



UNIVERSIDAD
PANAMERICANA

"Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría"

Facultad de Ciencias Económicas

Licenciatura en Administración de Empresas

**El análisis de estrategias utilizadas en la seguridad del trabajador en la
transformación de estufas ahorradoras de leña en el municipio de Santa Cruz
Barillas, Huehuetenango**

(Artículo Científico – Trabajo de Graduación)

Yanelin Oddeth Urizar Castañeda

Guatemala, noviembre 2020

El análisis de estrategias utilizadas en la seguridad del trabajador en la transformación de estufas ahorradoras de leña en el municipio de Santa Cruz Barillas, Huehuetenango

(Artículo Científico – Trabajo de Graduación)

Yanelin Oddeth Urizar Castañeda

MSc. Sergio Augusto Contreras Popol (**Asesor**)

MSc. Vicky Beatriz Sicajol Calderon (**Revisora**)

Guatemala, noviembre 2020

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD PANAMERICANA

M. Th Mynor Augusto Herrera Lemus

Rector

Dra. Alba Aracely Rodríguez de González

Vicerrectora Académica

M. A. César Augusto Custodio Cobar

Vicerrector Administrativo

EMBA Adolfo Noguera Bosque

Secretario General

AUTORIDADES FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

M.A. Ronaldo Antonio Girón Díaz

Decano

Mgtr. Heber Chinchilla

Coordinador



Santa Cruz Barillas, 20 de marzo de 2020

Señores

Facultad de Ciencias Económicas

Presente

Por este medio doy fe que soy autor del Artículo científico titulado “**El análisis de estrategias utilizadas en la seguridad del trabajador de transformación de productos industriales como estufas ahorradoras de leña en el municipio de Santa Cruz Barillas, Huehuetenango**” y confirmo que respeté los derechos de autor de las fuentes consultadas y consigné las citas correspondientes.

Acepto la responsabilidad como autor del contenido de este Artículo científico y para efectos legales soy el único responsable de su contenido.

Atentamente,

Yanelin Oddeth Urizar Castañeda

Licenciatura en Administración de Empresas

Carné No. 00019063



**UNIVERSIDAD
PANAMERICANA**
"Sobriedad ante todo; audacia en la sabiduría"

REF.:C.C.E.E.L.AE.UV A08-PS.001.2020.

**LA DECANATURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
GUATEMALA, 22 DE SEPTIEMBRE DE 2020.
DICTAMEN**

Tutor: MSc. Sergio Augusto Contreras Popol

Revisor: MSc. Vicky Beatriz Sicajol Calderón

Artículo Científico titulado: "El análisis de estrategias utilizadas en la seguridad del trabajador en la transformación de estufas ahorradoras de leña en el municipio de Santa Cruz Barillas, Huehuetenango".

Presentada por: Yanelin Oddeth Urizar Castañeda.

Decanatura autoriza la impresión, como requisito previo a la graduación profesional.

En el grado de: Licenciatura en Administración de Empresas



 1779

 upana.edu.gt

 Diagonal 34, 31-43 Zona 16

Guatemala, 25 de marzo de 2020

Señores
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Panamericana
Presente

Estimados señores

En relación a la asesoría del artículo científico titulado: **“El análisis de estrategias utilizadas en la seguridad del trabajador en la transformación de estufas ahorradoras de leña en el municipio de Santa Cruz Barillas, Huehuetenango”** realizado por Yanelin Oddeth Urizar Castañeda, ID No. 000019063, estudiante de la Licenciatura en Administración de Empresas, he procedido a la asesoría del mismo, observando que cumple con los requerimientos establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana.

De acuerdo con lo anterior, extiendo por este medio dictamen de aprobado.

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes



MSc. Sergio Augusto Contreras Popol
Colegiado No. 12,704

Guatemala, 26 de abril 2020

Señores

Facultad de Ciencias Económicas

Universidad Panamericana

Presente

Estimados Señores:

En relación a la Revisión del Artículo científico titulado **“El análisis de estrategias utilizadas en la seguridad del trabajador en la transformación de estufas ahorradoras de leña en el municipio de Santa Cruz Barillas, Huehuetenango”**, realizado por Yanelin Oddeth Urizar Castañeda ID 000019063, estudiante de la Licenciatura en Administración de Empresas, he procedido a la revisión del mismo, observando que cumple con los requerimientos establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana.

De acuerdo con lo anterior, extiendo por este medio dictamen de aprobado.

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes,



M.Sc. Vicky Beatriz Sicajol Calderon

Colegiado Activo 1,942

Dedicatoria

A Dios

Por estar conmigo en cada paso que doy, bendiciéndome, cuidándome y dándome fortaleza para continuar.

A mis padres

A quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación, apoyándome en todo momento; confiando en mí en cada reto que se presenta, sin dudar en mi inteligencia y capacidad; sin ellos no llegaría tan lejos.

A mi hermano

Por su apoyo incondicional, su ayuda, confianza, compañía y amor.

A mi mejor amiga

A quien quiero como una hermana, por compartir momentos significativos y por estar siempre dispuesta a escucharme y ayudarme en cualquier momento.

A mi familia

Por estar siempre conmigo y alentarme a nunca abandonar mis sueños.

Contenido

Abstract	i
Introducción	ii
Capítulo 1	1
Metodología	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Pregunta de investigación	2
1.3 Objetivos de la investigación	3
1.3.1 Objetivo General	3
1.3.2 Objetivo Específicos	3
1.4 Definición del tipo de Investigación	3
1.4.1 Investigación Descriptiva	4
1.5 Sujeto de Investigación	4
1.6 Alcances de la investigación	5
1.6.1 Temporal	5
1.6.2 Geográfico	5
1.7 Determinación de la muestra	5
1.8 Definición de los instrumentos de investigación	6
1.9 Recolección de Datos	7
1.10 Procesamiento y análisis de datos	7
Capítulo 2	8
Resultados	8
2.1 Presentación de resultados	8
Capítulo 3	22
Discusión de los Resultados	22
3.1 Extrapolación	22
3.2 Hallazgos y Análisis General	24
3.3 Conclusiones	28

Referencias

30

Anexos

32

Abstract

Este trabajo abordó el tema del análisis de las estrategias en la seguridad del empleado transformador de estufas ahorradoras. Se analizó el nivel de seguridad manejados en las empresas creadoras de estufas ahorradoras de leña del municipio de Santa Cruz Barillas y hasta qué punto pueden llegar a influenciar la seguridad al desempeño del personal. Se describieron los principales indicadores claves que existe y que permite medir la relación que hay entre el análisis de estrategias de seguridad en la industria transformadoras de metales.

Con un análisis descriptivo se encontró que la seguridad tiene una relación directa con el máximo rendimiento laboral del empleado, sin embargo, existe una brecha entre lo que se hace y lo que se debe hacer para alcanzar un alto desempeño y enfocarse en que medidas, suministros de seguridad que ayudan a tener un ambiente de trabajo seguro y saludable.

Palabras claves: Seguridad e higiene, estrategias de seguridad, desempeño laboral.

Introducción

Las industrias transformadoras de metales suelen tener la dificultad de contar con un sistema de seguridad e higiene en óptimas condiciones, es decir en diversos casos no le dan la importancia que el empleado se merece, en un mundo globalizado y altamente informado, alcanzar el éxito ya no depende de llevar al mercado un producto excelente, cubrir necesidades de grandes masas, poseer maquinarias, entro otros, ya que todo lo anteriormente mencionado puede ser superado e incluso copiado por la competencia con mucha facilidad. Uno de los factores principales en toda empresa es el equipo de trabajo, ya que de ellos depende la calidad con el que el producto este hecho, por lo tanto es importante demostrarles el interés que se les tiene y por medio de la remuneración, que es una de las motivaciones pero no lo es todo, sino que el empleado se sienta parte del equipo y una pieza importante, al sentir este interés de parte de la empresa ellos también tienen la necesidad de desempeñarse bien laboralmente.

Por efectos de la investigación, y como objetivo principal, es concientizar el uso de estrategias para una mejor seguridad del empleado, para ello es necesario recopilar información básica sobre cada trabajador y empleador.

En la metodología se utilizan instrumentos tales como encuestas y la observación en diversas empresas ubicadas en el casco urbano del municipio de Santa Cruz Barillas. Los resultados son graficados en cada pregunta y los hallazgos responden tanto a la pregunta de investigación con al objetivo general y específicos.

Guatemala cuenta con un reglamento de seguridad e higiene para los empleados, puesto por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social el cual aboga por el cuidado que se le debe tener a cada empleado, y como al darles interés a estos también responden de manera positiva y de esta forma las empresas de Guatemala pueden tener desempeño laboral por medio de la motivación que les ofrece un ambiente agradable de trabajo.

Capítulo 1

Metodología

1.1 Planteamiento del problema

El tema de la seguridad en la industria de transformación de materiales metálicos es una actividad que ha venido tomando importancia en el mercado mundial, diversos países han tratado de reducir el calentamiento global a través de la reducción de tala de árboles, por lo que se tornó importante hacer un estudio sobre las estufas ahorradoras de leña, para poder observar que tanta importancia se le ha tomado a este tema en el Municipio de Barillas.

Existen una gran variedad de conceptos para poder definir lo que es seguridad industrial pero para efectos de este estudio, se considerará importante tomar qué; La Seguridad Industrial es el sistema de disposiciones obligatorias que tienen por objeto la prevención y limitación de riesgos, así como la protección contra accidentes capaces de producir daños a las personas, a los bienes o al medio ambiente derivados de la actividad industrial o de la utilización, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones o equipos y de la producción, uso o consumo, almacenamiento o rehecho de los productos industriales.

La seguridad industrial reduce riesgos laborales en la industria, para que a través de la prevención se proteja al empleado en planos físico, mental y emocional al espacio donde labora y al medio ambiente. El empleador debe garantizar que las condiciones laborales sean optimas y debe limitar el número de accidentes que podrían ocurrir en el lugar de trabajo. El empleado debe ser dotado de equipo necesario para poder cumplir su función de forma eficiente y que sus requerimientos de seguridad sean satisfechos, así mismo que obtengan entrenamiento sobre el uso de los equipos, de los riesgos en los espacios de la compañía y cursos de actualización sobre estos temas.

Existen accidentes causados por el error humano que por falta de interés, negligencia o ignorancia que ponen en riesgo la integridad propia y la de los compañeros de trabajo, así mismo la causa de incidentes puede ser las malas condiciones de trabajo como la iluminación y/o ventilación, desaseo y orden.

Las estufas creadas, más conocidas como “planchas de leña” son estructuras de metal con un espacio reforzado con ladrillos y una plancha de metal, para cocinar alimentos con leña, estas estufas van sobre una estructura de metal y una chimenea para la salida del humo, la característica por la conformación del espacio y el material interior, acumula más calor, por lo cual permite un ahorro del consumo de leña, por la forma en la que están construidas se necesita el uso intensivo de maquinarias pesadas e insumos peligrosos como, lamina milimétrica, ladrillos, hierro angular, cortadoras de metal, compresores de aire, ladrillos, azulejos y otros materiales, para los cuales el empleado debe de estar debidamente capacitado así también con sus insumos de seguridad necesarios como cascos, guantes, lentes y también capacitaciones para que estos se hagan responsables de la maquinaria que maneja y que no surja ningún accidente por desinterés o por no concentrarse.

Santa Cruz Barillas, Huehuetenango es un municipio donde la mayoría de sus habitantes viven en el área rural, son personas de escasos recursos, por consiguiente, se limitan a usar planchas que en este caso es más económico usar leña que comprar gas, para ello surgió la idea de la elaboración de estufas ahorradoras de leña. Ya que una estufa de gas tiene un costo de Q4,000.00 cuando una estufa ahorradora de leña esta alrededor de Q1,500.00.

la Organización Internacional del Trabajo (OIT) calculó que los accidentes de trabajo causan más de 2,3 millones de muertes anuales, de las cuales más de 350.000 son por accidentes de trabajo, empleados manufactureros sufren accidentes por falta de protección y malas instalaciones en las empresas fabricadoras ya que al momento de elaborar dichas estufas se ven en la necesidad de utilizar materiales como, laminas, ladrillos, hierro, cemento, azulejo, entre otros y maquinarias peligrosas como soldadoras, cortadoras, pulidoras, barrenos, soplete, entre otros. Por consiguiente, existe la necesidad de estudiar y analizar los procesos para implementar estrategias para reducir incidentes.

1.2 Pregunta de investigación

¿Qué estrategias se pueden utilizar en la seguridad del trabajador en la transformación de estufas ahorradoras de leña en el municipio de Santa Cruz Barillas, Huehuetenango?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Concientizar a la industria transformadora de metales a desarrollar estrategias de seguridad para el empleado, para la disminución de accidentes en la fabricación de estufas ahorradoras de leña.

1.3.2 Objetivo Específicos

- a) Investigar las estrategias utilizadas por las empresas de transformación de estufas ahorradoras de leña.
- b) Recomendar la utilización de estrategias que contribuyan a la seguridad de trabajadores de industrias transformadoras de estufas ahorradoras de leña.
- c) Disminuir accidentes laborales en industrias transformadoras de estufas ahorradoras de leña en el municipio de Santa Cruz Barillas, departamento de Huehuetenango

1.4 Definición del tipo de Investigación

Es importante poder estudiar las empresas que se dedican a la transformación de estufas ahorradoras de leña, de esta forma se puede llegar a una conclusión y respuesta del propósito del presente artículo. Por lo que para la recolección de datos se sugirió un grupo seleccionado de empresas las cuales cuentan con una variedad de empleados y empleadores, se les aplica una encuesta con preguntas cerradas para poder determinar el conocimiento que se obtiene sobre la seguridad, tanto para el empleado como para empleador y de la misma manera poder obtener resultados satisfactorios. Se tomará varios meses para poder analizar y estudiar a fondo estas estrategias.

1.4.1 Investigación Descriptiva

La investigación se realizará en forma descriptiva, se enfoca en realidades y acontecimientos frecuentes y su característica fundamental es presentar una interpretación correcta de los hechos que se observan en las encuestas realizadas. Se busca tener resultados que demuestren la importancia que tienen las estrategias en la seguridad de los empleados en las industrias. Los resultados serán tabulados e interpretados por medio de estadística descriptiva para realizar un análisis eficaz y eficiente y de esa manera obtener conclusiones necesarias que correspondan al objetivo principal de la investigación.

1.5 Sujeto de Investigación

Los sujetos participantes propuestos para esta investigación serán los empleados de las industrias transformadoras de estufas ahorradoras de leña y los patronos de dichas industrias ubicadas en el centro del municipio de Santa Cruz Barillas. Las compañías fueron seleccionadas rigurosamente por la accesibilidad de información, ubicación geográfica, ya que se encuentran en el área urbana y por el monto de empleados que trabajan ya que se busca un punto de vista distinto hacia la misma empresa.

Ellos contestarán las encuestas realizadas, donde se conocerá al personal, su relación con el patrono, el conocimiento de la seguridad laboral y el equipo utilizado, así también como esto influye con el desempeño laboral y así mismo ayuda a obtener resultados positivos. La intención es poder entrevistar a varias empresas en el casco urbano en donde los empleados contesten a las preguntas realizadas en la encuesta y que contesten de manera sincera.

1.6 Alcances de la investigación

1.6.1 Temporal

La duración de la investigación será de seis meses y se establece como fecha de inicio en el mes de noviembre de 2019 y finalizará el mes de abril de 2020 donde se darán a conocer los resultados de la investigación.

1.6.2 Geográfico

El área donde se realizará la investigación es en el Municipio de Santa Cruz Barillas, Huehuetenango ya que en el área urbana es donde se encuentran las empresas.

1.7 Determinación de la muestra

El universo poblacional en donde se realizará la investigación está compuesto de 25 empresas, cada empresa tiene un aproximado de 25 empleados y un director jefe, la muestra se tomará del total de empleados y de los directores

Por lo tanto, el universo del presente artículo es de 650 personas de las cuales se tomará la fórmula finita ya que el universo es menor a 30,000

La fórmula utilizada es la de muestra finita ya que el tamaño del universo es menor a 30,000 la cual es

n=	$Z^2 * N * p * q$
	$e^2(N-1) + (Z^2 * p * q)$

Donde el nivel de confianza tomado fue de 95% con una probabilidad a favor y en contra es de 0.5 y un error de estimación de 8% donde al realizarla el resultado de la muestra dio un total de 122.07 que aproxima a un total de 122 encuestas que se realizarán a empleados y a patronos.

1.8 Definición de los instrumentos de investigación

Los instrumentos que se utilizarán para la investigación son:

- Encuestas: estas fueron creadas con el fin de recabar datos para obtener información de personas sobre diversos temas o para detectar la opinión que un grupo de personas tienen sobre un asunto determinado o un problema en común. Dependiendo de la metodología elegida y los objetivos que se quieren alcanzar se define el propósito de esta.

Este es uno de los métodos más utilizados en la investigación por ello se optó por hacer uso de ella y así mismo obtener información directamente de las personas afectadas con el problema que se quiere estudiar.

Según Naresh K. Malhotra “Investigación: las encuestas son entrevistas con un gran número de personas utilizando un cuestionario prediseñado, dicho cuestionario está diseñado para obtener información específica”.

- La observación: La observación es utilizada en toda investigación de campo porque le da al investigador un panorama de los acontecimientos que se dan en el lugar de los hechos y le proporciona información de primera mano, también le ayuda a dilucidar situaciones que no se pueden incluir en un cuestionario, también le permite verificar la seguridad en que viven los trabajadores y el equipo que utilizan y si lo hacen correctamente.

Según Kawulich, B. B. (2005). “La observación participante como método de recolección de datos. La observación, especialmente la observación participante, ha sido utilizada en varias disciplinas como instrumento en la investigación cualitativa para recoger datos sobre la gente, los procesos y las culturas. Este artículo proporciona una revisión de varias definiciones de la observación participante, la historia de su empleo, los objetivos para los cuales se ha usado, las posturas del observador, y cuándo, qué y cómo observar. Se discute asimismo la información para tomar y escribir notas de campo, con algunos ejercicios para enseñar técnicas de observación a investigadores en formación”

1.9 Recolección de Datos

Como se mencionó anteriormente, las encuestas fueron realizadas como se solicita, a preguntas cerradas, para obtener respuestas concretas, la recolección de datos se realizará en diversas empresas y microempresas transformadoras de materia prima a estufas ahorradoras en el casco urbano del municipio de Santa Cruz Barillas departamento de Huehuetenango. Se realizará un análisis de los resultados y de ¿cómo la seguridad influye en cada una de las empresas propuestas?

También se consideraron los datos obtenidos de la observación que se utilizó como técnica.

1.10 Procesamiento y análisis de datos

Tomando seguimiento a la recolección de datos de las encuestas, se analizará el nivel de conocimiento de los encuestados sobre lo que es seguridad laboral y así mismo se tabulará los datos obtenidos, se debe entonces tener la capacidad de definir controles claves de gestión de estrategias para cambios en el aspecto de seguridad en los que las empresas del municipio de Barillas departamento de Huehuetenango necesiten mejorar, así se podrá definir los indicadores claves que afectan en ello y poder desarrollar niveles eficientes de seguridad en cada una de estas.

En dicho proceso se consideró la observación para verificar la seguridad que le ofrece la industria a los trabajadores y confirmar si le están dando un buen uso al equipo existente, también para tener contacto con los trabajadores y darles confianza para obtener información a través de la interacción entre ellos.

Capítulo 2

Resultados

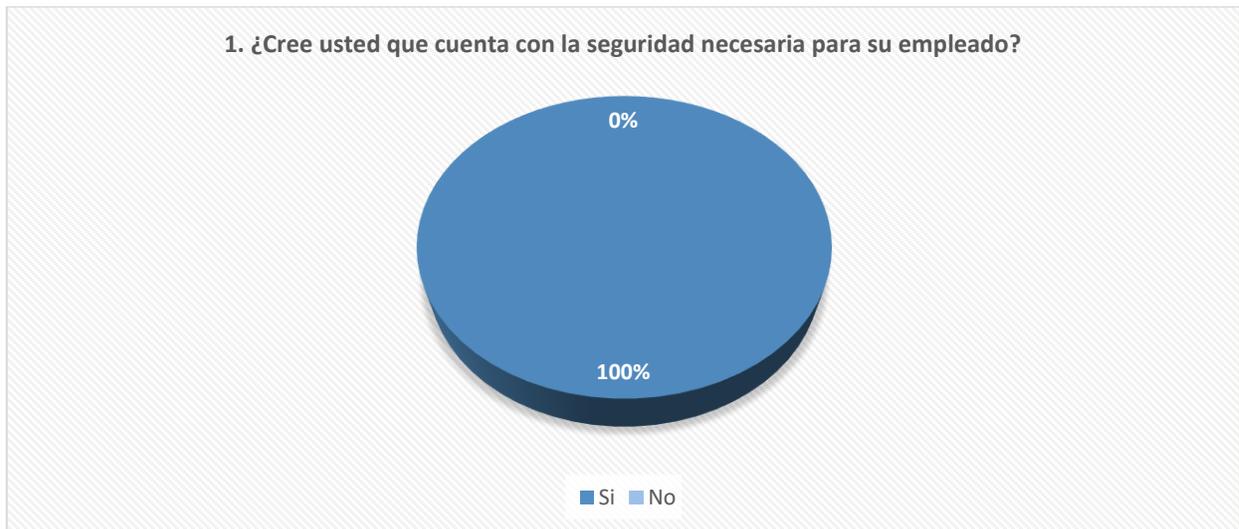
2.1 Presentación de resultados

Para los fines de este estudio se utilizaron encuestas a preguntas cerradas, los cuales se entrevistaron a un total de 97 empleados y 25 patronos de diversas empresas fabricantes de estufas de leña en el caso urbano de Santa Cruz Barillas, Huehuetenango, los resultados obtenidos estas compilados en las gráficas de este documento que a continuación se presentan.

La encuesta llevaba menos de media hora en cada empresa para que pudieran responderla, a las cuales los patronos de una forma muy colaborativa apoyaron con sus opiniones.

A continuación, se muestran los cuadros de las preguntas, las cuales se realizaron dos, las primeras 12 Gráficas revelan las respuestas que cada patrono respondió de acuerdo con las condiciones propias y de su empresa.

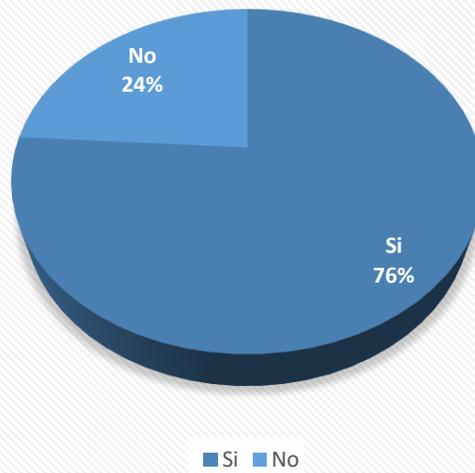
2.1.1 Gráficas de datos recabados de encuestas hechas a patronos



Fuente: elaboración propia, 2020

De los 25 empleadores que se encuestaron, todos dijeron que si cuentan con la seguridad necesaria para su empleado.

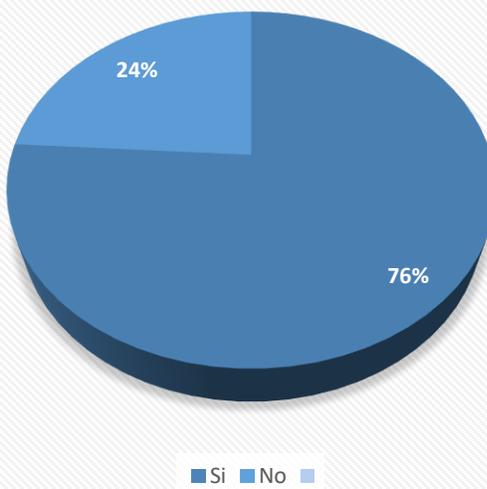
2. ¿Les recuerda a sus empleados constantemente las normas de seguridad?



Fuente: elaboración propia, 2020

De los empleadores encuestados 19 dijeron que si les recuerdan a sus empleados las normas de seguridad de la empresa y 6 dijeron que no lo hacen.

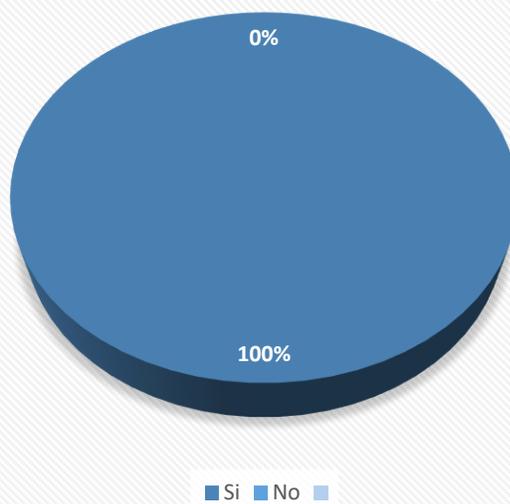
3. ¿Le imparte a sus empleados constantemente capacitaciones de seguridad?



Fuente: elaboración propia, 2020

De los empleadores encuestados 19 dijeron que si les imparten a sus empleados constantemente capacitaciones de seguridad y 6 dijeron que no lo hacen.

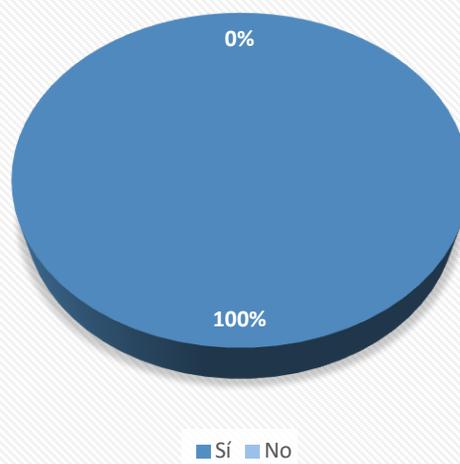
4. ¿Cree que la salud se relaciona con la seguridad?



Fuente: elaboración propia, 2020

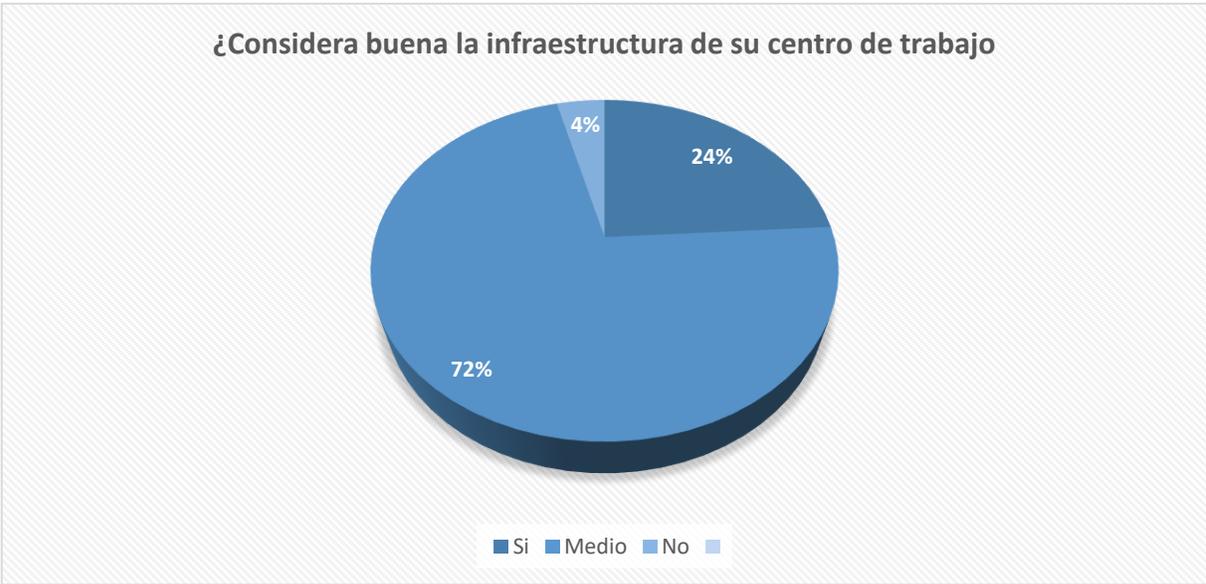
De los empleadores encuestados, todos contestaron que sí, que la salud si se relaciona con la seguridad.

5. ¿Supervisa que sus empleados utilicen el equipo de seguridad adecuado?



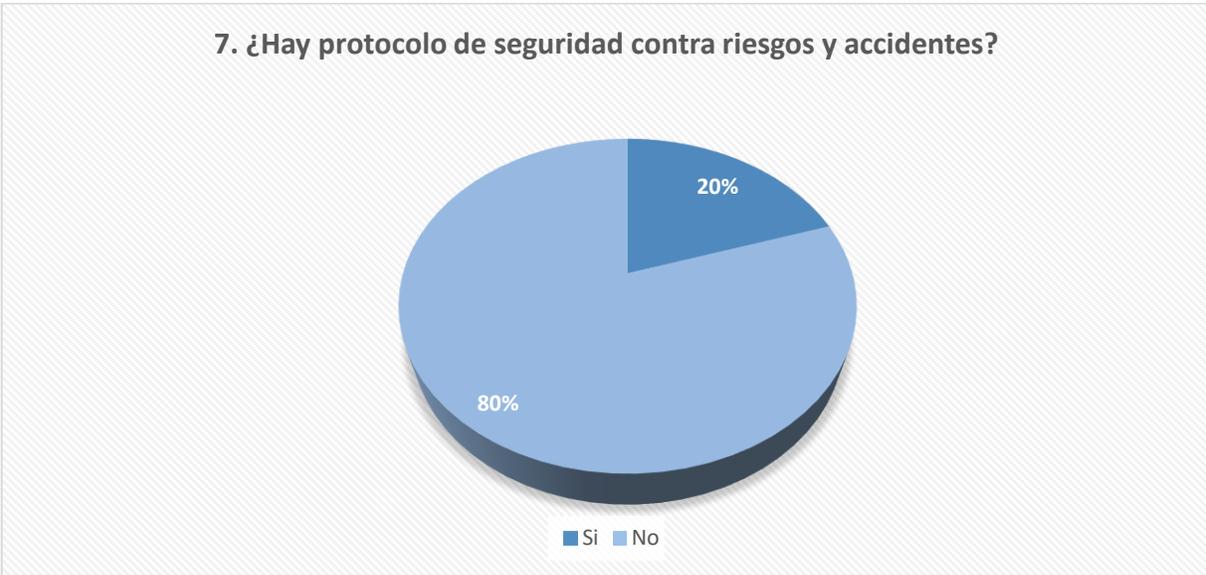
Fuente: elaboración propia, 2020

De los empleadores encuestados, todos contestaron que si utilizan sus empleados el equipo de seguridad adecuado.



Fuente: elaboración propia, 2020

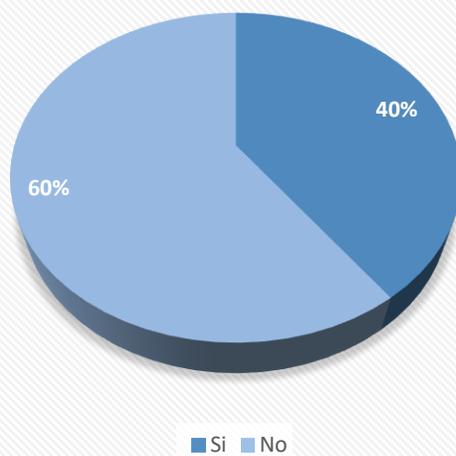
De los encuestados 6 dijeron que sus instalaciones estaban en perfectas condiciones, 18 contestaron que no estaban ni en bueno, ni en mal estado y 1 contesto que sus instalaciones de trabajo estaban deterioradas.



Fuente: elaboración propia, 2020

De los empleadores encuestados, 5 contestaron que si cuentan con un protocolo de seguridad contra riesgos y accidentes y 20 contestaron que no cuentan con un protocolo de seguridad.

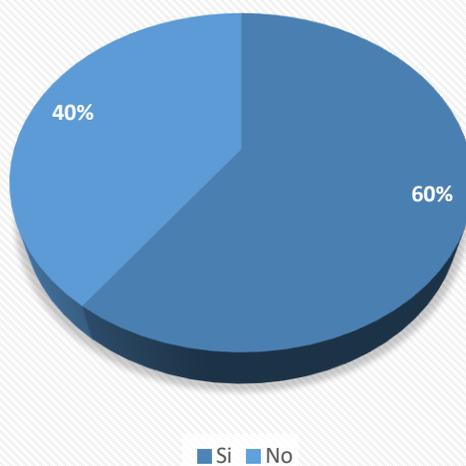
8. ¿Conoce usted los riesgos que su empleado corre en el área de trabajo?



Fuente: elaboración propia, 2020

De los empleadores encuestados, 10 contestaron que si conocen los riesgos que su empleado corre en el área de trabajo y 15 respondieron que desconocen los riesgos que el empleado pueda correr en su lugar de trabajo.

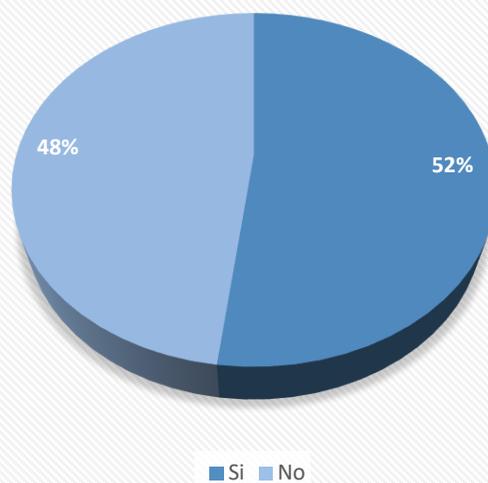
9. ¿Sabe a quién acudir en caso de accidentes?



Fuente: elaboración propia, 2020

De los empleadores encuestados, 15 contestaron que si saben a quién acudir en caso de accidentes y 10 respondieron que no saben a quién acudir en caso de una emergencia.

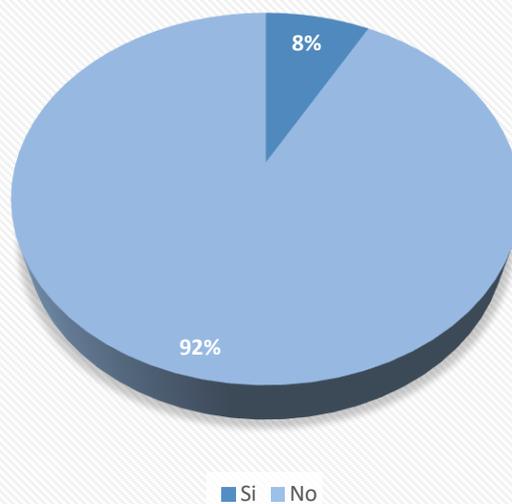
10. ¿Está enterado de las prácticas de seguridad en el trabajo?



Fuente: elaboración propia, 2020

De los empleadores encuestados, 13 respondieron que si están enterados de las prácticas de seguridad industrial y 12 contestaron que desconocen este tipo de prácticas.

11. ¿Sabía que existe un reglamento de seguridad e higiene en Guatemala?



Fuente: elaboración propia, 2020

De los empleadores encuestados, 2 dijeron que si sabían que existen normas de seguridad e higiene emitidos por el IGSS y 23 respondieron que no sabían que estas normas existían.



Fuente: elaboración propia, 2020

De los empleadores encuestados, todos contestaron que si se relaciona la seguridad con un alto rendimiento laboral.

2.1.2 Gráficas de datos recabados de encuestas hechas a empleados

Estas encuestas se dividieron en tres aspectos importantes los cuales son:

En el primer bloque donde se indaga sobre la vida laboral del empleado, como una estrategia para poder determinar bien la capacidad que tienen cada uno de ellos y experiencia en este tipo de manipulación de materiales, las cuales son las preguntas uno, dos, tres y cuatro de la encuesta.

1. ¿Al cuántos años inició a laborar en la fabricación de estufas de leña?



Fuente: elaboración propia, 2020

De 97 empleados encuestados, 12 de ellos contestaron que habían iniciado en la industria transformadora de estufas de leña a edad menor de los 14 años y 87 contestaron que mínimo tenían ya cumplido los 14 años cuando empezaron a laborar en la industria transformadora de metales.

2. ¿Cuántas horas labora transformando metales para estufas de leña?



Fuente: elaboración propia, 2020

De los empleados encuestados 51 contestaron que trabajan las 8 horas establecidas diarias y 46 contestaron que suelen trabajar horas extras cuando el trabajo es mucho.

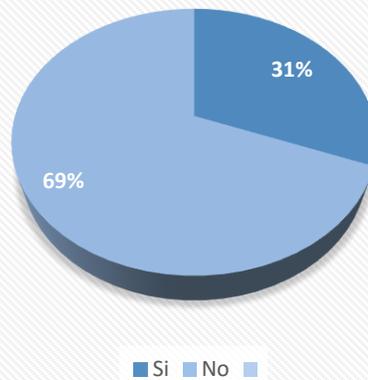
3. ¿Se siente usted seguro en su lugar de trabajo?



Fuente: elaboración propia, 2020

De los empleados encuestados, 90 contestaron que se sienten seguros en su lugar de trabajo, 7 empleados contestaron que algunas condiciones del lugar los hace sentir inseguros.

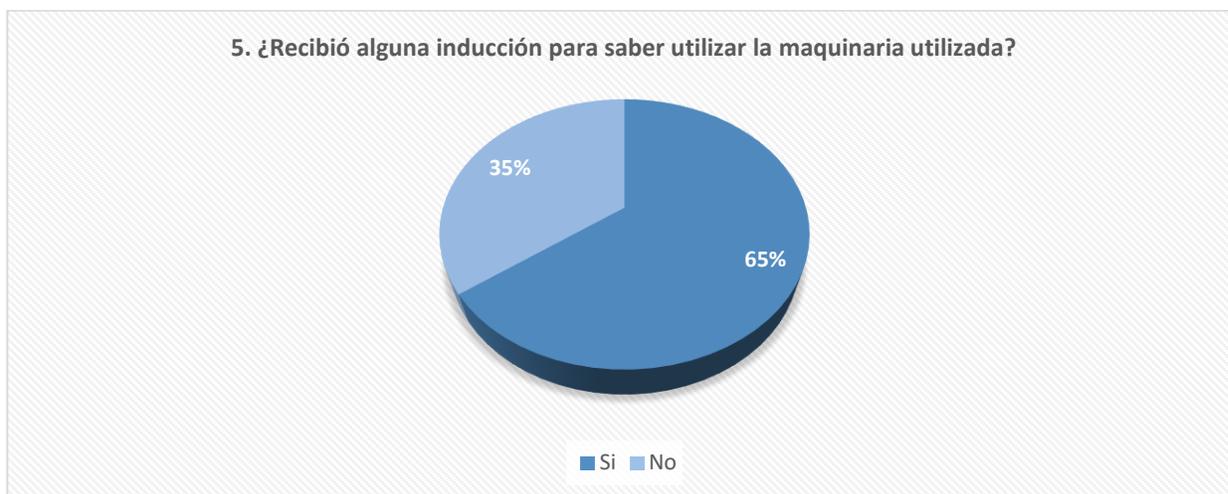
4. ¿Existen estrategias de seguridad en su lugar de trabajo?



Fuente: elaboración propia, 2020

De los empleados encuestados, 30 contestaron que, si existen estrategias de seguridad en su trabajo, sin embargo 67 que son la mayoría contestaron que no contaban con ningún tipo de estrategia en su lugar de trabajo.

En el segundo bloque que consta de las preguntas 5, 6, 7 y 8 indagan sobre el conocimiento que tienen sobre procesos de materia prima y como estas influyen en su desempeño laboral.



Fuente: elaboración propia, 2020

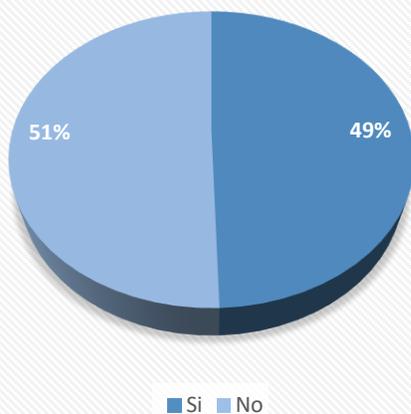
De los empleados encuestados, 63 contestaron si recibieron inducciones al iniciar a trabajar en la transformación de metales, los 34 que contestaron que no, comentaron que aprendieron viendo como alguien más realizaba la actividad.



Fuente: elaboración propia, 2020

De los empleados encuestados, 92 contestaron que si han tenido accidentes de trabajo y 5 que son el monto mínimo negaron haber tenido alguna vez algún incidente en su área de trabajo.

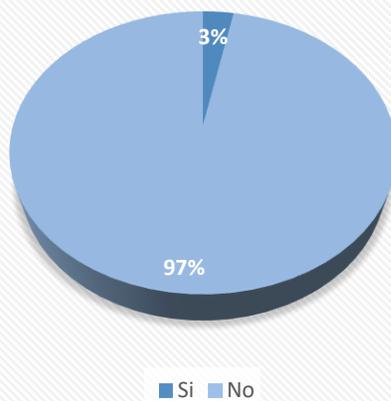
7. ¿Considera que es peligroso el procedimiento cuando se transforma la materia prima?



Fuente: elaboración propia, 2020

De los empleados encuestados, 48 contestaron que trabajan si consideran que el procedimiento que se lleva al transformar metales es peligroso, pero no algo que se pueda sobrellevar al tener los instrumentos de seguridad adecuados y 49 contestaron que no consideraban que fuera una actividad peligrosa.

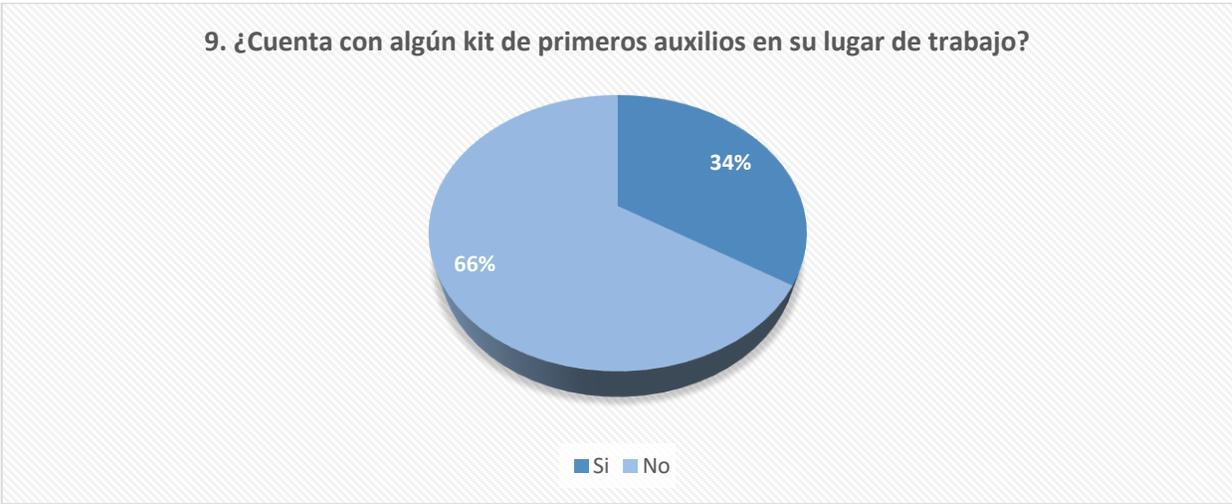
8. ¿Sabía que existe un reglamento de seguridad e higiene en Guatemala?



Fuente: elaboración propia, 2020

De los empleados encuestados, 3 contestaron que, si sabían que en Guatemala existían un reglamento de seguridad e higiene en Guatemala, sin embargo, la mayoría que son 94 empleados comentaron que desconocían la existencia de dicho reglamento.

Para finalizar, el tercer bloque, pero no menos importante que los otros, se busca saber más sobre los conocimientos sobre seguridad industrial y como los empleados mantienen una relación con la su equipo y la influencia que esto produce en su desempeño, ellos podían responder conforme su criterio y de esta manera poder establecer si es necesario reforzar, mejorar o implementar estrategias en las empresas. Este bloque consta de las preguntas 9, 10, 11, 12 y 13 de la encuesta realizada.



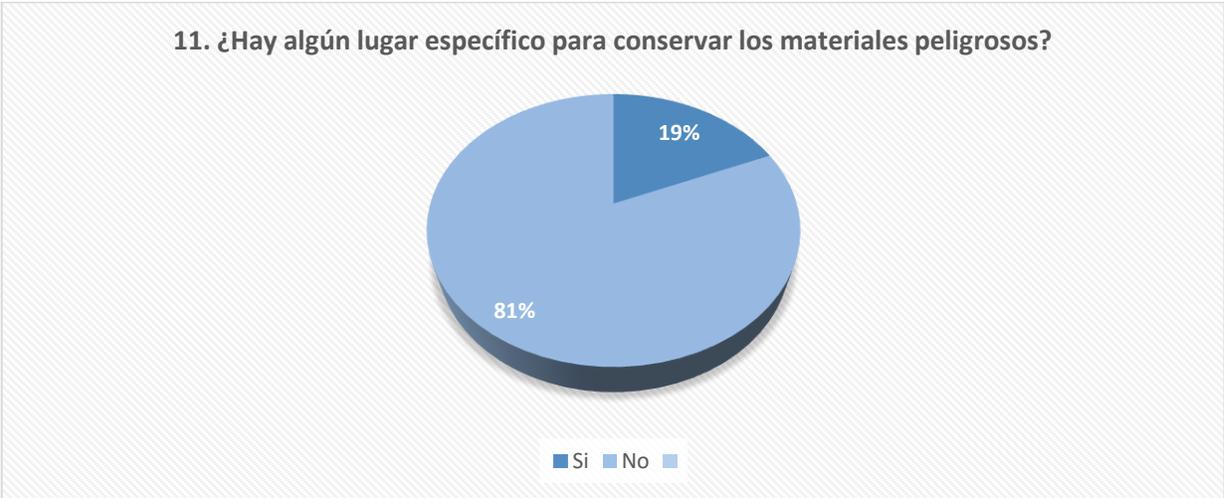
Fuente: elaboración propia, 2020

De los empleados encuestados, 33 comentaron que si contaban con kit de primeros auxilios en su lugar de trabajo y 64 respondieron que no contaban con ningún tipo de artículos de primeros auxilios.



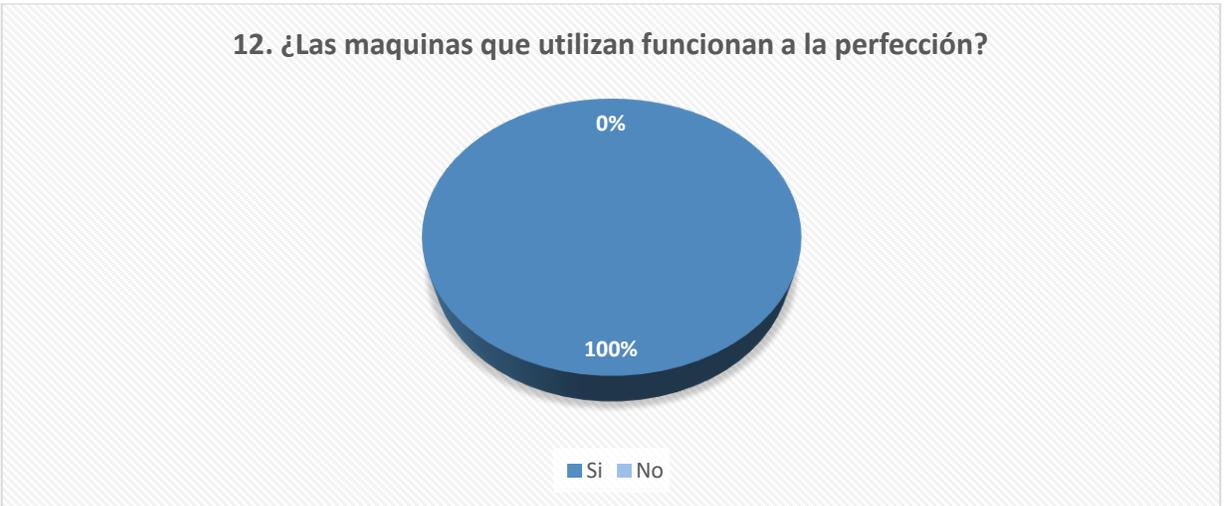
Fuente: elaboración propia, 2020

De los empleados encuestados, 93 empleados respondieron que si utilizan equipos de seguridad en su lugar de trabajo y 4 comentaban que no eran tan necesarios al momento de manipular metales.



Fuente: elaboración propia, 2020

De los empleados encuestados, 18 empleados comentaron que si contaban con un lugar específico para conservar los materiales peligrosos y 79 comentaron que los materiales riesgosos estaban en cualquier parte donde estuvieran al alcance.



Fuente: elaboración propia, 2020

De los 97 empleados encuestados, todos estuvieron de acuerdo, al responder que la maquinaria para la transformación de metales estaba en perfectas condiciones.

13. ¿Cree usted que un lugar higiénico y seguro motiva para rendir más laboralmente?



Fuente: elaboración propia, 2020

De los empleados encuetados los 97 afirmaron que un ambiente agradable y seguro los motiva para realizar su labor de la mejor manera posible.

Capítulo 3

Discusión de los Resultados

Las estufas ahorradoras de leña son de agradables para la población, muchos habitantes comentan que estas mantienen el calor todo el día y que consumen menos leña, el barro y ladrillos colocados en la base central de esta, colaboran para que la plancha se caliente con rapidez y de esa manera las familias ahorran leña y se benefician económicamente. La población, más del área rural, optan por tener este tipo de estufas, esta supone un gasto menor, ya que ahorra leña, estas aparte de consumir poca leña, resguardan el calor dentro de sí misma, para que siga funcionando un tiempo determinado después de su uso, sin necesidad de seguir metiéndole leña.

Como explicó Alfonso Hernández Zúñiga “La Seguridad es un plan en el que no solamente se establece la secuencia de operaciones a desarrollar, tendientes a prevenir y reducir las pérdidas provenientes de los riesgos puros del trabajo, sino también el tiempo requerido para realizar cada una de sus partes”. Por lo tanto, es de mucha importancia que cada industria en el Municipio de Santa Cruz Barillas, departamento de Huehuetenango, elabore un plan detallado de seguridad e higiene que el empleado necesita.

3.1 Extrapolación

Analizar las estrategias implementadas en la seguridad del empleado transformador de materia prima a estufas ahorradoras de leña del municipio de Santa Cruz Barillas, Huehuetenango es un punto muy importante, éste tiene un papel muy importante para la eficiencia y eficacia en esta industria. Meliá Navarro, José Luis (2007) “todos los estudios coinciden en señalar que el comportamiento humano es causa esencial de la mayoría de los accidentes. Por ello el factor humano en todos los niveles de la organización es la clave de la prevención de riesgos laborales”.

Los conceptos sobre la definición de seguridad son conocidos por los empleados de las empresas, sin embargo, ese conocimiento que tienen es vago, como se hace mención anteriormente para los empleados la seguridad es contar solamente con lentes y un casco, lo cual es parte de seguridad,

pero no lo es todo. Sin embargo, existen innumerables libros, documentos, páginas web, cursos de entrenamiento y capacitación e incluso páginas o asesores en donde orientan al empleador sobre el tema de seguridad industrial y también capacitan sobre como adecuarlos a la empresa.

La mayoría de los empleadores tienen conocimiento sobre la relevancia que tiene la seguridad hacia sí mismo y sus empleados, y como las reglas de seguridad influyen a un rendimiento eficaz y el alcance de resultados eficientes, entregando un producto de calidad. Un ambiente de trabajo saludable y seguro ayuda a producir un equipo de trabajo confiado, responsable y dedicado, sentirse seguro ayuda a ser eficiente y enfocarse específicamente en lo que se quiere hacer sin tener el inconveniente de que algo está inseguro o no se tiene el equipo de seguridad adecuado, esto ayuda a tener una ventaja competitiva ante otras empresas de la misma naturaleza.

La respuesta a la pregunta de investigación es positiva, analizando a las empresas y a sus empleados pudimos obtener unas respuestas positivas, porque aún sin estar planteadas ellos cuentan con sus estrategias de seguridad quizá no exactamente planteadas como estrategias, pero conforme iban conociendo formas de evitar accidentes en la industria iban surgiendo ideas, reglas de seguridad y módulos para evitar accidentes en el área de trabajo, sin embargo, hay momentos donde los accidentes son inevitables y suceden en momentos inesperados, el conocimiento respecto a higiene y seguridad se tiene, lo que no se tiene son planificaciones y estrategias escritas.

Los comentarios que se hicieron durante las encuestas hicieron de conocimiento que los principales en crear dichas reglas o módulos fueron los empleados en sí, ya que ellos saben del riesgo que se corre, por lo que los empleadores en algunos de los casos desconocían el riesgo que se corre en el área industrial, todos los empleados están expuestos a pintura y diluyentes tóxicos y se observó que no utilizaban mascarillas adecuadas ante los gases que estos productos producen, también se observó que constantemente utilizan la soldadura eléctrica, en esta actividad no es suficiente utilizar una careta con lente obscuro, también deben usar como equipo protectores de órganos genitales dado el caso que si nos los usan la radiación que emiten la soldadura puede causar esterilidad, también se observó que utilizan guantes pero que no les cubren los brazos lo que los expone a sufrir quemaduras por la escoria caliente que cae, la ropa no es la adecuada porque los trabajadores utilizan su ropa de vestir para realizar el trabajo, lo mismo sucede con el calzado no usan botas o protectores especiales para las quemaduras.

También desconocen que, en la actualidad, existe en Guatemala un reglamento de Higiene y Seguridad Industrial establecido por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, y cuyo objetivo consiste en regular las condiciones de higiene y seguridad industrial, sobre las cuales deberán ejecutar sus labores los trabajadores contratados por patronos de la empresa privada, del estado, de las municipalidades y de las instituciones autónomas con el fin de proteger la vida, la salud, y la integridad corporal de las personas que dependen laboralmente de ellos. Para los efectos de este Reglamento se entiende por lugar de trabajo todo aquel en que se efectúen trabajos industriales, agrícolas, comerciales o de cualquier otra índole. El presente reglamento es de observancia general en toda la República y sus normas de orden público, por lo que fue importante informarles sobre la existencia de este, para que sepan que tienen derecho a exigir medidas de seguridad y el equipo adecuado, así mismo conocer y practicar estrategias que eviten catástrofes en el área de trabajo.

3.2 Hallazgos y análisis general

Luego de la recolección de datos por medio de encuestas y entrevistas personales, se realizó la tabulación e interpretación de datos respectiva.

Debido a que el estudio tiene como objetivo general concientizar y promover en la industria estrategias de seguridad para el empleado en la transformación de materia prima, para la disminución de consecuencias fatales por accidentes, que la industria tiene responsabilidades, al no darle la debida protección y al conocerlas y aplicarlas puede beneficiarse y beneficiar a los trabajadores, es importante mencionar acerca de la muestra que participó en el presente trabajo de investigación, destacando la dedicación que se empleó y que se conformó por diferentes empresas considerando aspectos tales como:

- La participación por género es 100% masculina.
- El 90% de personas encuestadas son mayores de 20 años.
- El 10% de los encuestados son menores de edad.

- La muestra tomada tanto de empleados como empleadores son los más antiguos en desarrollar esta actividad productiva, de esta manera se consideraron opiniones de las personas con más experiencia.
- En cuanto a los niveles jerárquicos, un 17% de los encuestados realizan trabajo gerencial y el 83% realizan trabajo operativo.
- Es importante el punto de vista de la diversidad generacional, ya que de esta manera se obtienen puntos de vista de personas de diferentes edades y proporcionan datos relevantes y representativos para llevar a cabo esta investigación.

3.2.1 El 97% de los encuestados desconocen lo que es la seguridad industrial y el reglamento de Higiene y Seguridad industrial existente legalmente, en los comentarios fuera de la encuesta se pudo observar que los empleadores están conscientes de que la integridad y la seguridad de los empleados es de suma importancia y que esto mismo conduce a obtener resultados óptimos, sin embargo no se han tomado el tiempo de crear estrategias para que la seguridad sea eficiente en el área de trabajo, con intenciones de no pagar a alguien que capacite, las redacte para tenerlas en un lugar visible o por falta de tiempo y dedicación.

3.2.2 Evaluando el nivel de importancia de los factores y características de seguridad de cada empresa, se cuestionó sobre si los métodos y estrategias actuales usadas en cada una de las empresas está bien planteadas, en cada empresa encuestada hubieron comentarios de que los accidentes seguían ocurriendo, aun considerando algunas reglas de protección, los incidentes no eran siempre en los lugares protegidos, hubieron comentarios como: “si se tenía casco puesto y guantes, a veces se corrían riesgos de que una chispa al soldar saltara al ojo, pero solo pasa algunas veces, otros riesgos que se corre son las quemaduras en los brazos y pies por no tener equipo adecuado de protección en estas partes del cuerpo casi nunca”.

Factores encontrados de menor importancia en el estudio: De cada 10 empresas encuestadas 8 de ellas desconocían sobre las normas de seguridad industrial y traslado y manejo de la materia prima, ésta se transportaba y acumulaba de manera incorrecta poniendo en riesgo a todos los trabajadores no se atendían medidas de seguridad, en las mismas los patronos tampoco mostraban interés por conocerlas o buscar estrategias para proteger al empleado.

Factores encontrados con importancia media: en algunas de las empresas se tenía conocimiento sobre seguridad y los patronos mostraban interés en que sus empleados estén debidamente protegidos y con la higiene adecuada, sin embargo, no utilizaban estrategias para la protección industrial del empleado, pero se demostró interés por aprender sobre ellas y saber sobre conocer más sobre normas de seguridad industrial y fomentar estrategias de seguridad.

Factores de mayor importancia encontrados: Patronos con conocimiento sobre seguridad industrial e higiene, con estrategias planteadas y con el equipo de protección adecuado para cada trabajo a realizar, pero con deseo de saber más sobre el tema para poder obtener de esta manera más productividad, eficiencia y eficacia. Todos estos factores están considerados como altamente positivos, como negativos en caso mínimo, se tiene seguridad y el equipo en caso medio y en conocimiento medianamente por el patrono, pero con deseos de aprender se tomó como mayor número de menciones, por ello se deduce que las estrategias de liderazgo para fomentar la seguridad son reconocidas por los encuestados.

- 3.2.3 Acerca del desarrollo de estrategias de seguridad, los planes que se llevan a cabo y los indicadores clave para medir el desarrollo de estas, parten de los objetivos específicos de esta investigación, los empleados desconocían sobre estrategias de seguridad e higiene en la empresa en la que se encontraban laborando lo cual manifiesta un problema, ya que es un factor de suma importancia, sin embargo las recomendaciones sobre la utilización de estrategias ya creadas por otras industrias

y su aplicación, son muy bien recibidas tanto por empleados así como por los empleadores.

3.2.4 En cuanto a los indicadores claves que se consideraron indispensables en la medición del impacto que causa el ampliar conocimiento sobre el tema, relacionado con la productividad del empleado y el alcance de los resultados de la industria, evaluados en la encuesta, el principal indicador fue: todos los empleados buscan seguridad y un ambiente laboral óptimo y limpio, sin embargo no le toman importancia al hablarlo directamente con el empleador ya que lo consideran un problema de menor importancia, en los comentarios manifestaron que en la empresa no se le da la debida importancia a la seguridad pero que es necesario que exista un control, un plan o reglas de seguridad, para que se pueda trabajar de forma segura e incrementar la capacidad eficiente de producción, se detectó lealtad y compromiso de parte de los miembros de equipo laboral.

3.2.5 El 100% de los encuestados empleados respondieron que un ambiente agradable, limpio y ordenado influye mucho para poder dar resultados óptimos y trabajar de una mejor manera. En cuanto a la relación entre el nivel de conocimiento sobre el lugar de trabajo del empleador, el 100% de los empleadores respondieron que si piensan que su empleados trabajan con más eficiencia cuando se sienten seguros, al final de cada encuesta se dejó una pregunta con respuesta abierta, la cual todos hicieron énfasis tanto empleados como empleador, respondieron que la seguridad, el orden y la higiene al momento de trabajar es de suma importancia, pero que en muchos casos no se le da la importancia que se debiera, todos mostraron su interés en cuanto a las estrategias de seguridad e incluso preguntaron si se tenían algunas recomendaciones para aplicar y en otros casos para mejorar la seguridad en la industria.

3.3 Conclusiones

- 3.3.1 El resultado de este estudio confirma que la seguridad, higiene y equipo adecuado son una de las estrategias fundamentales para mejorar el desempeño laboral y tiene una relación directa con el alcance de resultados con los empleados de industrias creadoras de estufas de leña.
- 3.3.2 Los factores de seguridad son tomados de suma importancia tanto como para empleados como para empleadores encuestados, así como reconocen que a veces pueden ocurrir accidentes teniendo el equipo adecuado, pero sin embargo se ha recibido de manera positiva opciones para evitarlos.
- 3.3.3 La creación de estrategias de seguridad mejora el ambiente laboral tanto para los empleados antiguos, así como para empleados nuevos, creando normas de seguridad por medio de un plan disciplinado y con indicadores clave de medición mensual de disminución de accidentes.
- 3.3.4 La investigación ha confirmado que las estrategias de seguridad ayudan con el desempeño laboral ya que el conocimiento de estas y la aplicación ayuda a mejorar los índices de productividad y desarrollo de los empleados, de la misma forma los patronos esperar de parte de ellos su lealtad y empeño a realizar su trabajo eficientemente.
- 3.3.5 La recomendación y aplicación de las normas de seguridad han sido recibidas con éxito de parte de los empleados y empleadores, tomando como medio las capacitaciones y herramientas necesarias para poder ser aplicadas y así poder ir observando el mejoramiento de cada industria.
- 3.3.6 En el estudio ha quedado de manifiesto que a pesar de que se conocen los factores de importancia que las estrategias de seguridad ofrecen, y como estas ayudan en el cumplimiento de metas y objetivos de las industrias, hay mala información en cuanto a que Guatemala no cuenta con normas de seguridad y estas mismas no son conocidas. Este es un reto importante para los equipos industriales que consideren las estrategias implementadas y les den continuidad y los resultados de la empresa en cuanto a disminución de accidentes tengan permanencia.

- 3.3.7 El hablar de un estado óptimo de instalaciones, nos referimos a un lugar con estructuras sólidas, lejos de humedad, algún hongo entre otros, se observó que en varias empresas visitadas lo más común es ver humedad, lo que al empleado puede causarle síntomas de enfermedad cosa que la mayoría de patronos estaban consientes pero como no se les ha dado la debida capacitación ignoran el problema y esto provoca que desconozcan algún protocolo en caso de alguna emergencia, lo que es alterante ya que estos son de suma importancia para que los empleados estén seguros y trabajen con confianza, es necesario que cuenten con los insumos necesarios para evitar afecciones a largo plazo, como las mascarillas adecuadas porque constantemente inhalan gases tóxicos que con el tiempo afecta la salud de los empleados, también se considera que la soldadura eléctrica con el uso frecuente provoca esterilidad en quien la utiliza por los tipos de radiación que emite, por lo que también es necesario que utilicen protección en los órganos genitales.
- 3.3.8 la mayoría de los empleados inician a trabajar a los 14 años o más, por lo que se tomó una decisión correcta al entrevistar a esta población, en varios casos no se respetan las jornadas que por ley son establecidas y es necesario analizar el funcionamiento de estas empresas, para hacer de su conocimiento la legislación laboral y no caer a la explotación laboral; trabajan las 8 horas diarias que es lo legal, en ocasiones laboran más de las ocho horas, pero por las expresiones de los encuestados se pudo observar que estas horas no son remuneradas como deben de ser.
- 3.3.9 Los accidentes en el ambiente de trabajo son constantes, según puntos de vista de varios empleados el procedimiento utilizado no es peligroso cuando se utiliza el equipo adecuado y se respetan las medidas adecuadas de protección.
- 3.3.10 La utilización de un kit de herramientas de seguridad es necesaria, cuando se transforma la materia prima, ya sea una industria o una organización, los accidentes laborales ocurren donde sea. Es necesario contar con un equipo adecuado y de calidad para que verdaderamente proteja al trabajador, la mayoría de los empleados piensan que cuentan con equipo de seguridad, pero la mayoría tiene el pensamiento de que es el equipo suficiente cuando se habla de un casco y lentes, sin embargo, hay muchos más artículos de seguridad necesarios y más en este tipo de industrias en donde se maneja una amplia gama de maquinaria.

Referencias

Bibliográficas

- Alarcón, J. A. O. (2017). Importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones. *Academia & Derecho*.
- Asfahl, C. R. (2000). *Seguridad industrial y salud*. Pearson Educación.
- Kawulich, B. B. (2005). La observación participante como método de recolección de datos.
- Díaz, J. M. C. (1999). *Técnicas de prevención de riesgos laborales: seguridad e higiene del*. Editorial Tebar.
- Fernández, M. M., Ruíz, M. T. M., Ruíz, M. R. M., & Ramón, M. (2012). *Seguridad e higiene industrial: gestión de riesgos*. Alfaomega Grupo Editor.
- Gallegos, W. L. A. (2012). Revisión histórica de la salud ocupacional y la seguridad industrial. *Revista cubana de salud y trabajo*, 13(3), 45-52.
- Muñiz, B. F., Peón, J. M., & Ordás, C. V. (2006). Desarrollo y validación de una escala de medición para el sistema de gestión de la se
- Navarro, J. L. M. (2007). *El Factor Humano en la Seguridad laboral: psicología de la Seguridad y salud laboral*. Lettera.
- Pearson, M. N. (2017) *Investigación de Mercados Un Enfoque Aplicado*, Cuarta Edición Educación de México, S.A. de C.V.

Zazo, M. P. D. (2015). *Prevención de riesgos laborales. Seguridad y salud laboral*. Ediciones Paraninfo, SA.

Zúñiga, A. H. (2003). *Seguridad e higiene industrial*. Editorial Limusa.

Digitales

Raffino, M. E. (2020, 12 de febrero). "*Seguridad industrial*".

Recuperado de: <https://concepto.de/seguridad-industrial/>.

Depto. Desarrollo Económico e Infraestructuras (2013, 13 de noviembre). "*La Seguridad Industrial*"

Recuperado de: <https://www.euskadi.eus/presentacion-seguridad-industrial/web01-a2indust/es/>

Rojas Casas, R.D. (2018, 10 de septiembre). "*La Seguridad Industrial o Seguridad y salud en el trabajo*"

Recuperado de: <https://www.udv.edu.gt/la-seguridad-industrial-o-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>

Anexos

Anexo No. 1

UNIVERSIDAD PANAMERICANA
Facultad de Ciencias Económicas
Licenciatura en Administración de Empresas

Encuesta a Patronos de industrias transformadoras de Estufas ahorradoras

La presente encuesta tiene como fin poder recabar información acerca de la seguridad al personal en la transformación de materia prima a estufas de leña en el municipio de Santa Cruz Barillas, Huehuetenango para un proceso de Artículo Científico. La honestidad en sus respuestas es de suma importancia para la ejecución de acciones futuras en este tema, se tendrá la debida discreción.

Instrucciones: a continuación, se le presenta una serie de preguntas en las cuales usted deberá marcar con una X en SI o en NO, de acuerdo con su criterio en su entorno laboral.

1. ¿Cree usted que cuenta con la seguridad necesaria para su empleado?
SI NO
2. ¿Les recuerda a sus empleados constantemente las normas de seguridad?
SI NO
3. ¿Les imparte a sus empleadas constantemente capacitaciones de seguridad?
SI NO
4. ¿Cree que la salud se relaciona con la seguridad?
SI NO
5. ¿Supervisa que sus empleados utilicen el equipo de seguridad adecuado?
SI NO
6. ¿Considera buena la infraestructura de su centro de trabajo?
SI MEDIO NO
7. ¿Hay protocolo de seguridad contra riesgos y accidentes?
SI NO
8. ¿Conoce usted los riesgos que su empleado corre en el área de trabajo?
SI NO
9. ¿Sabe a quién acudir en caso de accidentes?
SI NO
10. ¿Está enterado de las prácticas de seguridad en el trabajo?
SI NO
11. ¿Sabía usted que existe un reglamento de seguridad e higiene en Guatemala?
SI NO
12. ¿Cree que la seguridad tiene relación con el alto rendimiento laboral?
SI NO

Anexo No. 2



UNIVERSIDAD PANAMERICANA
Facultad de Ciencias Económicas
Licenciatura en Administración de Empresas

Encuesta a empleados transformadores de Estufas ahorradoras

La presente encuesta tiene como fin poder recabar información acerca de la seguridad al personal en la transformación de materia prima a estufas de leña en el municipio de Santa Cruz Barillas, Huehuetenango para un proceso de Artículo Científico. La honestidad en sus respuestas es de suma importancia para la ejecución de acciones futuras en este tema, se tendrá la debida discreción.

Instrucciones: a continuación, se le presenta una serie de preguntas en las cuales usted deberá marcar con una X en SI o en NO, de acuerdo con su criterio en su entorno laboral.

1. ¿Al cuantos años inició a laborar en la fabricación de estufas de leña?
menos de 14 14 años o más
2. ¿Cuántas horas labora transformando metales para estufas de leña?
8 horas más de 8 horas
3. ¿Se siente usted seguro en su lugar de trabajo?
SI NO
4. ¿Existen estrategias de seguridad en su lugar de trabajo?
SI NO
5. ¿Recibió alguna inducción para saber utilizar la maquinaria utilizada?
SI NO
6. ¿Alguna vez ha tenido accidentes en el lugar de trabajo?
SI NO
7. ¿Considera que es peligroso el procedimiento cuando se transforma la materia prima?
SI NO
8. ¿Sabía que existe un reglamento de seguridad e higiene en Guatemala?
SI NO
9. ¿Cuenta con algún kit de primeros auxilios en su lugar de trabajo?
SI NO
10. ¿Utilizan equipos de seguridad en su lugar de trabajo?
SI NO
11. ¿Hay algún lugar específico para conservar los materiales peligrosos?
SI NO
12. ¿Las maquinas que utilizan funcionan a la perfección?
SI NO
13. ¿Cree usted que un lugar higiénico y seguro motiva para rendir más laboralmente?
SI NO