al Programa de Control de HO orientado al agente que genera el NR Importante. Se efectuarán acuerdos de control con empresa, para la posterior verificación de su cumplimiento y actualización del Programa de Seguimiento Ambiental/ Salud.</p>

*Fuente:* Obtenido de Nuevas Normas ISO, OSHAS 18001.

## Identificación de peligros

La identificación de peligros está asociada a las actividades que se realizan, teniendo en cuenta los siguientes elementos: trabajadores, instalaciones, ambiente de trabajo, materiales... Estas actividades requieren que se consideren: actividades rutinarias y no, actividades de cualquier persona que accede al lugar de trabajo, comportamiento, factor humano...

### Cuadro 3. Ejemplos de Fuentes o Situación

#### Ejemplos de Fuente o Situación

<b>Equipos:</b>	Protección de maquinaria inexistente o insuficiente
	Inexistencia de manuales de operación
	Falla en el sistema de aislación
	Conductores eléctricos sin protección o falta de aislación
	Sistemas de bloqueo inexistente o desconectados
	Advertencias o poco claras o inexistentes (auditiva u visual)
	Equipos sin mantenciones o revisiones de funcionamiento
	Equipo con partes alteradas o defectuosas
	Falta de manual de instrucciones (original)
<b>Materiales:</b>	Falta de rotulación
	Falta de la Hoja de Datos de Seguridad
	Envase dañado o con defectos
	Almacenamiento incorrecto
	Productos incompatibles o reactivos

*Fuente:* Obtenido de Nuevas Normas ISO, OSHAS 18001.

## Evaluación y control de riesgos

La evaluación de riesgos se hará siempre bajo la consideración de cualquier obligación legal. Se establecerán los controles consolidados, tras el registro de los mismos en la matriz IPER y el establecimiento de criterios de probabilidad y severidad, o consecuencias de la materialización de los peligros.

La probabilidad se evalúa en función del índice de número de personas expuestas, índice de procedimientos existentes, índice de capacitación e índice de exposición al riesgo.

#### **Cuadro 4. Probabilidad de ocurrencia del incidente asociado**

##### **PROBABILIDAD DE QUE OCURRA EL(LOS) INCIDENTE(S) ASOCIADO(S)**

<b>Clasificación</b>	<b>Probabilidad de ocurrencia</b>	<b>Puntaje</b>
BAJA	El incidente potencial se ha presentado una vez o nunca en el área, en el período de un año.	3
MEDIA	El incidente potencial se ha presentado 2 a 11 veces en el área, en el período de un año.	5
ALTA	El incidente potencial se ha presentado 12 o más veces en el área, en el período de un año.	9

*Fuente:* Obtenido de Nuevas Normas ISO, OSHAS 18001.

Quizás estas denominaciones varíen entre los diferentes países; en este caso hay que quedarse con el fundamento de lo que significa calcular la probabilidad del riesgo.

En definitiva, el índice de probabilidad sería la suma de los índices citados anteriormente.

La consecuencia se determina mediante la consideración de la naturaleza del daño y las partes del cuerpo afectadas, y puede ser ligeramente dañina, dañina o extremadamente dañina.

**Cuadro 5. Severidad del daño.**

Severidad		
Clasificación	Severidad o gravedad	Puntaje
Ligeramente dañino	Primeros auxilios menores, rasguños, contusiones, polvo en los ojos, erosiones leves.	4
Dañino	Lesiones que requieren tratamiento médico, esguinces, torceduras, quemaduras, fracturas, dislocación, laceración que se requiere suturas, erosiones profundas.	6
Extremadamente dañino	Fatalidad, para/cuadruplejía, ceguera, incapacidad permanente, amputación, mutilación.	8

*Fuente:* Obtenido de Nuevas Normas ISO, OSHAS 18001.

Finalmente, el valor del riesgo será el resultado del producto del índice de probabilidad y el índice de severidad (consecuencia).

**Cuadro 6. Evaluación y clasificación del riesgo**

Evaluación y Clasificación del Riesgo			
Severidad →	LIGERAMENTE DAÑINO (4)	DAÑINO (6)	EXTREMADAMENTE DAÑINO (8)
Probabilidad ↓			
BAJA (3)	12 a 20 Riesgo Bajo	12 a 20 Riesgo Bajo	24 a 36 Riesgo Moderado
MEDIA (5)	12 a 20 Riesgo Bajo	24 a 36 Riesgo Moderado	40 a 54 Riesgo Importante
ALTA (9)	24 a 36 Riesgo Moderado	40 a 54 Riesgo Importante	60 a 72 Riesgo Crítico

*Fuente:* Obtenido de Nuevas Normas ISO, OSHAS 18001.

Según los valores obtenidos en los cruces de severidad y probabilidad, se estará ante algún tipo de riesgo de los que se han descrito en el cuadro 6.

### **Consideraciones éticas**

La investigación estará orientada en los cuatro principios de la ética: beneficencia, no maleficencia, justicia, y autonomía en cada uno de los aspectos a desarrollar; la misma buscará el consentimiento previo de las partes involucradas, brindará confidencialidad, con el fin de proteger la integridad de los trabajadores, y se ofrecerán todos los esfuerzos al comunicar los resultados de manera transparente y honesta.

**Cuadro 7. Operacionalización de variables**

<b>Etapa</b>	<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Técnica o instrumento</b>
<b>Identificación del perfil de la población trabajadora.</b>	Caracterización de la población trabajadora.	Género, edad, ocupación, puesto, escolaridad, condiciones de trabajo, de salud. Percepción del riesgo.	Encuestas.
<b>Inventarios de puestos de trabajo.</b>	Identificar los riesgos asociados a los puestos de trabajo.	Indicadores de siniestralidad. Tipos de riesgos	Cuestionarios Encuesta Métodos Normas Técnicas.
<b>Propuesta de un programa de capacitación, utilizando criterios de metodologías participativas y técnicas de sensibilización, para reducir las tasas de accidentes y enfermedades ocupacionales.</b>	Metodologías participativas. Técnicas de sensibilización.	Metodologías y técnicas identificadas y revisadas. Criterios seleccionados.	Revisión documental. Análisis de investigaciones en el área de interés. Registros estadísticos de la empresa.

## 9. Resultados Generales

### 9.1 Datos Personales

Según las encuestas aplicadas, se puede describir que se aplicaron 222 encuestas en total, con personal variado operativo, y se describen a continuación por zonas:

**Cuadro 8. Zonas de aplicación de encuestas**

Zona Aplicada	Cantidad de encuestas meta	Cantidad de encuestas aplicadas
Desamparados	70	59
Oeste	50	48
Este	50	61
Pacífico	50	54
Total	220	222

*Fuente:* Elaboración propia.

Tal como se muestra en el cuadro de resultados, la mayoría de personas aplicadas en las encuestas son de género masculino.

**Cuadro 9. Cantidad de encuestas realizadas por género**

Encuestados	
Género	Nº Personas
Masculino	151
Femenino	70
Otro	1
Total	222

*Fuente:* Elaboración propia.

La mayor cantidad de personas encuestadas oscilan entre las edades de 27 y 37 años.

**Cuadro 10. Cantidad de encuestas realizadas por rangos de edades**

Encuestados	
Rangos de edad	N° Personas
16 a 26	61
27 a 37	94
38 a 48	43
49 a 59	24
60 a 65	0
Total	222

*Fuente:* Elaboración propia.

Según los resultados predominan los solteros, y en un segundo lugar las personas casadas.

**Cuadro 11. Cantidad de encuestas por estado civil**

Encuestados	
Estado Civil	N° Personas
Casado	72
En una relación	20
Soltero	83
Unión Libre	46
Viudo	1
Total	222

*Fuente:* Elaboración propia.

Se identificó la residencia de los colaboradores, determinando a la mayor cantidad de los participantes de la provincia de San José.

**Cuadro 12. Cantidad de encuestas realizadas por provincia**

Encuestados	
Provincia de Residencia	Nº Personas
Alajuela	26
Cartago	14
Guanacaste	5
Heredia	23
Puntarenas	31
San José	123
Total	222

*Fuente:* Elaboración propia.

**Cuadro 13. Características sociodemográficas y laborales de la población participante por sexo. El Lagar, 2019**

	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>	<b>Otro</b>
<b>Sexo</b>	70	151	1
<b>Rango de edad (años)</b>			
16-26	19	42	-
27-37	36	58	-
38-48	10	32	1
49-59	5	19	-
<b>Estado civil</b>			
Casado/a	16	54	1
Soltero/a	29	54	-
En una relación	11	9	-
Unión libre	14	33	-
Viudo	0	1	-
<b>Escolaridad</b>			
Primaria completa	8	32	-
Primaria incompleta	1	3	-
Secundaria completa	20	30	-
Secundaria incompleta	26	58	1
Técnico	1	5	-
Universidad completa	4	4	-
Universidad incompleta	10	19	-
<b>Antigüedad</b>			
Menos 1 año	14	27	-
Entre 1 y 2 años	11	25	-
Entre 2 y 3 años	2	12	-
Entre 3 y 4 años	8	13	-
Entre 4 y 5 años	19	42	-
Más de 5 años	16	32	1
<b>Puesto que desempeña</b>			
Bodeguero	2	20	1
Cajera	26	10	-
Empacador	4	5	-
Montacarguista	0	7	-
Pasillero/gondolero	14	41	-
Personal de limpieza	2	0	-
Vendedor	22	68	-

*Fuente:* Elaboración propia.

**Cuadro 14. Riesgos percibidos por factor explorado por sexo en la población trabajadora de El Lagar, 2019**

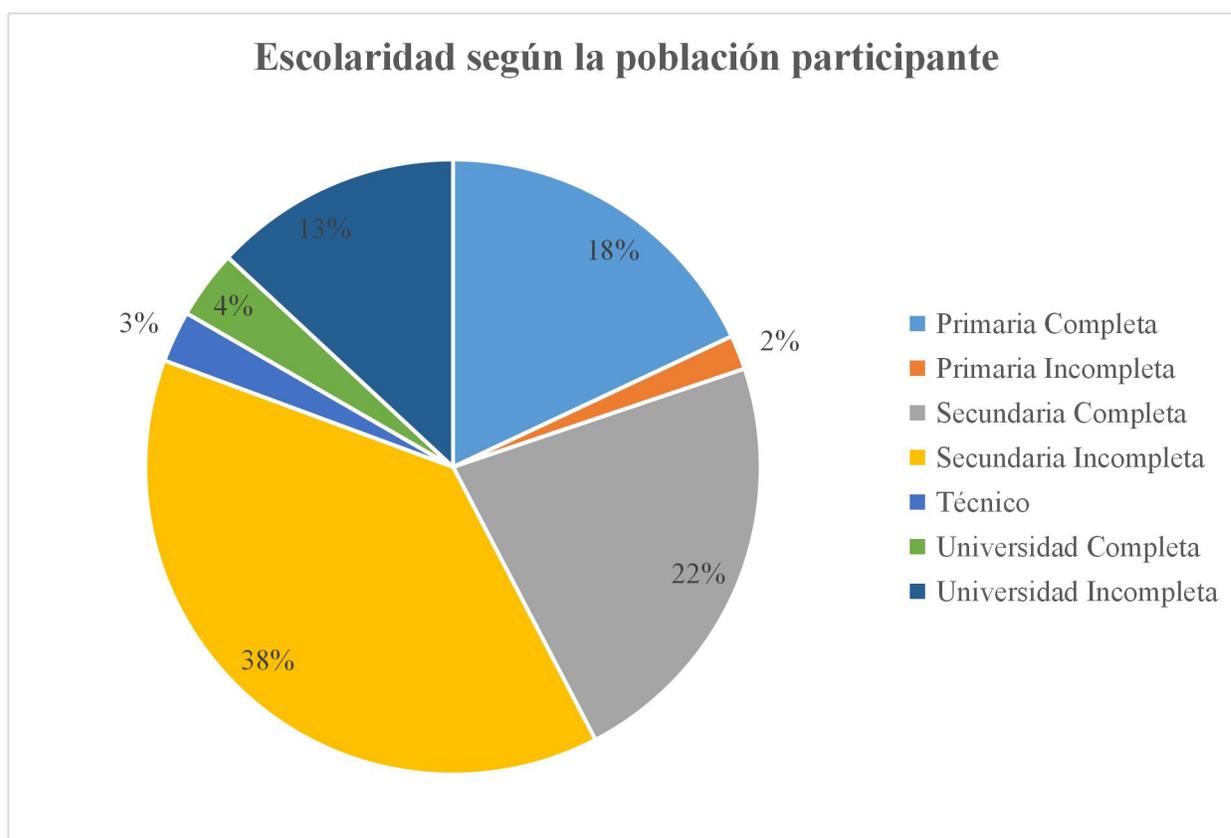
Factor explorado	Riesgo			
	Bajo (1-2)	Medio (3-4)	Alto (5)	Muy alto (6-7)
<b>Conocimiento de la persona trabajadora</b>				
Mujeres	1	8	12	49
Hombres	6	19	22	104
Otro	0	0	0	1
<b>Conocimiento de la SSO</b>				
Mujeres	3	13	15	39
Hombres	10	31	28	82
Otro	0	1	0	0
<b>Temor</b>				
Mujeres	5	21	11	33
Hombres	19	41	27	64
Otro	0	1	0	0
<b>Vulnerabilidad personal</b>				
Mujeres	7	17	14	31
Hombres	7	29	24	91
Otro	0	0	1	0
<b>Seriedad de la consecuencia</b>				
Mujeres	1	15	11	43
Hombres	2	28	28	93
Otro	0	0	0	1
<b>Acción protectora</b>				
Mujeres	0	30	21	19
Hombres	8	37	45	61
Otro	0	0	0	1
<b>Acción preventiva</b>				
Mujeres	21	23	8	18
Hombres	43	52	17	39
Otro	0	1	0	0
<b>Catástrofe potencial</b>				
Mujeres	18	28	6	18
Hombres	41	64	21	28
Otro	0	1	0	0

*Fuente:* Elaboración propia.

Según el cuadro anterior, en términos de edad, la mayor participación en la encuesta se encuentra en el rango de entre 27 y 37 años, tanto de hombres como de mujeres (el 51% de las mujeres y el 38% de los hombres), el cual representan el 42% de la población total; por otro lado, el rango de edad de menor participación es el de 49 a 59 años, con un 7% de las mujeres y un 12% de los hombres, con un 11% de la población total participante.

Por otra parte, con respecto al estado civil, se puede determinar que en el caso de las mujeres predominan las solteras con un 41% (29) y en el caso de los hombres solteros un 36% (54), siendo en igual número los casados con un 36% (54), resultando el 61,71% de la población total participante.

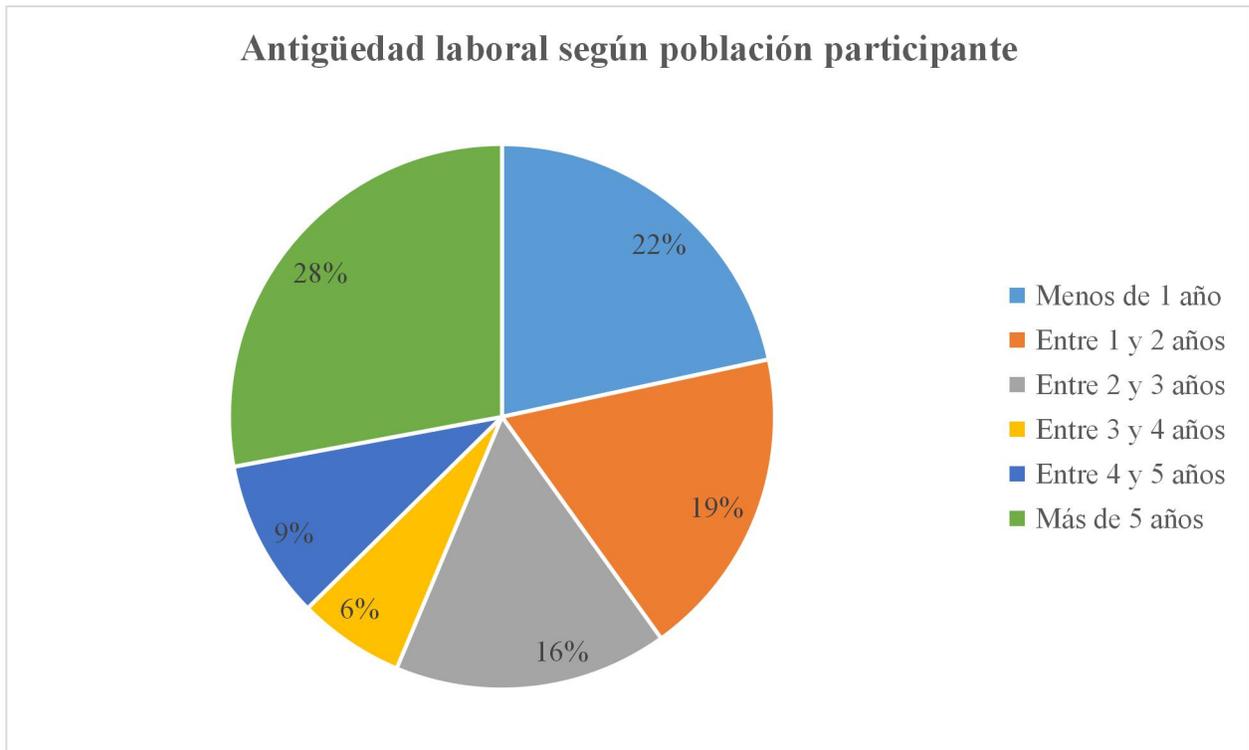
En términos de escolaridad, se muestra que la secundaria completa es el rubro con mayor población participante en ambos sexos, puesto que refleja el 28,57% (20) de las mujeres y el 19,86% (30) de los hombres, representado un 22,52% del total de la población participante. Por otro lado, la primaria incompleta representa la menor población total participante, con solo un 1,8%.



**Gráfico 1. Escolaridad de la población participante El Lagar 2019**

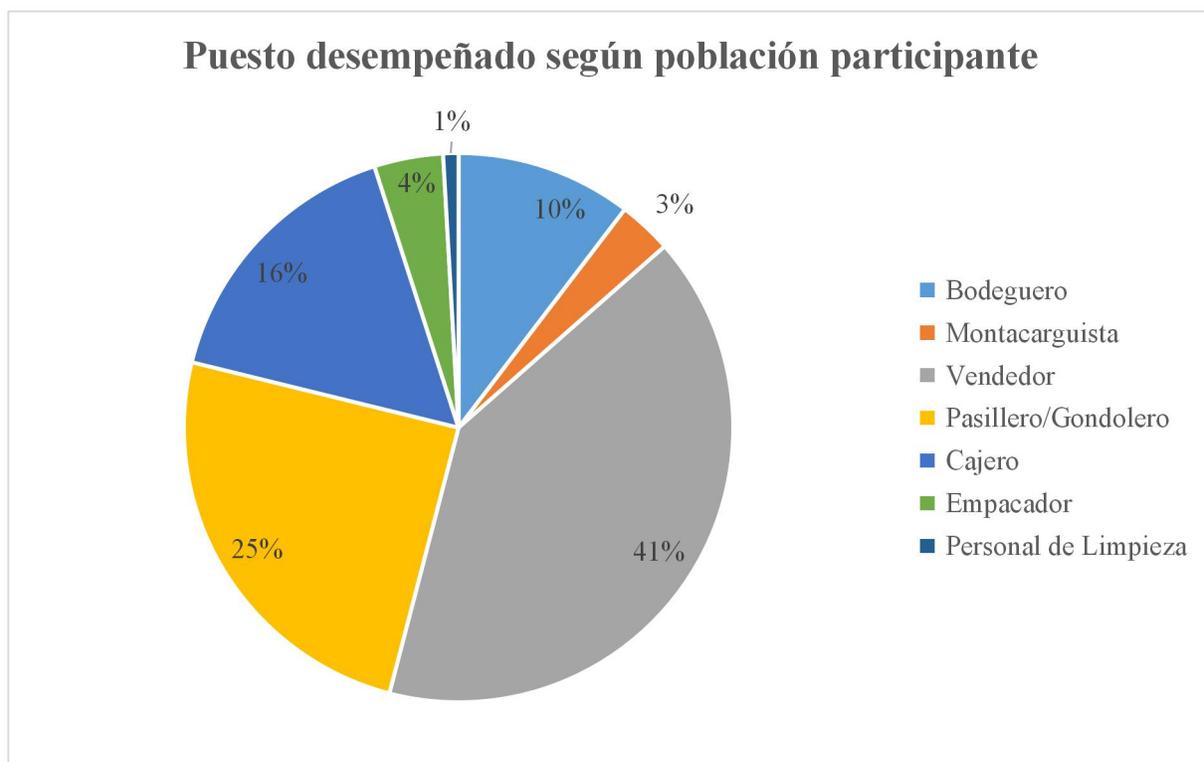
*Fuente:* Elaboración propia.

En antigüedad laboral, se puede observar que el rango de entre 4 y 5 años posee el mayor número de mujeres con un 27% (19), e igualmente el de hombres con un 27% (42), reflejando así el 27,47% del total de la población.



**Gráfico 2. Antigüedad Laboral El Lagar 2019**

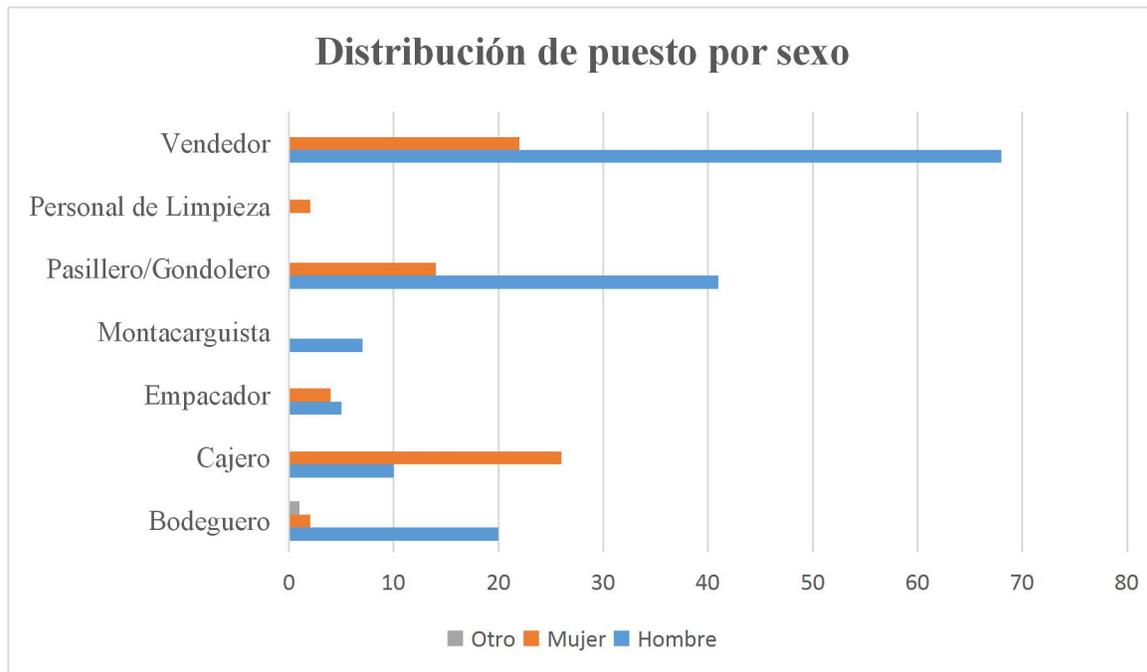
*Fuente:* Elaboración propia.



**Gráfico 3. Puesto de trabajo desempeñado según muestra El Lagar 2019**

*Fuente:* Elaboración propia.

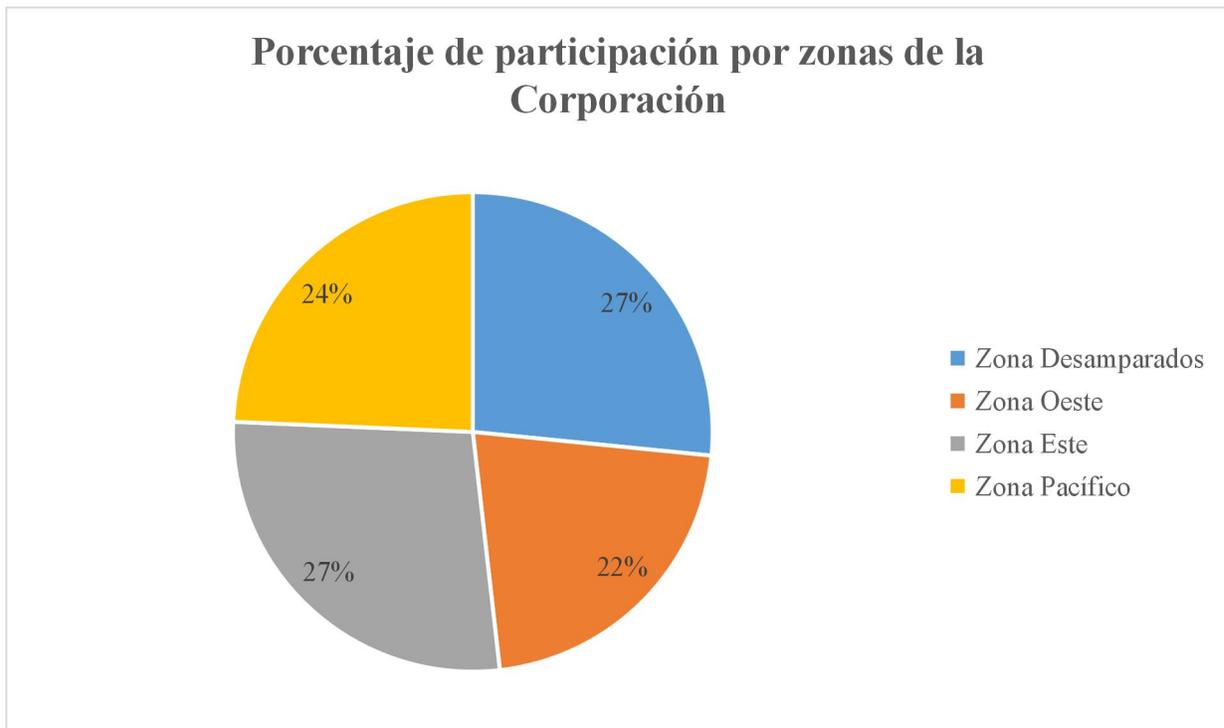
Con respecto al puesto desempeñado, se puede observar que el puesto de vendedor es el que predomina (con un 40,54% de N= 222); por otro lado, tal como lo muestra el gráfico 4, las mujeres tienen mayor influencia en el puesto de cajeras con un 11,71% de N=222, y es importante notar que no se encuentran presentes en la actividad de montacargas. Por otro lado, la segunda actividad con más participación es la de pasillero/gondolero con un 24,77% de N=222.



**Gráfico 4. Distribución de puesto por sexo de la población participante El Lagar 2019**

*Fuente:* Elaboración propia.

Con respecto a las sucursales participantes, cabe recalcar que las mismas están por zonas, tal como la estructura la empresa, y se puede observar una participación equivalente entre las mismas.



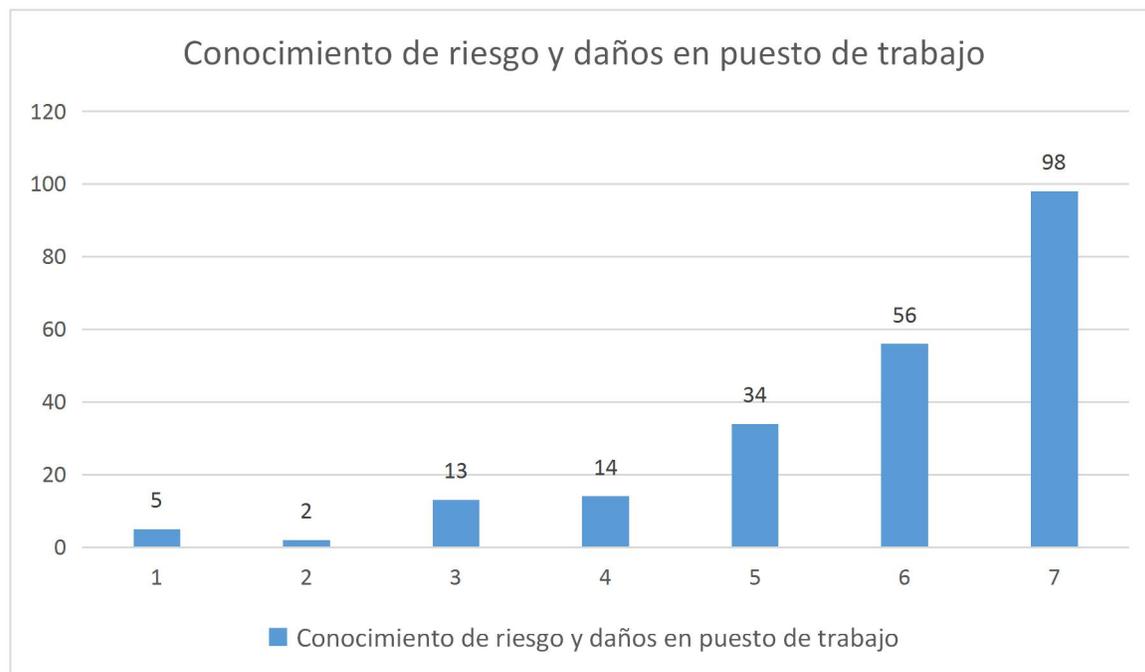
**Gráfico 5. Porcentaje de participación por zonas de El Lagar 2019**

*Fuente:* Elaboración propia.

## 9.2 Percepción del Riesgo

A continuación, se muestran los resultados obtenidos, por medio de gráficos, con respecto a la aplicación del apartado 2 de la encuesta basada en la Nota Técnica de Prevención NTP. 578 riesgo percibido, la cual utiliza una escala del 1 al 7.

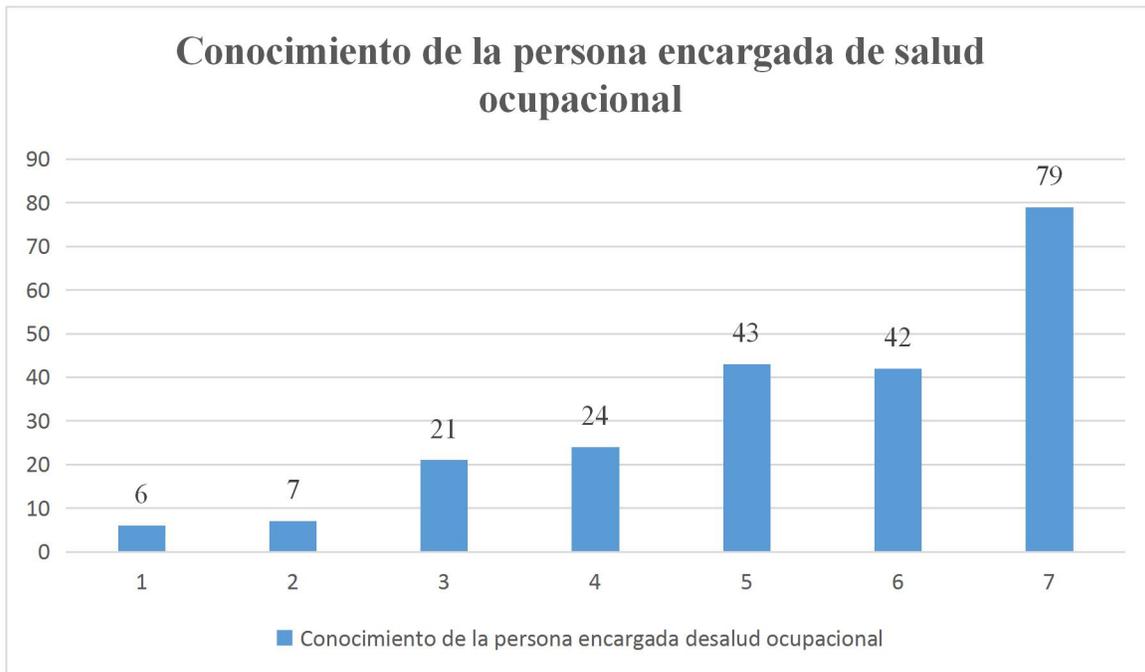
Asimismo, se clasificará el riesgo como (1-2 =bajo) (3-4= medio) (5=alto) (6-7 muy alto), para una mejor comprensión en algunos de los resultados.



**Gráfico 6. Resultados de muestra según conocimiento de riesgo y daño en puesto de trabajo El Lagar 2019**

*Fuente:* Elaboración propia.

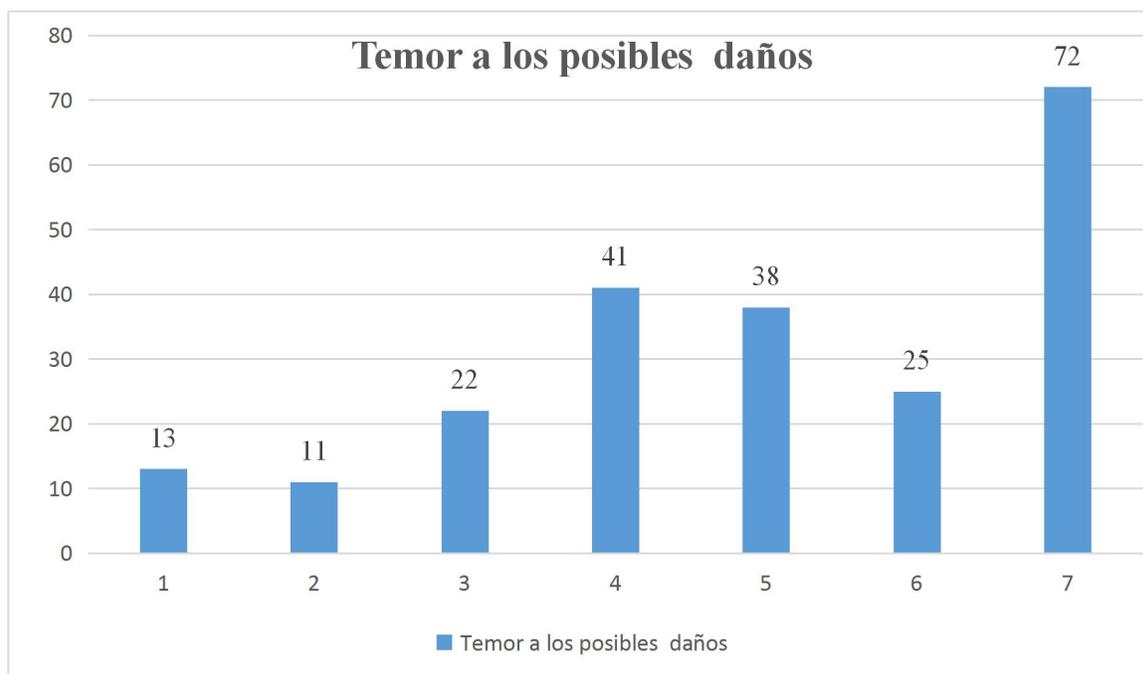
Según el gráfico, 6,98 de los participantes (44%) afirman conocer los riesgos asociados a los que se exponen en su puesto de trabajo.



**Gráfico 7. Conocimiento por parte de los encargados en materia de salud ocupacional  
El Lagar 2019**

*Fuente:* Elaboración propia.

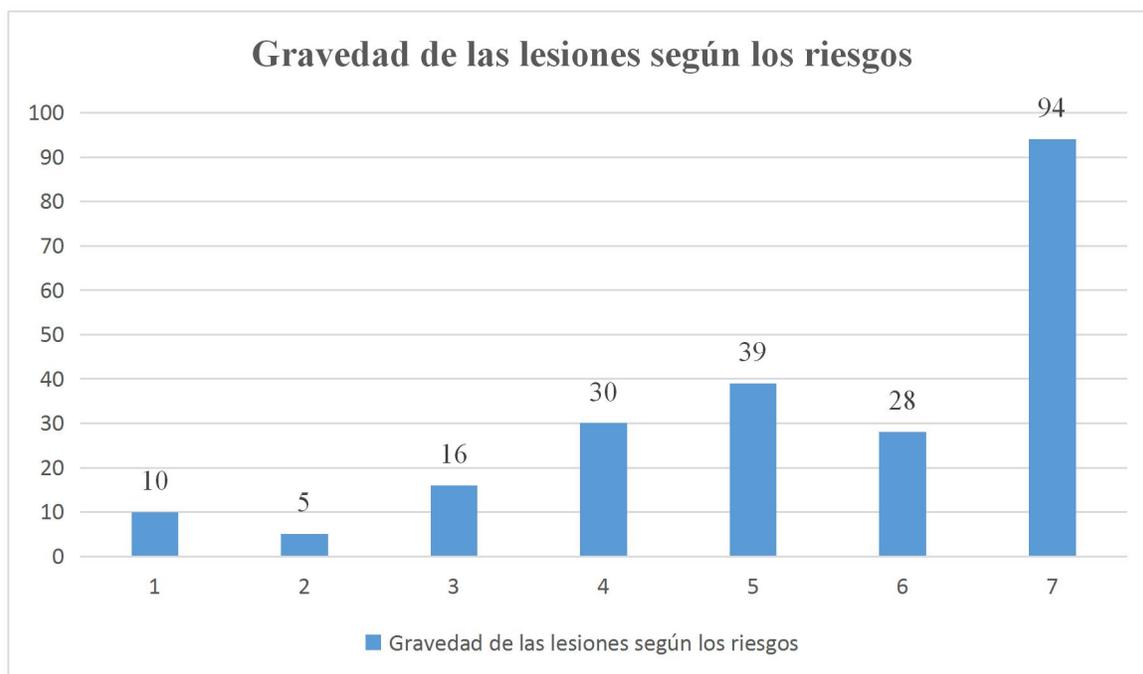
De la población encuestada, 79 de los participantes, los cuales representan el 35,6% de la totalidad, cree que las personas encargadas de salud ocupacional en la empresa tienen conocimiento en los riesgos laborales a los cuales ellos están expuestos.



**Gráfico 8. Temor a los posibles daños El Lagar 2019**

*Fuente:* Elaboración propia.

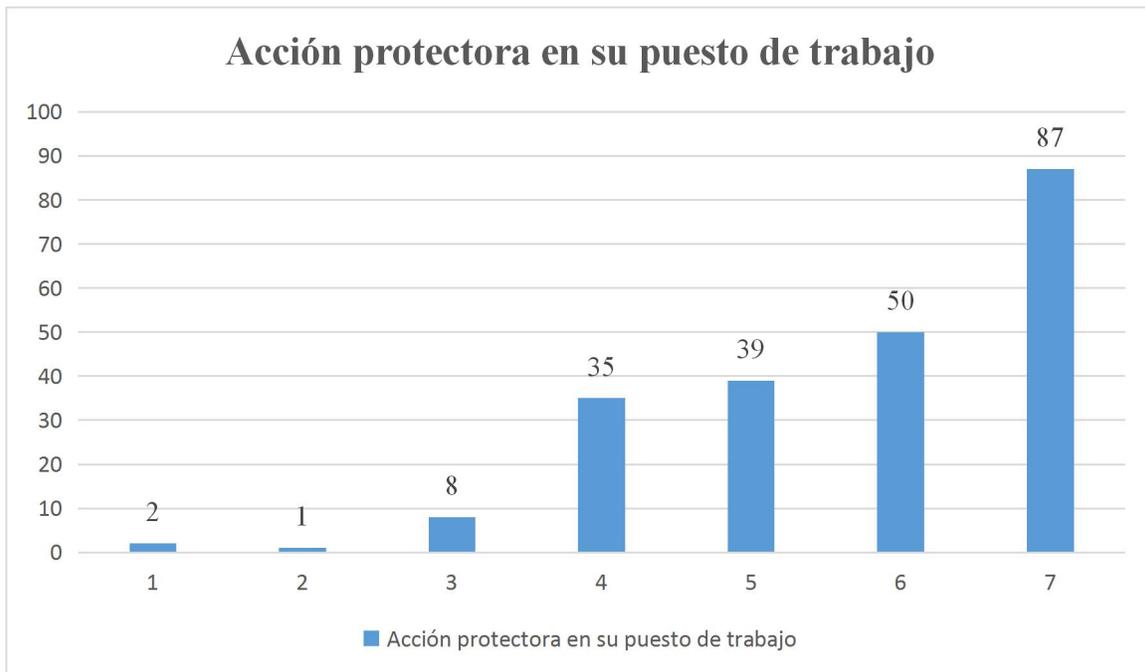
Con respecto a los resultados sobre el grado de temor que sienten las personas encuestadas sobre los posibles daños que puedan ocurrirles en sus puestos de trabajo, predominan las clasificaciones de riesgo entre medio y muy alto.



**Gráfico 9. Percepción de gravedad de lesiones según riesgos expuestos El Lagar 2019**

*Fuente:* Elaboración propia.

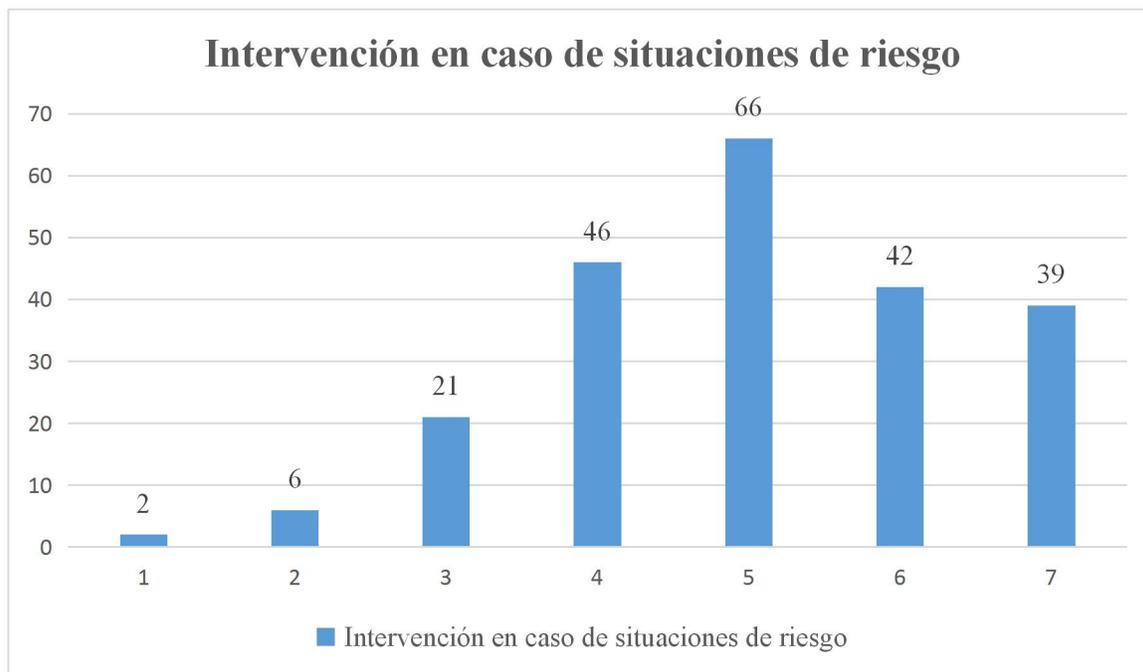
Del total de los encuestados, 94 lo cual representa un 42,3%- indicó que las lesiones que pueden sufrir en sus puestos de trabajo son muy graves, y solo 15 de los participantes (6,8%) percibe como poco graves los riesgos a los cuales se encuentran expuestos.



**Gráfico 10. Grado para evitar riesgos en puestos de trabajo El Lagar 2019**

*Fuente:* Elaboración propia.

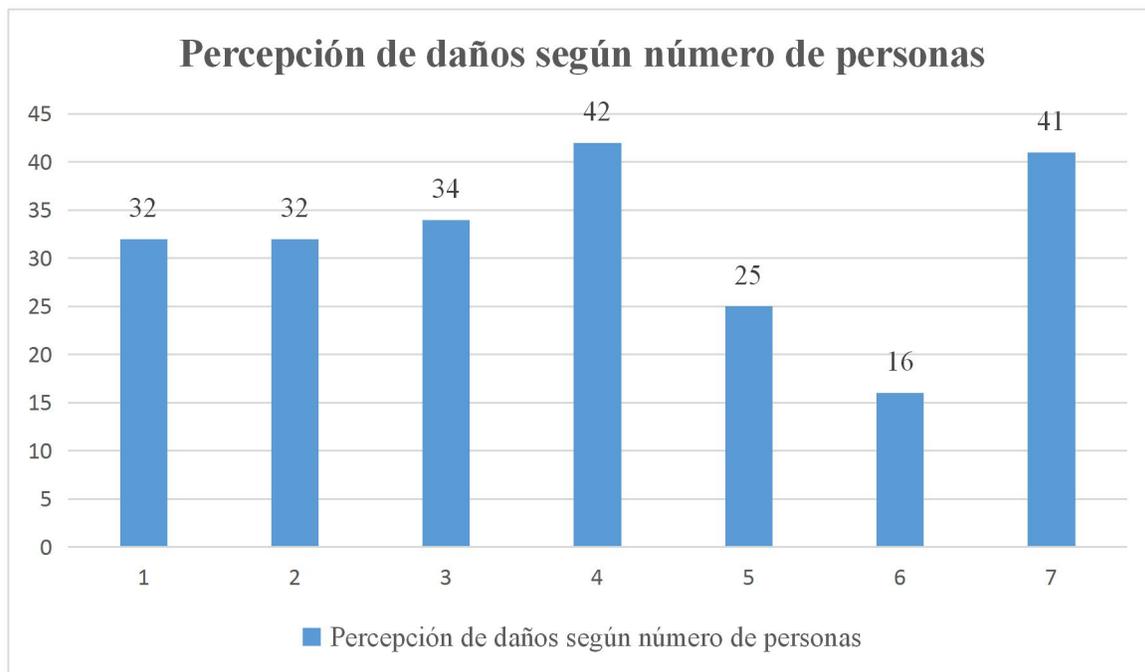
Según el gráfico 10, 87 de los participantes (39,2%) de las personas encuestadas consideran poder evitar un posible riesgo en su puesto de trabajo, determinando, así, que predomina un alto y muy alto nivel de intervención.



**Gráfico 11. Nivel de intervención o control en caso de una situación de riesgo El Lagar 2019**

*Fuente:* Elaboración propia.

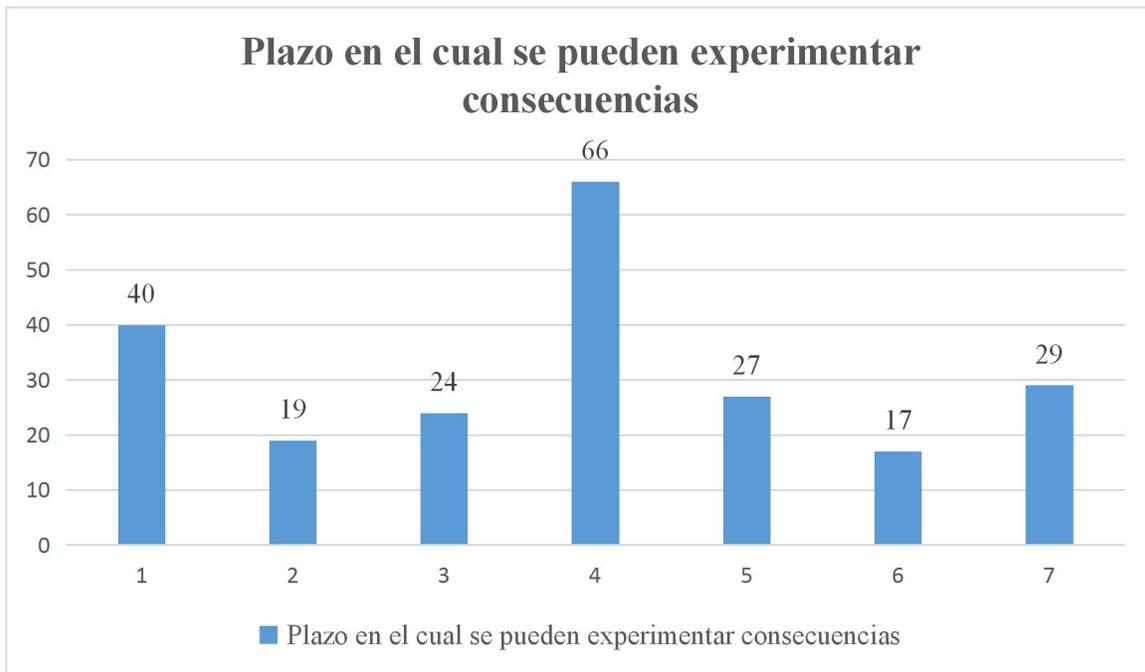
Tal como lo muestra el gráfico 11, la mayor cantidad de la población participante considera que puede intervenir o controlar una situación de riesgo, de forma media o alta, respectivamente.



**Gráfico 12. Percepción de daños a varias personas según riesgos El Lagar 2019**

*Fuente:* Elaboración propia.

Con respecto al gráfico 12, este presenta que la población participante indica que las consecuencias de los posibles riesgos, en un gran número de personas, se encuentran entre media y muy alta posibilidad de ocurrencia.



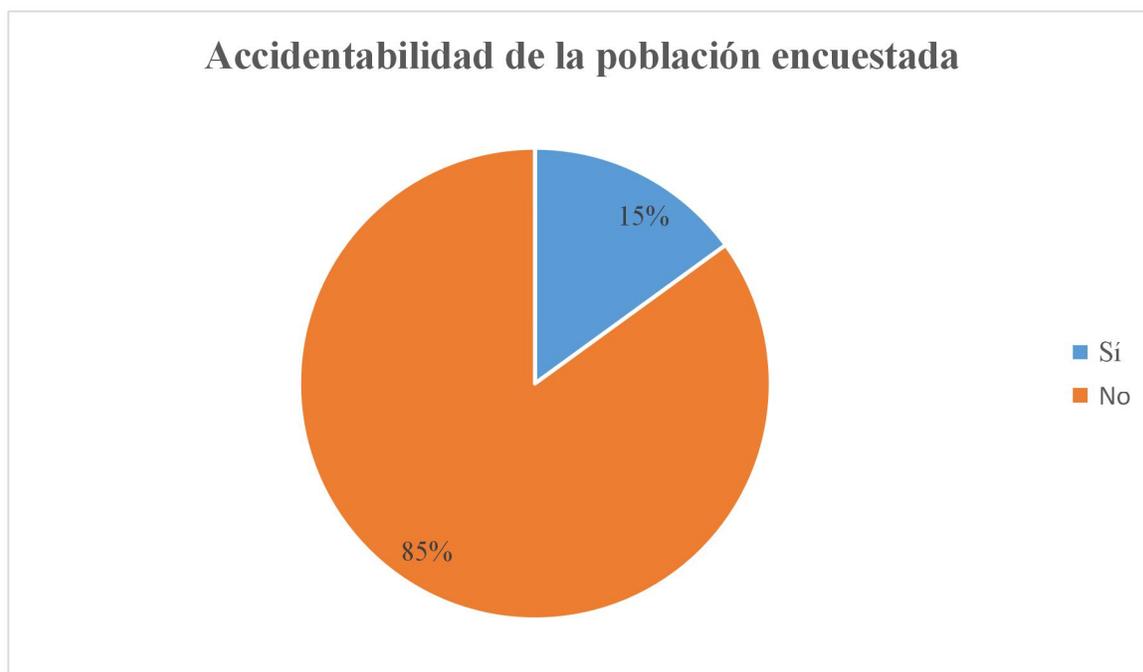
**Gráfico 13. Plazo en donde se pueden experimentar consecuencias por riesgos El Lagar 2019**

*Fuente:* Elaboración propia.

La población participante opina que a un mediano plazo puede experimentar las consecuencias de posibles lesiones en sus puestos de trabajo.

### **9.3 Accidentabilidad**

El 15% de las personas encuestadas ha sufrido un accidente laboral.



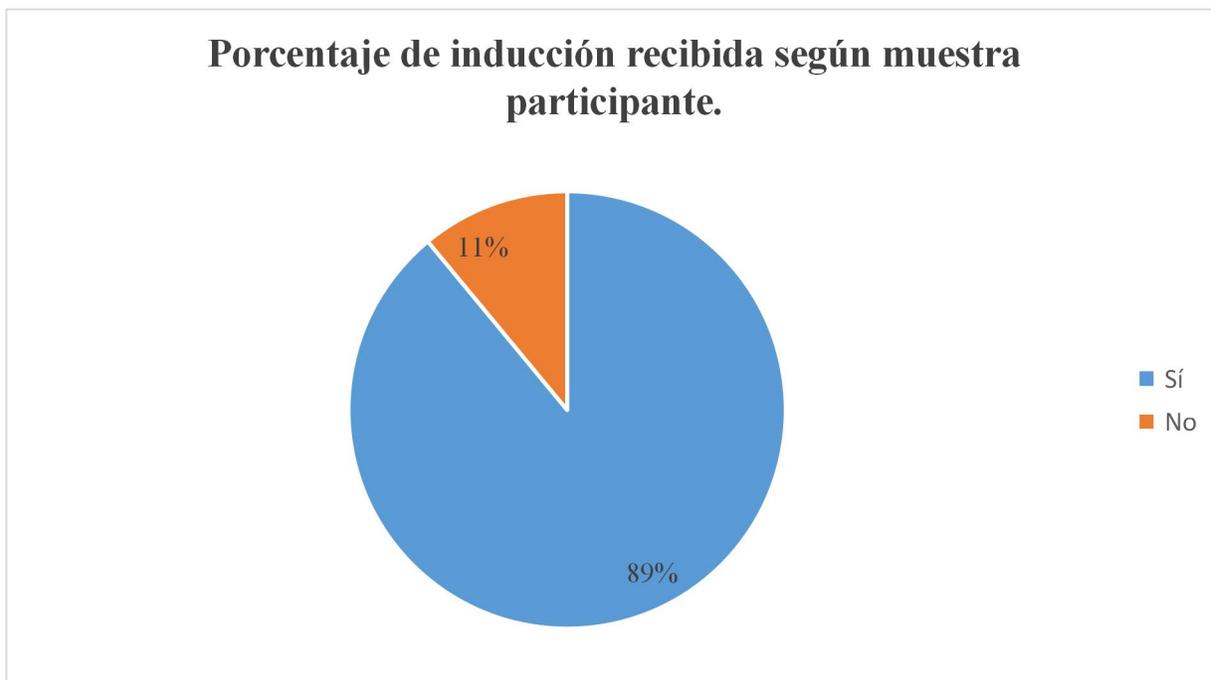
**Gráfico 14. Porcentaje de accidentes sufridos según muestra (N=222) El Lagar 2019**

*Fuente:* Elaboración propia.

Tal como se muestra en el gráfico 14, la mayoría de personas indica no haber sufrido un accidente laboral. Curiosamente, los mismos no reconocen las lesiones leves o menores que no requieren incapacidad como accidentes laborales; por tanto, se considera importante dicha aclaración.

#### **9.4 Capacitación**

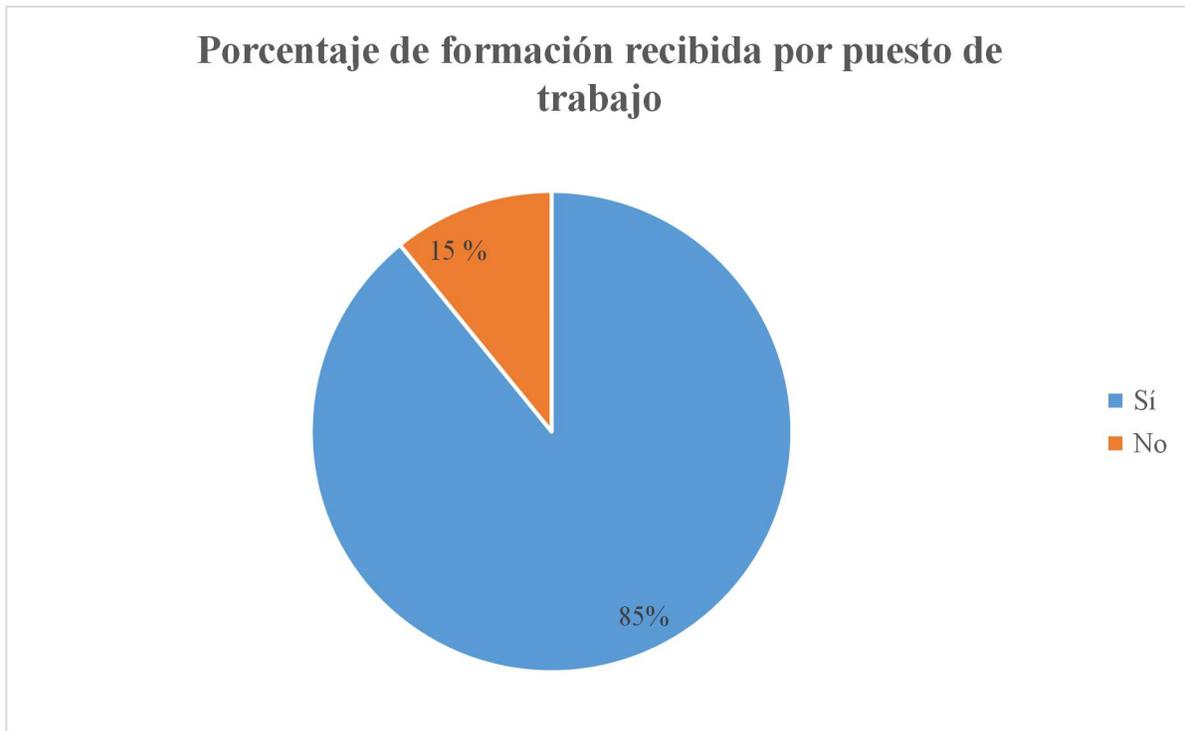
El 89% de las personas encuestadas mencionan haber recibido una inducción de seguridad, en la cual se les dieron a conocer los riesgos generales de la corporación.



**Gráfico 15. Porcentaje de capacitación recibida según muestra El Lagar 2019**

*Fuente:* Elaboración propia.

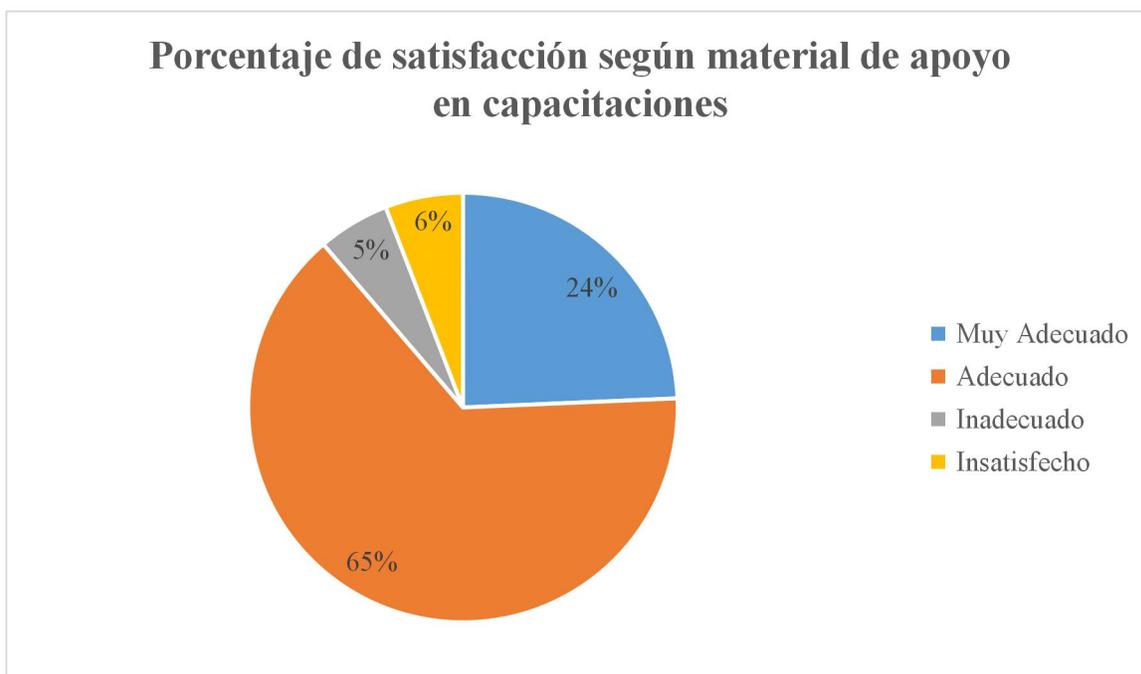
Tal como se muestra en el gráfico 15, al 89% de las personas le fueron explicados los riesgos relacionados con su puesto de trabajo, y solo el 11% indicó no haber recibido dicha formación.



**Gráfico 16. Formación según puestos de trabajo**

*Fuente:* Elaboración propia.

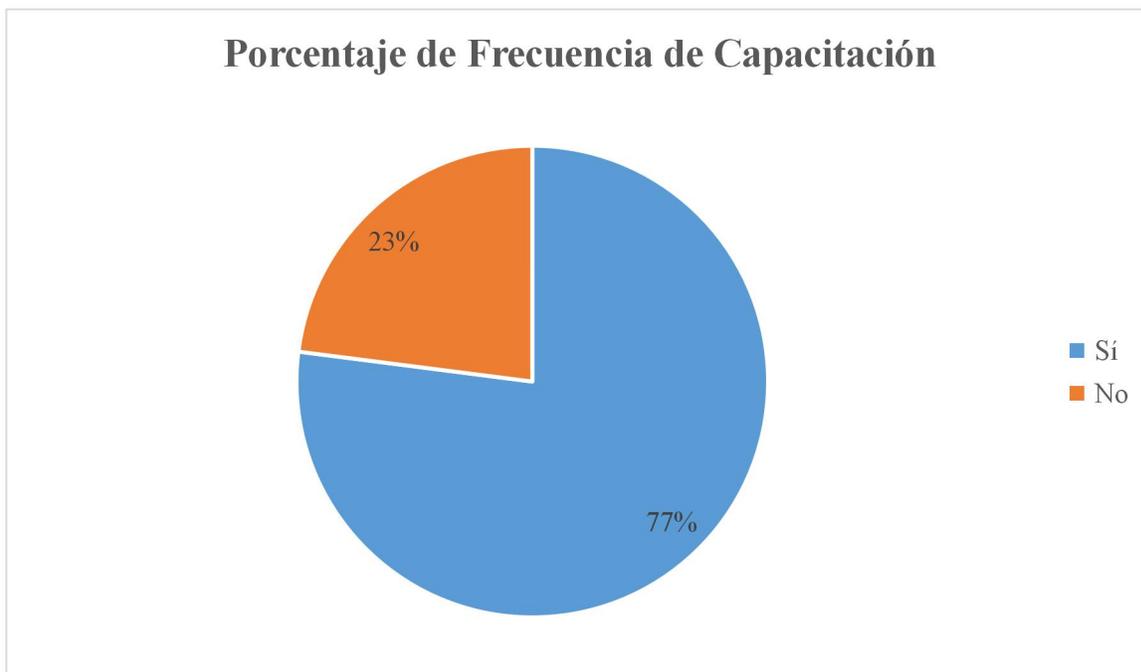
Tal como se muestra en el gráfico 16, el 85% de la población encuestada indicó haber recibido formación específica respecto a su puesto de trabajo.



**Gráfico 17. Satisfacción según material de apoyo utilizado en capacitaciones**

*Fuente:* Elaboración propia.

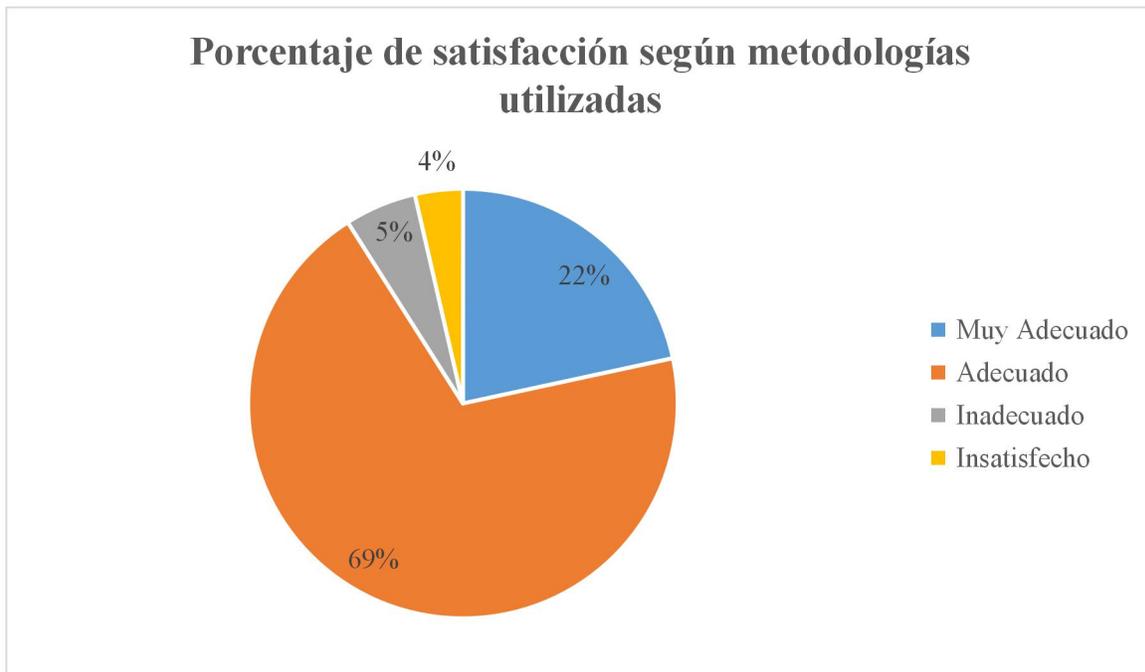
El material de apoyo utilizado por el facilitador es mencionado en su gran mayoría como adecuado; solo un 5% de la muestra indicó estar satisfecho con el mismo.



**Gráfico 18. Frecuencia de Capacitación**

*Fuente:* Elaboración propia.

Con respecto a la frecuencia de formaciones que reciben los colaboradores, se puede observar que un 77% de la población indica recibir con frecuencia capacitaciones, y solo un 23% menciona no recibir con periodicidad formaciones de seguridad y salud ocupacional.



**Gráfico 19. Satisfacción según metodologías utilizadas en capacitaciones impartidas**

*Fuente:* Elaboración propia.

Según las personas encuestadas, mencionan que las metodologías utilizadas en los programas de capacitación son adecuadas en su gran mayoría.

## 9.5 Interpretación y análisis de resultados según correlación de variables

### 9.5.1 Variables riesgo y género

**Cuadro 15. Percepción de los factores de riesgo presentes en los puestos de trabajo según sexo de la población trabajadora (N=222) de El Lagar, 2019**

Factor Explorado	Riesgo Percibido			
	(1-2) Bajo	(3-4) Medio	5 Alto	(6-7) Muy alto
<b>1. Conocimiento de la persona trabajadora</b>				
Mujeres	1	8	12	49
Hombres	6	19	22	104
Otro	0	0	0	1
<b>2. Temor</b>				
Mujeres	5	21	11	33
Hombres	19	41	27	64
Otro	0	1	0	0
<b>3. Acción protectora</b>				
Mujeres	0	30	21	19
Hombres	8	37	45	61
Otro	0	0	0	1
<b>4. Acción preventiva</b>				
Mujeres	21	23	8	18
Hombres	43	52	17	39
Otro	0	1	0	0

*Fuente:* Elaboración propia.

Respecto a la variable de sexo con la valoración de riesgo percibido, se puede decir que la población participante, en promedio, tiene un muy alto conocimiento del riesgo con un 70%, en relación con el 3%, que no considera tenerlo; de ello se podría decir que casi 2 de cada 3 trabajadores creen tener conocimiento de los riesgos a los cuales se exponen.

Con respecto a la variable temor, se puede observar que indiferentemente del sexo, se percibe un grado muy alto de temor a los posibles daños que puedan generar los riesgos.

La variable acción preventiva muestra que la gran mayoría de población participante indica tener un bajo y medio nivel de intervención, para evitar o reducir los posibles daños que puedan causarle una situación de riesgo.

### 9.5.2. Riesgo y antigüedad laboral

**Cuadro 16. Variable antigüedad laboral y conocimiento de riesgos El Lagar 2019**

		Antigüedad Laboral						Total
		Entre 1 y 2 años	Entre 2 y 3 años	Entre 3 y 4 años	Entre 4 y 5 años	Más de 5 años	Menos de 1 año	
1. ¿En qué medida conoce usted el riesgo y los daños asociados a los que se expone en su puesto de trabajo?	1,0	1	1	1	0	1	1	5
	2,0	1	0	0	0	0	1	2
	3,0	3	0	3	1	3	3	13
	4,0	1	2	1	0	5	5	14
	5,0	4	7	2	5	8	8	34
	6,0	10	8	3	5	17	13	56
	7,0	21	18	4	10	28	17	98
Total		41	36	14	21	62	48	222

*Fuente:* Elaboración propia.

Según la variable de antigüedad laboral y el conocimiento de riesgo, se desprende que la población participante en el rango de 3 y 4 años de antigüedad laboral es la que cuenta con la menor cantidad de personas, puesto que representan el 6,3% (14) de la totalidad de la población.

El personal que cuenta con un alto y muy alto conocimiento de riesgo se encuentra entre los rangos de edades 1 y 2 años de antigüedad, con un 75% de su rango, y los que indican bajo conocimiento se encuentran entre 3 y 4, con un 7% de la población total participante.

Es importante recalcar que la población con menos de 2 años indica tener un muy alto conocimiento del riesgo; esto se debe a que la corporación desde hace menos de dos años implementa mayor capacitación en temas de riesgos laborales. Por otro lado, la población de más de

5 años tiene un muy alto conocimiento del riesgo, específicamente por tiempo de ejecución de las labores y experiencias vividas.

**Cuadro 17. Variable temor y antigüedad laboral El Lagar 2019**

		6. Antigüedad Laboral						Total
		Entre 1 y 2 años	Entre 2 y 3 años	Entre 3 y 4 años	Entre 4 y 5 años	Más de 5 años	Menos de 1 año	
3. ¿En qué grado les teme a los daños que le puedan ocurrir en su puesto de trabajo?	1,0	1	0	0	2	2	8	13
	2,0	0	2	2	1	3	3	11
	3,0	4	5	3	0	6	4	22
	4,0	6	7	2	4	14	8	41
	5,0	3	10	3	4	11	7	38
	6,0	7	1	2	4	4	7	25
	7,0	20	11	2	6	22	11	72
Total		41	36	14	21	62	48	222

*Fuente:* Elaboración propia.

Tal como se muestra en el cuadro 17, el personal como mayor temor a los accidentes es el que cuenta con más de 5 años de laborar en la empresa; esto puede estar relacionado con que esta población es la que cuenta con mayor cantidad de accidentes ocurridos.

		6. Antigüedad Laboral						Total
		Entre 1 y 2 años	Entre 2 y 3 años	Entre 3 y 4 años	Entre 4 y 5 años	Más de 5 años	Menos de 1 año	
6. ¿En qué grado puede evitar usted el riesgo en su puesto de trabajo?	1,0	1	0	1	0	0	0	2
	2,0	0	0	0	0	0	1	1
	3,0	1	2	1	1	1	2	8
	4,0	5	4	3	2	13	8	35
	5,0	3	6	2	3	13	12	39
	6,0	10	11	5	3	11	10	50

	7,0	21	13	2	12	24	15	87
Total		41	36	14	21	62	48	222

**Cuadro 18. Variable antigüedad laboral y acción protectora El Lagar 2019**

*Fuente:* Elaboración propia.

Tal como lo muestra el cuadro 18, la población que indica mayor capacidad para evitar un riesgo es la población de menos de 2 años de laborar para la corporación y la que cuenta con más de 5 años.

**Cuadro 19. Variable antigüedad laboral y acción preventiva El Lagar 2019**

	6. Antigüedad Laboral						Total	
	Entre 1 y 2 años	Entre 2 y 3 años	Entre 3 y 4 años	Entre 4 y 5 años	Más de 5 años	Menos de 1 año		
7. En caso de producirse una situación de riesgo, ¿en qué medida puede intervenir para controlar (evitar o reducir) el daño que puede causarle?	1,0	0	0	0	0	1	1	2
	2,0	1	2	1	0	0	2	6
	3,0	7	3	2	1	1	7	21
	4,0	6	4	3	7	18	8	46
	5,0	11	15	6	5	18	11	66
	6,0	9	4	1	6	12	10	42
	7,0							
Total		41	36	14	21	62	48	222

*Fuente:* Elaboración propia.

Al igual que en los análisis anteriores, se puede evidenciar que la mayoría de personas indica poder realizar una intervención media y alta para prevenir o controlar los riesgos.

Este análisis tiene relación con el realizado a los grupos focales, puesto que las personas indican tener el conocimiento de cómo evitar una posible situación de riesgo, pero, por la exigencia inmediata ligada a la atención de los clientes, se enfocan en ello y descuidan en muchas ocasiones las condiciones de seguridad de sus labores.

### 9.5.3. Riesgo y edad

En los cuadros de la variable edad, las mismas están clasificadas en rangos de (16 a 26 años), (27 a 37 años), (38 a 48 años) y de (49 a 59 años) respectivamente.

**Cuadro 20. Variable edad y conocimiento de riesgos El Lagar 2019**

	Edad				Total	
	1,00	2,00	3,00	4,00		
1. ¿En qué medida conoce usted el riesgo y los daños asociados a los que se expone en su puesto de trabajo?	1,0	2	1	2	0	5
	2,0	0	1	1	0	2
	3,0	5	6	2	0	13
	4,0	4	6	3	1	14
	5,0	10	15	7	2	34
	6,0	15	26	7	8	56
	7,0	25	39	21	13	98
Total		61	94	43	24	222

*Fuente:* Elaboración propia.

Como se muestra en el cuadro 20, las personas en rangos 1 y 2 muestran un muy alto conocimiento sobre los riesgos en sus puestos de trabajo.

**Cuadro 21. Variable edad y temor a los riesgos El Lagar 2019**

	Edad				Total	
	1,00	2,00	3,00	4,00		
3. ¿En qué grado les teme a los daños que le puedan ocurrir en su puesto de trabajo?	1,0	5	6	1	1	13
	2,0	2	5	3	1	11
	3,0	8	9	4	1	22
	4,0	12	17	6	6	41
	5,0	10	21	5	2	38
	6,0	4	15	4	2	25

	7,0	20	21	20	11	72
Total		61	94	43	24	222

*Fuente:* Elaboración propia.

Con respecto al temor por los posibles daños que se puedan presentar, se puede observar, en los grupos de la población más representativos, una tendencia a un grado muy alto de temor.

**Cuadro 22. Variable de edad y acción protectora El Lagar 2019**

		Edad				Total
		1,00	2,00	3,00	4,00	
6. ¿En qué grado puede evitar usted el riesgo en su puesto de trabajo?	1,0	2	0	0	0	2
	2,0	1	0	0	0	1
	3,0	2	2	3	1	8
	4,0	8	14	8	5	35
	5,0	12	18	7	2	39
	6,0	16	22	8	4	50
	7,0	20	38	17	12	87
Total		61	94	43	24	222

*Fuente:* Elaboración propia.

La población de edades entre 27 a 37 años representa el grado más alto de intervención, para evitar un posible riesgo en su trabajo.

**Cuadro 23. Variable de edad y acción preventiva El Lagar 2019**

		Edad				Total
		1,00	2,00	3,00	4,00	
7. En caso de producirse una situación de riesgo, ¿en qué medida	1,0	0	1	0	1	2
	2,0	0	2	4	0	6
	3,0	11	8	2	0	21
	4,0	8	21	9	8	46
	5,0	17	29	14	6	66

puede intervenir para controlar (evitar o reducir) el daño que puede causarle?	6,0	15	16	7	4	42
Total	7,0	10	17	7	5	39
		61	94	43	24	222

*Fuente:* Elaboración propia.

En el cuadro 23, al igual que en los demás cuadros que muestran los niveles de intervención, para evitar y reducir los daños que puedan causarle las situaciones de riesgo independientemente del rango de edad, la posibilidad de control se mantiene en media.

Asimismo, los rangos de edades más participativos se encuentran entre los 16 y 26 años, y 27 y 37 años.

#### 9.5.4. Análisis de variable escolaridad con percepción de riesgo

**Cuadro 24. Variable escolaridad conocimiento de riesgos El Lagar 2019**

Escolaridad	1.¿En qué medida conoce usted el riesgo y los daños asociados a los que se expone en su puesto de trabajo?							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
Primaria Completa		1	2	3	7	8	19	40
Primaria Incompleta				2	2			4
Secundaria Completa	2		4	5	10	14	15	50
Secundaria Incompleta	2	1	6	2	10	18	46	85
Técnico			1	1	2		2	6
Universidad Completa					2	3	3	8
Universidad Incompleta	1			1	1	13	13	29
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>34</b>	<b>56</b>	<b>98</b>	<b>222</b>

*Fuente:* Elaboración propia.

Como se muestra en la tabla anterior, la mayoría de participantes indica tener un alto conocimiento del riesgo al cual se expone, representando un 44,14% (98). Asimismo, se puede observar que los trabajadores que muestran niveles escolares inferiores (secundaria y primaria) muestran mayor conocimiento de los riesgos presentes en su puesto de trabajo.

**Cuadro 25. Variable escolaridad y temor al riesgo El Lagar 2019**

Escolaridad	3. ¿ En qué grado le teme usted a los riesgos?							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
Primaria Completa	2	1	3	9	2	7	16	40
Primaria Incompleta			1	2	1			4
Secundaria Completa	3	1	5	7	15	4	15	50
Secundaria Incompleta	2	8	10	14	15	8	28	85
Técnico				1	1	1	3	6
Universidad Completa				1	1	2	4	8
Universidad Incompleta	6	1	3	7	3	3	6	29
Total general	13	11	22	41	38	25	72	222

*Fuente:* Elaboración propia.

Tal como se describe en la tabla, la escolaridad por debajo de secundaria es la de quienes indican en mayor medida tener un temor alto y muy alto; esto puede deberse a que este grupo se encuentra mayormente en puestos de bodega y pasillos; por lo tanto, tienen mayor influencia de los riesgos que el personal más calificado, quien se encuentra en labores menos críticas.

**Cuadro 26. Variable escolaridad y acción protectora El Lagar 2019**

Escolaridad	6. ¿En qué grado puede evitar usted el riesgo en su puesto de trabajo?							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
Primaria Completa			2	3	6	8	21	40
Primaria Incompleta				1		1	2	4
Secundaria Completa	1		2	13	13	8	13	50
Secundaria Incompleta	1	1	3	10	10	22	38	85
Técnico				2	2	1	1	6
Universidad Completa				3	2	1	2	8
Universidad Incompleta			1	3	6	9	10	29
Total general	2	1	8	35	39	50	87	222

*Fuente:* Elaboración propia.

La población con niveles de escolaridad inferiores indica un grado muy alto de acción protectora con respecto a los demás niveles de escolaridad. Como se mencionaba en el cuadro 20 de variable edad y conocimiento del riesgo, es probable que esto se vea reflejado también, ya que, como se mencionó, esta es la población con mayor cantidad de accidentes.

**Cuadro 27. Variable escolaridad y acción preventiva El Lagar 2019**

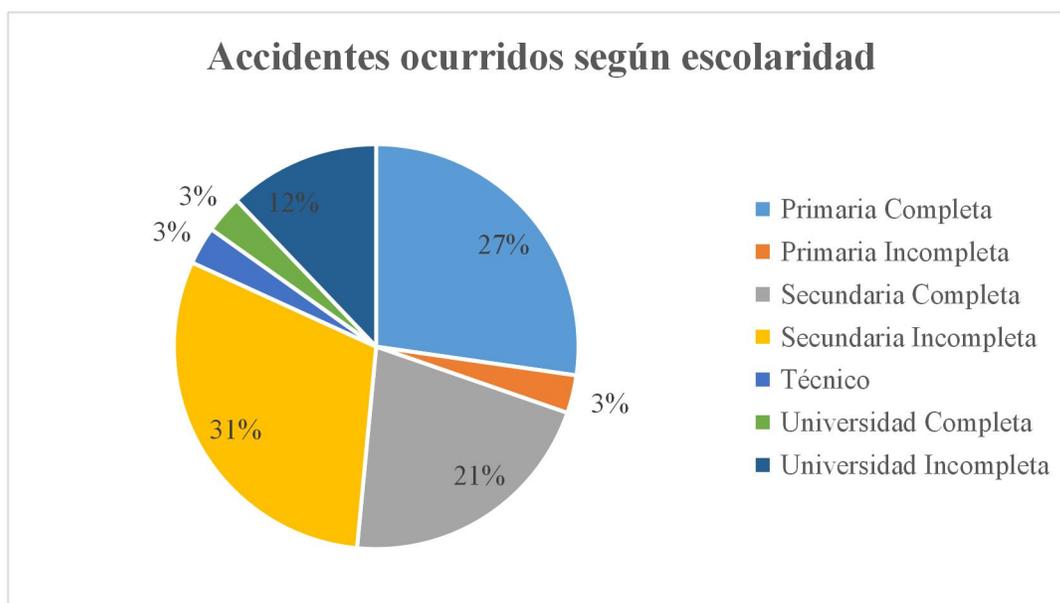
Escolaridad	7. En caso de producirse una situación de riesgo ¿En qué medida puede evitar para controlar (evitar o reducir el daño que pueda causarle)?							TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	
Primera Completa		1	3	10	11	3	12	40
Primera Incompleta				1	1		2	4
Secundaria Completa		2	7	13	19	7	2	50
Secundaria Incompleta	2	1	6	14	24	23	15	85
Técnico			1	1	1	1	2	6
Universidad Completa		2	1	2	2	1		8
Universidad Incompleta			3	5	8	7	6	29
Total general	2	6	21	46	66	42	39	222

*Fuente:* Elaboración propia.

Según los cuadros 26 y 27, respecto al grado para evitar o reducir del riesgo, la secundaria completa e incompleta (representa el mayor número) indican una posibilidad de control media y alta.

Esta situación podría estar ligada a experiencias vividas, ya que esta población representa la de mayor cantidad de accidentes según los encuestados, tal como se muestra en el gráfico 20.

Por otro lado, es importante destacar que en general existe una tendencia al control medio y alto en toda la población.



### **Gráfico 20. Accidentes ocurridos según escolaridad El Lagar 2019**

*Fuente:* Elaboración propia.

Al analizar los datos recolectados en la encuesta, es claro que, por la actividad que desarrolla la empresa, la población no sea calificada; por ello, tal como lo manifiesta el Consejo de Salud Ocupacional, en las estadísticas del 2015, el cual afirma que (...) el grupo ocupacional donde se concentra la mayor cantidad de accidentes es en las ocupaciones no calificadas, que representan el 45% del total de accidentes.

#### **9.6 Análisis de grupo focal**

Se realizaron dos grupos focales, que son representados por personal proveniente de cada una de las sucursales.

Para la selección de los participantes se consideró un perfil, que ayudara a contar con diferentes características sociodemográficas, de puesto de trabajo y de accidentabilidad, con el fin de obtener opiniones variadas.

En cada grupo se incentivó la discusión y los comentarios abiertos de opinión personal, realizando la regulación y participación por medio de un moderador seleccionado.

A continuación, se anotan las respuestas mencionadas por los participantes:

#### **Cuadro 28. Respuestas según grupos focales desarrollados El Lagar 2019**

Preguntas	Consolidado de respuestas del grupo focal
-----------	---

<p>1. Podrían decirnos ¿qué entienden ustedes por riesgos de trabajo?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exponerse a una situación.</li> <li>- No tener los equipos y sufrir consecuencias.</li> <li>- Tener equipos en malas condiciones.</li> <li>- Los colaboradores reconocen en la imagen acciones inseguras.</li> </ul>
<p>2. ¿Creen ustedes que conocen los riesgos a los cuales están expuestos en sus puestos de trabajo?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caída de objetos.</li> <li>- Levantamiento de materiales pesados.</li> <li>- Caída de escaleras.</li> <li>- Atropello con el montacargas.</li> </ul>
<p>3. ¿Les temen a los riesgos que puedan existir en su trabajo? ¿Serían muy graves o no?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí le temo a que me caiga algo.</li> <li>- No les temo a los riesgos.</li> <li>- Es parte de mi trabajo; los clientes no esperan.</li> <li>- Si tuviera miedo, no podría trabajar.</li> <li>- Lesiones leves no lo consideran como accidente.</li> </ul>
<p>4. ¿En caso de que se presente una situación de riesgo, considera usted que puede prevenirla o evitarla?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hay riesgos que no se pueden controlar porque para eso fuimos contratados.</li> <li>- Sí, hay algunos riesgos que sí se pueden evitar.</li> </ul>
<p>5. ¿Por qué creen ustedes que ocurren la mayoría de los accidentes de trabajo?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por vagancia.</li> <li>- Por exceso de confianza.</li> <li>- Por no tener los materiales necesarios o en buen estado.</li> <li>- Por presión de los clientes.</li> </ul>

<p>6. ¿Recibieron ustedes una inducción de seguridad en la cual les fueran explicados los riesgos a los cuales estarían expuestos en su trabajo? ¿Cuáles eran esos riesgos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hace 2 años sí recibieron inducción.</li> <li>- Hace 3 años para atrás no se recibía inducción.</li> <li>- A muchos los enviaron a trabajar sin ninguna inducción.</li> <li>- Explicaban levantamiento de cargas, uso de equipo de protección y de escaleras.</li> </ul>
<p>7. ¿Consideran ustedes que la metodología utilizada para impartir las inducciones de seguridad es adecuada? ¿Por qué?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal recuerda que la inducción explica lo que implica el proceso de la tienda.</li> <li>- Que la persona que la imparta conozca el tema porque muchas veces ni saben el tema que imparten: son personas sin capacitación.</li> <li>- A veces solo nos ponen a firmar el documento de firmas.</li> <li>- Hay poco seguimiento en las charlas.</li> <li>- Solo leen los temas de capacitación de una hoja y no nos dan el espacio para consultas.</li> </ul>
<p>8. ¿Qué otros métodos de aprendizaje piensan ustedes que podrían ayudar a que logren identificar y puedan prevenir los riesgos en sus puestos de trabajo? ¿Por qué?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyo visual (videos).</li> <li>- Capacitaciones más prácticas.</li> <li>- Personas que conozcan el tema para que puedan dar la charla.</li> <li>- Brindar la charla en un lugar adecuado.</li> <li>- Sacar el tiempo para la capacitación,</li> <li>- Dar espacios para consultas.</li> </ul>

Se pudo percibir que a los participantes se les dificulta definir el concepto de riesgo, y pocos conocen a los cuales se encuentran expuestos en su área de trabajo.

Por otro lado, la gran mayoría de los participantes indican no tenerle miedo a los riesgos que están en su puesto de trabajo, indicando que es algo que venía ligado a sus labores, sin tener opción de mejorarlos o evitarlos.

Para los participantes, algunos conceptos como exceso de confianza, vagancia, y falta de equipo en buen estado, son los detonantes de gran parte de la ocurrencia de los accidentes.

Según la antigüedad de los trabajadores, se puede percibir su nivel de conocimiento relacionado con temas de salud ocupacional, porque, al ser nuevos (menos de un año) han recibido poca capacitación, y al ser los de mayor edad en su momento, no existía el departamento, por lo que no se daban capacitaciones.

Uno de los puntos que más mencionan los participantes es que se deben mejorar los métodos para impartir las charlas, ya que al realizarlas no se suelen utilizar apoyos visuales, presentaciones, ni otros métodos más interactivos que ayuden a ilustrar las formaciones recibidas.

## **9.7 Propuesta de Programa de Capacitación**

A continuación, se muestra la propuesta de capacitación según las técnicas participativas.

### **Tema a desarrollar: Conceptos básicos de salud y seguridad ocupacional**

Fecha: Enero, 2020

Duración: 1,5 horas. Dirigido a: Personal operativo Cantidad de personas: Máx. 20.

#### **A. Objetivos**

- Conocer el concepto básico de de salud y seguridad ocupacional
- Concientizar sobre la importancia de salud ocupacional
- Describir acerca de higiene , estrés ,satisfacción y motivación laboral .

#### **B. Contenidos**

- Conceptos básicos
- Importancia de salud ocupacional
- Higiene ocupacional, estrés, satisfacción y motivación laboral.

#### **C. Técnica: Audio Visual**

Dinámica Propuesta: Nivelación de conceptos.

Materiales: Videos, mesas, sillas, escenario; lapiceros y papel.

#### **D. Desarrollo de la actividad y evaluación de conocimientos aprendidos**

Se procederá con impartir los conceptos teóricos, en donde se desarrollarán apoyados en videos en donde se describa cada pauta.

Seguidamente cada participante tomará de una bolsa un papel con un concepto y cuando lo tenga procederá a explicar lo aprendido en clase.

Al final el facilitador procede a reforzar los conceptos aprendidos en clase.

### **E. Evaluación**

Finalizada la actividad, se realizará la evaluación de los contenidos impartidos y de la metodología y técnica utilizada, de la siguiente forma:

<b>Tema. Conceptos básicos de salud y seguridad ocupacional</b>
1. ¿Considera usted que conocía los contenidos impartidos en el taller?
2. ¿Cree usted que la metodología y la técnica utilizada para evaluar el tema fue acorde para su aprendizaje?
3. ¿Qué pensaría que se puede incluir, mejorar o destacar de los contenidos y la actividad realizada?

### **Bibliografía**

1. Jara, O. (s.f.). La Concepción Metodológica Dialéctica, los Métodos y las Técnicas Participativas en la Educación Popular. CEP Centro de Estudios y Publicaciones Alforja. San José, Costa Rica.
2. A. L. Gómez G., 2007. Diagnóstico de las condiciones de higiene y seguridad laboral.
3. Arias et al 1992. Antología sobre Salud Ocupacional tomo 1/ Aleyda Arias. Comisión Sindical de la salud Laboral. San José Costa Rica
4. Abrego D. , Molinos B. , Ruiz A (s.f). Equipos de protección personal. ACHS

## **Tema a desarrollar: Riesgos ocupacionales por puesto de trabajo**

Fecha: Febrero, 2020

Duración: 1,5 horas. Dirigido a: Personal operativo Cantidad de personas: Máx. 20.

### **A. Objetivos**

- Conocer el concepto básico de “riesgo ocupacional”.
- Identificar los riesgos ocupacionales por cada puesto de trabajo.
- Definir las medidas preventivas y correctivas para los riesgos identificados en cada puesto de trabajo.
- Explicar el procedimiento de la empresa de cómo se debe proceder para las mejoras de los riesgos ocupacionales.

### **B. Contenidos**

- Conceptos básicos de riesgo ocupacional
- Riesgos ocupacionales por puesto de trabajo
- Medidas preventivas y correctivas para cada riesgo ocupacional
- Procedimiento ante un riesgo ocupacional.

### **C. Técnica: Visual**

Dinámica Propuesta: Observa y cambia.

Materiales: Videos, mesas, sillas, escenario; lapiceros y papel.

### **D. Desarrollo de la actividad y evaluación de conocimientos aprendidos**

Se procederá con impartir los conceptos teóricos, seguidamente se pasarán videos de riesgos ocupacionales en donde ellos deberán identificarlos y escribirlos en un papel.

Al final se hará una mesa redonda en donde se comentarán los riesgos identificados en los videos y después la forma en que podemos eliminarlos o reducir su criticidad.

Finalmente el facilitador realizará un cierre de refuerzo acerca de los conceptos básicos.

### **E. Evaluación**

Finalizada la actividad, se realizará la evaluación de los contenidos impartidos y de la metodología y técnica utilizada, de la siguiente forma:

<b>Tema. Riesgos ocupacionales por puesto de trabajo</b>
1. ¿Considera usted que conocía los contenidos impartidos en el taller?
2. ¿Cree usted que la metodología y la técnica utilizada para evaluar el tema fue acorde para su aprendizaje?
3. ¿Qué pensaría que se puede incluir, mejorar o destacar de los contenidos y la actividad realizada?

### **Bibliografía**

1. Jara, O. (s.f.). La Concepción Metodológica Dialéctica, los Métodos y las Técnicas Participativas en la Educación Popular. CEP Centro de Estudios y Publicaciones Alforja. San José, Costa Rica.
2. J.D, Kayle. Los riesgos de trabajo Editorial Trillas. , México 1985
3. Francisco Alvarez Heredia, Ecoe Ediciones (2007). Salud Ocupacional
4. Abrego D. , Molinos B. , Ruiz A (s.f). Equipos de protección personal. ACHS

**Tema a desarrollar: Política de Seguridad y salud ocupacional**

Fecha: Marzo, 2020

Duración: 1,5 horas. Dirigido a: Personal operativo Cantidad de personas: Máx. 20.

**A. Objetivos**

- Conocer los conceptos básicos inscritos en la “Política de seguridad y salud ocupacional”.
- Explicar cada pauta escrita en la política de la empresa.
- Reforzar procedimiento disciplinario en caso de incumplimiento con la política de la empresa.

**B. Contenidos**

- Conceptos básicos inscritos en la política de seguridad y salud ocupacional.
- Pauta a seguir en la política de seguridad y salud ocupacional de la empresa.
- Proceso disciplinario interno de la empresa

**C. Técnica: Visual**

Dinámica Propuesta: Aplicación de conceptos

Materiales: Cartulina, mesas, sillas y escenario.

**D. Desarrollo de la actividad y evaluación de conocimientos aprendidos**

Se procederá con impartir los conceptos teóricos y dar a conocer la política de seguridad y salud de la empresa.

Seguidamente se usará un asocio de conceptos proyectado en una pizarra, en donde los colaboradores realizarán la practica según el conocimiento adquirido.

Al final se hará el facilitador un cierre de refuerzo acerca de los conceptos básicos.

## **E. Evaluación**

Finalizada la actividad, se realizará la evaluación de los contenidos impartidos y de la metodología y técnica utilizada, de la siguiente forma:

<b>Tema. Política de Seguridad y salud ocupacional</b>
1. ¿Considera usted que conocía los contenidos impartidos en el taller?
2. ¿Cree usted que la metodología y la técnica utilizada para evaluar el tema fue acorde para su aprendizaje?
3. ¿Qué pensaría que se puede incluir, mejorar o destacar de los contenidos y la actividad realizada?

## **Bibliografía**

1. Jara, O. (s.f). La Concepción Metodológica Dialéctica, los Métodos y las Técnicas Participativas en la Educación Popular. CEP Centro de Estudios y Publicaciones Alforja. San José, Costa Rica.
2. Recursos humanos (2019). Corporación Comercial El Lagar , Desamparados
3. Abrego D. , Molinos B. , Ruiz A (s.f). Equipos de protección personal. ACHS

## **Tema a desarrollar: Condiciones y actos sub estándar**

Fecha: Abril, 2020.

Duración: 1,5 horas.      Dirigido a: Personal Operativo.      Cantidad de personas: Máx. 20.

### **A. Objetivos**

- Conocer los conceptos de condición y acto sub estándar.
- Identificar las diferencias entre condiciones y actos sub estándar.
- Exponer medidas de seguridad aplicables para corregir o eliminar una condición o un acto sub estándar.
- Analizar la importancia de las medidas de seguridad y las buenas prácticas para evitar accidentes laborales.
- Interpretar situaciones donde existan condiciones o actos sub estándar.

### **B. Contenidos**

- Conceptos sobre condiciones y actos sub estándar.
- Identificación de situaciones de riesgo.
- Medidas de seguridad para mejorar las condiciones de trabajo.

### **C. Técnica: Actuación**

Dinámica Propuesta: Identificalo: “Acto o condición”.

Materiales: equipo de protección básico y específico, cartulinas, gomas, marcadores, mesas y sillas, recipientes plásticos, martillos, escobas, mazos, tornillos, taladros, escaleras, papelillos con escenas para actuación y cronómetro.

#### **D. Desarrollo de la actividad y evaluación de conocimientos aprendidos**

Una vez impartidos los contenidos, se procederá a dividir a los veinte participantes de la siguiente forma:

Grupo A: actuación (5 personas)      Grupo B: actuación (5 personas)  
Grupo A: adivinador (5 personas)      Grupo B: adivinador (5 personas)

El grupo que realizará la actuación tomará un papelillo entregado por el formador, quién será el moderador de la dinámica.

Estos interpretarán la situación o condición, para lograr que su grupo pueda captar la frase o palabra relacionada con los contenidos impartidos y, así, estos puedan completar con un marcador la frase faltante ubicada en la cartulina.

Cada grupo de actuación, una vez finalizado el tiempo o bien adivinada la situación y/o condición de riesgo, deberá rotar con el grupo adivinador y realizar todas las interpretaciones posibles, para poder completar las frases de la cartulina y así poder ganar la dinámica.

Cada actuación tendrá una duración de 5 minutos, contados por medio de un cronómetro, y la dinámica en total será de 20 minutos.

#### **E. Evaluación**

Finalizada la actividad, se realizará la evaluación de los contenidos impartidos y de la metodología y técnica utilizada, de la siguiente forma:

<b>Tema. Condiciones y actos subestándar</b>
1. ¿Considera usted que puede identificar la diferencia entre un acto o una condición insegura?
2. ¿Cree usted que la metodología y la técnica utilizada para evaluar el tema fue acorde para su aprendizaje?
3. ¿Qué pensaría que se puede incluir, mejorar o destacar de los contenidos y la actividad realizada?

### **Bibliografía**

1. Jara, O. (s.f). La Concepción Metodológica Dialéctica, los Métodos y las Técnicas Participativas en la Educación Popular. CEP Centro de Estudios y Publicaciones Alforja. San José, Costa Rica.
2. Henao, F(s.f). Seguridad y salud en el trabajo: Conceptos básicos
3. José L. .NTP 415(s.f): Actos inseguros en el trabajo. España
4. Abrego D. , Molinos B. , Ruiz A (s.f). Equipos de protección personal. ACHS

## **Tema a desarrollar: Seguridad en el uso de Montacargas**

Fecha: Mayo, 2020

Duración: 1,5 horas.

Dirigido a: Bodega.

Cantidad de personas: Máx. 20.

### **A. Objetivos**

- Conocer la funcionalidad y las características técnicas de los montacargas.
- Identificar los riesgos presentes, tanto de operación de los montacargas como de la exposición indirecta, y conocer las formas de minimización de dichos riesgos.
- Exponer las medidas seguras de conducción y uso de la maquinaria.
- Demostrar la importancia de los planes preventivos de mantenimiento de los montacargas, para la reducción de riesgos.

### **B. Contenidos**

- Partes del montacargas, funcionalidad y operación.
- Riesgos del montacargas según fabricante.
- Mantenimiento preventivo del equipo.

### **C. Técnica: Dinámica o Vivencial**

Dinámica Propuesta: Aprendiendo del Montacargas.

Materiales: cartulinas, gomas, marcadores, mesas y sillas, recipientes plásticos, papelillos con contenidos y cronómetro.

### **D. Desarrollo de la actividad y evaluación de conocimientos aprendidos**

Una vez impartidos los contenidos, se procederá a realizar cuatro grupos con los participantes.

Estos deberán escoger una persona con cada papel entregado por el formador, quien será el moderador de la dinámica.

Cada grupo recibirá un rompecabezas, el cual estará relacionado con trabajos que involucren el uso de montacargas estos deberán armarlo en cartulinas y explicar las diferentes acciones o situaciones señaladas en el mismo a los demás participantes.

La dinámica tendrá una duración de 20 minutos, contados por medio de un cronómetro.

## **E. Evaluación**

Finalizada la actividad, se realizará la evaluación de los contenidos impartidos y de la metodología y técnica utilizada, de la siguiente forma:

<b>Tema. Seguridad en el uso de montacargas</b>
1. ¿Considera usted que conocía los contenidos impartidos en el taller?
2. ¿Cree usted que la metodología y la técnica utilizada para evaluar el tema fue acorde para su aprendizaje?
3. ¿Qué pensaría que se puede incluir, mejorar o destacar de los contenidos y la actividad realizada?

## **Bibliografía**

1. Jara, O. (s.f.). La Concepción Metodológica Dialéctica, los Métodos y las Técnicas Participativas en la Educación Popular. CEP Centro de Estudios y Publicaciones Alforja. San José, Costa Rica.
2. Gonzáles, Z. Elaboración de procedimientos para el manejo manual y mecánico de cargas. Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz.
3. Granada, D. Manual del código eléctrico Colombiano NTC2050, sección 610: Grúas colgantes y elevadores de carga. Sección 620: Ascensores, montacargas, escaleras y pasillos mecánicos, ascensores y elevadores para sillas de ruedas.
4. Abrego D. , Molinos B. , Ruiz A (s.f). Equipos de protección personal. ACHS

**Tema a desarrollar: Seguridad en Bodegas**

Fecha: Junio, 2020

Duración: 1,5 horas.    Dirigido a: Personal operativo    Cantidad de personas: Máx. 20.

**A. Objetivos**

- Conocer los conceptos básicos utilizados en seguridad ocupacional.
- Comprender las medidas de seguridad para el aseguramiento de materiales y así evitar su caída.
- Explicar el uso de equipo de Protección personal para laborar en las actividades de bodega.
- Definir la demarcación y señalización en bodegas

**B. Contenidos**

- Conceptos básicos
- Medidas de seguridad
- Equipo de protección personal
- Demarcación y señalización en bodegas

**C. Técnica: Visual**

Dinámica Propuesta:

Materiales: Señalización, Cartulina, mesas, sillas y escenario.

**D. Desarrollo de la actividad y evaluación de conocimientos aprendidos**

Se procederá con impartir los conceptos básicos para introducir el tema y así el personal comprenda el tema.

Seguidamente se procederá a realizar una demostración del equipo y señalización usada en bodega para que el facilitador pueda brindar ejemplos aplicables de uso.

Se harán un juego tipo memoria, en donde se colocarán fotografías en las mesas de trabajo y deben buscar las parejas de las mismas, las cuales son fotografías iguales. Cuando cada participante encuentre las fotografías gemelas deberá decir cuál es el concepto, uso y ejemplo de aplicación según lo enseñado en el curso.

Al finalizar el juego, el facilitador brindará la definición de cada uno de los conceptos para reforzar.

### **E. Evaluación**

Finalizada la actividad, se realizará la evaluación de los contenidos impartidos y de la metodología y técnica utilizada, de la siguiente forma:

<b>Tema. Seguridad en Bodegas</b>
1. ¿Considera usted que conocía los contenidos impartidos en el taller?
2. ¿Cree usted que la metodología y la técnica utilizada para evaluar el tema fue acorde para su aprendizaje?
3. ¿Qué pensaría que se puede incluir, mejorar o destacar de los contenidos y la actividad realizada?

### **Bibliografía**

1. Jara, O. (s.f.). La Concepción Metodológica Dialéctica, los Métodos y las Técnicas Participativas en la Educación Popular. CEP Centro de Estudios y Publicaciones Alforja. San José, Costa Rica.

2. Montes, F. Aplicación de la normativa legal sobre prevención de riesgos laborales en bodegas. 2001 , páginas. 175-184
3. Abrego D. , Molinos B. , Ruiz A (s.f). Equipos de protección personal. ACHS

## **Tema a desarrollar: Seguridad de trabajos en alturas**

Fecha: Julio, 2020.

Duración: 2 horas.      Dirigido a: Bodega.      Cantidad de personas: Máx. 20.

### **A. Objetivos**

- Aprender conceptos básicos para trabajar en alturas.
- Conocer los diferentes implementos de equipo de protección personal, para trabajar en alturas, y su uso correcto.
- Instruirse acerca de la distancia de caída libre.
- Identificar los riesgos presentes al desarrollar trabajos en alturas, así como también las medidas preventivas y de mitigación de dicho riesgo.

### **B. Contenidos**

- Reglas básicas para trabajar en alturas.
- Riesgos presentes en el trabajo en alturas.
- Equipo de protección personal, colectivo y mantenimiento preventivo.
- Medidas preventivas.

### **C. Técnica: Auditiva y audiovisual**

Dinámica Propuesta: ¿Realmente sé cómo debo trabajar en alturas?

Materiales: proyector, computadora, llave maya, video, arnés, línea de vida, puntos de anclaje, crucigrama, lapiceros.

### **D. Desarrollo de la actividad y evaluación de conocimientos aprendidos**

Una vez impartidos los contenidos, se presentará un video donde se muestre el paso a paso de revisión y correcta colocación del equipo de protección personal, riesgos, y medidas preventivas para trabajos en alturas.

Seguidamente, se procederá a realizar grupos de cuatro personas, donde se les entregará un crucigrama, el cual contendrá diversas situaciones de trabajo, riesgos identificados, equipo de protección y medidas de mitigación de posibles accidentes mostradas en el video y los contenidos impartidos.

Estos deberán completarlo, y el equipo que lo realice de forma más breve y acertada será el ganador.

Finalmente, se realizará la demostración de la correcta colocación y revisión del equipo de protección individual, y se despejarán las respectivas dudas.

La dinámica tendrá una duración de 25 minutos contados.

## **E. Evaluación**

Finalizada la actividad, se realizará la evaluación de los contenidos impartidos y de la metodología y técnica utilizada de la siguiente forma:

<b>Tema. Seguridad de trabajos en alturas</b>
1. ¿Alguna vez se había colocado el equipo de protección personal?
2. ¿Cree usted que la metodología y la técnica utilizada para evaluar el tema fue acorde para su aprendizaje?
3. ¿Qué pensaría que se puede incluir, mejorar o destacar de los contenidos y la actividad realizada?

## **Bibliografía**

1. Jara, O. (s.f.). La Concepción Metodológica Dialéctica, los Métodos y las Técnicas Participativas en la Educación Popular. CEP Centro de Estudios y Publicaciones Alforja. San José, Costa Rica.
2. Trujillo, F. Seguridad Ocupacional. Sexta edición, ECOE Ediciones.
3. Abrego D. , Molinos B. , Ruiz A (s.f). Equipos de protección personal. ACHS

**Tema a desarrollar: Trabajos en Caliente**

Fecha: Agosto, 2020

Duración: 1,5 horas. Dirigido a: Personal operativo Cantidad de personas: Máx. 20.

**A. Objetivos**

- Conocer los conceptos aplicables sobre trabajos en caliente y los riesgos implícitos.
- Aprender sobre el equipo de protección personal destinado para dicha tarea.
- Exponer procedimientos seguros y buenas prácticas para trabajar en caliente.
- Definir que hacer en caso de un conato de incendio

**B. Contenidos**

- Conceptos aplicables
- Equipo de protección personal
- Procedimientos para trabajar en caliente
- Procedimiento en caso de emergencia

**C. Técnica: Visual**

Dinámica Propuesta:

Materiales: Equipo de protección personal, cartulina, mesas, sillas y escenario.

**D. Desarrollo de la actividad y evaluación de conocimientos aprendidos**

Se procederá con impartir los conceptos básicos aplicables al taller, relacionados a trabajos en caliente.

Además se les realizará una presentación de cual equipo de protección personal deben usar y como deben colocárselo.

Se coordinará una demostración práctica para apagar un conato de incendio en un área libre con simulación de incendio para que los participantes apliquen los conceptos aprendidos.

Al final el facilitador hará un cierre de refuerzo acerca de los conceptos básicos con apertura a consultas.

### **E. Evaluación**

Finalizada la actividad, se realizará la evaluación de los contenidos impartidos y de la metodología y técnica utilizada, de la siguiente forma:

<b>Tema. Trabajos en caliente</b>
1. ¿Considera usted que conocía los contenidos impartidos en el taller?
2. ¿Cree usted que la metodología y la técnica utilizada para evaluar el tema fue acorde para su aprendizaje?
3. ¿Qué pensaría que se puede incluir, mejorar o destacar de los contenidos y la actividad realizada?

### **Bibliografía**

1. Jara, O. (s.f.). La Concepción Metodológica Dialéctica, los Métodos y las Técnicas Participativas en la Educación Popular. CEP Centro de Estudios y Publicaciones Alforja. San José, Costa Rica.
2. Abrego D. , Molinos B. , Ruiz A (s.f). Equipos de protección personal. ACHS

**Tema a desarrollar: Trabajos eléctricos**

Fecha: Setiembre, 2020

Duración: 1,5 horas. Dirigido a: Personal operativo Cantidad de personas: Máx. 20.

**A. Objetivos**

- Conocer los conceptos básicos sobre riesgo eléctrico y sus riesgos ocupacionales
- Definir el procedimiento de bloqueo y etiquetado
- Reconocer el equipo de protección personal
- Dar a conocer el procedimiento de trabajo seguro

**B. Contenidos**

- Conceptos básicos eléctricos.
- Procedimiento de bloqueo y etiquetado.
- Equipo de protección personal en trabajos eléctricos.
- Procedimiento de trabajo seguro

Dinámica Propuesta: Trabaja con precaución

Materiales: Trajes, cartulinas, gomas, marcadores, mesas, sillas, escenario y recipientes plásticos.

**D. Desarrollo de la actividad y evaluación de conocimientos aprendidos**

Previo a impartir la charla, se planificará la actuación de una obra de teatro para ser presentada al público después de impartir los contenidos.

La obra de teatro será presentada en un escenario, con trajes y personajes escogidos para su representación. La misma se enfocará en un accidente provocado por riesgos eléctricos.

Seguidamente los participantes presentes expondrán las causas que provocaron el evento actuado con un acompañamiento guiado por parte del facilitador.

### **E. Evaluación**

Finalizada la actividad, se realizará la evaluación de los contenidos impartidos y de la metodología y técnica utilizada, de la siguiente forma:

<b>Tema. Trabajos eléctricos</b>
1. ¿Considera usted que conocía los contenidos impartidos en el taller?
2. ¿Cree usted que la metodología y la técnica utilizada para evaluar el tema fue acorde para su aprendizaje?
3. ¿Qué pensaría que se puede incluir, mejorar o destacar de los contenidos y la actividad realizada?

### **Bibliografía**

1. Jara, O. (s.f.). La Concepción Metodológica Dialéctica, los Métodos y las Técnicas Participativas en la Educación Popular. CEP Centro de Estudios y Publicaciones Alforja. San José, Costa Rica.
2. Arcila, J. Riesgos para las personas asociadas con la intervención de sistemas eléctricos. Ingeniería Especializada S.A.
3. Abrego D. , Molinos B. , Ruiz A (s.f). Equipos de protección personal. ACHS

**Tema a desarrollar: Trabajos con sustancias químicas**

Fecha: Octubre, 2020

Duración: 1,5 horas. Dirigido a: Personal operativo Cantidad de personas: Máx. 20.

**A. Objetivos**

- Conceptos básicos de clasificación del rombo NFPA y sistema globalmente armonizado (SGA).
- Conocer y categorizar los riesgos ocupacionales a los que se expone el personal y clientes al realizar trabajos con sustancias químicas.
- Describir el equipo de protección personal a utilizar en la actividad con sustancias químicas.
- Exponer buenas prácticas al usar sustancias químicas

**B. Contenidos**

- Norma NFPA y sistema globalmente armonizado SGA.
- Riesgos ocupacionales al usar sustancias químicas.
- Equipo de protección personal en trabajos eléctricos.
- Procedimiento de trabajo seguro.

Dinámica Propuesta:

Materiales: Trajes, cartulinas, gomas, marcadores, mesas, sillas, escenario y recipientes plásticos.

**D. Desarrollo de la actividad y evaluación de conocimientos aprendidos**

Se brindarán los contenidos de la charla tales como: conceptos básicos, equipo de protección personal a utilizar y procedimiento seguro para su uso.

Se llevarán sustancias químicas para que el personal conozca los mismos y los pueda identificar según su clasificación de NFPA.

Conocer el rombo de la NFPA y su aplicación con los productos expuestos en la sala. Seguidamente se les dará los materiales sustancias químicas y el equipo de protección personal para simular como deben manipularlos de forma correcta.

Al final de la dinámica se refuerzan los conceptos y las buenas prácticas en el uso de sustancias químicas.

### **E. Evaluación**

Finalizada la actividad, se realizará la evaluación de los contenidos impartidos y de la metodología y técnica utilizada, de la siguiente forma:

<b>Tema. Trabajos con sustancias químicas</b>
1. ¿Considera usted que conocía los contenidos impartidos en el taller?
2. ¿Cree usted que la metodología y la técnica utilizada para evaluar el tema fue acorde para su aprendizaje?
3. ¿Qué pensaría que se puede incluir, mejorar o destacar de los contenidos y la actividad realizada?

### **Bibliografía**

1. Jara, O. (s.f.). La Concepción Metodológica Dialéctica, los Métodos y las Técnicas Participativas en la Educación Popular. CEP Centro de Estudios y Publicaciones Alforja. San José, Costa Rica.
2. Vargas, F. (1996). Prevención y control de riesgos de los productos químicos. Ministerio de Sanidad. España.

3. Abrego D. , Molinos B. , Ruiz A (s.f). Equipos de protección personal. ACHS

## **Tema a desarrollar: Elaboración de procedimientos de trabajos seguros**

Fecha: Diciembre, 2020.

Duración: 3 horas.      Dirigido a: Administradores.      Cantidad de personas: Máx. 20.

### **A. Objetivos**

- Identificar riesgos ocupacionales en puestos específicos.
- Analizar el concepto de trabajo seguro.
- Aprender sobre cómo elaborar un procedimiento de trabajo seguro.
- Demostrar la importancia de planear, por medio de un procedimiento seguro, las actividades rutinarias y no rutinarias, para minimizar posibles situaciones de riesgo.

### **B. Contenidos**

- Conceptos básicos de riesgos ocupacionales.
- Análisis de trabajo seguro por puestos de trabajo.
- Metodología de elaboración de un procedimiento seguro por medio de análisis de riesgos.

### **C. Técnica: Visual**

Dinámica Propuesta: “Elabora tu procedimiento seguro”.

Materiales: papel periódico, gomas, marcadores, mesas y sillas.

### **D. Desarrollo de la actividad y evaluación de conocimientos aprendidos**

Una vez impartidos los contenidos, se procederá a realizar cuatro grupos con los participantes.

Ellos deberán escoger una persona con cada papelillo entregado por el formador, quién será el moderador de la dinámica. El papel debe contener distintas actividades a desarrollar por los grupos.

Por grupos, se debe desarrollar un mural, donde se indique, paso a paso, el procedimiento seguro, el cual incluya los equipos de protección necesarios, los instrumentos para desarrollar las tareas de forma segura, las medidas preventivas y los posibles responsables para el desarrollo, según la actividad que les indicó el moderador.

Seguidamente, deberán exponerlo e indicar la importancia de dicho planeamiento, para evitar situaciones de riesgo y posibles accidentes.

La dinámica tendrá una duración de 30 minutos contados por medio de un cronómetro.

## **E. Evaluación**

Finalizada la actividad, se realizará la evaluación de los contenidos impartidos y de la metodología y técnica utilizada de la siguiente forma:

<b>Tema. Elaboración de Procedimientos de trabajos seguros</b>
1. ¿Considera usted que conocía los contenidos impartidos en el taller?
2. ¿Cree usted que la metodología y la técnica utilizada para evaluar el tema fue acorde para su aprendizaje?
3. ¿Qué pensaría que se puede incluir, mejorar o destacar de los contenidos y la actividad realizada?

## **Bibliografía**

1. Jara, O. (s.f.). La Concepción Metodológica Dialéctica, los Métodos y las Técnicas Participativas en la Educación Popular. CEP Centro de Estudios y Publicaciones Alforja. San José, Costa Rica.
2. Arizmendi Arrieta, B, Méndez, A y Mañana, J. (2012). Necesidad y propuesta de un procedimiento para programar por Competencias Básicas. Universidad de Oviedo, España.
3. Abrego D., Molinos B. , Ruiz A (s.f). Equipos de protección personal. ACHS

**Tema a desarrollar: Almacenamiento correcto de Materiales**

Fecha: Diciembre, 2020

Duración: 1,5 horas. Dirigido a: Personal operativo Cantidad de personas: Máx. 20.

**A. Objetivos**

- Exponer las buenas prácticas de almacenamiento de Materiales al grupo operacional
- Conocer los muebles y racks que tenemos en las sucursales de trabajo
- Definir capacidades máximas de pesos del mobiliario disponible en el área de trabajo.
- Brindar los métodos de seguridad para materiales almacenados

**B. Contenidos**

- Buenas prácticas de almacenamiento.
- Descripción de mobiliario.
- Capacidades máximas del mobiliario.
- Métodos de seguridad para almacenaje.

Dinámica Propuesta:

Materiales: Racks a escala más pequeña, rotulación de las capacidades, cartulinas, imágenes de materiales que se almacenan con respectivo peso, mesas, sillas, escenario y recipientes plásticos.

**D. Desarrollo de la actividad y evaluación de conocimientos aprendidos**

Se brindarán los contenidos de la charla tales como: conceptos básicos, mobiliario actual con descripción y capacidades.

Se llevará a cabo una simulación de mobiliario a escala que contamos en las sucursales que ayuden a explicar a los colaboradores de forma más visual los conceptos.

Los racks y estantes que se utilizarán serán de armar por los participantes y podrán realizar ejemplos del almacenamiento a escala.

Al final de la dinámica se reforzarán los conceptos y las buenas prácticas para el almacenamiento de materiales.

### **E. Evaluación**

Finalizada la actividad, se realizará la evaluación de los contenidos impartidos y de la metodología y técnica utilizada, de la siguiente forma:

<b>Tema. Almacenamiento correcto de Materiales</b>
1. ¿Considera usted que conocía los contenidos impartidos en el taller?
2. ¿Cree usted que la metodología y la técnica utilizada para evaluar el tema fue acorde para su aprendizaje?
3. ¿Qué pensaría que se puede incluir, mejorar o destacar de los contenidos y la actividad realizada?

### **Bibliografía**

1. Jara, O. (s.f.). La Concepción Metodológica Dialéctica, los Métodos y las Técnicas Participativas en la Educación Popular. CEP Centro de Estudios y Publicaciones Alforja. San José, Costa Rica.
2. Peña O., León D.; García N., María A.; Ruiz G.s, Reynel A.. (2016). Aplicación de técnicas de balanceo de línea para equilibrar las cargas de trabajo en el área de

almacenaje de una bodega de almacenamiento.Universidad Tecnológica de Pereira  
Pereira, Colombia.

## **Tema a desarrollar: Uso de equipo de protección personal**

Fecha: Enero, 2021

Duración: 1,5 horas.    Dirigido a: Personal operativo    Cantidad de personas: Máx. 20.

### **A. Objetivos**

- Describir cada puesto de trabajo que requiere equipo de protección personal
- Explicar cada equipo de protección personal disponible en la sucursal vrs el puesto asignado.
- Demostrar el mantenimiento preventivo y el almacenamiento recomendado por cada proveedor según el equipo de protección personal.

### **B. Contenidos**

- Puestos de trabajo y equipo de protección personal recomendado
- Mantenimiento preventivo del equipo de protección personal
- Almacenamiento recomendado por el proveedor del equipo de protección personal

Dinámica Propuesta: Selecciona tu equipo de protección personal

Materiales: Trajes, cartulinas, gomas, marcadores, mesas, sillas, equipo de protección personal y recipientes plásticos.

### **D. Desarrollo de la actividad y evaluación de conocimientos aprendidos**

Se brindarán los contenidos de la charla tales como: puestos de trabajo, equipo de protección personal a utilizar y procedimiento seguro para su uso, almacenamiento y mantenimiento.

Se expondrán todas las opciones de equipo de protección personal por categorías como por ejemplo: Tipos de guantes, cascos, lentes, zapatos opcionales según el puesto de trabajo a realizar para que los colaboradores puedan identificarlos.

Se pondrá en práctica la selección de cada equipo de protección personal con opciones de distintos puestos proyectados en la pizarra, mismos que existen en la organización.

Al final de la dinámica se refuerzan los conceptos y las buenas prácticas en el uso de sustancias químicas.

### **E. Evaluación**

Finalizada la actividad, se realizará la evaluación de los contenidos impartidos y de la metodología y técnica utilizada, de la siguiente forma:

<b>Tema. Uso de equipo de protección personal.</b>
1. ¿Considera usted que conocía los contenidos impartidos en el taller?
2. ¿Cree usted que la metodología y la técnica utilizada para evaluar el tema fue acorde para su aprendizaje?
3. ¿Qué pensaría que se puede incluir, mejorar o destacar de los contenidos y la actividad realizada?

### **Bibliografía**

1. Jara, O. (s.f.). La Concepción Metodológica Dialéctica, los Métodos y las Técnicas Participativas en la Educación Popular. CEP Centro de Estudios y Publicaciones Alforja. San José, Costa Rica.
2. Abrego D. , Molinos B. , Ruiz A (s.f). Equipos de protección personal. ACHS

**Tema a desarrollar: Levantamiento de cargas**

Fecha: Febrero, 2021

Duración: 1,5 horas. Dirigido a: Personal operativo Cantidad de personas: Máx. 20.

**A. Objetivos**

- Definir conceptos de levantamiento de cargas.
- Establecer pesos máximos de levantamiento de cargas.
- Mostrar el procedimiento para el levantamiento de cargas.
- Detallar los daños y consecuencias que pueden presentar los colaboradores al no realizar un buen levantamiento de cargas.

**B. Contenidos**

- Conceptos de levantamiento de cargas
- Normas de Levantamiento de cargas permitido
- Procedimiento de levantamiento de cargas
- Consecuencias ilustrativas de las consecuencias y daños al no realizar un buen levantamiento de cargas

Dinámica Propuesta: Levantamiento de cargas

Materiales: Cargas, mesas, sillas y videos.

**D. Desarrollo de la actividad y evaluación de conocimientos aprendidos**

Se brindarán los contenidos de la charla tales como: levantamiento de cargas, pesos permitidos, y procedimientos seguros.

Se les mostrará un video de levantamiento de cargas recomendado por medio de un proyector.

Seguidamente se les pasará al frente para que realicen la práctica con las cargas, para así poder corregirlos en sitio.

Al final de la dinámica se refuerzan los conceptos y las buenas prácticas en el levantamiento de cargas.

### **E. Evaluación**

Finalizada la actividad, se realizará la evaluación de los contenidos impartidos y de la metodología y técnica utilizada, de la siguiente forma:

<b>Tema. Levantamiento de cargas</b>
1. ¿Considera usted que conocía los contenidos impartidos en el taller?
2. ¿Cree usted que la metodología y la técnica utilizada para evaluar el tema fue acorde para su aprendizaje?
3. ¿Qué pensaría que se puede incluir, mejorar o destacar de los contenidos y la actividad realizada?

### **Bibliografía**

1. Jara, O. (s.f). La Concepción Metodológica Dialéctica, los Métodos y las Técnicas Participativas en la Educación Popular. CEP Centro de Estudios y Publicaciones Alforja. San José, Costa Rica.
2. Caicedo M., Manzano A. Gómez D.Gómez L. (2015). Factores de riesgo, evaluación, control y prevención en el levantamiento y transporte de cargas.
3. Abrego D. , Molinos B. , Ruiz A (s.f). Equipos de protección personal. ACHS

## Programa de Capacitación

Programa de Capacitación Corporación El Lagar 2020							
Fecha	Temas	Técnica Participativa	Áreas	Dirigido a	Recursos	Objetivo	Responsable
Enero-2020	Conceptos básicos de salud y seguridad ocupacional.	Audiovisual	Tienda/Bodega	Todo el personal operativo.	Sala de capacitación, materiales didácticos, proyector, pizarra.	Adquirir el aprendizaje acerca de conceptos básicos de salud ocupacional para continuar con los siguientes niveles de capacitación.	Departamento de Salud Ocupacional
Febrero-2020	Riesgos ocupacionales por puesto de trabajo.	Visual	Tienda/Bodega	Todo el personal operativo.	Sala de capacitación, materiales didácticos, proyector, pizarra.	Desarrollar el análisis adecuado sobre las tareas que se realizan diariamente en sus puestos de trabajo.	Departamento de Salud Ocupacional
Marzo-2020	Políticas de seguridad.	Visual	Tienda/Bodega	Todo el personal operativo.	Sala de capacitación, materiales didácticos, proyector, pizarra.	Conocer la política de salud y seguridad ocupacional con el fin de que los colaboradores conozcan el alcance empresarial.	Departamento de Salud Ocupacional
Abril-2020	Condiciones y actos inseguros.	De actuación	Tienda/Bodega	Todo el personal operativo.	Sala de capacitación, materiales didácticos, proyector, pizarra, diferentes herramientas para uso en dramatización, equipo de protección personal.	Identificar la diferencia entre actos y condiciones inseguras en el lugar de trabajo, reconociendo además las medidas preventivas y de acción.	Departamento de Salud Ocupacional
Mayo-2020	Seguridad con el Montacarga, técnicas de manejo, traslado de cargas, reglas de uso.	Dinámica Vivencial	Bodega	Montacarguistas.	Sala de capacitación, materiales didácticos, proyector, pizarra.	Conocer sobre uso, mantenimiento y prácticas seguras de operación de montacargas en las áreas de trabajo.	Departamento de Salud Ocupacional
Junio-2020	Riesgos específicos: Seguridad en bodegas.	Visual	Tienda/Bodega	Todo el personal operativo.	Sala de capacitación, materiales didácticos, proyector, pizarra.	Analizar los distintos riesgos presentes en las áreas de bodega y los medios de minimización de los mismos.	Departamento de Salud Ocupacional
Julio-2020	Riesgos específicos: Seguridad de trabajos en alturas.	Audiovisual	Tienda/Bodega	Todo el personal operativo.	Sala de capacitación, materiales didácticos, proyector, pizarra.	Identificar los riesgos presentes al desarrollar trabajos en alturas, así como también las medidas preventivas y de mitigación de dicho trabajo.	Departamento de Salud Ocupacional

Programa de Capacitación Corporación El Lagar 2020							
Fecha	Temas	Técnica Participativa	Áreas	Dirigido a	Recursos	Objetivo	Responsable
Agosto-2020	Riesgos específicos: Trabajos en caliente.	De actuación	Tienda/Bodega	Todo el personal operativo.	Sala de capacitación, materiales didácticos, proyector, pizarra, diferentes herramientas para uso en dramatización, equipo de protección personal.	Reconocer los riesgos presentes en la realización de trabajos en caliente, uso correcto de equipo de protección personal y medidas preventivas.	Departamento de Salud Ocupacional
Septiembre-2020	Riesgos específicos: Trabajos eléctricos.	Audiovisual	Tienda/Bodega	Todo el personal operativo.	Sala de capacitación, materiales didácticos, proyector, pizarra.	Conocer los conceptos básicos, equipo de bloqueo y etiquetado de energía, equipos de protección personal y procedimientos de trabajo seguros.	Departamento de Salud Ocupacional
Octubre-2020	Riesgos específicos: Trabajos con sustancias químicas.	Dinámica Vivencial	Tienda/Bodega	Todo el personal operativo.	Sala de capacitación, materiales didácticos, proyector, pizarra.	Conocer y categorizar los riesgos ocupacionales a los que se exponen los colaboradores al realizar trabajos con productos químicos.	Departamento de Salud Ocupacional
Noviembre-2020	Elaboración de procedimientos de trabajo seguro.	Visual	Administrativo Tienda	Todo el personal administrativo de la sucursal.	Sala de capacitación, materiales didácticos, proyector, pizarra.	Orientar al personal administrativo a la creación de procedimientos seguros en los diferentes puestos de trabajo que mantienen en sus centros de distribución.	Departamento de Salud Ocupacional
Diciembre-2020	Almacenamiento correcto de materiales.	Visual	Tienda/Bodega	Todo el personal operativo.	Sala de capacitación, materiales didácticos, proyector, pizarra.	Realizar estudios de casos relacionados con los peligros sobre el incorrecto almacenamiento de materiales.	Departamento de Salud Ocupacional
Enero-2021	Uso de equipo de protección personal.	Dinámica Vivencial	Tienda/Bodega	Todo el personal operativo.	Sala de capacitación, materiales didácticos, proyector, pizarra.	Orientar a los colaboradores a seleccionar correctamente el equipo de protección personal a utilizar.	Departamento de Salud Ocupacional
Febrero-2021	Levantamiento de cargas.	Audiovisual	Tienda/Bodega	Todo el personal operativo.	Sala de capacitación, materiales didácticos, proyector, pizarra.	Conocer sobre las cargas recomendadas tanto individuales como en conjunto, así como las posturas correctas para levantamientos y finalmente analizar los equipos mecánicos opcionales para realizar traslados seguros.	Departamento de Salud Ocupacional

*Fuente:* Elaboración propia

**Cuadro 29. Matriz de Riesgos por puestos de trabajo en Corporación Comercial El Lagar**

## **10. Conclusiones**

a. Tal como se muestra en los resultados de las encuestas, los colaboradores indicaron que los métodos de capacitación y materiales didácticos utilizados por la empresa eran eficaces. Esta información se contradujo al realizar los grupos focales, puesto que los participantes mencionaron que muchas veces las capacitaciones impartidas no poseen los contenidos básicos para comprender los temas; asimismo, exteriorizaron que las personas que brindan las capacitaciones requieren mayor conocimiento de los temas, ya que en muchas ocasiones los mismos no cuentan con las respuestas sobre las dudas que surgen; además, mencionaron que no existen espacios de interacción para desarrollar ampliamente el tema, limitando, así, la capacidad de aprendizaje para posibles análisis de situaciones.

Por otro lado, se pudo observar que poseen deficiencias en conceptos básicos tales como accidentes laborales, ya que, al analizar los datos en las encuestas, las personas indicaron no haber sufrido ninguno, situación que fue aclarada al realizar la pregunta respecto a la accidentabilidad, pues se pudo determinar que los colaboradores únicamente aceptaban como accidente los sucesos reportados ante el Instituto Nacional de Seguros, que contaban con incapacidades.

b. El previo análisis de las actividades y las condiciones laborales de Corporación Comercial El Lagar, así como la aplicación de los métodos de recolección de información, permitieron identificar que los trabajadores requieren entrenamiento básico para brindar conceptos claros en identificación de riesgos, condiciones y/o actos subestándares, logrando minimizar los mismos.

c. La población con mayor antigüedad laboral representa el número con mayor cantidad de accidentes; sus miembros refieren que los trabajos poseen un alto grado de riesgo y, a pesar de eso, deben ejecutarse.

- d.** Se detecta que los trabajadores han tenido que adaptarse a las condiciones de trabajo, expuestos a riesgos ocupacionales, con deficiencias tales como: herramientas en mal estado, deficiente formación en temas de salud laboral y ausencia de procedimientos; por lo tanto, esto debe considerarse en el programa de capacitación, para lograr un empoderamiento en ellos.
- e.** En ocasiones, al haber nuevos ingresos de personal, los trabajadores, por la urgencia del inicio para laborar, no reciben la inducción de seguridad y salud ocupacional, por lo que la probabilidad de ocurrencia de un evento aumenta, debido a la falta de conocimiento sobre los riesgos en puestos de trabajo.
- f.** El departamento de Salud Ocupacional genera las capacitaciones que serán impartidas mes a mes, pero se detecta que los administradores de cada sucursal son quienes las facilitan a sus colaboradores, y que los mismos no cuentan con la formación pedagógica para replicarlas.
- g.** Se detecta que las capacitaciones de riesgos específicos son brindadas por personal no capacitado para impartirlas.
- h.** La herramienta, para identificación de riesgos, no permite realizar una identificación completa del panorama de estos.

## 11. Recomendaciones

Se recomienda utilizar una nueva herramienta de gestión de riesgos basada en ISO 45001, que permita identificar, de forma objetiva y analítica, los riesgos ocupacionales a los que se encuentran expuestos los trabajadores en la corporación, ya que la que se mantiene presenta carencias en cuanto a tiempos de ejecución y asignación de responsabilidades, imposibilitando, así, la participación activa de todas las áreas de la empresa.

Es de vital importancia elaborar un plan de capacitación, entrenamiento y evaluación continua, tanto de seguridad y salud ocupacional, como de la introducción a las técnicas participativas, a las personas responsables de la formación del personal en las sucursales.

Se considera importante realizar una actualización de conceptos y términos generales en materia de salud y seguridad laboral en todos los niveles, debido a que los colaboradores presentan confusiones, respecto a términos y consecuencias de accidentabilidad en materia laboral.

Se debe llevar a cabo una mejora en la modalidad de inducción, utilizando metodologías participativas orientadas a la prevención de riesgos ocupacionales y a sus respectivas medidas de mitigación, empoderando, así, a los trabajadores, desde su ingreso a la empresa.

Estructurar un programa de inspecciones según los riesgos ocupacionales, que permita sistematizar las actuales.

Es necesario realizar una ficha de reporte de identificación de acciones y condiciones inseguras, acompañado de un programa de seguimiento de los hallazgos en

cada sucursal, el cual cuente con fechas de ejecución y responsables, con el fin de involucrar a todos los niveles de la corporación en materia de salud y seguridad ocupacional.

Es importante desarrollar un procedimiento, que permita comprender y realizar, de manera eficaz, los procesos de investigación de accidentes laborales, por medio de la definición de causas y el establecimiento de medidas de precaución para prevenir hechos a futuro; además de mantener estadísticas actualizadas sobre accidentabilidad, a través de indicadores proactivos y reactivos, que permitan cuantificar las acciones y avances en el tema preventivo.

Se deben actualizar de forma periódica los programas de capacitación según las necesidades y nuevas actividades que puedan presentarse.

Por último, se recomienda mantener un seguimiento de las capacitaciones brindadas por medio de prácticas y metodologías participativas.

## 12. Anexos



**Imagen 1. Realización del primer grupo focal El Lagar 2019**

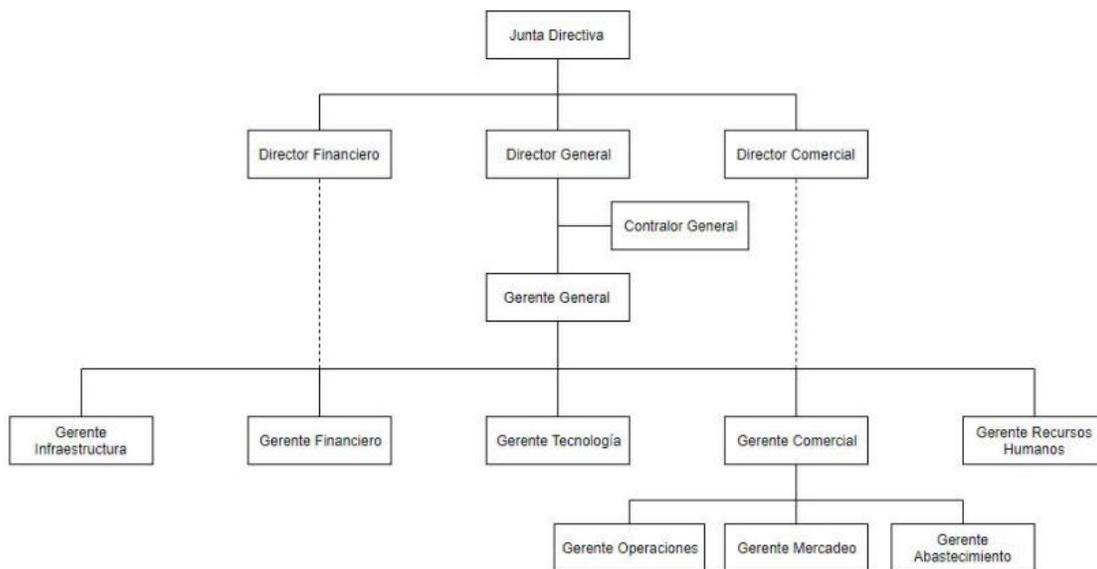
*Fuente:* Elaboración propia, fotografía tomada el 8 de julio del 2019.



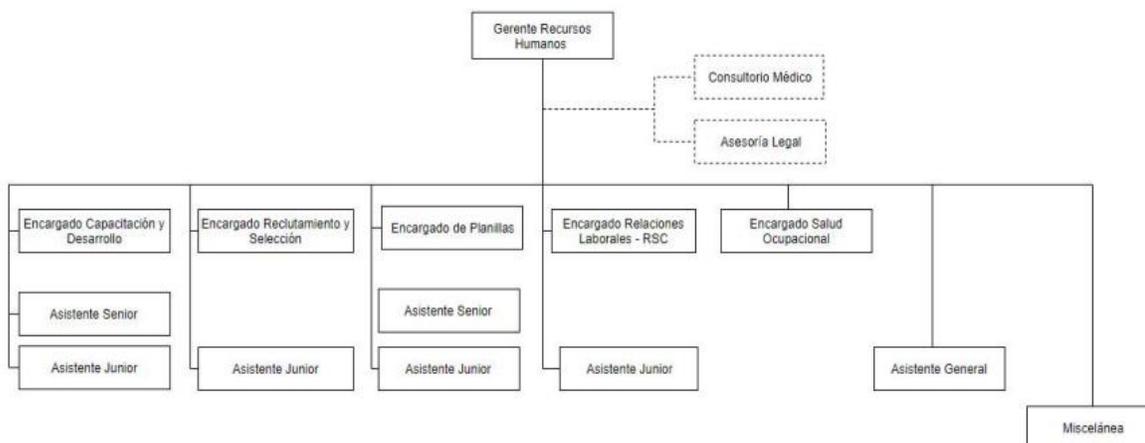
**Imagen 2. Realización del segundo grupo focal El Lagar 2019**

*Fuente:* Elaboración propia, fotografía tomada el 26 de julio del 2019.

### Anexo 1. Organigrama Gerencial



### Anexo 2. Organigrama de Área de Salud Ocupacional



### Anexo 3. Cronograma de realización de proyecto de graduación

Cronograma de Trabajo																									
Actividades	Mes																								
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre															
Selección del Tema	■																								
Cartas de aprobación		■																							
Introducción			■																						
Área de estudio				■																					
Estado de la cuestión					■																				
Objetivos generales y específicos						■																			
Marco teórico							■																		
Metodología								■																	
Cronograma de Trabajo									■																
Bibliografía										■															
Presentación de anteproyecto											■														
Elaboración de encuesta												■													
Selección de muestra y aplicación de encuesta													■												
Ánàlisis de datos recolectados														■											
Montaje de Programa de capacitación															■										
Conclusiones																■									
Recomendaciones																	■								
Presentación de proyecto																								■	

Anexo 4. Diagrama Causa-Efecto



## **Anexo 5. Encuesta aplicada a muestra**

### **I. Información General**

A. Género  Masculino  Femenino  Otro

B. ¿En qué rango oscila su edad?

Entre 18 y 25 años       Entre 34 y 41 años       Entre los 50 y 64 años

Entre 26 y 33 años       Entre 42 y 49 años       Mayor a 65 años

C. Estado Civil

Soltero  Casado  Unión libre  Viudo  En una relación

D. Lugar de residencia

San José       Heredia       Guanacaste       Limón

Alajuela       Cartago       Puntarenas

E. Escolaridad

Primaria Completa  Secundaria Completa  Universidad Completa  Técnico

Primaria Incompleta  Secundaria Incompleta  Universidad Incompleta

E. Antigüedad Laboral

Menos de 1 año       Entre 2 y 3 años       Entre 4 y 5 años

Entre 1 y 2 años       Entre 3 y 4 años       Más de 5 años

F. Seleccione la sucursal en la cual usted se desempeña

Desamparados  San Francisco  Pacífico  La Uruca  Tres Ríos

- ( ) El Cruce      ( ) Barrio Cuba.      ( ) Moravia      ( ) Tibás      ( ) Santa Ana  
 ( ) Belén      ( ) San Isidro      ( ) Jacó      ( ) Barranca  
 ( ) San Joaquín      ( ) Grecia      ( ) Orotina      ( ) Guanacaste

G. Puesto que desempeña.

- ( ) Bodeguero      ( ) Vendedores      ( ) Cajero      ( ) Personal Limpieza  
 ( ) Montacarguista      ( ) Pasillero/Gondolero      ( ) Empacador

## II. Percepción de Riesgo

En una escala del 1 al 7, donde 1 es el nivel más bajo y 7 el más alto, marque lo siguiente:

Maquinaria

1. ¿En qué medida conoce usted el riesgo y los daños asociados a los que se expone en su puesto de trabajo?

**Nivel de conocimiento muy bajo** 1 2 3 4 5 6 7 **Nivel de conocimiento muy alto**

2. ¿Cree usted que las personas, que velan por la prevención de riesgos en su puesto de trabajo, los conocen?

**Nivel de conocimiento muy bajo** 1 2 3 4 5 6 7 **Nivel de conocimiento muy alto**

3. ¿En qué grado les teme a los daños que le puedan ocurrir en su puesto de trabajo?

**En grado muy bajo** 1 2 3 4 5 6 7 **En grado muy alto**

5. ¿Qué tan graves pueden ser las lesiones que le pueden ocasionar los riesgos en su trabajo?

**Poco grave** 1 2 3 4 5 6 7 **Muy grave**

6. ¿En qué grado puede evitar usted el riesgo en su puesto de trabajo?

**En grado muy bajo 1 2 3 4 5 6 7 En grado muy alto**

7. En caso de producirse una situación de riesgo, ¿en qué medida puede intervenir para controlar (evitar o reducir) el daño que puede causarle?

**Posibilidad de control muy baja 1 2 3 4 5 6 7 Posibilidad de control muy alta**

8. ¿En qué grado los riesgos asociados a su puesto de trabajo pueden dañar a un gran número de personas al mismo tiempo?

**Grado nulo 1 2 3 4 5 6 7 Grado muy alto**

9. ¿En qué plazo se pueden experimentar las consecuencias en su puesto de trabajo?

**De manera inmediata 1 2 3 4 5 6 7 A muy largo plazo**

### **III. Entrenamiento y Capacitación**

1. ¿Recibió usted una inducción de seguridad en la cual conociera los riesgos de su área de trabajo? En caso de contestar ( ) No, saltar a la pregunta 5.

( ) Sí ( ) No

2. ¿Le fueron explicados de forma clara y precisa los contenidos relacionados con los riesgos presentes en su puesto de trabajo?

( ) Sí ( ) No

3. El material de apoyo utilizado por el facilitador fue:

( ) Muy Adecuado ( ) Muy Insatisfecho

( ) Adecuado ( ) Inadecuado

4. ¿Recibe usted a menudo capacitación sobre los riesgos presentes en su área de trabajo?

Sí    No

5. ¿Qué opina sobre la metodología utilizada en los programas de capacitación que ha participado?

Muy Adecuado       Neutral       Muy Insatisfecho

Adecuado       Inadecuado

## **Anexo 6. Guía de desarrollo de grupo focal**

### **Guía para Grupo Focal para una Propuesta de un programa de capacitación utilizando criterios metodológicos participativos y técnicas de sensibilización**

**Lugar:** El Lagar (sucursales varias).

**Participantes:** 8 colaboradores.

**Materiales:** papel, lapiceros, refrigerio, sillas, micrófono grabador, proyector, computadora, distintivos de colores para identificar a los participantes.

#### **Objetivos**

- ✓ Conocer la percepción del riesgo de los trabajadores en sus puestos de trabajo.
- ✓ Indagar sobre los conocimientos que tienen los trabajadores en materia de riesgos de trabajo.
- ✓ Identificar nuevas metodologías de enseñanza que coincidan con las necesidades manifestadas en el grupo focal.

#### **A. Introducción**

- Presentación y explicación del tema de investigación.
- Indicaciones respecto a la sesión.
- Actividad para romper el hielo con el grupo: “El teléfono roto”.

#### **B. Inicio**

##### **Riesgos de Trabajo**

###### ✓ **Transición**

Al tomar en cuenta los objetivos de nuestra investigación, queremos saber lo siguiente:

1. Podrían decirnos ¿qué entienden ustedes por riesgos de trabajo?
2. ¿Creen ustedes que conocen los riesgos a los cuales están expuestos en sus puestos de trabajo?
3. ¿Le temen a los riesgos que puedan existir en su trabajo? ¿Serían muy graves o no?

4. ¿En caso de que se presente una situación de riesgo, considera usted ¿consideran ustedes? que puede ¿pueden? prevenirla o evitarla? (Presentación de imagen de una situación de riesgo para conocer cómo la solucionarían o manejarían).
5. ¿Por qué creen ustedes que ocurren la mayoría de los accidentes de trabajo?

### **Capacitaciones recibidas y oportunidades de mejora**

#### **✓ Transición**

Queremos conocer un poco respecto a las capacitaciones que ustedes reciben.

6. ¿Recibieron ustedes una inducción de seguridad en la cual les fueran explicados los riesgos a los cuales estarían expuestos en su trabajo? ¿Cuáles eran esos riesgos?
7. ¿Consideran ustedes que la metodología utilizada para impartir las inducciones de seguridad es adecuada? ¿Por qué?
8. ¿Qué otros métodos de aprendizaje piensan ustedes que podrían ayudar a que logren identificar y puedan prevenir los riesgos en sus puestos de trabajo? ¿Por qué?

#### **Transición**

¿Considerarían que nos queda algún tema importante relacionado con esta investigación, el cual fue abordado?

### **C. Agradecimiento y Refrigerio**

# Anexo 7. Matriz de Riesgos

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS  
FORM\_GP\_SGDP\_008\_V 1.0

Empresa: C.C.El Lagar  
 N° Empresa: # 1  
 Sucursal: C.C.El Lagar  
 Área: General

Responsable Área: General

Objetivo: Evaluar los riesgos ocupacional en la empresa Corporación Comercial El Lagar S A

TIPO DE RIESGO	PROCESO	ACTIVIDAD (Rutina - No Rutinaria)	POR EMPRESA	POR SERVICIO	PUESTO DE TRABAJO (ocupación)	N° TRABAJADORES	PELIGROS		INCIDENTES POTENCIAL	MEDIDA DE CONTROL	EVALUACIÓN DE RIESGOS						PLAN DE ACCIÓN		
							FUENTE, SITUACIÓN	ACTO			SEGURIDAD			HIGIENE OCUPACIONAL			NUEVAS MEDIDAS DE CONTROL		
											Probabilidad (P)	Severidad (S)	Evaluación del Riesgo	Nivel de Riesgo	Existe Evaluación de Riesgo	Nivel de Riesgo			
S	Bodega	Entrega de materiales a clientes	G		Bodeguero		Manejo manual de carga - Agente Ergonómico	Desviarse de los Métodos /normativas aceptadas	Exposición a manejo manual de carga - Agente Ergonómico	Charla de inducción/mensuales, Equipo de protección personal	9	6	54	Importante	Si	Cuantitativa	importante	Realizar procedimiento específico	Capacitación de procedimiento
							Movimiento repetitivo - Agente Ergonómico	Desviarse de los Métodos /normativas aceptadas	Exposición a mov repetitivo -Agente Ergonómico	Charla de inducción/mensuales, Equipo de protección personal	9	6	54	Importante	Si	Cuantitativa	bajo	Capacitación de procedimiento específico	Formación y entrenamiento continuo
							Silice - Agente Químicos	No usar equipo de protección personal	Exposición a Silice - Agente Químicos	Charla de inducción/mensuales, Equipo de protección personal	3	8	24	Moderado	NO		bajo	Entrega y capacitación en uso de epp	Formación y entrenamiento continuo
							Manipulación de herramientas manuales	Uso inadecuado de herramientas y equipos de protección	Golpeado con objeto o herramienta	Charla de inducción/mensuales, Equipo de protección personal	5	4	20	Moderado	Si	Cuantitativa	bajo	Instrucciones uso correcto de herramientas	Formación y entrenamiento continuo
							Trabajo en altura (igual o superior a 1,8 metros)	No usar equipo de protección personal	Caída a diferente nivel	Charla de inducción/mensuales, Equipo de protección personal	3	8	24	Moderado	NO		importante	Capacitación y entrega de epp	Formación y entrenamiento continuo
							Operación de equipos o herramientas con partes en movimiento	Omitir o neutralizar dispositivos de protección	Atrapamiento por objeto fijo o en movimiento	Charla de inducción/mensuales, Equipo de protección personal	9	8	72	Crítico	NO		crítico	Instrucciones personales del buen uso de los equipos	Formación y entrenamiento continuo
			Carga, movimiento y entrega de materiales con el Montacarguista	G		Montacarguista		Conducción de vehículos	Mal manejo de materiales, equipos e insumos	Choque con objeto , persona o vehículo	Charla de inducción/mensuales	9	8	72	Crítico	NO	importante	Realizar previo entrenamiento en el uso del equipo junto con capacitación	Formación y entrenamiento continuo
	Pasillos	Asesoría a clientes, acomodo de mercadería y entrega de materiales	G			Pasilleros		Manejo manual de carga - Agente Ergonómico	Desviarse de los Métodos /normativas aceptadas	Exposición a manejo manual de carga - Agente Ergonómico	Charla de inducción/mensuales	9	6	54	Importante	NO	importante	Capacitación de procedimiento	Formación y entrenamiento continuo
								Movimiento repetitivo - Agente Ergonómico	Desviarse de los Métodos /normativas aceptadas	Exposición a mov repetitivo -Agente Ergonómico	Charla de inducción/mensuales	9	6	54	Importante	NO	importante	Capacitación de procedimiento	Formación y entrenamiento continuo
								Manipulación de herramientas manuales	Uso inadecuado de herramientas y equipos de protección	Golpeado con objeto o herramienta	Charla de inducción/mensuales	5	4	20	Moderado	NO	bajo	Instrucciones uso correcto de herramientas	Formación y entrenamiento continuo
								Presencia de gases o agentes peligrosos	No usar equipo de protección personal	Exposición a Vapores,humos, gases o cualquier sustancia química	Charla de inducción/mensuales	3	6	18	Bajo	NO	bajo	Capacitación manejo de sustancias químicas y uso de epp	Formación y entrenamiento continuo
	Cajas	Cobro y empaque de mercadería	G			Cajeros		Administrativas	Fatiga debido a carga	Exposición a una misma postura	Charla de inducción/mensuales	3	4	12	Bajo	NO	bajo	Pausas Activas	Formación y entrenamiento continuo
Plataforma	Atención de compradores	G			Vendedores		Administrativas	Fatiga debido a carga	Exposición a una misma postura	Charla de inducción/mensuales	3	4	12	Bajo	NO	bajo	Pausas Activas	Formación y entrenamiento continuo	
Toda la tienda	Limpieza general	G			Personal de limpieza		Movimiento repetitivo - Agente Ergonómico	Desviarse de los Métodos /normativas aceptadas	Exposición a mov repetitivo -Agente Ergonómico	Charla de inducción/mensuales	9	6	54	Importante	NO	importante	Capacitación de procedimiento	Formación y entrenamiento continuo	

## Anexo 8. Indicadores de Accidentabilidad

Período 2017, 2018, agosto 2019

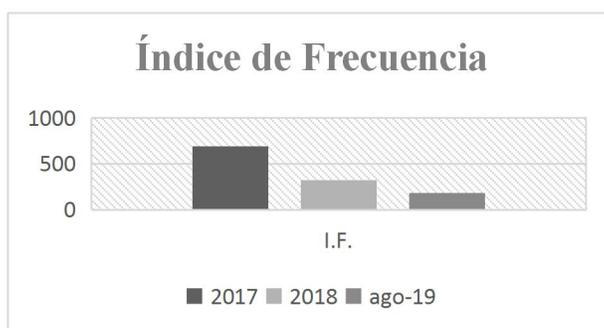
**A. Datos Generales de Accidentabilidad.** (No existen registros de enfermedades laborales)

	Período 2017	Periodo 2018	Agosto 2019
Accidentes	110	76	49
Días con Incapacidad	802	845	193
Total de Personal	640	950	1088
Horas Hombre laboradas	1597440	2371200	2715648

**B. Indicadores de accidentabilidad periodos 2017, 2018 y hasta agosto 2019**

	2017	2018	ago-19
IF	688,6017628	320,5128205	180,435756
IG	0,502053285	0,356359649	0,071069594
II	171,875	80	45,0367647

**Gráfico A. Índice de Frecuencia Corporación El Lagar. Periodos 2017, 2018 y hasta agosto 2019**



**Gráfico B. Índices de Gravedad Corporación El Lagar Periodos 2017, 2018 y hasta agosto 2019**



### 13. Referencias bibliográficas

5. APA. (13 de marzo de 2019). Normas APA. Obtenido de <http://normasapa.net/marco-metodologico-tesis>
6. Abarca, F. (2016). La metodología participativa para la intervención social: Reflexiones desde la práctica. *Revista Ensayos Pedagógicos Vol XI, No. 1.*
7. Barrantes, R. (2016). Investigación: un camino al conocimiento, un enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto.
8. Beltrán, J. (2002). Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje. Ed. Síntesis, Madrid. Disponible en: [http://204.153.24.32/materias/PDCA/idca/materiales/idca\\_05.doc](http://204.153.24.32/materias/PDCA/idca/materiales/idca_05.doc)
9. Carvajal-Molina, B. (2017). Prevención de riesgos laborales por medio de la investigación acción participativa (IAP) en una agencia de maquinaria pesada y especial. Tesis de Maestría en Salud Ocupacional con énfasis en higiene ambiental. Programa Interuniversitario UNA-TEC.
10. Cobos. D. (2010). Evidencias Científicas Bibliográficas sobre formación a trabajadores en Prevención de Riesgos Laborales. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).
11. Cortés, J.M. (2002). Seguridad e higiene del trabajo. Técnicas de prevención de riesgos laborales. Bogotá: Alfa Omega.
12. Chinchilla, R. (2002). Salud y seguridad en el Trabajo. Editorial Universidad Estatal a Distancia. San José.

13. Del Valle, I. (2013). “Técnicas participativas y estratégicas innovadoras complementarias a la exposición Docente Virtual”. Disponible en: <http://campusvirtuales2013.uib.es/docs/133.pdf>
14. Gastañaga, M. (2012). “Salud ocupacional: historia y retos del futuro”. Disponible en: [https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S172646342012000200001&script=sci\\_arctext&tlng=es](https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S172646342012000200001&script=sci_arctext&tlng=es) Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública.
15. Hernández, R. Fernández. C., y Baptista P. (2010). Metodologías de la Investigación. McGraw-Hill. México, D.F.
16. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. INSHT (2010). Evidencias Científicas Bibliográficas sobre Formación de Trabajadores en Prevención de Riesgos Laborales. Universidad Pablo de Olavide. Sevilla.
17. Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el trabajo. (2001). NTP 578: Riesgo percibido: un procedimiento de evaluación. INSHT. Barcelona.
18. Jara, O. (s.f.). La Concepción Metodológica Dialéctica, los Métodos y las Técnicas Participativas en la Educación Popular. CEP Centro de Estudios y Publicaciones Alforja. San José, Costa Rica.
19. Monje. C. (2011). Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa. Neiva: Universidad Sur Colombiana.
20. Nuevas Normas ISO. (4 de diciembre de 2014). Obtenido de OSHAS 18001, MATRIZ IPER: <http://www.nueva-iso-45001.com/2014/12/ohsas-18001-matriz-iper/>

21. Educrea. (2019). Estilos y metodologías del aprendizaje. Santiago, Chile. Disponible en: <https://educrea.cl/estilos-y-metodologias-de-aprendizaje>
22. Viñas, G. (2015). “Los métodos participativos en una enseñanza desarrolladora. Posibles soluciones a sus limitaciones” La Habana, Cuba. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142015000200008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142015000200008)
23. Ramírez, C. (1986). Seguridad industrial. Un enfoque integral. Ediciones Limusa. México.
24. Salazar, M. (1992). La investigación-acción participativa. Inicios y desarrollo. Editorial Popular: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura: Sociedad Estatal Quinto Centenario.
25. Torrenteras, J. (2012). Las teorías de aprendizaje y la formación de herramientas técnicas. RED, Revista de Educación a Distancia. Número 34. 15 de noviembre de 2012.
26. Verguizas, M., van Wendel de Joode, B. y Rojas, M. (2007). Metodologías participativas prevención de riesgos laborales en la agroindustria de la caña de azúcar. Programa Salud y Trabajo en América Central (SALTRA). Serie Salud y Trabajo 5. Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.
27. Takala, J. (1999). Organización Internacional del Trabajo, São Paulo, Brasil.
28. Jara, O. (s.f.). La Concepción Metodológica Dialéctica, los Métodos y las Técnicas Participativas en la Educación Popular. CEP Centro de Estudios y Publicaciones Alforja. San José, Costa Rica.
29. Caicedo M., Manzano A. Gómez D. Gómez L. (2015). Factores de riesgo, evaluación, control y prevención en el levantamiento y transporte de cargas.

30. Abrego D. , Molinos B. , Ruiz A (s.f). Equipos de protección personal. ACHS
31. Peña O., León D.; García N., María A.; Ruiz G.s, Reynel A.. (2016).Aplicación de técnicas de balanceo de línea para equilibrar las cargas de trabajo en el área de almacenaje de una bodega de almacenamiento.Universidad Tecnológica de Pereira Pereira, Colombia.
32. Arizmendiarieta, B, Méndez, A y Mañana, J. (2012). Necesidad y propuesta de un procedimiento para programar por Competencias Básicas. Universidad de Oviedo, España.
33. Henao, F(s.f). Seguridad y salud en el trabajo: Conceptos básicos
34. José L. .NTP 415(s.f): Actos inseguros en el trabajo. España
35. Arcila, J. Riesgos para las personas asociadas con la intervención de sistemas eléctricos. Ingeniería Especializada S.A

**ACTA**

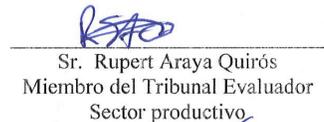
En la ciudad de Alajuela, a los 02 días del mes de diciembre del año 2019, estando presentes en la Sede Central de la Universidad Técnica Nacional, las siguientes personas: Sr. Carlos Mora Sánchez, Sr. Gilberth Guzmán Gatgens, Sr. Douglas Barraza Ruiz, Sr. Heiner Solis Chaverri, Sr. Rupert Araya Quirós, en su condición de miembros del Tribunal Evaluador, para evaluar el Trabajo Final de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente, de las estudiantes: Tania Denissa Arbizú Ríos 5-0378-0473, María José Delgado Díaz 1-1350-0244.

Reunido el Tribunal Evaluador y las aspirantes, procedieron a defender su Trabajo Final de Graduación “Propuesta de un programa de capacitación utilizando criterios metodológicos participativos y técnicas de sensibilización para reducir las tasas de accidentes y enfermedades ocupacionales en la Corporación Comercial El Lagar en el periodo 2019.”

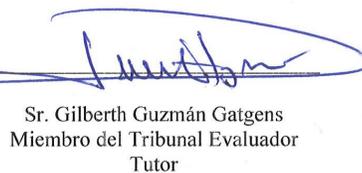
Concluida la defensa del Trabajo Final de Graduación, el Tribunal Evaluador consideró que, de conformidad con la normativa en la materia, los estudiantes obtuvieron una calificación de 8.8 ocho puntos ocho, cumpliendo con las exigencias requeridas para la aprobación del Trabajo Final de Graduación y le es conferido el grado de Licenciatura en Ingeniería en Salud Ocupacional y Ambiente.

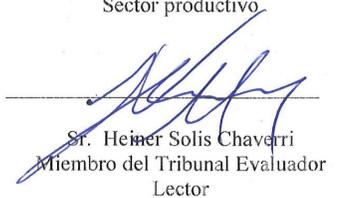
  
Sra. Tania Denissa Arbizú Ríos  
Estudiante

  
Sra. María José Delgado Díaz  
Estudiante

  
Sr. Rupert Araya Quirós  
Miembro del Tribunal Evaluador  
Sector productivo

  
Sr. Douglas Barraza Ruiz  
Miembro del Tribunal Evaluador  
Lector

  
Sr. Gilberth Guzmán Gatgens  
Miembro del Tribunal Evaluador  
Tutor

  
Sr. Heiner Solis Chaverri  
Miembro del Tribunal Evaluador  
Lector

  
Sr. Carlos Mora Sánchez  
Director de Carrera  
Presidente Tribunal Evaluador

**Anexo IV**

**CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA USO Y MANEJO DE LOS  
TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA  
NACIONAL (Trabajo  
colectivo)**

San Jose, 13 Diciembre 2020

Señores

Vicerrectoría de Investigación

Sistema Integrado de Bibliotecas y Recursos Digitales

Estimados señores:

<b>Nombre de sustentantes</b>	<b>Cédula</b>
<b>Maria Jose Delgado Díaz</b>	<b>11350-0244</b>
<b>Tannia Arbizú Ríos</b>	<b>503780473</b>

Nosotros en calidad de autores del trabajo de graduación titulado:  
"Propuesta de un programa de capacitación utilizando criterios metodológicos  
participativos y técnicas de sensibilización para reducir las tasas de accidentes y  
enfermedades ocupacionales en la Corporación Comercial El Lagar en el periodo  
2019".

El cual se presenta bajo la modalidad de:

Proyecto de Graduación

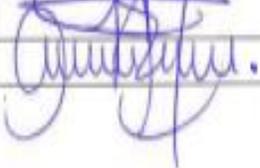
Tesis de  
Graduación

Presentado en la fecha 13/12/2019, autorizo a la Universidad Técnica Nacional, sede Central, para que mi trabajo pueda ser manejado de la siguiente manera:

Autorizo	Si	No
Conservación de ejemplares para préstamo y consulta física en biblioteca	x	
Inclusión en el catálogo digital del SIBIREDI (Cita catalográfica)	x	
Comunicación y divulgación a través del Repositorio Institucional	x	
Resumen (Describe en forma breve el contenido del documento)	x	
Consulta electrónica con texto protegido	x	
Descarga electrónica del documento en texto completo protegido	x	
Inclusión en bases de datos y sitios web que se encuentren en convenio con la Universidad Técnica Nacional contando con las mismas condiciones y limitaciones aquí establecidas.	x	

Por otra parte declaramos que el trabajo que aquí presentamos es de plena autoría, es un esfuerzo realizado de forma conjunta, académica e intelectual con plenos elementos de originalidad y creatividad. Garantizamos que no contiene citas, ni transcripciones de forma indebida que puedan devenir en plagio, pues se ha utilizado la normativa vigente de la American Psychological Association (APA). Las citas y transcripciones utilizadas se realizan en el marco de respeto a las obras de terceros. La responsabilidad directa en el diseño y presentación son de competencia exclusiva, por tanto, eximo de toda responsabilidad a la Universidad Técnica Nacional.

Conscientes de que las autorizaciones no reprimen nuestros derechos patrimoniales como autores del trabajo. Confiamos en que la Universidad Técnica Nacional respete y haga respetar nuestros derechos de propiedad intelectual.

Nombre del estudiante	Cédula	Firma
Maria Jose Delgado Diaz	113500244	
Tannia Arbizú Rios	503780473	

Día: 13 Dic 2019

Anexo V

BOLETA DE PRESENTACIÓN FORMAL DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN  
UNIVERSIDAD TÉCNICA NACIONAL

SOBRE EL AUTOR (ES) DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN				
Primer apellido	Segundo apellido	Nombre	Número de cédula	Firma del estudiante
Arbizú	RIOS	Tania DENISSA	5-0378-0473	
Delgado	DÍAZ	Mariela JOSÉ	1-1350-0244	
Carrera a la que pertenece: Ing. en Salud Ocup.		Título obtenido: Licenciatura en Salud Ocupacional		
Fecha de presentación: DÍA/MES/AÑO				
<b>USO EXCLUSIVO PARA EL DIRECTOR DE CARRERA Y LOS ENCARGADOS DE BIBLIOTECAS</b>				
Verificación de documentación	Marque con (x)			
	<input type="checkbox"/>	Documento físico del trabajo final		
	<input type="checkbox"/>	Carta de autorización para uso y manejo de los trabajos finales de graduación		
	<input type="checkbox"/>	Acuso de recibido de la versión digital por parte de la Vicerrectoría de Investigación		
	<input type="checkbox"/>	Copia digital para la carrera		
<input type="checkbox"/>	Entrega de resumen con palabras claves para biblioteca			

Nombre del Director (a) de carrera:	Firma del Director de carrera	Fecha de aprobación
Número de presentación asignado en biblioteca		
Nombre y firma del funcionario de la biblioteca que recibe:		
Sello de biblioteca		

Nota: Esta boleta debe presentarse en original a la biblioteca con copia a Director de Carrera.