

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
ESCUELA DE POSGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



**“LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD LABORAL EN EL ÁREA DE
PRODUCCIÓN PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD, EN
LA EMPRESA LUMBRERAS EDITORES DEL DISTRITO DE
CERCADO DE LIMA”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO
EN INGENIERÍA INDUSTRIAL CON MENCIÓN EN GERENCIA DE
LA CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD**

WALTER LEONIDAS VELA VÁSQUEZ
JOSÉ MANUEL CHACA RAMOS

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Walter Leonidas Vela Vásquez", written over a horizontal line.

Callao, 2022
PERÚ

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

DR. ALEJANDRO DANILO AMAYA CHAPA : PRESIDENTE
MG. HÉCTOR GAVINO SALAZAR ROBLES : SECRETARIO
MG. LUIS ALBERTO SAKIBARU MAURICIO : VOCAL

ASESOR: JOSE ANTONIO FARFAN AGUILAR

N° ACTA: 006-2022 UPG-FIIS

LIBRO: 001

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 19 de agosto de 2022

DEDICATORIA

A la memoria de mi madre, por el gran amor que me dio en vida, y ahora me ilumina desde el cielo dándome fuerzas para seguir adelante.

DEDICATORIA

Le dedico con todo mi corazón a mi hija Gía, siempre estaré para ti hija mía, hasta el día que Dios lo permita. A mi Madre por ser la impulsora de todos mis logros, porque con su esfuerzo de sacarme adelante y sus oraciones me hicieron una persona bondadosa y sensata.

AGRADECIMIENTO

Queremos expresar nuestra más profundo sentir a las familias que han sufrido pérdidas de algún ser querido a consecuencia de esta Pandemia y a su vez agradecer a Dios en seguir manteniéndonos con vida.

A nuestros padres, por inculcarnos principios y valores para formar un mundo mejor y gracias a su compromiso y gran apoyo a pesar de todas las dificultades que tuvieron que afrontar, pudimos terminar nuestros estudios universitarios.

A nuestras familias, sobre todo a nuestros hijos, porque muchas veces hemos dejado de compartir momentos de esparcimiento para poder terminar nuestra tesis.

A la Universidad, nuestra alma mater, a todos los docentes por compartirnos sus valiosos conocimientos y experiencia a lo largo de toda nuestra carrera de pregrado y maestría, que nos ha servido para aportar como buenos profesionales a la mejora de nuestro país. Así mismo, un agradecimiento especial a nuestro asesor por habernos guiado en todo el proceso investigativo.

A la empresa Lumbreras Editores, por todo el apoyo brindado para el desarrollo de la tesis.

A todas las personas que de una u otra forma nos apoyaron para terminar la presente tesis

INDICE

TABLA DE GRÁFICOS.....	3
TABLA DE IMÁGENES Y OTROS	4
TABLAS	5
RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	8
INTRODUCCIÓN	10
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1. Descripción de la realidad problemática	11
1.2. Formulación del problema	12
1.3. Objetivos de la investigación	13
1.4. Limitaciones de la investigación	13
II. MARCO TEÓRICO	15
2.1. Antecedentes.....	15
2.2. Bases teóricas	20
2.3. Conceptual.....	61
2.4. Definición de términos básicos	61
III. HIPÓTESIS Y VARIABLE	67
3.1 Hipótesis.....	67
3.2. Definición conceptual de variables	67
3.3. Operacionalización de variables	67
IV. DISEÑO METODOLÓGICO	68
4.1 Tipo y Diseño de Investigación	68
4.2. Método de Investigación	68
4.3. Población y muestra	69
4.4 Lugar de estudio y periodo de desarrollo.....	69
4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	70
4.6 Análisis y procesamiento de datos	70
V. RESULTADOS	71
5.1 Resultados Descriptivos	71
5.2. Resultados inferenciales.....	75

5.3 Otro tipo de resultados estadísticos, de acuerdo a la naturaleza del problema y la hipótesis	82
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	83
6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados	83
6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares ..	84
6.3. Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes	84
CONCLUSIONES.....	85
RECOMENDACIONES	86
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91
ANEXOS	93
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	93
Anexo N.º 2: Cuestionario de SST y su relación con la productividad	94
ANEXO N.º 3: Base de datos de seguridad y productividad.....	96
ANEXO N.º 4: Resultado del procesamiento de los datos del cuestionario	101

TABLA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Organigrama de Lumbreras Editores	32
Gráfico 2: Mapa de proceso de planeamiento estratégico y gestión de políticas	33
Gráfico 3: Diagrama de Flujo de la producción de un libro	47
Gráfico 4: Distribución de número de trabajos por área	71
Gráfico 5: Distribución de trabajadores por género	71
Gráfico 6: Distribución de trabajadores por grado de instrucción	73
Gráfico 7: Distribución de trabajadores por tiempo de servicio	74
Gráfico 8: Distribución de trabajadores por edad	75
Gráfico 9: Diagrama de Ishikawa-tipo de defecto	82
Gráfico 10: Gráfica de valores individuales de pliegos mermados	83

TABLA DE IMÁGENES Y OTROS

IMÁGENES

Imágenes 1: Jerarquía de requisitos legales de Seguridad y Salud en el Trabajo	49
Imágenes 2: Estado situacional de Lumberas Editores.....	53
Imágenes 3: Matriz de Identificación de peligros y evaluación de riesgos y aplicación de controles – IPERC	56

TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de las variables	67
Tabla 2: Distribución de número de trabajadores por área	71
Tabla 3: Distribución de trabajadores por género	72
Tabla 4: Distribución de trabajadores por grado de instrucción	73
Tabla 5: Distribución de trabajadores por tiempo de servicio	74
Tabla 6: distribución de trabajadores por edad	75
Tabla 7: Resumen del procesamiento de los casos	76
Tabla 8: Estadísticas de fiabilidad	76
Tabla 9: Resumen de procesamiento de casos	77
Tabla 10: Tabla de contingencia Seguridad Laboral (VI)*Productividad (VD)	77
Tabla 11 PRUEBAS DE CHI-CUADRADO	78
Tabla 12: Resumen de procesamiento de casos	79
Tabla 13: Tabla de contingencia Capacitación * Productividad (VD)	79
Tabla 14: Pruebas de chi-cuadrado	80
Tabla 15: Tabla de contingencia Condiciones laborales * Productividad (VD).	85
Tabla 16: Pruebas de chi-cuadrado	81

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se encuentra identificado con la gestión de la seguridad laboral y con la productividad del área de producción de la empresa Lumbreras Editores ubicada en el Cercado de Lima.

La característica principal de la investigación es establecer la relación que existe entre la variable independiente “gestión de la seguridad laboral” y la variable dependiente “productividad”. La investigación se realizó mediante la técnica de la encuesta y usando como instrumento el cuestionario que fue sometido al análisis de confiabilidad.

El tipo de investigación fue aplicada, el método que se empleo fue hipotético deductivo, el enfoque cuantitativo de nivel correlacional y de diseño no experimental transversal.

La presente tesis tiene como objetivo principal establecer que la gestión de la seguridad laboral se relaciona con el incremento de la productividad en el área de producción de la empresa Lumbreras Editores.

En el capítulo I, se trata sobre el planteamiento del problema en la que se realiza una descripción de la problemática de la implementación de la seguridad laboral la misma que va a servir para formular el problema, así como las limitaciones que implica la investigación.

En el capítulo II, se trata el marco teórico de la investigación que implica tener una visión de los antecedentes nacional e internacional a cerca de la gestión de la seguridad laboral y productividad. En este capítulo se fundamentan las bases teóricas y conceptuales de acuerdo a las teorías relacionadas con la gestión de la seguridad laboral y relacionada con la productividad.

En el capítulo III, se encuentra la hipótesis general y las hipótesis específicas acorde con la problemática planteada, así como la identificación de las variables. En el capítulo IV, se desarrolla el diseño metodológico en la que describimos el tipo y diseño de investigación, la población, el lugar de estudio las técnicas e instrumentos para la recolección de los datos, el análisis y procesamiento de datos usando el software SPSS.

En el capítulo V, se presentan los datos generales de la población en estudio. Se determinó el alfa de Cronbach para el cuestionario obteniendo un valor

de 0.835, siendo un nivel de confiabilidad buena.

En el capítulo VI, se contrasta la hipótesis con los resultados obteniendo un valor de chi cuadrado de $0.000 < 0.05$, con la cual se demuestra que la hipótesis general gestión de la seguridad laboral y la hipótesis específica: capacitación laboral y condiciones laborales se relacionan con el incremento de la productividad del área de producción de la empresa Lumbreras Editores del Cercado de Lima.

Finalmente se dan las conclusiones y recomendaciones al trabajo de investigación.

ABSTRACT

The present research work is identified with the management of occupational safety and the productivity of the production area of the company Lumbreras Editores located in the Cercado de Lima.

The main characteristic of the research is to establish the relationship between the independent variable "occupational safety management" and the dependent variable "productivity". The research was carried out using the survey technique and using the questionnaire as an instrument, which was subjected to reliability analysis.

The type of research was applied, the method used was hypothetical deductive, the quantitative approach of correlational level and non-experimental cross-sectional design.

The main objective of this thesis is to establish that the management of occupational safety is related to the increase in productivity in the production area of the Lumbreras Editores company.

Chapter I deals with the statement of the problem in which a description of the problem of the implementation of occupational safety is made, which will serve to formulate the problem as well as the limitations that the research implies.

Chapter II deals with the theoretical framework of the research that implies having a vision of the national and international antecedents about the management of occupational safety and productivity. In this chapter the theoretical and conceptual bases are based according to the theories related to the management of occupational safety and related to productivity.

Chapter III contains the general hypothesis and the specific hypotheses according to the problem raised as well as the identification of the variables.

In chapter IV the methodological design is developed in which we describe the type and design of research, the population, the place of study, the techniques and instruments for data collection, analysis and data processing using SPSS software.

Chapter V presents the general data of the study population. Cronbach's alpha was determined for the questionnaire, obtaining a value of 0.835, being a good level of reliability.

In chapter VI the hypothesis is contrasted with the results, obtaining a chi-square

value of 0.000 <0.05, with which it is shown that the general hypothesis management of occupational safety and the specific hypothesis: job training and working conditions are related to the increased productivity in the production area of the company Lumbreras Editores del Cercado de Lima.

Finally the conclusions and recommendations are given to the research work.

INTRODUCCIÓN

En nuestro país se tiene una normativa que regula la seguridad y salud en el trabajo, la ley N° 29783 y el DS 005-2012 aplicado a los diversos sectores económicos a nivel nacional. Sin embargo, la aplicación de la seguridad laboral aun es incipiente en la mayoría de las organizaciones por la falta de una cultura de prevención y compromiso en seguridad en todos los niveles jerárquicos tanto al personal administrativo como productivo.

Para poder implementar la seguridad laboral en las organizaciones se requiere ser constante cada vez que se quiera cambiar los patrones de conducta de los trabajadores.

El presente trabajo de investigación permitirá establecer estrategias de gestión en seguridad para adaptarse a los cambios legislativos y principalmente proteger a los trabajadores en materia de seguridad laboral. Así mismo establecer relación que existe entre la variable independiente “gestión de la seguridad laboral” y la variable dependiente “productividad”, teniendo en cuenta el impacto que tiene las capacitaciones a los trabajadores y las condiciones laborales en materia de seguridad.

Un sistema de gestión de la seguridad en el trabajo es un elemento fundamental para asegurar la productividad de las organizaciones; ya que, fomenta los entornos de trabajos seguros y saludables al ofrecer un marco que permite a la organización identificar y controlar coherentemente sus riesgos de seguridad laboral, reducir los accidentes potenciales, apoyar el cumplimiento de las leyes, y mejorar la productividad. No considerarlo implica un impacto negativo en el crecimiento económico de la empresa.

En la presente investigación, el servicio preventivo de seguridad tiene como objetivo la preservación de la salud de los trabajadores, mediante la aplicación de adecuadas estrategias basadas en la realidad, actividad y gestión de la empresa.

Las palabras claves son estrategia de gestión, seguridad laboral, productividad.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La Constitución de la OIT establece el principio de protección de los trabajadores respecto de las enfermedades ocupacionales y de los accidentes del trabajo. Sin embargo, para millones de trabajadores esto se sitúa lejos de la realidad. Las normas de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo proporcionan instrumentos esenciales para que los gobiernos, los empleadores y los trabajadores instauren dichas prácticas y prevean la máxima seguridad. En el Perú hay leyes que se crearon en Seguridad y Salud en el Trabajo. En el año 2011 se creó la Ley N.º 29783 *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo* y en el año 2012 el reglamento de la ley D.S. 005-2012-TR *Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo*, que aplica a todos los sectores económicos. Esta ley abarca a todos los trabajadores y tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales, estableciendo las normas mínimas para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales durante el desarrollo de sus operaciones.

Actualmente la gran mayoría de empresas a nivel nacional no cumplen con los requisitos mínimos respecto a la seguridad y salud en el trabajo. Existe mucha informalidad y desconocimiento de las leyes que ampara al trabajador.

Las modernas tendencias sobre Productividad y Calidad, aumenta la competencia entre las empresas que centran su atención en invertir en activos que permitan integrar todos sus procesos de la cadena productiva. Sin embargo, la mayoría de las empresas descuidan su atención en velar por la seguridad de los trabajadores, ya que en muchos casos no lo consideran como una inversión rentable, sino por el contrario es considerado como un sobre costo en sus operaciones. La industria del sector gráfico no está ajena a esta problemática, ya que muchas empresas siendo formales no cumplen con los requisitos mínimos en materia de seguridad en el trabajo poniendo en riesgo a sus trabajadores. Sin mencionar a las empresas siendo formales, en las cuales los riesgos son mayores.

En tal sentido, la empresa Lumbreras Editores está comprometida con el bienestar de sus trabajadores y quiere lograr un cambio cultural mediante el ejercicio diario del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo, estableciendo una estructura organizacional, la planificación de las actividades, la implementación, revisión y tomando acciones correctivas siguiendo el ciclo de mejora continua teniendo el convencimiento de que este Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo traerá una serie de beneficios para todos los trabajadores haciéndola un componente integral de sus operaciones.

La empresa Lumbreras Editores promueve instaurar una cultura de seguridad en sus trabajadores, consciente de que mediante la capacitación continua en seguridad laboral y también mejorando las condiciones de seguridad laboral, se lograra un incremento de la productividad en cada etapa del proceso productivo.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera la Gestión de la Seguridad laboral se relaciona con el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumbreras Editores del distrito de cercado de lima?

1.2.2. Problemas específicos

- a) ¿Cómo influye la capacitación en seguridad laboral con el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumbreras Editores del distrito de cercado de lima?
- b) ¿En qué medida las condiciones de seguridad laboral inciden en el incremento de la productividad en el área de

producción en la empresa Lumberas Editores del distrito de cercado de lima?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación de la Gestión de la Seguridad laboral con el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumberas Editores del distrito de cercado de lima.

1.3.2. Objetivos específicos

- a) Determinar la influencia de la capacitación en seguridad laboral con el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa lumberas editores del distrito de cercado de lima.
- b) Identificar como incide las condiciones de seguridad laboral con el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumberas Editores del distrito de cercado de lima.

1.4. Limitaciones de la investigación

1.4.1. Teórico

El presente trabajo de investigación se basa en la normativa de seguridad y salud en el trabajo; para ello se requiere conocer la parte legal. El diagnostico situacional del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo está basado en el cumplimiento de la normativa siguiente: Constitución política del Perú, Ley 29783, De Seguridad y Salud en el Trabajo, D.S. N.º 005-2012/TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Asimismo, existen pocas investigaciones a nivel nacional e internacional relacionadas con la temática.

1.4.2. Temporal

El presente proyecto de investigación se viene realizando desde el año 2019 teniendo poco acceso a la información al área de estudio y el año 2020 por motivo de la pandemia Covid-19; que mediante Decreto Supremo N°010-2020-PCM. Disposiciones para el Sector Privado, sobre el trabajo remoto previsto en el Decreto de Urgencia N° 026-2020, Decreto de Urgencia que establece medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del COVID-19.

1.4.3. Espacial

El presente proyecto de investigación se aplica al área de producción de la empresa Lumbreras Editores del Distrito Cercado de Lima.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Sánchez, G. (2019). Concluye lo siguiente:

“El objetivo de este estudio es analizar el efecto tanto de la tasa de accidentes laborales como de elementos propios de la función de seguridad laboral sobre el desempeño económico (PIB por trabajador) de 24 países europeos durante el periodo 2008-2015. La relevancia de este trabajo fluye del hecho de reconocer que los accidentes laborales son una consecuencia no deseada (externalidad negativa) de la actividad económica que resulta de la explotación de recursos productivos asociados al trabajo. De esta forma, para alcanzar el objetivo de este trabajo se propone un modelo de descomposición factorial que conecta elementos puramente económicos (esto es, PIB, número de empresas, trabajadores) con elementos directamente asociados a la función de seguridad laboral (tasa de accidentes laborales, número de inspectores y número de inspecciones). Los resultados obtenidos en este trabajo final de master indican que la tasa de accidentes laborales (accidentes por trabajador) y la productividad laboral (PIB por trabajador) se comportan de forma procíclica tanto en periodos de desaceleración económica (2008-2011) como en periodos de relativo crecimiento (2012-2015). Este resultado está en línea con estudios previos centrados en el análisis de la relación entre accidentes laborales y actividad económica (por ejemplo, Boone y Van Ours, 2006; Fernández-Muñiz et al., 2018). Además, y en consonancia con el argumento de Levine et al., (2012), los resultados indican que las acciones propias de la función de seguridad laboral (inspecciones laborales y carga de trabajo del inspector) tienen un efecto positivo sobre la productividad laboral en los 24 países europeos analizados.

Finalmente, los resultados sugieren que la relativamente inferior capacidad de monitoreo de los trabajadores (trabajadores por inspección laboral) afecta negativamente la tasa de accidentes laborales en Europa”.

Villavicencio-Peralta, H. A., Arévalo-Álvarez, J. A. y Villavicencio-Mindiola, H. A. (2017) concluyen lo siguiente:

“Las instituciones de hoy en día deben considerar la importancia de mantener un ambiente de trabajo física y psicológicamente saludable tanto para los individuos como para la organización, honrando de esta manera el rol que les compete en este aspecto por su responsabilidad con la sociedad. Para ello deben focalizar sus esfuerzos en la gestión de la satisfacción laboral, lo cual le evitará efectos negativos en el desarrollo de sus actividades laborales y los costos ocultos de insatisfacción, con el impacto positivo sobre la productividad que esto conllevan. Los sistemas de salud y seguridad, deben dar la debida importancia al talento humano; ser participativos, tomar en cuenta los aportes que den los trabajadores, brindar oportunidades de autogestión, con énfasis en la cultura preventiva en todos los niveles organizacionales y que promueva la promoción y comunicación en todos sus grupos de interés.

Estudios multidisciplinares, con enfoque dimensional y multiconstructo como el elaborado por Smith, et al. (2015), y apoyados por las instituciones de atención a la prevención y seguridad laboral en los países, pueden ser un referente para los estudios en países latinoamericanos, los cuales serían de gran soporte para el establecimiento de políticas públicas de impacto al estar alineadas con la realidad regional. Sobre todo en el caso específico de Ecuador, donde de acuerdo con Ray & Kozameh (2012), existen mejoras significativas en la economía, contando con una política económica que está

orientada al crecimiento del empleo pleno (seguridad social, vacaciones, utilidades, etc.) y a la mejora gradual de la calidad; donde la afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social es obligatoria y cuenta con más del 40% de trabajadores afiliados, y por ende las referidas políticas deben ajustarse a las necesidades nacionales para continuar con las mejoras tanto de la economía como de la seguridad laboral. Los estudios demuestran que la exposición al calor y la gran carga de trabajo afectan negativamente la salud de los trabajadores y reducen su capacidad de trabajo. Los riesgos para la salud y la productividad en el desarrollo de los lugares de trabajo en los países tropicales pueden agravarse por el aumento de la temperatura. En este sentido, para mejorar las instalaciones y diseño en mejoras del bienestar laboral, las industrias deben basarse cada vez más en estudios de intervención y fisiológicos con un enfoque estacional para que las prácticas en salud y seguridad se apliquen de manera integral. En concordancia con Auriol-Tapia & Torres-López, (2015), es una realidad que muchas investigaciones persistan con el enfoque explicativo de la ciencia, para poder homologar las acciones y propósitos de las organizaciones mundiales en torno a la cultura de seguridad y salud ocupacional; sin embargo, de acuerdo con el propósito definitivo de la cultura de seguridad y salud ocupacional, son necesarios más estudios desde el enfoque interpretativo, para complementar las acciones encaminadas a la prevención de riesgos y enfermedades profesionales”.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Villacorta, M. (2016) indica lo siguiente:

“Con los resultados obtenidos se concluye que existe relación de la propuesta de Educativa en Seguridad y Salud Ocupacional que influirá Positivamente en la productividad de

Muebles de la Empresa como instrumento de proceso tenemos las capacitaciones específicas y permanentes, en cada etapa de la cadena productiva, intercambiando experiencias entre operarios, buscando mantener una buena comunicación, motivación, confianza y participación. De esta forma se estimulará a los operarios a mejorar en su desempeño. Determinando objetivos claros a los trabajadores en las líneas de ensamblajes en planta para lo cual emplearemos en un inicio un pretest con lo cual nos servirá como un indicador inicial para saber el grado de competencia en una determinada área técnica en la línea de ensamblaje en planta. Aplicando la propuesta educativa mediante capacitaciones continuas para cada área mejorando las capacidades de los trabajadores obtendremos mejor productividad en la planta. Mediante un post test. Aplicativo a esta propuesta se observó mejoras en la productividad de la empresa tanto al personal de trabajadores antiguo como personal recientemente se vio un trato de mayor cordialidad porque también despejaban dudas y contradicciones de índole técnico laboral en sus diferentes áreas”.

Sánchez, J. (2017) manifiesta lo siguiente:

“La empresa Metalmecánica del Norte presenta una accidentabilidad de 4,59 accidentes por trabajador y una alta siniestralidad de 404,54 días perdidos por cada 100 trabajadores, factores que repercuten en su productividad a través del pago de multas y pérdidas de utilidad por no fabricar productos ascendentes a S/24 091.30. Las causas de las altas tasas de accidentabilidad y siniestralidad se centran en la falta de capacitación del personal y la falta de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional. Para hacer frente a esta situación se realizó un diagnóstico en base a un Diagrama

Causa Efecto y un estudio de tiempos y movimientos, así como mediciones realizadas para medir los luxes, el estrés sonoro y las emisiones y partículas de humo en los principales ambientes productivos utilizando equipos adecuados para estos fines. En base a los resultados obtenidos se desarrollaron las Matrices IPER, el Plan Base de Salud Ocupacional para la empresa, así como normas y reglamentos aplicables a su operatividad”.

Pahuacho, P. (2017) concluye lo siguiente:

“Tipo de accidentes. Los tipos de accidente con mayor número de casos en los períodos analizados fueron Golpes por objetos (excepto caídas) con 10,434 accidentes, caída de personas a nivel con 6,544 accidentes, esfuerzos físicos o falsos movimientos con 6,198 accidentes y caída de objetos con 5,750 accidentes. Los de mayor incremento de número de casos fueron caída de personas a nivel con 273 accidentes, exposición a radiaciones no ionizantes con 206 accidentes, caída de objetos con 200 accidentes y esfuerzos físicos o falsos movimientos con 175 accidentes.

Estos tipos de accidentes corroboran los altos niveles de accidentes de trabajo en los rubros de industria y sector inmobiliario, que a su vez nos brinda un indicador que señala que una de las principales causas de dichos accidentes es el orden y limpieza, por lo que se debe dar especial atención en el análisis de las causas para poder disminuirlas. **Trabajadores con cero de productividad.** Durante el período 2014 al 2016 se registraron 2 040,009 días los cuales equivalen a 7,083 trabajadores con cero de productividad al año. Los días perdidos asumidos por el sector privado como parte de los primeros 20 días de incapacidad temporal fueron de 1 132,620 día de incapacidad temporal los cuales equivalen a 3,933 trabajadores con cero de productividad. En el caso de los días

perdidos asumidos por el sector público, los cuales se pagan por ESSALUD como subsidios, se tiene 907,389 días de incapacidad temporal los cuales equivalen a 3,151 trabajadores con cero de productividad. El resultado de este periodo representa el 0.09 % de la PEA adecuadamente empleada, lo cual afecta en la economía del país por la pérdida de productividad laboral”.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Productividad

El termino productividad aparece formalmente en el siglo XVIII, Quesnay en el 1776 le dio la significación de “relación entre producción y los medio empleados para lograrla”, que es el sentido que tiene actualmente. Cien años más tarde en 1876 Liltré le dio el sentido de “facultad de producir” es decir la capacidad de producir. A partir de Early en 1900, la productividad es entendida como una razón entre la producción y los insumos empleados para lograrla.

A partir de 1965, Kendrick y Creamer amplían el concepto desagregándola en una familia de razones, estableciendo definiciones para la productividad parcial, de factor total y total. En la actualidad se agrega el concepto de tangibilidad tanto a la producción como a los insumos; así la productividad total es la relación entre la producción tangible y los insumos tangibles.

Definiciones básicas y operativas de Productividad

La productividad es el cociente que se obtiene al dividir la producción entre alguno de sus factores.

De esta manera es posible hablar de la productividad del capital, de la inversión o de la materia prima según si lo que se produjo se toma en cuenta respecto al capital, a la inversión o a la cantidad de materia prima. Es una medida económica que calcula cuántos bienes o servicios se han producido por cada factor utilizado (trabajador, capital, tiempo, etc.) Durante un

periodo determinado. El objetivo de la productividad es medir la eficiencia de producción por cada factor o recurso utilizado, entendiendo por eficiencia el hecho de obtener el mejor o máximo rendimiento utilizando un mínimo de recursos. Es decir, cuantos menos recursos sean necesarios para producir una misma cantidad, mayor será la productividad y por tanto, mayor será la eficiencia. Una productividad mayor también significa la obtención de mayor producción con la misma cantidad de recursos.

El término “productividad” con frecuencia se confunde con el término “producción”.

Producción se refiere a la actividad de producir bienes y/o servicios.

Productividad se refiere a la utilización eficiente de los recursos (insumos) al producir bienes y/o servicios.

También se suele confundir los términos de eficiencia y eficacia, los cuales podemos definirla de la siguiente manera:
Eficiencia: Forma en que se utilizan los recursos para lograr los objetivos.

Eficacia: Grado en que se logran los objetivos.

La productividad se suele representar con la siguiente fórmula:

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Producción obtenida}}{\text{Insumos utilizados}} = \frac{\text{desempeño alcanzado}}{\text{recursos consumidos}}$$

Esta fórmula es en realidad el instrumento con el que se “operativiza” la productividad, porque en un sentido más amplio es el uso racional e inteligente de todos los recursos que interviene en un proceso productivo, sin desperdicio ni pérdida, pero al mismo tiempo sin desmedro de la calidad y la seguridad que permita a la organización ser más competitiva.

Para una empresa, una industria o un país, la productividad es un factor determinante en el crecimiento económico. Cuando

se estima la tendencia de crecimiento a largo plazo de un país se descompone en dos componentes principales: los cambios en el empleo (que dependen a su vez del crecimiento de la población y de la tasa de empleo) y la productividad (que depende sobre todo del gasto en bienes de capital y de los factores productivos).

“La productividad también puede definirse como la relación entre los resultados y el tiempo que lleva conseguirlos. El tiempo es a menudo un buen denominador, puesto que es una medida universal y está fuera del control humano. Cuanto menor tiempo lleve lograr el resultado deseado, más productivo es el sistema. Independientemente del tipo de sistema de producción, económico o político, la definición de productividad sigue siendo la misma. Por consiguiente, aunque la productividad puede significar cosas diferentes para diferentes personas, el concepto básico es siempre la relación entre la cantidad de bienes o servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados para producirlos. La productividad es un instrumento comparativo para gerentes y directores de empresa, ingenieros industriales, economistas y políticos. Compara la producción en diferentes niveles del sistema económico (individual, y en el taller, la organización, el sector o el país) con los recursos consumidos.

2.2.2. Tipos de productividad

Según los factores que tengamos en cuenta, se puede clasificar en los siguientes tipos:

Productividad parcial: Es la razón entre la cantidad producida y un solo tipo de insumo. Por ejemplo, la productividad del trabajo (relación entre la producción y la mano de obra), productividad de materiales (relación entre la producción y el insumo materiales).

Productividad del factor total: Es la razón de la producción esta con la suma asociada con los factores de mano de obra y

capital. Por producción neta se entiende como la producción total menos los servicios y los bienes comprados. Se relaciona la producción obtenida con la suma de todos los factores que intervienen en la producción

Productividad total: Es la razón entre la producción total y la suma de todos los factores de insumo. Así la medida de productividad total refleja el impacto conjunto de todos los insumos al fabricar los productos.

En las definiciones de productividad, tanto la producción como los insumos se expresan en términos reales o físicos o expresados en unidades monetarias.

2.2.3. Factores que afectan la productividad

La productividad se ve afectada por 2 factores principalmente: factores internos y factores externos.

Factores internos: Se pueden descomponer en factores duros y factores blandos.

Factores duros: son aquellos que, si bien son propios de la empresa, no son susceptibles de ser cambiados en el corto plazo, estos son: producto, planta y equipo, tecnología, materiales e insumos.

Producto: La productividad del factor producto significa el grado en que el producto logra satisfacer las exigencias de la producción.

Planta y equipo: Desempeñan un papel primordial en todo programa de mejoramiento de la productividad que se logra mediante: mantenimiento adecuado, funcionamiento de la planta y equipo en condiciones óptimas y seguras, la reducción de los tiempos de paro y el incremento de la capacidad disponible de planta.

Tecnología: Hoy en día la innovación en tecnología es de vital importancia para el aumento de la productividad. La automatización puede mejorar la manipulación de los materiales, el almacenamiento, los sistemas de comunicación, la seguridad y el control de calidad.

Materiales e insumos: Entre los aspectos importantes de la productividad de los materiales, se menciona lo siguiente: rendimiento de material, control de desperdicios, mejorar la gestión de las existencias.

Factores blandos: son relativamente más fáciles de modificar al menor costo e influyen en la productividad, entre ellas tenemos:

Personas: La participación de todos los trabajadores es fundamental para el incremento de la productividad y tener una cultura de seguridad en toda la organización.

Organización: Las organizaciones requieren funcionar con dinamismo y estar orientada hacia objetivos, ser más flexible y menos rígida para poder adaptarse rápidamente a los cambios.

Métodos de trabajo: Los métodos de trabajo deben estar siempre en constante evaluación buscando la mejora continua para ser más productivos y en un ambiente de trabajo seguro.

Clima organizacional: Si bien es cierto que los estilos de dirección influyen en diseño organizativo, la política de personal, la planificación y controles operativos, también es importante buscar desarrollar las actividades en un clima laboral adecuado y un ambiente seguro que se generen desde la alta dirección.

- **Factores externos:** Constituyen el entorno de la empresa y por tanto no son susceptibles de ser influidos, sin embargo, pueden inducir a la adopción de ciertas medidas que modificarían el comportamiento de las organizaciones y su productividad a largo plazo, tales como ajustes estructurales: situación Económica del país, demográfico y social; recursos naturales como mano de obra, energía, materia prima y Gobierno como mecanismos institucionales, infraestructura.

2.2.4. Estrategias de mejoramiento de la productividad

La globalización de la economía ha traído consigo una serie de desafíos para las organizaciones: la necesidad de aumentar la productividad y seguridad, la optimización del uso de la

infraestructura productiva, la reducción de costos, el mejoramiento continuo de la calidad, etc. Estos desafíos se plantean en un marco de seria competencia y para responder a esto, se requiere implementar estrategias competitivas que permitan enfrentar exitosamente el desafío y permanecer en el mercado. Una buena estrategia de mejoramiento de la productividad debe, como mínimo:

- elaborar un plan claro y fácilmente transmisible del concepto de mejoramiento de la productividad.
- Explicar por qué el mejoramiento de la organización es importante
- Evaluar la situación actual, realizando mediciones y análisis.
- Elaborar modelos óptimos para el mejoramiento de la productividad.
- Establecer políticas y planes de mejoramiento.

Las organizaciones con ideas claras sobre la productividad deben identificar metas y objetivos claros.

Un plan de mejoramiento de la productividad es más eficaz, si se integra en la planificación de la estrategia de la organización. Debe asignar prioridades y estar fijado por escrito, con el fin de que quede constancia de él para que se siga. Existe una diversidad de técnicas para el mejoramiento de la productividad, algunas de estas responden a diferentes enfoques de los especialistas en los diferentes campos:

Técnicas basadas en la tecnología

- Diseño asistido por computadora (CAD).
- Robótica.
- Administración del mantenimiento.
- Reconstrucción de maquinaria.
- Manufactura asistida por computadora (CAM).

Técnicas basadas en el trabajador

- Promoción de empleados.
- Incentivos económicos (individual y grupal)
- Rotación del trabajo.
- Participación del trabajador.
- Mejoramiento de las condiciones laborales.
- Capacitación técnica y en habilidades blandas.
- Capacitación en Productividad y Seguridad Laboral.

Técnicas basadas en el producto

- Investigación y Desarrollo.
- Diversificación de productos.
- Simplificación de productos.
- Estandarización del producto.

Técnicas basadas en el proceso

- Ingeniería de métodos.
- Estudio y diseño del trabajo.
- Diseño de la seguridad en el trabajo.
- Ingeniería de factores humanos(ergonomía)
- Programación PCP
- Reingeniería.

Técnicas basadas en los materiales

- Control de Inventarios.
- Planeamiento de requerimiento de materiales.
- Control de Calidad.
- Reutilización de materiales.

Otras técnicas modernas

- Las 5S.

- Sistema Poka Yoke (elimina errores en la fuente)
- Sistema SMED (cambio rápido de maquina)
- Six Sigma.

2.2.5. Gestión de la Seguridad Laboral

En la época antigua, la adopción de incipientes medidas preventivas ante el evento de los accidentes laborales era muy deficientes. Los obreros por lo general trabajaban en malas condiciones de seguridad. Algunos eventos importantes a partir del siglo XVIII son los siguientes:

En España el 3 de diciembre de 1778, reinando Carlos III se dio el edicto de protección contra los accidentes de trabajo, que inspiro al pintor Goya su cuadro titulado El Albañil. Dicho edicto regulaba la construcción de andamios y fomentaba las medidas de seguridad en la construcción. Solicitando indemnizaciones a los maestros de obras por los accidentes laborales producto de las deficiencias en los andamios.

Bernardino Ramazzini (1633-1714), a quien se le considera fundador de la medicina del trabajo investigo a los obreros artesanos interesándose por las condiciones en que desarrollaban su trabajo.

A partir del año 1800 los efectos de la revolución industrial empezaron a sentirse en Norteamérica. Por los años 1850 la industria americana se hallaba en completa expansión de sus líneas de producción. En 1911 se aprobó en el estado de Wisconsin la primera ley que promulgaba la obligación e indemnizar al trabajador en caso de accidentes.

Gran Bretaña inicio en 1848 una legislación sanitaria en los más importantes sectores de la industria de Inglaterra.

Uno de los grandes documentos históricos relativos a la seguridad en el trabajo data de 1906 donde el industrial

norteamericano Elberth Henry Gary escribía” United Steel Corporation espera que sus empresas filiales lleven a cabo cuantos esfuerzos sean posibles para evitar que sus trabajadores sufran lesiones. A tal efecto se autorizan los gastos que sean necesarios, no se debe prescindir de medio alguno que revierta en una mayor protección para el trabajador.”

A medida que iba en aumento la experiencia acumulada por la industria en relación con la prevención de accidentes, se vio la posibilidad que la ingeniería contribuyese a evitarlos, así como capacitar a los trabajadores en la prevención de los peligros y de establecer normas de seguridad imponiendo su cumplimiento.

En el Perú, en el año 1964 se dictó la primera norma en materia preventiva que fue el DS 42F que dio inicio al primer reglamento en Seguridad Industrial. A partir de allí se fueron dando una serie de normativas por parte del estado que fue tomando un rol más protagónico en materia de prevención de riesgos laborales.

El 20 de agosto del año 2011 se publicó la ley 29783, *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo* que es aplicable a todos los sectores económicos y comprende a todos los empleadores y trabajadores bajo el régimen laboral público y privado en todo el territorio nacional. En la actualidad la correcta y eficaz gestión de los riesgos y de la salud de sus trabajadores permite a las organizaciones alcanzar una serie de beneficios fundamentales para aumentar su productividad y mejorar su imagen tanto interna (entre los propios trabajadores, proveedores, clientes y otros grupos de interés) como externa (clientes potenciales y la sociedad en su conjunto). (La OHSAS 18001. Una norma para la gestión de la seguridad y salud ocupacional).

De una forma resumida, estos beneficios son los siguientes: La Disminución de la siniestralidad laboral a través de la identificación, evaluación, análisis y control de los riesgos asociados a cada puesto de trabajo. De esta forma se evitan las causas que originan los accidentes, lo cual redundará en un aumento de la rentabilidad y productividad de las

organizaciones.

Percepción de un entorno más seguro por parte de trabajadores y grupos de interés, como los proveedores y los sindicatos. Esta es una línea de actuación que conlleva un aumento del bienestar y satisfacción de los empleados, posibilitando la fidelidad y retención de los miembros del equipo de trabajo más capaces y talentosos.

Ahorro de costos por ausentismo laboral, sustituciones e interrupciones innecesarias, consiguiendo así una fluida continuidad del negocio.

Eliminación o reducción considerable de multas y sanciones administrativas derivadas de los accidentes laborales y en incumplimiento de la normativa vigente.

2.2.6. Descripción de la empresa

La empresa Lumbreras Editores es una asociación sin fines de lucro con personería jurídica de derecho privado que tiene como finalidad el desarrollo de proyectos de investigación y ediciones bibliográficas que contribuyen al desarrollo académico, tecnológico, humanista, científico y artístico de nuestro país. La imprenta está comprometida con sus clientes en brindarles la mejor calidad y amplia experiencia, y ofrecer soluciones a sus necesidades agregándole valor desde la creatividad hasta la óptima impresión. Para ello cuenta con tecnología altamente competitiva en cada etapa del proceso de producción.

La imprenta está consolidada en el mercado gracias al esfuerzo de un gran equipo humano buscando la mejora continua, una cultura que día a día se impulsa intentando encontrar la excelencia en la planificación, la edición, el diseño, la impresión hasta la encuadernación, los acabados y la entrega del producto en el tiempo oportuno, con la calidad requerida, siendo totalmente productivos y en un ambiente de trabajo seguro.

Presenta como misión ser una editorial comprometida con la democratización de la educación y la cultura del país; dedicada a crear, innovar y producir textos científicos y humanísticos.

Presenta como visión ser una editorial reconocida a nivel nacional

por la calidad de nuestras publicaciones, por nuestra cultura organizacional humanista y por nuestro compromiso social.

2.2.7. Principios y valores institucionales

Unidad: Es el compromiso individual y colectivo hacia los mismos objetivos institucionales. Además, es la defensa frente a ataques y amenazas externas.

Centralismo democrático: Se canaliza de forma adecuada todas las observaciones, críticas y sugerencias de los integrantes que se articulen con los objetivos institucionales. Así se mejora el desarrollo organizativo, la planificación, la toma de decisiones y la aplicación de medidas correctivas.

Crítica y autocrítica: En todo momento se está evaluando el desempeño de los compañeros y se les plantea observaciones sobre situaciones que afectan el trabajo y desarrollo institucional. Del mismo modo se realiza una autoevaluación del desempeño con miras a corregir dificultades.

Alineamiento al trabajo orgánico: Se asumen los acuerdos y decisiones a nivel orgánico, se respetan los niveles de coordinación y responsabilidad dentro de cada área de la editorial.

Lo interno como factor principal: El trabajo editorial siempre está sustentado y sostenido en nuestros principios y valores, además de nuestra misión y visión institucional. Asimismo, se asume los factores externos (político, legales, económicos, educativos, sociales, etc.) de forma creativa en beneficio de la institución.

Elevar el nivel de gestión: Mejora continua de la planificación, organización, ejecución, control, evaluación y sistematización del trabajo. Profundizar en el desarrollo de la Gestión por procesos, Gestión de la Seguridad y en los principios de las "5S".

Trabajo Colectivo: El avance y desarrollo institucional es síntesis de esfuerzos conscientes y organizados de los integrantes. Se valora el aporte de cada uno de los integrantes en la medida que ayudan al logro de los objetivos.

2.2.8. Valores institucionales

Solidaridad: Se brinda el apoyo a toda persona especialmente

cuando se encuentre en una situación difícil, aun cuando esto signifique un sacrificio personal de nuestra parte.

Compañerismo: Todos se apoyan mutuamente para el beneficio individual y colectivo. Esto también significa ser críticos ante las actitudes incorrectas y rechazar de plano prácticas egoístas o encubridoras.

Humildad: Reconocemos objetivamente nuestras fortalezas y debilidades, evidenciando una constante actitud de aprendizaje. Además, rechazamos todo tipo de prácticas autoritarias.

Vocación de Servicio: Ofrecemos lo mejor de nosotros en nuestras actividades cotidianas. Lo expresamos en la iniciativa, esfuerzo y dedicación en nuestras tareas y responsabilidades **Honestidad:**

Mostramos coherencia entre lo que decimos y actuamos como parte de nuestro quehacer diario. En todo momento y en todo espacio internalizamos conscientemente nuestros valores

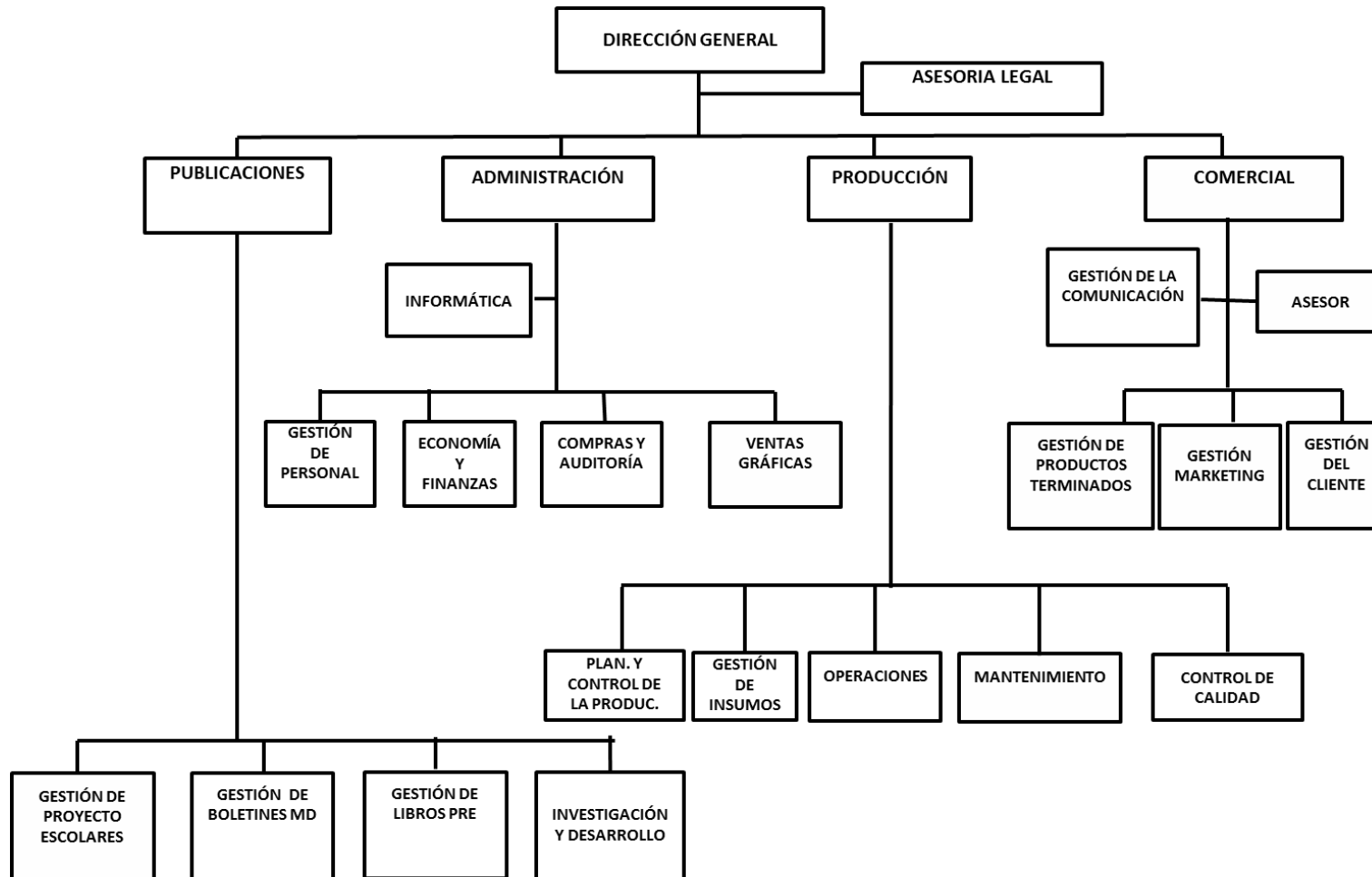
Tolerancia: Escuchamos y dialogamos respetando las diversas creencias opiniones y posturas. No lo confundimos con actitudes de pasividad o contemplación y a la vez< superamos actitudes dogmáticas en nuestra relación con los demás.

Responsabilidad: Cumplimos de forma consciente y disciplinada las actividades o tareas encargadas. Y lo hacemos porque entendemos que contribuyen al logro de objetivos mayores de elevada calidad académica y novedosa didáctica.

2.2.9. Estructura organizacional

La estructura organización de la imprenta está dividida en cuatro direcciones: Dirección Publicaciones, que es la responsable del desarrollo de todas las publicaciones desde el manuscrito hasta su entrega a producción. Dirección de Producción, responsable de la producción física de libros desde el filmado de placas hasta el producto final entregado a almacén. Dirección Comercial, que es la responsable de la comercialización de los libros en los diversos puntos de venta y la gestión con el cliente. La Dirección Administrativa es la que da soporte y apoyo a las demás direcciones.

GRÁFICO 1: ORGANIGRAMA DE LUMBRERAS EDITORES



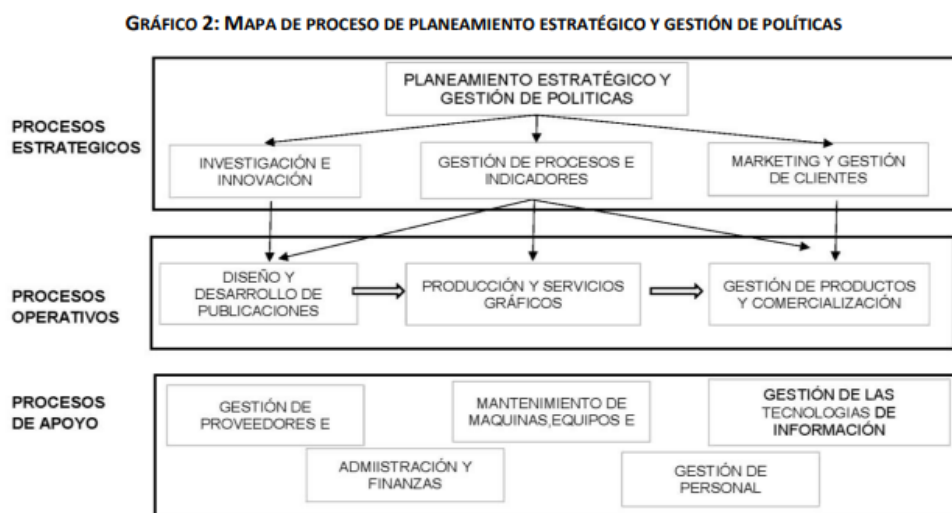
2.2.10. Mapa de procesos

El Mapa de Procesos es la descripción general de la secuencia e interacción de los procesos previamente identificados. En la Editorial se identificaron los principales procesos y se agruparon en 3 grandes categorías y su interrelación entre ellas.

Procesos Estratégicos: En estos procesos se aseguran la aplicación de los principios, valores y las políticas de la institución. Recogen y procesan datos para proporcionar información para los procesos y dan seguimiento, control y evaluación del resto de procesos.

Procesos Operativos: Tienen un impacto directo en el cliente. Transforman los materiales para elaborar el producto final. Reciben recursos físicos e información de los procesos de apoyo y estratégicos respectivamente. **Procesos de Apoyo:** Dan el soporte a todos los procesos principalmente a los procesos operativos. Abastecen de materiales y garantizan recursos físicos para el desarrollo de las operaciones.

GRÁFICO 2: MAPA DE PROCESO DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO Y GESTIÓN DE POLÍTICAS



2.2.11. Dirección de producción

La Dirección de producción es responsable de planificar, dirigir y coordinar las actividades de producción de la Editorial, diseñando planes a corto, medio y largo plazo; con la finalidad de gestionar los recursos disponibles, determinando los procedimientos y los niveles de calidad para garantizar un producto competitivo producido dentro de un marco de seguridad laboral. Cuenta con tres áreas bien definidas: preprensa, prensa y posprensa

Preprensa: Comienza desde el área de digitación o diseño. Su trabajo está abocado mayormente con la computadora. El siguiente paso está en el área de filmado donde se encargan de pasar la información a la placa de aluminio para luego ser revelada.

Equipo CTP (computer to plate): Consiste en filmar en una placa de aluminio todo el diseño, para esto es necesario que el operario revise desde su computadora el archivo y se envíe a filmación. El Computer To Plate (CTP) es una tecnología que mejora el proceso de impresión offset. Logra que las placas de offset sean copiadas por máquinas manipuladas desde una computadora. Es decir, anula el papel de las películas fotográficas, que eran usadas anteriormente para realizar este proceso. De esta manera, acorta los intermediarios y vuelve más ágil el procedimiento.

Ficha técnica del equipo CTP

Modelo: KODAK Trendsetter

Año de construcción: 2017

País: EE. UU.

Velocidad entrega: 2 min/placa.

Formato: 73 cm de ancho x 110 cm de largo

Montaje: Consiste en revisar la placa revelada para esto es

necesario el uso de una mesa con luz y un cuentahílos. Este procedimiento fuerza la vista ya que los puntos tienen que tener una exactitud milimétrica.

Procesadora de placas: Es la máquina que tiene varios procesos ya que revela, lava, engoma y seca. Es necesario utilizar lentes y guantes a la hora de realizar los cambios de los insumos químicos ya que son abrasivos.

Ficha técnica

Modelo: kodak 86

Año de fabricación:2017

País: USA

Velocidad de entrega: Revela 1 placa de formato 72 por 102cm por 30 segundos

Formato: 73 cm de ancho x 110 cm de largo Prensa: Es el área que se va encargar de hacer todos los impresos planos. Actualmente se cuenta con 2 máquinas planas marca Heidelberg de formato completo 72*102 cm. Su utilización es de la siguiente manera:

Máquina Offset de 2 cuerpos Características

Modelo: Heidelberg SM 102-2-P.

Año de Fabricación: 2002

País: ALEMANIA.

Velocidad maxima:13000 pliegos/h.

Formato máximo: 720mm X 1040mm

Formato mínimo: 340mm X 480mm

Esta máquina está diseñada con un sistema inversor interno que sirve para hacer la impresión por ambos lados del pliego es decir tira/retira. También viene con un sistema autoplate para colocar las placas automáticamente y tiene un lavado

automático que es controlado desde la pantalla CP2000. Para que la impresión sea posible es necesario contar con dos insumos químicos que van a utilizarse en el sistema de humectación que va hacer posible la limpieza de la placa, estos son alcohol isopropílico y solución de fuente estos insumos son manipulados por los operarios que llenan las galoneras o baldes para que automáticamente comience a circular por la máquina. Para que esta máquina pueda imprimir será necesario de dos impresores offset altamente calificados en este tipo de máquinas. Se definen actualmente por ayudante -maquinista. El procedimiento de impresión comienza por la configuración en el CP2000 de la maquina al tipo y tamaño de pliego a imprimir, luego con la ayuda de un monta carga manual (pato) proceden a color la pila de papel del formato ya configurado, luego se coloca la tinta en el tintero y casi al mismo tiempo el ayudante va colocando la placa, luego se escanea ópticamente y se procede a regular los clavijeros que van hacer posible abrir las zonas de entintado donde hay mayor imagen que es por donde va a ingresar mayor cantidad de tinta o viceversa, seguidamente se procede a sacar la goma de la placa con la esponja litográfica solo con agua o con un solvente abrasivo si es necesario para activar la placa (litoemulsión o renal) se hace un previo pase de papel en maquina con los ajustes necesarios para llegar al color, una vez llegado al color se programa el tiraje de pliegos a pasar y se comienza a imprimir, en el camino se va verificando que el color del o imagen pliego no varié y todos los pliegos salgan registrado es decir con el mismo tope o escuadra, en el proceso uno va alimentando de agua y porcentajes de alcohol isopropílico y solución de fuente combifix xl si es que estos se consumen. Una vez terminado el tiraje se procede a hacer el cambio de placas para la siguiente tirada y se limpia un 41 solvente de grado 60 (roto wash de la marca Antalis) que al no estar

operativo el sistema automático se hace manualmente humedeciendo un trapo industrial con el solvente. También al culminar el día se limpia manualmente el rodillo inversor con un trapo húmedo con alcohol isopropílico, cuando hay imágenes grabadas en la mantilla ocasionadas por largas tiradas se utiliza el thinner de que va ser posible limpiar totalmente las imágenes grabadas. Una vez sacadas las placas de la maquina esta se proceden a limpiar toda la grasa (tinta) con el roto wash y para una mayor limpieza con el lithoemulsión para después añadir de manera uniforme una capa delgada de goma arábica, Cabe recalcar que el operario está en constante revisión de todos los equipos eléctrico-mecánicos donde muchas veces puede haber un sensor que pueda accionarse para parar automáticamente la máquina y así prevenir un accidente , pero hay zonas eléctricas donde si bien es cierto cumple con las normas establecidas de seguridad, pero si el operario de manera imprudente manipula sin el cuidado respectivo podrán ocasionar lesiones graves.

Máquina Offset de 4 cuerpos Características

Modelo: Heidelberg CD 102-4

Año de Fabricación: 2005

País: ALEMANIA.

Velocidad máxima: 15,000 pliegos/h.

Formato máximo: 722mm X 1040mm.

Formato mínimo: 420mm X 400mm.

Esta máquina está diseñada para que en un solo pase se reproduzca los 4 colores Cyan, Magenta, Amarillo y Negro (CMYK) que van hacer posible toda la gama de colores, como solo se hace la impresión en un solo lado del pliego (tira) este 42 material se tiene que voltear de manera manual

para imprimir el otro lado del pliego (retira), que toma en promedio 20 a 25 minutos voltear una pila de aprox. 1.20 metros de alto. La manipulación de insumos y procedimientos de la operatividad de esta máquina CD 4 COLORES son similares al de la maquina Heidelberg 2 colores con la particularidad ya mencionada.

Posprensa: Es el área que se va encargar de hacer posible todos acabados, pasando por guillotina, encoladora, dobladora, plastificado, corte trilateral, y compaginado donde hacen el trabajo manual como: enumeración de cuadernillos (compaginarlos), pegado de folder, encartes, entre otros.

Guillotina polar: Se va encargar de hacer los cortes laterales de toda la materia prima (papel) que va circular por todo el área de producción, para que el corte sea posible es necesario contar con 1 solo operario pisando la palanca para bajar la prensa y así accionar con las dos manos los pulsadores para automáticamente bajar la cuchilla, como los formatos que manejamos son de pliego completo (72x102cm) tiene que tener un ayudante para hacer un mejor trabajo y poder apilar el papel de manera uniforme y rápida. Con la continuidad de los cortes la cuchilla va perdiendo filo y es necesario cambiarla para esto será necesario zonificar el área ya que esta cuchilla es pesada y podría resbalarse o tropezarse causando hasta la amputación de las extremidades. El continuo apilamiento del papel hace necesario utilizar fajas ya que esta labor es constante en todo el día. Esta máquina cuenta con un salva manos operativos que va hacer posible suspender el corte al instante.

Características

Modelo: HEIDELBERG GUILLOTINA POLAR 115 EMC Año

de Fabricación: 1992 43

País: ALEMANIA.

Formato máximo: 115 cm de b

Formato máximo: 115 cm de boca Dobladora: Es la máquina que se va encargar de hacer los dobles de: dípticos, trípticos, brochure, cuadernillos, entre otros. Puede ser operada por una sola persona, pero la continuidad de dobleces que hacen y la velocidad, hacen que se necesite una persona que se encargue del retirado de los pliegos y su ordenamiento en los anaqueles, su configuración es sencilla y poco riesgosa ya que tiene cubiertas todas las zonas de la máquina. Características MODELO: HEIDELBERG STAHFOLDER TI 36-52 Año de Fabricación: 2006 País: ALEMANIA. Encoladora: Esta máquina se encarga de unir la caratula con los cuadernillos a través de encolado hot mell donde la cola está a una temperatura de 170 grados centígrados, que es el punto de ebullición de la cola de marca fuller, donde el trabajador está cerca a esta goma caliente y emana vapores de la misma cola gracias a la alta temperatura. Su trabajo puede ser manipulado por una sola persona, pero a la hora de salir el libro ya encolado necesita golpear la parte del lomo para que la goma se adhiera mejor al grupo de cuadernillos y para un mejor desarrollo y avance se necesita una persona que lo haga para así agilizar la producción. Ya que la posición de para poner los cuadernillos a encolar es de manera estática (un solo lugar) causa cansancio y dolor de cintura por el movimiento constante de 90 grados que se hace para introducir los cuadernillos en la boca de prensado. Tiene un depósito hot mell donde va subiendo la cola de acuerdo al consumo, esta sube a otro deposito interno en la máquina, 44 donde se va sumergir solo la parte del lomo para prensarse con la caratula. Características MODELO: HEIDELBERG EUROBIND 500 Año de Fabricación: 2006 País: ITALIA. Formato máximo de ancho de lomo: 5cm Plastificadora: Es la máquina que se va encargar de hacer los laminados a las caratulas, ya sea en

highgloss o mate según requerimiento esta máquina viene con un sistema de corte automático que viene hacer el corte mas no el apilamiento de los pliegos ya plastificados, para esto se necesita una persona más para una mayor productividad, la maquina trabaja a una temperatura de 140 grados centígrados ya que el plástico pega o se adhiere a la caratula con esta temperatura. Tanto como el que hace posible el ingreso manual del pliego a plastificar, así como el que decepciona el pliego están cerca del laminado que emana gases del plástico debido a la alta temperatura y al quemado de este laminado de plástico. El operario que ingresa el pliego está en una sola posición en toda su jornada diaria haciendo un movimiento de 90 grados los que produce cansancio y malestares de cintura. Características Modelo: LCH PLASTIMATIC EVOLUTION 2011 Año de Fabricación: 2011 País: PERÚ Formato máximo de boca: 75cm Guillotina trilateral: Esta la máquina que va hacer posible refilar el lomo por los tres lados del libro o revista según sea el caso en un mismo tiempo y así refilar con más cuidado el libro para que no sufra daños de prensado, Esta máquina 45 pueden operarse hasta con 4 operarios va depender de la prisa del pedido pero en una producción normal deben de operar 3 personas: una es la que va hacer posible el ingreso de los libros de manera manual, por el otro lado de la maquina otro que va ir sacado y encajonando y otro que va ir cerrando y apilando las cajas , para su arreglo es necesario zonificar la zona ya que el mal manipuleo de las cuchillas pueden mutilar extremidades u ocasionar lesiones graves. Área de compaginado: En esta sub área se va hacer todos los trabajos manuales ya sea el compaginado de cuadernillos, pegado de cajas, pegado de folder, manualidades (pintado, retoque, corte con tijeras) también es el área donde se contabilizan ciertos pedidos como son los exámenes. Casi el 60 al 70 % aprox. del trabajo es el compaginado de los cuadernillos donde van a trabajar con la mano alzada y van a coger hasta 28 cuadernillos de periódico en cada mano, y en papel bond hasta 24 cuadernillos en cada mano, esto hace un constante trabajo con los

de dedos y un andar de forma vaivén de lado a lado de la mesa donde están los cuadernillos.

2.2.12. Proceso de producción de un libro

Preprensa: De acuerdo a la fecha de entrega en almacén y previa coordinación con el área de planeamiento se distribuyen los trabajos en preprensa para iniciar el proceso de producción del libro.

Preparación de la Portada: El área de diseño gráfico se encarga de elaborar la portada con el código de ventas, el código de barras. El archivo se envía al área de Preprensa para su revisión. El archivo revisado se coloca en el software Prinergy, que se procesan a través de los filtros del flujo de trabajo. Se genera el tamaño de pliego, la ubicación y sentido de las portadas, el número de repeticiones por portada, los amarres de portadas, los separadores, las separaciones o 46 calles, marcas de corte, de registro, de tope, de dobléz, la medida de demasía. Se guarda la imposición para visualizarla en el software Prinergy. Posteriormente se genera un archivo PDF de la imposición para una impresión en plotter donde se coteja la información con las especificaciones del libro. Luego del cotejo se envía el impostado a filmación con lineatura de acuerdo al sustrato, para el filmado respectivo.

Filmación y revelado de placas: Consiste en filmar las placas del impostado. Se ingresa al programa KODAK PRINT. Se ubica el trabajo, se visualiza un preview, luego en la ventana de datos de filmación de ingresa la medida de pinza preestablecida. Se ingresa la placa a la filmadora y se procede con el grabado. Luego de ello se retira la placa y se lleva al proceso de revelado. En la reveladora, las placas colocadas pasan por un químico revelador que disuelve la emulsión desprendida, luego se lava, se engoma y se seca mediante resistencias. Las placas se revisan y perforan, se anexa con la impresión del plotter, prueba de color y Orden de producción. Quedan a la espera para enviarlas al proceso de impresión.

Preparación del interior: El área de publicaciones proporciona los interiores del libro en formato PDF. En pre prensa se revisa la medida de las páginas del PDF, y se calcula la medida del pliego a imprimir según la medida de cada libro. Se ubica en el programa Prinergy la carpeta correspondiente donde copiamos el PDF que se procesa a través de los filtros del flujo de trabajo de Prinergy, donde el programa separa el archivo PDF en páginas individuales con la finalidad de poder asignarlas posteriormente al programa de impostación. Seguidamente se generan archivos de visualización, se revisa nuevamente en pantalla, se verifica 47 que los pliegos estén en escala de grises, se eliminan otras separaciones de color teniendo en cuenta que no afecte el contenido, se verifica el nombre de pliego, la numeración de pliegos, el plan de impostación dependiendo de la cantidad de páginas. De ser correcto se genera un archivo PDF de la imposición para una impresión en plotter para otra verificación en el área de publicaciones. Se imprimen todos los pliegos del libro en tamaño real, estos pliegos se enfrentan tira-retira (sistema inversor, tal como sería la impresión en la maquina offset), se cortan y se doblan en cuadernillos de 16 páginas según el proceso en dobladora; después se entrega esta impresión doblada en cuadernillos, al encargado del área de publicaciones para una revisión final. De hallar errores de contenido, el área de publicaciones envía las páginas a reemplazar para sus correcciones respectivas. Luego de ello, se envía el impostado a filmación con lineatura de acuerdo al sustrato, al programa de filmación KODAK PRINT.

Filmación y revelado de placas: Consiste en filmar las placas del impostado. Se ingresa al programa KODAK PRINT. Se ubica el trabajo, se visualiza un preview, luego en la ventana de datos de filmación se ingresa la medida de pinza preestablecida. Se ingresa la placa a la filmadora y se procede con el grabado. Luego de ello se retira la placa y se lleva al proceso de revelado. En la reveladora, las placas colocadas pasan por: un producto químico revelador que disuelve la emulsión desprendida, luego se lava, se engoma y se

seca mediante resistencias. Todo esto en un solo proceso. Las placas se revisan y perforan, se anexa con la impresión del plotter y Orden de producción a la espera para enviarlas al proceso de impresión.

Planeamiento: Entrega la orden de producción a preprensa y al responsable del proceso de corte en guillotina según corresponda. Preprensa entrega a prensa las placas reveladas, la orden de producción y la hoja de control de pliegos, machote de la tapa y el interior.

Guillotina Polar: En guillotina revisan la orden de producción y solicitan el papel a almacén para el interior y la tapa. Luego de verificar la cantidad recibida se refila el papel según las medidas de la orden de producción, se rotula y se coloca las parihuelas en la zona de espera de Prensa.

Prensa: Imprimir pliegos interiores y armar machote El procedimiento de impresión comienza por la configuración en la maquina Offset (2 colores) al tipo y tamaño de pliego a imprimir, se procede a colocar el papel refilado, la tinta negra en el tintero y las 2 placas de aluminio. Se realiza un previo pase de papel en maquina con los ajustes necesarios. Una vez llegado al color se programa el tiraje de pliegos a pasar y se comienza a imprimir, durante todo el proceso el área de control de calidad verifica que el color de la imagen del pliego no varíe y todos los pliegos salgan registrados es decir con el mismo tope o escuadra. Se elabora el machote durante la impresión, verificando la correlación de la numeración de páginas, el título del encabezado, el color, registro, etc. (se verifica con el machote de preprensa). Una vez terminado el tiraje se procede a hacer el cambio de placas para el siguiente pliego, repitiendo el proceso donde corresponda. Los pliegos impresos se colocan en la zona de espera en guillotina polar con su respectivo rotulado.

Guillotina Polar: Se verifica que los pliegos impresos estén secos, se regula la presión de la máquina y se procede al corte de los pliegos teniendo en cuenta los lados de los topes que sale de

Offset. Una vez cortado el pliego a la mitad, se 49 rotula, envuelve con cinta stretch y se coloca en zona de espera de plegadora.

Plegadora: Se procede al doblado de los medios pliegos verificando los registros de la tira con la retina y la numeración correlativa. Se separan los pliegos que presenten problemas de manchas, repinte u otros defectos. Los medios pliegos doblados (cuadernillos) deben coincidir con la marca de doblez. Los cuadernillos se van acumulando en paquetes de 500 cuadernillos aprox. se amarran y son colocados en el estante previamente rotulados.

Compaginado de cuadernillos: Se colocan los paquetes del estante en las mesas según el correlativo de los cuadernillos. Se arma un ejemplar se revisa la cabecera, numeración de página, etc. comparándola con el machote. Se revisa los paquetes de cada cuadernillo y separan los que tengan problemas de doblez, arrugas, impresión, etc. Se procede al compaginado de los cuadernillos que conforman el libro. En cada libro compaginado se revisa la línea guía de los cuadernillos, que deben estar “en escalera”. Este control es fundamental para evitar la duplicidad de cuadernillos o cuadernillos faltantes durante el compaginado y se van acomodando en rumas y luego en parihuelas, las cuales son rotuladas y envueltas con cinta stretch para evitar su maltrato. Se preparan 4 libros con los cuadernillos sobrantes e identificarlos para que estos se usen como prueba en los procesos de encolado y corte trilateral.

Impresión de pliegos-tapa: La impresión comienza por la configuración en la máquina Offset (4 colores) al tipo y tamaño de pliego a imprimir, se procede a colocar el papel refilado, la tinta Cyan, magenta, amarillo y negro en el tintero y las 4 placas de aluminio. Luego se escanea ópticamente y se procede a regular los clavijeros que van hacer posible abrir 50 las zonas de entintado donde hay mayor imagen que es por donde va a ingresar mayor cantidad de tinta o viceversa, se hace un previo pase de papel en máquina con los ajustes necesarios. Una vez llegado al color

(haciendo uso del densitómetro) y verificado con el machote se programa el tiraje de pliegos a pasar y se comienza a imprimir, en el proceso de impresión se va verificando que el color y registro sea uniforme y no varíe durante todo el tiraje. Se compara la impresión con el machote. Una vez terminado el tiraje se procede a retirar los pliegos impresos. Estos pliegos se colocan en la zona de espera con su rotulado para ser plastificado.

Plastificar pliegos de la tapa: Se revisa que los pliegos impresos estén secos y se van separando los pliegos con problemas de impresión: repinte, tonalidad, etc. Se coloca el plástico brillante, se regula la máquina y se procede al plastificado cuidando que no se generen rebabas. Se separan pliegos con arrugas, globos, etc. Se entrega los pliegos plastificados rotulados y envueltos para evitar que se ondule.

Realizar corte de las tapas: Se regula la presión de la máquina guillotina y se procede al corte de los pliegos en tapas individuales.

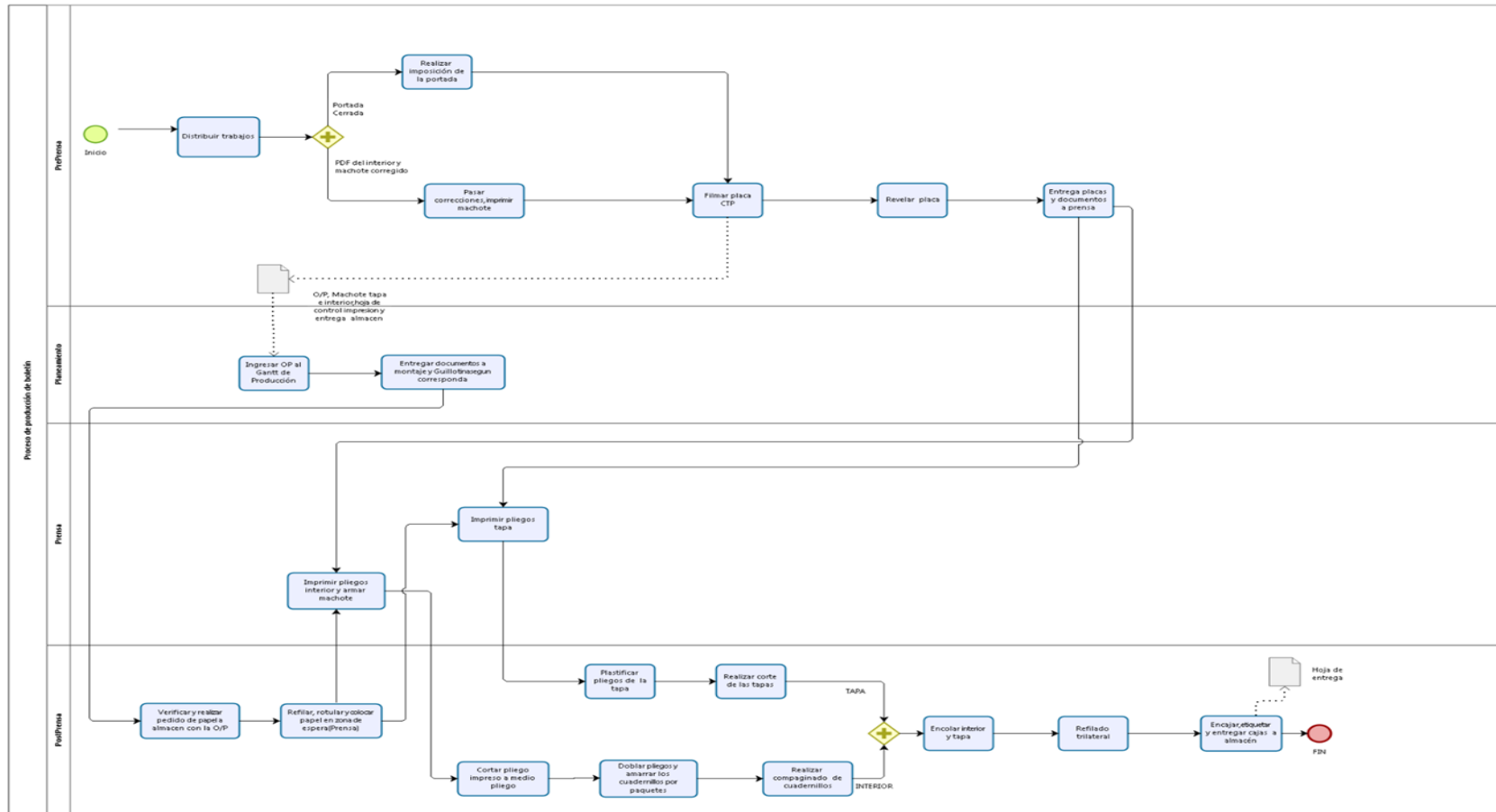
Encolado interior y tapa: Primero se realiza el encolado con los libros de prueba. Se procede a pegar la tapa del libro con los cuadernillos mediante el encolado hot mell donde la cola está a una temperatura de 170 grados centígrados. Se coloca el interior del libro en la mesa de entrada (verificando la línea guía) y la tapa en el otro extremo, el interior se traslada de manera automática y coloca una capa de cola en el lomo del libro y luego se adhiere con la tapa mediante presión. El libro encolado es expulsado por la mesa de salida. El control de calidad se realiza cortando un libro longitudinalmente a lo 51 largo del lomo y verificando el espesor de la cola. Los boletines encolados se van apilando en parihuelas.

Posprensa Refilado trilateral: Se refila el lomo por los tres lados del libro. Las pruebas se realizan con los libros marcados de encoladora. Los libros se colocan por la faja transportadora de manera manual. El refilado(colilla) se va expulsando por la parte inferior de la máquina. Se verifica en los 3 lados del libro que el corte sea es uniforme.

Encajar, etiquetar y entregar cajas a almacén: Los libros

entregados por la guillotina trilateral se encajan y etiquetan según los datos de la orden de producción. Estas cajas son colocadas en parihuelas y enviadas a almacén con su respectiva hoja de control.

GRAFICO 03 DIAGRAMA DE FLUJO DE LA PRODUCCIÓN DE UN LIBRO



Fuente : elaboración propia

Diagnostico Situacional

Para establecer las bases de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se realiza el diagnostico situacional en la empresa Lumbreras Editores.

En este sentido, el presente trabajo de investigación caracteriza la situación actual de la seguridad y salud en el trabajo en base a la información disponible proporcionada en consulta con los trabajadores y sus representantes, y del cumplimiento del marco legal respecto a Seguridad y Salud en el Trabajo en las instalaciones del área de producción de la empresa Lumbreras Editores, en la perspectiva que sirve como herramienta esencial para la planificación de las acciones dirigidas a la implementación del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el bienestar de los trabajadores, así como el control de las posibles lesiones asociadas a las condiciones de trabajo y actos inseguros.

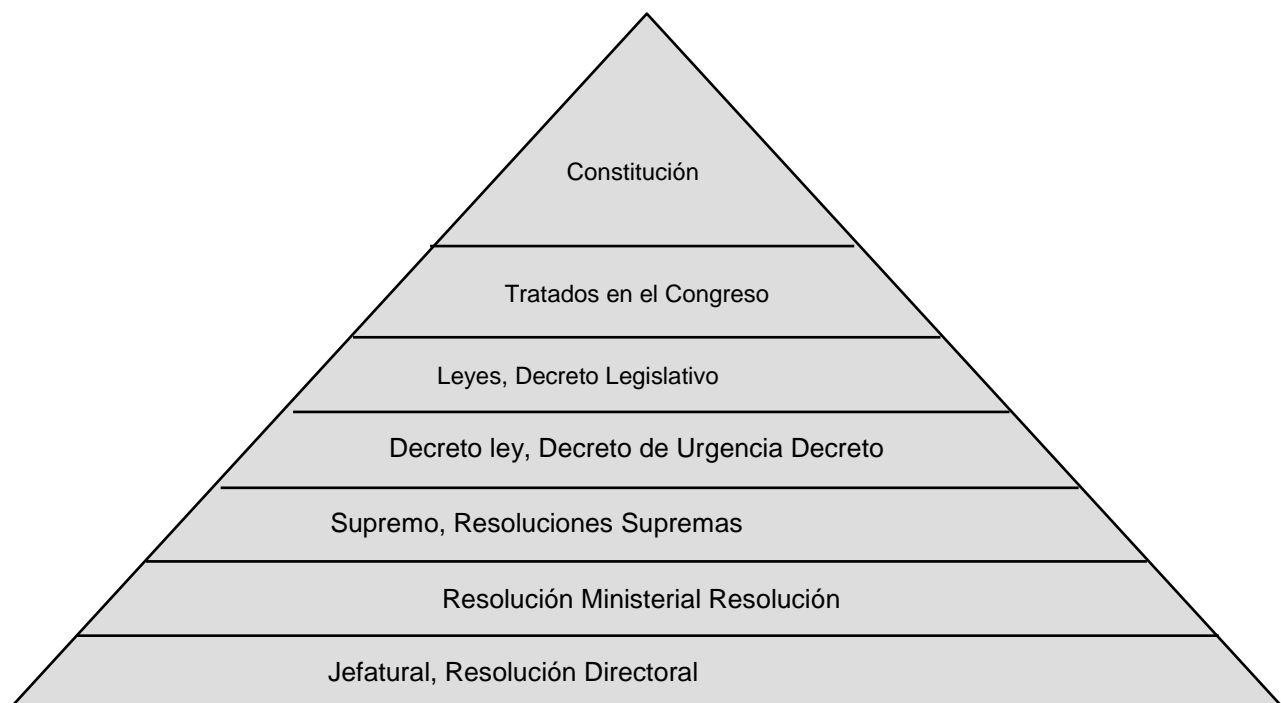
El servicio preventivo de seguridad y salud en el trabajo tiene como objetivo la preservación de la salud de los trabajadores, mediante la aplicación de adecuadas estrategias basadas en la realidad, actividad y gestión de la asociación.

Base Legal

- Constitución política del Perú.
- LEY N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias
- DECRETO SUPREMO N.º 005-2012/TR. Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias.
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N.º 050-2013-TR, que aprueba los Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N.º 375-2008-TR, que aprueba la Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgos Disergonómico.

- DECRETO SUPREMO N.º 015-2005-SA. Se resuelve aprobar el Reglamento sobre Valores Límite Permisibles para Agentes Químicos en el Ambiente de Trabajo.
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N.º 312-2011-MINSA. Aprueban Documento Técnico “Protocolos de Exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad”
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N.º 480-2008-MINSA, Aprueban Norma Técnica de salud que establece el Listado de Enfermedades Profesionales.
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N.º 069-2011-MINSA, que aprueba el Documento Técnico: “Evaluación y Calificación de la Invalidez por Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales”.

IMÁGENES 1: JERARQUÍA DE REQUISITOS LEGALES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



Fuente: Elaboración propia

No conformidades u observaciones existentes en relación a la legislación vigente correspondiente a la Seguridad y Salud en el Trabajo

Comité de SST

La empresa AFINED cuenta con un Comité de SST, del cual obtuvimos solo la relación de miembros que lo conforman.

Esto en conformidad: a la ley 29783, Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo ver Art. N°30, 31 y 49.

Esto en conformidad: al DS 005-2012-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ver Art. N°39, 31y 49

Evaluación de riesgos – Matriz IPERC

La empresa No ha elaborado la “Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Controles” se deberá elaborar esta matriz durante la fase de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, considerando los puestos de trabajo del área de Producción, esta matriz será desarrollada y actualizada una vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones de trabajo o se hayan producido daños a la salud y seguridad en el trabajo.

Esto en conformidad: Ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo, Evaluación de riesgos. Ver Art. N° 57

Esto en conformidad: al DS 005-2012-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ver Art. N° 82.

La identificación se realiza en consulta con los trabajadores o el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, según el caso.

Exámenes médicos ocupacionales

La empresa viene realizando los exámenes ocupacionales cada 2 años, las evaluaciones ocupacionales establecerán la línea base al diagnóstico del estado de salud de los trabajadores.

Con los resultados de los exámenes médicos se podrá establecer el procedimiento de vigilancia de la salud de los trabajadores para identificar, y controlar los riesgos ocupacionales en el trabajador, proporcionando información probatoria para fundamentar las medidas de prevención y control en los ambientes de trabajo.

La empresa tiene decidido seguir programando sus exámenes médicos ocupacionales.

Esto en conformidad: Ley 29783. Ver Art. N° 49 y su modificatoria Ley 30222. **Esto en conformidad:** al Decreto Supremo DS N° 006-2014-TR. Ver Art. N° 101.

Monitoreo Ocupacional

La empresa AFINED No ha realizado monitoreo ocupacional.

Esto en conformidad: al Artículo N° 33 del DS 005-2012-TR, Categorizada como una infracción Grave

Vigilancia Médica Ocupacional

La Empresa actualmente no realiza la Vigilancia medico ocupacional

Esto en conformidad: Ley 29783. Ver Art. N° 71 Información a los trabajadores.

- a) A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional.
- b) A título personal, sobre los resultados de los informes médicos previos a la asignación de un puesto de trabajo y los relativos a la evaluación de su salud.

El incumplimiento del deber de confidencialidad por parte de los empleadores es pasible de acciones administrativas y judiciales a que dé lugar.

Esto en conformidad: al Decreto Supremo DS N° 006-2014-TR. Ver Art N° 102, los resultados de los exámenes médicos deben ser informados al trabajador únicamente por el médico del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo

Se ha evidenciado muy pocas capacitaciones en temas de Seguridad Laboral:

- Capacitación en primeros auxilios.
- Uso y manejo de extintores portátiles.

También ha realizado algunas charlas de 05 minutos durante el año.

Esto en conformidad: Ley 29783 de seguridad y salud en el trabajo, Evaluación de riesgos. Ver Art. N° 27 y 35.

Esto en conformidad: al D. S. 005-2012-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ver Art. N° 28 y 66.

Se establecerá un Programa de capacitaciones dentro del cual se definirán capacitaciones generales y específicas en diversos temas, a las cuales los miembros del comité de SST, coordinarán y harán seguimiento para que se ejecuten.

Documento y registros del sistema de Gestión y Salud en el Trabajo.

La documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo está conformada por: Política, Objetivos, Plan de SST, programa de capacitaciones, Mapa de RIESGO, Procedimientos documentos y otros documentos requeridos, tales como formatos, registros, programas y matrices

IMÁGENES 2: ESTADO SITUACIONAL DE LUMBRERAS EDITORES

1. DOCUMENTOS DEL SGSST				
INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
	FUENTE	SI	NO	
I. Control de información y documentos				
1.1. La empresa establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del Sistema de Gestión y su relación entre ellos.	<i>Art. N° 35 DS 005-</i>		X	No se cuenta con los medios apropiados para establecer el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, esta deberá ser difundida a todo el personal.
1.2. Los procedimientos de la empresa, en la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, se revisan periódicamente.	<i>Art. N° 85 D.S 005-</i>		X	No se cuenta con Procedimientos de gestión de SST. La documentación iniciara con versión 01, se establecerá la revisión de la documentación por parte del Responsable de Gestión de Personal y la aprobación del Director General, todo ello se encontrara establecido en el Procedimiento <i>Control de documentos. Se contará con una Lista Maestra de Registros y Procedimientos.</i>
	<i>Art. N° 47 de la Ley 29790</i>			
1.3 Se establece, se mantiene disposiciones y procedimientos para	<i>Art. N° 37 del DS 005- 2012-TR</i>		X	No se cuenta con medios de comunicación interna o externa. Se establecerá el Procedimiento de Reporte de Actos y Condiciones Inseguras (RACS).
1.3.1. Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.				
1.3.2. Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos dentro de la empresa.				
1.3.3. Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada.				
1.4. Se entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos	<i>Art. N° 30º. del DS 005- 2012-TR</i>		X	No se cuenta con el contenido de la cláusula de Seguridad y Salud en el Trabajo, para que la asociación pueda agregar ello en cada una de

del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador	Art. N° 35 de la ley 29783			sus modalidades de contrato y entregar al personal nuevo, los cambios para personal actual se realizaron sobre los perfiles de puesto.
---	----------------------------	--	--	--

INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
	FUENTE	SI	NO	
III. Registros del SGSST				
3.0. Se ha implementado registros y documentos del Sistema de Gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a				
3.1.- Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.	Art. N° 33 del D.S. 005-2012-TR		X	No se cuenta con registros.
3.2. Registro de exámenes médicos ocupacionales.			X	Se realizó el examen médico ocupacional, se deberá programar para evaluación a todo el personal ingresante, asimismo no se tiene contratado un médico ocupacional que realice la Vigilancia Ocupacional.
3.3. Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.			X	Actualmente no se viene ejecutando los monitoreos Ocupacionales.
3.4. Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.			X	No se cuenta con registros.
3.5. Registro de estadísticas de seguridad y salud.			X	No se cuenta con registros.
3.6. Registro de equipos de seguridad o emergencia.			X	No se cuenta con registros.
3.7. Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.			X	No se cuenta con registros.
4.0. La empresa cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a				
4.1. Sus trabajadores.	Art. N° 33 del D.S. 005-2012-TR		X	No se cuenta con registros.

Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa.		x	No se tiene implementado, la asociación no tiene reportado ningún incidente con empresas terceras.
3.0. Los registros mencionados son	<i>Art. N° 35 del D.S.</i>		

Matriz IPERC El propósito en la Editorial de la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional, es entender los peligros que se pueden generar en el área de producción durante el desarrollo de las actividades, con el fin de que la Editorial pueda establecer los controles adecuados de tal manera que se puedan prevenir accidentes laborales

IMAGINES 3: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y APLICACIÓN DE CONTROL - IPERC

**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y APLICACIÓN DE CONTROLES-IPERC
AREA DE PRODUCCIÓN
2019**

Elaborado por: **ROBERTO**
 Fecha: **02/03/2019**
 Elaborado por: **Jose Carlos**
 Fecha: **02/03/2019**

NOMBRE DE LA EMPRESA		DIRECCIÓN		CALLE		CANTÓN		PROVINCIA		CÓDIGO POSTAL		TELÉFONO		CORREO ELECTRÓNICO		NOMBRE DEL ELABORADOR		FECHA																													
ACTIVIDAD		DESCRIPCIÓN		MATERIAL		MATERIAL		MATERIAL		MATERIAL		MATERIAL		MATERIAL		MATERIAL		MATERIAL																													
CATEGORÍA DE PELIGRO	CÓDIGO DE PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO	CÓDIGO DE PELIGRO	CÓDIGO DE PELIGRO	CÓDIGO DE PELIGRO	CÓDIGO DE PELIGRO	CÓDIGO DE PELIGRO	CÓDIGO DE PELIGRO	CÓDIGO DE PELIGRO	CÓDIGO DE PELIGRO	CÓDIGO DE PELIGRO	CÓDIGO DE PELIGRO	CÓDIGO DE PELIGRO	CÓDIGO DE PELIGRO	CÓDIGO DE PELIGRO	CÓDIGO DE PELIGRO	CÓDIGO DE PELIGRO	CÓDIGO DE PELIGRO	CÓDIGO DE PELIGRO																												
																				TIPO DE PELIGRO	SEVERIDAD	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN											
OPERACIONES DE PRODUCCIÓN	001	Operación de producción de leche en polvo	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001																											
																					001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001								
																					001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001						
																					001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001					
																					001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001				
																					001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001			
																					001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001		
																					001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	
																					001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001
																					001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS Y APLICACIÓN DE CONTROLES-IPERC
AREA DE PRODUCCIÓN
2019

Código: MZ-SSST-01
 Versión: 01
 Fecha: 06.08.2019
 Elab: Ulmer Velásquez - Jose Chaza
 Rev:
 Aprob:

Razón Social o Denominación Social: LUMINERAS EDITORES		DOMICILIO:		RUC:		ACTIVIDAD Económica INDUSTRIAL GRAFICA		M. DESEMPLEO:	
Escribano por: YANIR VÁSQUEZ-JOSÉ CHAZA RAMOS		Fecha:		Fecha:		Aprobado por:		Fecha:	

DIRECCIÓN ZONA	PIUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDAD			PELIGRO										CONTROLES E IMPLEMENTAR										CONTROLES					
		Descripción	Inicio/Fin del turno	No. de trabajadores	Tipo	RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL	CONTROLES EXISTENTES	IPCP)			ÍNDICE DE SEVERIDAD (E)	VALOR DEL ÍNDICE DE RIESGO (E)	NIVEL DEL RIESGO	RIESGO RESIDUAL	CONTROLES A IMPLEMENTAR				CONTROLES DE LA EMPRESA	CONTROLES DEL TRABAJADOR								
										Procedimiento	Capacitación (C)	Exposición al riesgo (E)					ELIMINACIÓN	SUBSTITUCIÓN	INGENIERÍA	ADMINISTRATIVO			EPP							
AYUDANTE DE MÁQUINA	Asesoramiento de los tipos, revisión de los tipos y cambios de los tipos, cambios de los tipos y cambios de los tipos	0	1	0	1	Carga de los tipos en el equipo	Riesgo de caídas al mismo nivel	Contorno, seguridad, pasillos, y señalización	Verificar y mantener el estado de los equipos	No aplica	1	2	2	3	8	2	16	II	SI	X					Las reportes de los accidentes deben ser investigados y de la misma manera al caso, debe ser notificado de manera oportuna al personal de la empresa para que se tome las medidas de seguridad necesarias.	Señalar los trabajos en el primer estado de alerta o de emergencia.				
							Movimiento de los tipos en el equipo	Riesgo de lesiones por movimientos repetitivos	DEFINIR el nivel de ruido de los tipos y la distancia de los tipos	Utilizar el equipo de protección personal	No aplica	1	2	2	3	8	2	16	II	SI		X					Colocar en posición adecuada los tipos en el equipo y en el momento de cambiarlos, se debe utilizar el equipo de protección personal.	Colocar en posición adecuada los tipos en el equipo y en el momento de cambiarlos, se debe utilizar el equipo de protección personal.		
							Tareas de carga de los tipos en el equipo	Sobreesfuerzo	Lumbalgia	Utilizar el equipo de protección personal	No aplica	1	2	2	2	7	2	14	II	SI		X							Completar el proceso de carga de los tipos en el equipo de trabajo.	Asignar a los tipos en el equipo de trabajo para la carga de los tipos en el equipo de trabajo.
							Asistir en el mantenimiento de los tipos	Riesgo de lesiones por movimientos repetitivos	Dorsalgia, Torsión, Carpalitis	Utilizar el equipo de protección personal	No aplica	1	2	2	3	8	2	16	II	SI		X							Estimar los tiempos de trabajo de los tipos en el equipo de trabajo.	Completar los trabajos de los tipos en el equipo de trabajo.
							Revisión de los tipos en el equipo	Riesgo de lesiones por movimientos repetitivos	Dorsalgia, Torsión, Carpalitis	Utilizar el equipo de protección personal	No aplica	1	2	2	3	8	2	16	II	SI		X							Participar en las actividades de los tipos en el equipo de trabajo.	Participar en las actividades de los tipos en el equipo de trabajo.
							Riesgo de lesiones por movimientos repetitivos	Riesgo de lesiones por movimientos repetitivos	Dorsalgia, Torsión, Carpalitis	Utilizar el equipo de protección personal	No aplica	1	2	2	3	8	2	16	II	SI		X							Participar en las actividades de los tipos en el equipo de trabajo.	Participar en las actividades de los tipos en el equipo de trabajo.
							Riesgo de lesiones por movimientos repetitivos	Riesgo de lesiones por movimientos repetitivos	Dorsalgia, Torsión, Carpalitis	Utilizar el equipo de protección personal	No aplica	1	2	2	3	8	2	16	II	SI		X							Participar en las actividades de los tipos en el equipo de trabajo.	Participar en las actividades de los tipos en el equipo de trabajo.
							Riesgo de lesiones por movimientos repetitivos	Riesgo de lesiones por movimientos repetitivos	Dorsalgia, Torsión, Carpalitis	Utilizar el equipo de protección personal	No aplica	1	2	2	3	8	2	16	II	SI		X							Participar en las actividades de los tipos en el equipo de trabajo.	Participar en las actividades de los tipos en el equipo de trabajo.
							Riesgo de lesiones por movimientos repetitivos	Riesgo de lesiones por movimientos repetitivos	Dorsalgia, Torsión, Carpalitis	Utilizar el equipo de protección personal	No aplica	1	2	2	3	8	2	16	II	SI		X							Participar en las actividades de los tipos en el equipo de trabajo.	Participar en las actividades de los tipos en el equipo de trabajo.
							Riesgo de lesiones por movimientos repetitivos	Riesgo de lesiones por movimientos repetitivos	Dorsalgia, Torsión, Carpalitis	Utilizar el equipo de protección personal	No aplica	1	2	2	3	8	2	16	II	SI		X							Participar en las actividades de los tipos en el equipo de trabajo.	Participar en las actividades de los tipos en el equipo de trabajo.
							Riesgo de lesiones por movimientos repetitivos	Riesgo de lesiones por movimientos repetitivos	Dorsalgia, Torsión, Carpalitis	Utilizar el equipo de protección personal	No aplica	1	2	2	3	8	2	16	II	SI		X							Participar en las actividades de los tipos en el equipo de trabajo.	Participar en las actividades de los tipos en el equipo de trabajo.
							Riesgo de lesiones por movimientos repetitivos	Riesgo de lesiones por movimientos repetitivos	Dorsalgia, Torsión, Carpalitis	Utilizar el equipo de protección personal	No aplica	1	2	2	3	8	2	16	II	SI		X							Participar en las actividades de los tipos en el equipo de trabajo.	Participar en las actividades de los tipos en el equipo de trabajo.

2.3. Conceptual

Según las teorías de investigación de seguridad laboral y productividad y realizando una observación previa a los trabajadores del área de producción, se vio la necesidad de elaborar un cuestionario con preguntas muy bien definidas y entendidas que nos servirá para medir la relación existente entre la seguridad laboral y la productividad.

2.4. Definición de términos básicos

Accidente de Trabajo (AT): Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.

Según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser:

- **Accidente Leve:** Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.
- **Accidente Incapacitante:** suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente.

Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:

- **Total temporal:** cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.
- **Parcial permanente:** cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.
- **Total permanente:** cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del

mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.

Accidente mortal: Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.

Acto inseguro: Son las acciones u omisiones cometidas por las personas que, al violar normas o [procedimientos](#) previamente establecidos, posibilitan que se produzcan accidentes de trabajo.

Capacitación: Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud.

Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo: Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacional, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos.

Competitividad: La competitividad es la capacidad de competir. En el ámbito de la economía, la competitividad se refiere a la capacidad que tiene una persona, empresa o país para obtener rentabilidad en el mercado frente a sus otros competidores.

Condición insegura: Es toda situación peligrosa que posibilita que ocurra un accidente.

Control de riesgos: Es el proceso de toma de decisiones basadas en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los riesgos a través de la propuesta de medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.

Cultura de prevención: Conjunto de valores, principios y normas de comportamiento y conocimiento respecto a la prevención de riesgos en el trabajo que comparten los miembros de una Organización.

Desempeño: Desempeño es el acto y la consecuencia de desempeñar: cumplir una obligación, realizar una actividad,

dedicarse a una tarea.

Eficiencia: Capacidad de hacer correctamente las cosas. Enfocado a la mejor utilización de los recursos.

Eficacia: Capacidad de hacer las cosas correctas. Enfocado al logro de los objetivos de los objetivos.

Emergencia: Evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos en el trabajo que no fueron considerados en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Enfermedad profesional u ocupacional: Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacional serán reconocidas como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes.

Empleador: Toda persona natural o jurídica, privada o pública, que emplea a uno o varios trabajadores.

Equipos de Protección Personal (EPP): Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo.

Ergonomía: Llamada también ingeniería humana. Es la ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y características de los

Trabajadores a fin de minimizar efectos negativos y mejorar el rendimiento y la seguridad del trabajador.

Evaluación de riesgos: Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar.

Exposición: Presencia de condiciones y medio ambiente de trabajo que implica un determinado nivel de riesgo para los trabajadores. **Gestión:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

Gestión de la Seguridad y Salud: Aplicación de los principios de la administración moderna a la seguridad y salud, integrándola a la producción, calidad y control de costos.

Gestión de Riesgos: Es el procedimiento que permite, una vez caracterizado el riesgo, la aplicación de las medidas más adecuadas para reducir al mínimo los riesgos determinados y mitigar sus efectos, al tiempo que se obtienen los resultados esperados.

Identificación de Peligros: Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características.

Incidente: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.

Incidente Peligroso: Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población.

Inducción u Orientación: Capacitación inicial dirigida a otorgar conocimientos e instrucciones al trabajador para que ejecute su labor en forma segura, eficiente y correcta.

Investigación de Accidentes e Incidentes: Proceso de identificación de los factores, elementos, circunstancias y puntos

críticos que concurren para causar los accidentes e incidentes. La finalidad de la investigación es revelar la red de causalidad y de ese modo permite a la dirección del empleador tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia de los mismos.

Inspección: Verificación del cumplimiento de los estándares establecidos en las disposiciones legales. Proceso de observación directa que acopia datos sobre el trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de dispositivos legales en seguridad y salud en el trabajo.

Lesión: Alteración física u orgánica que afecta a una persona como consecuencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional. **Lugar de trabajo:** Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o adonde tienen que acudir para desarrollarlo.

Mejora Continua: Es un enfoque para la mejora de procesos de las organizaciones que se basa en la necesidad de revisar continuamente las operaciones, buscando optimizarlos.

Peligro: Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.

Plan de Emergencia: Documento guía de las medidas que se deberán tomar ante ciertas condiciones o situaciones de gran envergadura e incluye responsabilidades de personas y departamentos, recursos del empleador disponibles para su uso, fuentes de ayuda externas, procedimientos generales a seguir, autoridad para tomar decisiones, las comunicaciones e informes exigidos.

Producción: Actividad de producir bienes y/o servicios.

Productividad: Capacidad para alcanzar el más alto nivel de desempeño con el menor uso de recursos.

Riesgo: Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.

Salud Ocupacional: Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico,

mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades

Seguridad: Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo: Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores mejorando, de este modo, su calidad de vida, y promoviendo la competitividad de los empleadores en el mercado.

Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo: Trabajador capacitado y designado por los trabajadores, en las empresas, organizaciones, instituciones o entidades públicas, incluidas las fuerzas armadas y policiales con menos de veinte (20) trabajadores.

III. HIPÓTESIS Y VARIABLE

3.1 Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

La Gestión de la Seguridad laboral está relacionado con el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumbreras Editores del distrito de Cercado de Lima.

3.1.2. Hipótesis específicas

- a) La capacitación en seguridad laboral de los trabajadores influye en el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumbreras Editores del distrito de Cercado de Lima.
- b) Las condiciones de seguridad laboral inciden en el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumbreras Editores del distrito de Cercado de Lima.

3.2. Definición conceptual de variables

3.2.1. Variable independiente

Gestión de la seguridad laboral

3.2.2. Variable dependiente

Productividad

3.3. Operacionalización de variables

TABLA 1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

TABLA 1: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES				
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INDICES	MÉTODO Y TÉCNICA
Variable independiente (VI)	Capacitación	Capacitación en Seguridad Laboral	Ítem 6,7,8	Método: Escalamiento de Likert.
	Gestión de la Seguridad Laboral	Condiciones laborales	Condiciones en Seguridad Laboral	Técnica: <ul style="list-style-type: none"> • Recolección de datos • Encuestas
Variable Dependiente (VD)	Eficiencia	Reducción de merma	Ítem 17,18,19,20	Método: Escalamiento de Likert.
	Productividad	Eficacia		Nivel de cumplimiento de entrega de pedidos

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo y Diseño de Investigación

El tipo de investigación desarrollado fue aplicada, debido a la finalidad

que consiste en resolver un problema determinado dando una solución práctica según lo planteado por Valderrama (2013).

El diseño de investigación fue no experimental transversal como lo señala Hernández “Los diseños no experimentales se realiza sin manipular deliberadamente variables, es decir, se trata de estudios en

las que no hacemos variar de forma intencional las variables independientes para ver su efecto en otras variables” (2014, p. 152).

Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural. Así mismo, este mismo autor establece que “los diseños de investigación transversales recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (2014, p. 154).

4.2. Método de Investigación

El método de investigación utilizado es el escalamiento de Likert. Según Hernández señala: “Este método fue desarrollado por Rensis. Likert en 1932; sin embargo, se trata de un enfoque vigente y bastante popularizado. Consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, antes los cuales se reacciona de los participantes. Es decir, se presenta cada afirmación y se le solicita al sujeto que externar su reacción eligiendo uno de los siguientes puntos o categorías de escala. A cada punto se le asigna un valor numérico. Así, el participante obtiene una puntuación respecto de la afirmación y al final su puntuación total, sumando las puntuaciones

obtenidas en relación con todas las afirmaciones.” (2014, p. 238). El presente trabajo de investigación está desarrollado bajo el enfoque cuantitativo. Según Hernández “el enfoque cuantitativo es secuencial y probatorio. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación. De las preguntas se establecen hipótesis y determina variables, se trazan un plan para probarlas; se miden las variables, se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos y se extrae una serie de conclusiones respecto a la hipótesis” (2014, p. 4). El nivel de investigación del presente trabajo es correlacional. Respecto al estudio correlacional Hernández manifiesta que “La finalidad del estudio correlacional es conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos categorías o variables en un contexto específico” (2014, p. 98). En ese sentido, en el estudio realizado se recogió información sobre la variable Gestión de la Seguridad y sus dimensiones de capacitación en seguridad laboral y condiciones de seguridad laboral y se evaluó la correlación con relación con la variable de productividad.

4.3. Población y muestra

El cuestionario fue realizado al 100 % de los trabajadores. Son ciento veinte (120) trabajadores de las áreas de pre prensa, prensa y posprensa del área de producción de la empresa Lumbreras Editores.

4.4 Lugar de estudio y periodo de desarrollo

Este proyecto de investigación limita su ámbito de estudio en la empresa Lumbreras Editores del distrito Cercado de Lima, año 2019.

4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

Hemos utilizado la investigación bibliográfica respecto a los conceptos de gestión de la seguridad en el trabajo y la productividad, páginas webs y revisión documentaria. La información obtenida para la presente investigación fue recogida directamente del campo (área de producción). Para tal fin, se aplicó como técnica una encuesta. Como instrumento se utilizó un cuestionario de 20 preguntas con escalamiento de Likert para la recolección de datos. Cada pregunta tuvo 5 categorías que van desde nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre con un valor numérico del 1 al 5, respectivamente.

4.6 Análisis y procesamiento de datos

Para el análisis y procesamiento de datos se utilizó lo siguiente:

- Estadística descriptiva (para hallar las tablas y graficas descriptivas se Utilizo el programa computacional SPSS-Statistical Package for Social SCIENCES V.20).
- Estadística Inferencial (se utilizó el estadístico alfa de Cronbach y para la prueba de hipótesis se utilizó el Chi cuadrado mediante programa computacional SPSS-Statistical Package for Social Sciences v. 20).

V. RESULTADOS

5.1 Resultados Descriptivos

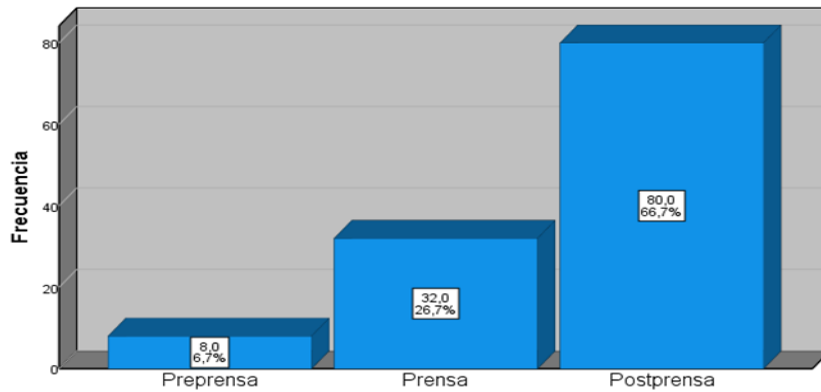
El instrumento utilizado fue el cuestionario con opciones politómicas con escala tipo Likert. El cuestionario consta de veinte (20) preguntas de las cuales cinco preguntas son datos generales, nueve preguntas están relacionadas con la variable Seguridad Laboral y seis preguntas están relacionadas con la variable Productividad. En las preguntas de ambas variables se les solicitó a los trabajadores que respondan según la siguiente escala: nunca (1), casi nunca (2), a veces (3), casi siempre (4) y siempre (5).

A continuación, se presentan los resultados descriptivos respecto a los datos generales del procesamiento según el resultado del cuestionario.

Tabla 2: DISTRIBUCIÓN DE NÚMERO DE TRABAJADORES POR ÁREA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Preprensa	8	6.7	6.7
	Prensa	32	26.7	33.3
	Posprensa	80	66.7	100.0
	Total	120	100.0	100.0

GRÁFICO 4: DISTRIBUCIÓN DE NÚMERO DE TRABAJARES POR ÁREA



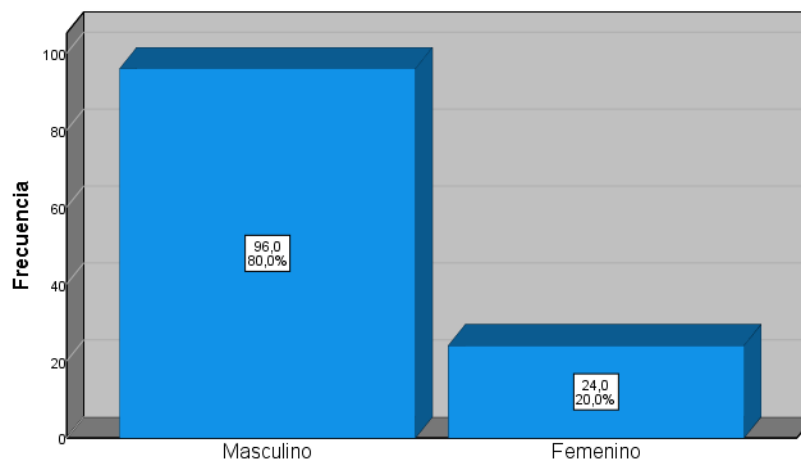
INTERPRETACIÓN

El estudio fue realizado en el área de producción que consta de ciento veinte (120) trabajadores distribuidos de la siguiente manera: área de preprensa 8 personas (6.7 %), prensa 32 personas (26.7 %) y posprensa 80 personas (66.7 %).

Tabla 3 **DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES POR GÉNERO**

			Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Masculino	96	80,0	80,0
	Femenino	24	20,0	100,0
	Total	120	100.0	100.0

Gráfico 5 **DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES POR GÉNERO**



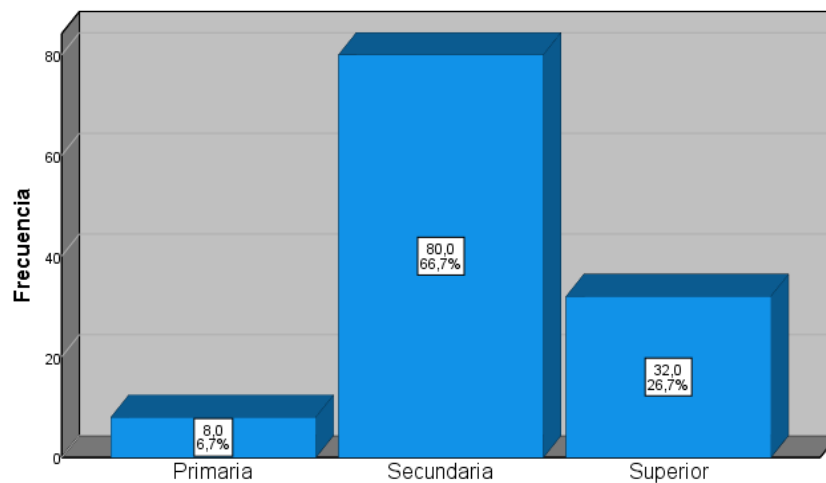
Interpretación

En la planta de producción, de un total de ciento veinte (120) trabajadores, 96 son de sexo masculino, que representan el 80 % y 6 trabajadores son de sexo femenino que representan el 20 %. La totalidad del personal femenino pertenece al área de pospreensa.

Tabla 4 DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES POR GRADO DE INSTRUCCIÓN

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Primaria	8	6,7	6,7	6,7
Secundaria	80	66,7	66,7	73,3
Superior	32	26,7	26,7	100,0
Total	120	100,0	100,0	

Gráfico 6: DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES POR GRADO DE INSTRUCCIÓN



Interpretación

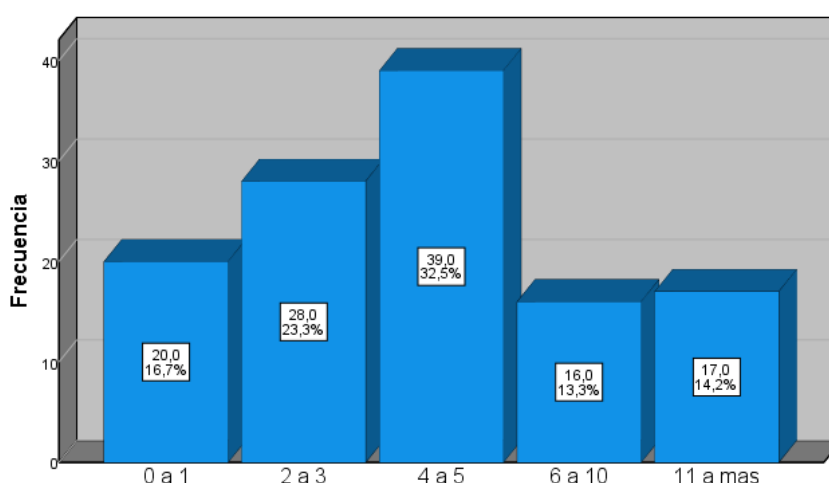
En la planta de producción, de un total de ciento veinte (120) trabajadores (6.7%) tienen grado de instrucción primaria, 80 personas (66.7 %) tienen grado de instrucción secundaria y 32 personas (26.7%) tienen grado de instrucción superior. Los trabajadores del nivel primaria son del área de posprensa en su mayoría.

Tabla 5 DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES POR TIEMPO DE SERVICIO

			válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0 a 1	20	16,7	16,7
	2 a 3	28	23,3	40,0
	4 a 5	39	32,5	72,5
	6 a 10	16	13,3	85,8
	11 a más	17	14,2	100,0
	Total	120	100.0	100.0

Grafico 7 : DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES POR TIEMPO DE SERVICIO

Interpretación

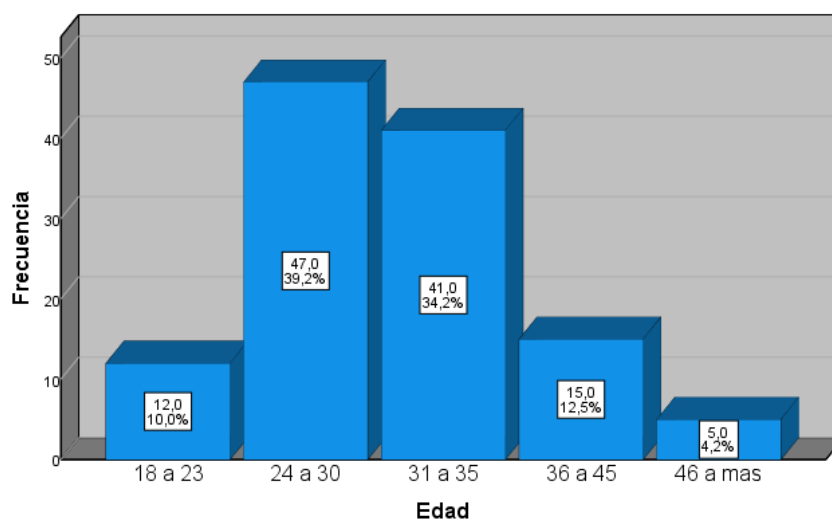


En la planta de producción, de un total de ciento veinte (120) trabajadores, 39 trabajadores (32.5%) tienen una antigüedad entre 4 y 5 años de servicio, y 28 trabajadores (23.3 %) tienen una antigüedad entre 2 a 3 años.

Tabla 6: DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES POR EDAD

			Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	18 a 23	12	10,0	10,0
	24 a 30	47	39,2	49,2
	31 a 35	41	34,2	83,3
	36 a 45	15	12,5	95,8
	46 a más	5	4,2	100,0
	Total	120	100,0	100,0

Gráfico 8: DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES POR EDAD



Interpretación

En la planta de producción, de un total de ciento veinte (120) trabajadores, el 40% tiene un rango de edad entre 24 y 30 años, seguido por el 33% de rango de edad entre 31 a 35 años.

5.2. Resultados inferenciales

En la presente investigación para poder determinar la confiabilidad del instrumento se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach.

“La medida de la confiabilidad interna del instrumento se puede estimar mediante el alfa de Cronbach. Está asume que los ítems (medidos en un escalamiento tipo Likert) miden un mismo constructo y que a la vez están altamente correlacionados entre sí (Welch y Comer, 1988)” Como criterio general, George y Mallery (2003, p. 231) sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa $>.9$ es excelente.
- Coeficiente alfa $>.8$ es bueno.
- Coeficiente alfa $>.7$ es aceptable.
- Coeficiente alfa $>.6$ es cuestionable.
- Coeficiente alfa $>.5$ es pobre.
- Coeficiente alfa $<.5$ es inaceptable.

TABLA 7: RESUMEN DEL PROCESAMIENTO DE LOS CASOS

	N	%
Válidos	120	100,0
Casos Excluidos ^a	0	,0
Total	120	100,0

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

Tabla 8: ESTADÍSTICAS DE FIABILIDAD

TABLA 8: ESTADÍSTICAS DE FIABILIDAD

Alfa de Cronbach	N.º de elementos
.835	15

En función del resultado, y siendo el valor del alfa de Cronbach igual a 0.835, se determinó que los resultados de las 15 preguntas relacionadas a la Gestión de la Seguridad Laboral y La Productividad tienen una confiabilidad buena.

Hipótesis generales

Se realizó la prueba de hipótesis general, formulando nuestra hipótesis estadística que se presenta a continuación:

Ho= La Gestión de la Seguridad laboral no está relacionado con el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumberas Editores del distrito de Cercado de Lima.

H1= La Gestión de la Seguridad laboral está relacionado con el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumberas Editores del distrito de Cercado de Lima.

De todas las preguntas relacionadas a la variable independiente (Gestión de la Seguridad) se obtuvo un puntaje promedio, de la misma forma para todas las preguntas relacionadas a la variable dependiente (Productividad).

Dichos valores fueron ingresados al software estadístico SPSS, arrojando los resultados siguientes

Tabla 9 RESUMEN DE PROCESAMIENTO DE CASOS

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Seguridad Laboral (VI)						
*	120	100.0 %	0	0.0%	120	100.0%
Productividad (VD)						

Tabla 10 TABLA DE CONTINGENCIA SEGURIDAD LABORAL (VI)*PRODUCTIVIDAD (VD)

		Recuento	16	13	0	29	
	A	Frecuencia	6,8	13,8	8,5	29,0	
		% del total	13,3	10,8	0,0%	24,2%	
Seguridad Laboral (VI)	Casi siempre	Recuento	7	42	23	72	
		Frecuencia	16,8	34,2	21,0	72,0	
		% del total	5,8	35,0	19,2	60,0%	
	siemp	Recuento	5	2	12	19	
		Frecuencia	4,4	9,0	5,5	19,0	
		% del total	4,2	1,7	10,0	15,8	
			Recuento	28	57	35	120

Total	Frecuencia	28,0	57,0	35,0	120,0
	% del total	23,3	47,5	29,2	100,0

TABLA 11: PRUEBAS DE CHI-CUADRADO

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	41,854 ^a	4	,000
Razón de verosimilitudes	48,937	4	,000
Asociación lineal por lineal	22,418	1	,000
N.º de casos válidos	120		

a. 1 casillas (11.1%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4.43

Hipótesis específica 1

Se realizó la prueba de hipótesis específica, formulando nuestra hipótesis estadística que se presenta a continuación:

H0 = La capacitación en seguridad laboral de los trabajadores no influye en el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumberas Editores del distrito de Cercado de Lima.

H1 = La capacitación en seguridad laboral de los trabajadores influye en el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumberas Editores del distrito de Cercado de Lima.

De todas las preguntas, se seleccionó únicamente a las preguntas relacionadas con la capacitación en Seguridad Laboral y se obtuvo un puntaje promedio, de la misma forma para todas las preguntas relacionadas a la variable dependiente (Productividad). Dichos valores fueron ingresados al software estadístico SPSS, arrojando los resultados siguientes:

TABLA 12: RESUMEN DE PROCESAMIENTO DE CASOS

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Capacitación * Productividad (VD)	120	100.0%	0	0.0%	120	100.0%

TABLA 13: TABLA DE CONTINGENCIA CAPACITACIÓN * PRODUCTIVIDAD (VD)

TABLA 13: TABLA DE CONTINGENCIA CAPACITACIÓN * PRODUCTIVIDAD (VD)

		Productividad (VD)			Total	
		A veces	Casi	siempre		
			siempre			
Capacitación	A veces	Recuento	10	13	2	25
		Frecuencia esperada	5,8	11,9	7,3	25,0
		% del total	8,3%	10,8%	1,7%	20,8%
	Casi siempre	Recuento	9	39	17	65
		Frecuencia esperada	15,2	30,9	19,0	65,0
		% del total	7,5%	32,5%	14,2%	54,2%
	siempre	Recuento	9	5	16	30
		Frecuencia esperada	7,0	14,3	8,8	30,0
		% del total	7,5%	4,2%	13,3%	25,0%
Total	Recuento	28	57	35	120	
	Frecuencia esperada	28,0	57,0	35,0	120,0	
	% del total	23,3 %	47,5%	29,2%	100,0%	

TABLA 14: PRUEBAS DE CHI-CUADRADO

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	24,354 ^a	4	,000
Razón de verosimilitudes	26,444	4	,000
Asociación lineal por lineal	7,507	1	,006
N.º de casos válidos	120		

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5.83

Hipótesis específica 2

Se realizó la prueba de hipótesis específica, formulando nuestra hipótesis estadística que se presenta a continuación:

H0 = Las condiciones de seguridad laboral no inciden en el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumberas Editores del distrito de Cercado de Lima”

H1 = Las condiciones de seguridad laboral inciden en el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumberas Editores del distrito de Cercado de Lima”

De todas las preguntas, se seleccionó únicamente a las preguntas relacionadas con las condiciones de Seguridad Laboral y se obtuvo un puntaje promedio, de la misma forma para todas las preguntas relacionadas a la variable dependiente (Productividad). Dichos valores fueron ingresados al software estadístico SPSS, arrojando los resultados siguientes:

TABLA 15 TABLA DE CONTINGENCIA CONDICIONES LABORALES * PRODUCTIVIDAD (VD)

TABLA 15: TABLA DE CONTINGENCIA CONDICIONES LABORALES * PRODUCTIVIDAD (VD)

		Productividad (VD)			Total	
		A veces	Casi siempre	Siempre		
Condiciones laborales		Recuento	15	7	0	22
	A veces	Frecuencia esperada	5,1	10,5	6,4	22,0
		% del total	12,5%	5,8%	0,0%	18,3%
		Recuento	8	45	11	64
	Casi siempre	Frecuencia esperada	14,9	30,4	18,7	64,0
		% del total	6,7%	37,5%	9,2%	53,3%
		Recuento	5	5	24	34
	siempre	Frecuencia esperada	7,9	16,2	9,9	34,0
		% del total	4,2%	4,2%	20,0%	28,3%
Recuento		28	57	35	120	
Total	Frecuencia esperada	28,0	57,0	35,0	120,0	
	% del total	23,3%	47,5%	29,2%	100,0%	

TABLA 16: PRUEBAS DE CHI-CUADRADO

TABLA 16: PRUEBAS DE CHI-CUADRADO

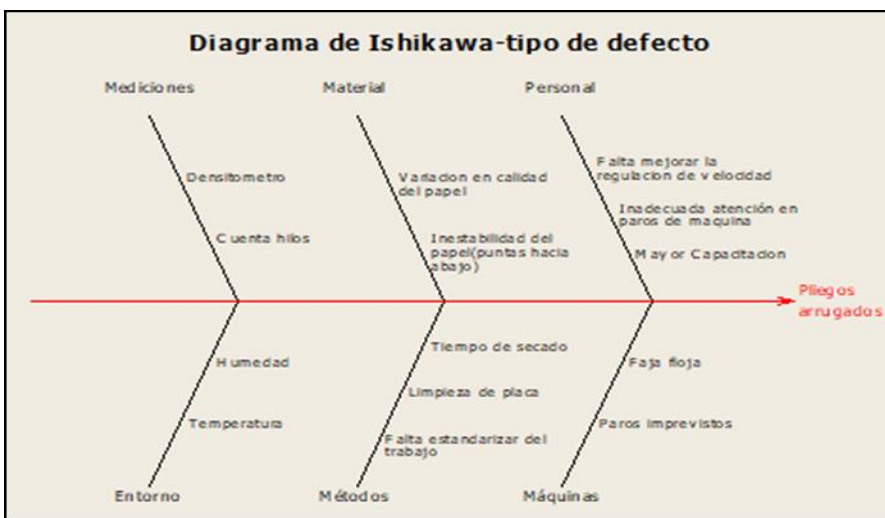
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	68,683 ^a	4	,000
Razón de verosimilitudes	66,321	4	,000
Asociación lineal por lineal	38,471	1	,000
N.º de casos válidos	120		

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5.13.

5.3 Otro tipo de resultados estadísticos, de acuerdo a la naturaleza del problema y la hipótesis

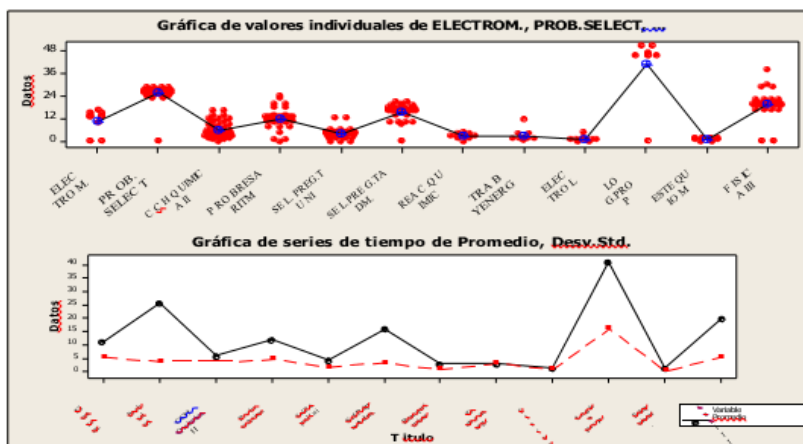
Para determinar el tipo de defecto en el proceso productivo, se realizó un diagrama de Ishikawa con los trabajadores, que determinó la existencia de dos causas para los productos defectuosos como son la falta de capacitación y las condiciones laborales en la empresa. Dichas causas son tan importantes que influyen en la productividad.

GRAFICO 9: DIAGRAMA DE ISHIKAWA-TIPO DE DEFECTO



Al determinar el tipo de defecto y las causas de productos defectuosos, se realizó implementación de constantes capacitaciones y adecuadas condiciones laborales, que conllevó a la eficiencia y una menor variación en el proceso productivo.

GRAFICO 10: GRÁFICA DE VALORES INDIVIDUALES DE PLIEGOS MERMADOS



VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados

6.1.1. Contrastación y demostración de la hipótesis general con los resultados

De acuerdo a las respuestas de nuestro cuestionario sintetizado en la tabla 11, el valor de significancia Chi cuadrado de Pearson de la hipótesis general es menor a 0.05 ($0.000 < 0.05$), de tal forma que rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa; por lo que se concluye, que la Gestión de la Seguridad laboral está relacionado con el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumbreras Editores del distrito de Cercado de Lima.

6.1.2. Contrastación y demostración de la hipótesis específica 1 con los resultados

De acuerdo a las respuestas de nuestro cuestionario sintetizado en la tabla 14, el valor de significancia Chi cuadrado de Pearson de la hipótesis específica es menor a 0.05 ($0.000 < 0.05$), de tal forma que rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa; por lo que se concluye, que la capacitación en seguridad laboral de los trabajadores influye en el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumbreras Editores del distrito de Cercado de Lima.

6.1.3. Contrastación y demostración de la hipótesis específica 2 con los resultados

De acuerdo a las respuestas de nuestro cuestionario sintetizado en la tabla 16, el valor de significancia Chi cuadrado de Pearson de la hipótesis específica es menor a 0.05 ($0.000 < 0.05$), de tal forma que rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa; por lo que se concluye, que las condiciones de seguridad laboral de los trabajadores influye en el incremento de

la productividad en el área de producción en la empresa Lumbreras Editores del distrito de Cercado de Lima.

6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares

En comparación con los resultados de otro estudio similar de Sánchez Pérez, Joselito (2017) que se menciona en los antecedentes nacionales, citamos lo siguiente:

“Podemos observar en la matriz de correlaciones de Pearson que las dos dimensiones de la variable Educación seguridad y salud ocupacional y la misma variable se correlacionan con la variable desempeño de operarios , cuyo valor r en cada una de ellas presenta una significancia menor al 5 %, por lo cual rechazaremos la hipótesis nula y aceptaremos la hipótesis alterna en todos los casos, con lo cual diremos que, el desempeño de operarios se correlaciona directamente con la capacitaciones y la productividad de la empresa IDEOFORMA de Chorrillos.”

6.3. Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes

El presente trabajo de investigación está de acuerdo a los reglamentos vigentes y principios éticos de la Universidad Nacional del Callao, y estos son:

- probidad.
- profesionalismo.
- transparencia.
- objetividad.
- igualdad.
- compromiso.
- honestidad
- confidencialidad.
- independencia.
- diligencia.
- dedicación.

CONCLUSIONES

- De acuerdo a los resultados obtenidos se determinó que si existe relación entre la gestión de la seguridad con el incremento de la productividad de la empresa Lumbreras Editores del distrito de cercado de lima.
- En la tesis se determinó que, si hay la influencia de la capacitación en seguridad laboral con el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa lumbreras editores del distrito de cercado de lima, esto nos conlleva a decir que la implementación de las capacitaciones influyó positivamente en la productividad.
- Se identificó que las condiciones de seguridad laboral inciden con el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumbreras Editores del distrito de cercado de lima, esto nos conlleva a decir que la mejora de las condiciones laborales tiene incidencia en la productividad.
- Se concluye en la presente tesis que en la editorial Lumbreras Editores del distrito de cercado de lima, fue fundamental implementar la gestión de la seguridad laboral porque a través de ella, se obtuvieron mejores resultados de productividad.

RECOMENDACIONES

- Para mantener buenos niveles de productividad, se recomienda a la empresa elaborar y ejecutar un plan y programa anual de capacitación en Seguridad Laboral y Productividad.
- Desarrollar de forma constante capacitación en seguridad laboral y productividad, con un adecuado registro de control y seguimiento para su adecuada implementación que repercutirá en la productividad.
- Mantener las condiciones adecuadas de seguridad laboral en uso adecuado de EPP, orden y limpieza e infraestructura en buen estado en todas las áreas de producción a fin de brindar un ambiente seguro que repercutirá en la productividad.
- Fortalecer la comunicación en todos los niveles del área de producción a fin de asegurar un buen entendimiento de las acciones a tomar en seguridad y productividad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Congreso de la República. (2011). Ley n.º 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo. Lima. Obtenido de https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0052/LEY_SEGURIDAD_SALUD_TRABAJOv04.pdf
- Congreso de la República. (2016). Decreto Supremo n.º 005-2012-TR Reglamento de la ley n.º 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Lima. Obtenido de https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0052/LEY_SEGURIDAD_SALUD_TRABAJOv04.pdf
- De la Poza Lleida, J. M. (1990). Seguridad e higiene profesional: con las normas comunitarias europeas y norteamericanas. 2. Madrid: Paraninfo.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6 ed.). México D. F.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Instituto Colombia de Normas Técnicas y Certificac. (2007). Norma Técnica NTC-OHSAS Colombia 18001. Obtenido de <http://www.usbcartagena.edu.co/phocadownload/copaso/4.pdf>
- Mutual de Seguridad. (2007). Introducción a la norma: OHSAS 18.001: una herramienta de competitividad internacional. Lima: Mutual de Seguridad.
- Pahuacho Maguiña, P. J. (2017). Costo de oportunidad de los accidentes de trabajo en base al análisis de indicadores de seguridad y salud ocupacional en el Perú. Análisis basado en los registros del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo 2014-2016 [tesis de Maestría]. Obtenido de <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/3163>
- Prokopenko, J. (1989). *La gestión de la productividad: manual práctico*. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo OIT. Obtenido de <https://docplayer.es/23869681-la-gestion-de-la-productividad.html>
- Sánchez, J. (2017). Propuesta de diseño de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional para mejorar la productividad en el área de producción de la Empresa Metalmecánica del Norte [tesis de maestría, Universidad

Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. Obtenido de <http://tesis.usat.edu.pe/handle/usat/1623>

Sánchez, G. (2019). El efecto del sistema de seguridad laboral sobre el desempeño económico en Europa (2008-2015) (Proyecto Final de Máster Oficial). Cataluña: UPC, Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona, Departament d'Organització d'Empreses. Obtenido de <http://hdl.handle.net/2117/175666>

Valderrama, M. S. (2019). Pasos para Elaborar Proyectos de Investigación Científica Cualitativa, Cuantitativa y Mixta. Lima: Editorial San Marcos.

Villacorta, M. E. (2016). Seguridad y salud ocupacional y su influencia en la productividad de muebles en la empresa Ideoforma Chorrillos - diciembre 2016 [tesis de Maestría, Universidad San Pedro]. Obtenido de <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/10922>

Villavicencio-Peralta, H., Arévalo-Álvarez, J., & Villavicencio-Mindiola, H. (2017). Impacto de la seguridad y la seguridad ocupacional en la productividad de las organizaciones: implicaciones para el Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 2(8), 299-314. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.23857/pc.v2i8.327>

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores	Metodología
<p>Problema general. ¿De qué manera la Gestión de la Seguridad laboral se relaciona con el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumbreras Editores del distrito de cercado de lima?</p>	<p>Objetivo general. Determinar la relación de la Gestión de la Seguridad laboral con el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumbreras Editores del distrito de cercado de lima.</p>	<p>Hipótesis general La Gestión de la Seguridad laboral está relacionado con el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumbreras Editores del distrito de cercado de lima.</p>	<p>Variable Independiente (VI) Gestión de la seguridad</p>	<p>-Capacitación en Seguridad laboral.</p>	<p>Tipo de investigación El tipo de investigación es aplicada El diseño de investigación es no experimental transversal.</p>
<p>Problemas específicos a.- ¿Cómo influye la capacitación en seguridad laboral con el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumbreras Editores del distrito de cercado de lima? b.- ¿En qué medida las condiciones de seguridad laboral inciden en el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumbreras Editores del distrito de cercado de lima?</p>	<p>Objetivos específicos a.- Determinar la influencia de la capacitación en seguridad laboral con el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumbreras Editores del distrito de cercado de lima. b.- Identificar como incide las condiciones de seguridad laboral con el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumbreras Editores del distrito de cercado de lima.</p>	<p>Hipótesis específica a La capacitación en seguridad laboral de los trabajadores influye en el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumbreras Editores del distrito de cercado de lima b Las condiciones de seguridad laboral inciden en el incremento de la productividad en el área de producción en la empresa Lumbreras Editores del distrito de cercado de lima”</p>	<p>Variable Dependiente (VD) Productividad</p>	<p>-Condiciones de Seguridad laboral</p> <p>-Eficiencia.</p> <p>-Eficacia.</p>	<p>Método de investigación El método de investigación fue a través de la observación de los procesos y aplicación de un escalamiento de Likert.</p> <p>Población y muestra Se consideró a todos los trabajadores del área de producción.</p> <p>Técnica e instrumentos Se aplicó como técnica una encuesta para la recolección de datos. Como instrumento se aplicó un cuestionario con escalamiento de Likert.</p>

Anexo N.º 2: Cuestionario de SST y su relación con la productividad

CUESTIONARIO SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SU RELACIÓN LA PRODUCTIVIDAD
La presente encuesta nos servirá para evaluar los aspectos relacionados a Seguridad y Salud en el Trabajo y su relación la productividad

- 1. Área de trabajo**
 - 1.1.-Pre Prensa
 - 1.2.-Prensa
 - 1.3.-Postprensa
 - 2. Genero**
 - 2.1.-Masculino
 - 2.2.-Femenino
 - 3. Grado de instrucción**
 - 3.1.-Primaria
 - 3.2.-Secundaria
 - 3.3.-Superior
 - 4. Tiempo de Servicio**
 - 4.1.-Menor a 1 año
 - 4.2.-Entre 1 y menos de 3 años
 - 4.3.- De 3 a menos de 5 años
 - 4.4.- De 5 a menos de 10 años
 - 4.5.- Mayor a 10 años
 - 5. Edad**
 - 5.1.-Entre 18 y 23 años
 - 5.2.-Entre 24 y 30 años
 - 5.3.-Entre 31 a 35 años
 - 5.4.- Entre 36 a 45 años
 - 5.5.- Mayor a 45 años
- Variable Independiente Seguridad Laboral**
- 6. ¿Usted ha recibido capacitaciones en temas de Seguridad Laboral? productividad laboral**
 - 6.1.-Nunca
 - 6.2.-Casi nunca
 - 6.3.-A veces
 - 6.4.-Casi siempre
 - 6.5.-Siempre
 - 7. ¿Está de acuerdo con las capacitaciones que se brindan en la empresa en Seguridad Laboral?**
 - 7.1.-Nunca
 - 7.2.-Casi nunca
 - 7.3.-A veces
 - 7.4.-Casi siempre
 - 7.5.-Siempre
 - 8. ¿Considera que es de utilidad las capacitaciones en Seguridad Laboral para su trabajo diario?**
 - 8.1.-Nunca
 - 8.2.-Casi nunca
 - 8.3.-A veces
 - 8.4.-Casi siempre
 - 8.5.-Siempre
 - 9. ¿Considera que las pausas activas realizadas de forma diaria mejoran su salud física y mental?**
 - 9.1.-Nunca
 - 9.2.-Casi nunca
 - 9.3.-A veces
 - 9.4.-Casi siempre
 - 9.5.-Siempre
 - 10. ¿La infraestructura e instalaciones en su área de trabajo garantizan su seguridad e integridad física?**
 - 10.1.-Nunca
 - 10.2.-Casi nunca
 - 10.3.-A veces
 - 10.4.-Casi siempre
 - 10.5.-Siempre
 - 11. ¿El área de Producción se encuentra en adecuadas condiciones de orden y limpieza?**
 - 11.1.-Nunca
 - 11.2.-Casi nunca

- 11.3.-A veces
- 11.4.-Casi siempre
- 11.5.-Siempre

**12. ¿Los equipos de protección personal entregados son adecuados para sus labores diarias?
productividad laboral**

- 12.1.-Nunca
- 12.2.-Casi nunca
- 12.3.-A veces
- 12.4.-Casi siempre
- 12.5.-Siempre

13. ¿Sus actividades diarias las realiza en condiciones adecuadas de seguridad laboral?

- 13.1.-Nunca
- 13.2.-Casi nunca
- 13.3.-A veces
- 13.4.-Casi siempre
- 13.5.-Siempre

14. ¿Usted cumple con las medidas de seguridad implementadas en la empresa?

- 14.1.-Nunca
- 14.2.-Casi nunca
- 14.3.-A veces
- 14.4.-Casi siempre
- 14.5.-Siempre

Variable Dependiente Productividad Laboral

15. ¿Usted ha recibido capacitaciones en temas de Productividad laboral?

- 15.1.-Nunca
- 15.2.-Casi nunca
- 15.3.-A veces
- 15.4.-Casi siempre
- 15.5.-Siempre

16. ¿Está de acuerdo con las capacitaciones que se brindan en la empresa en temas de Productividad Laboral?

- 16.1.-Nunca
- 16.2.-Casi nunca
- 16.3.-A veces
- 16.4.-Casi siempre
- 16.5.-Siempre

17. ¿Considera que es de utilidad las capacitaciones en productividad laboral para su trabajo diario?

- 17.1.-Nunca
- 17.2.-Casi nunca
- 17.3.-A veces
- 17.4.-Casi siempre
- 17.5.-Siempre

18. ¿Las capacitaciones en productividad laboral le han permitido ser más eficiente en sus actividades diarias?

- 18.1.-Nunca
- 18.2.-Casi nunca
- 18.3.-A veces
- 18.4.-Casi siempre
- 18.5.-Siempre

19. ¿Considera que laborar en un ambiente seguro está impactando positivamente en su productividad?

- 19.1.-Nunca
- 19.2.-Casi nunca
- 19.3.-A veces
- 19.4.-Casi siempre
- 19.5.-Siempre

20. ¿En general, las condiciones de seguridad laboral implementadas en la empresa le permiten ser más productivos?

- 20.1.-Nunca
- 20.2.-Casi nunca
- 20.3.-A veces
- 20.4.-Casi siempre
- 20.5.-Siempre

ANEXO N.º 3: Base de datos de seguridad y productividad

N.º de muestra	ítem n.º 1	ítem n.º 2	ítem n.º 3	ítem n.º 4	ítem n.º 5	ítem n.º 6	ítem n.º 7	ítem n.º 8	ítem n.º 9	ítem n.º 10	ítem n.º 11	ítem n.º 12	ítem n.º 13	ítem n.º 14	ítem n.º 15	ítem n.º 16	ítem n.º 17	ítem n.º 18	ítem n.º 19	ítem n.º 20
1	3	1	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3
2	2	1	3	2	3	3	4	4	4	3	3	4	5	5	4	4	4	3	4	5
3	2	1	3	1	2	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4
4	1	1	3	5	4	4	4	3	4	2	3	4	4	3	3	4	3	2	3	3
5	3	1	2	3	2	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	3	2	2	2	2	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4
7	3	1	2	3	2	5	5	4	5	5	5	5	4	3	4	3	4	3	3	3
8	2	1	2	3	3	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	3	2	3	3	3
9	3	2	2	3	3	4	5	5	3	2	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4
10	2	1	3	5	3	5	4	4	5	4	5	4	5	5	3	3	4	3	4	3
11	3	1	2	1	2	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	3	5	4	5	5
12	3	2	2	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4
13	3	1	2	3	3	4	5	3	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5
14	1	1	3	5	4	3	4	4	5	5	4	5	4	3	2	5	5	4	3	3
15	3	1	2	2	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4
16	3	2	2	3	2	4	2	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3
17	3	1	2	1	1	5	5	4	5	5	5	5	5	3	4	3	4	3	3	3
18	3	1	2	2	2	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4
19	2	1	3	4	3	4	4	5	3	4	4	5	3	4	3	3	3	4	4	4
20	3	1	1	5	5	5	5	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3

21	3	1	2	2	3	3	3	3	3	4	4	3	4	5	5	4	4	4	5
22	2	1	2	3	2	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3
23	3	1	2	3	5	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4
24	3	1	1	4	2	5	5	4	5	5	5	5	5	3	4	3	4	3	3
25	2	1	3	4	2	3	3	3	3	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5
26	3	2	2	1	1	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	3	5	4	5
27	3	1	2	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3
28	3	1	2	2	2	3	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	3	4	4
29	2	1	3	2	2	4	3	3	3	3	3	3	4	5	4	3	3	4	5
30	3	2	2	1	1	5	5	4	4	5	5	5	4	3	4	3	4	4	3
31	3	1	2	1	1	3	4	4	3	3	2	3	3	4	4	3	4	4	3
32	3	1	2	2	2	3	5	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4
33	1	1	3	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	2	5	4	3	3	4
34	3	2	2	3	2	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	2	3
35	3	1	1	5	5	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
36	3	1	2	2	3	5	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	4	3	4
37	1	1	3	5	4	3	3	3	3	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4
38	3	2	2	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5
39	2	1	3	4	3	5	4	5	5	4	5	5	3	4	4	5	5	4	5
40	3	1	2	1	2	5	5	4	4	4	5	5	4	3	4	5	4	5	5
41	3	1	1	4	2	5	5	4	5	4	4	5	4	3	3	3	4	3	2
42	1	1	3	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4
43	3	2	2	3	3	4	3	2	3	3	3	4	5	4	3	4	3	4	4
44	2	1	3	2	2	3	4	3	4	4	3	3	4	3	2	4	5	4	3
45	3	1	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	5	5	4	4	4	5
46	3	1	2	1	1	4	2	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4

47	3	2	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
48	2	1	2	3	2	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	5	4
49	2	1	3	2	3	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5
50	2	1	3	4	3	4	4	3	4	5	4	5	4	5	4	4	5
51	3	1	2	3	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	3
52	1	1	3	5	4	4	5	4	3	4	5	4	4	4	3	4	3
53	3	1	1	5	5	5	4	4	5	5	4	4	3	4	4	4	4
54	2	1	3	4	2	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4
55	3	2	2	1	1	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5
56	3	1	2	2	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4
57	2	1	2	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	2	3	3
58	3	1	2	1	2	3	5	4	4	4	4	4	5	4	3	3	3
59	3	2	2	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3
60	3	1	2	3	4	3	2	3	3	4	4	3	4	5	4	4	4
61	2	1	3	4	2	3	3	4	3	3	2	3	3	4	4	3	4
62	3	1	1	4	2	5	3	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4
63	2	1	3	1	2	4	4	5	5	3	4	3	4	4	5	4	4
64	2	1	3	5	3	4	3	3	3	2	2	3	4	3	3	3	3
65	3	2	2	3	3	5	5	4	4	5	5	5	5	3	4	3	3
66	3	1	1	5	5	5	3	4	5	4	3	4	5	4	3	4	3
67	2	1	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4
68	3	1	1	4	2	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5
69	1	1	3	5	4	4	4	3	3	3	4	4	5	4	3	4	4
70	3	2	2	1	1	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	3	5
71	2	1	2	5	2	4	5	4	4	4	5	5	3	4	4	4	3
72	3	1	2	2	2	4	5	3	2	3	2	4	4	4	4	5	4

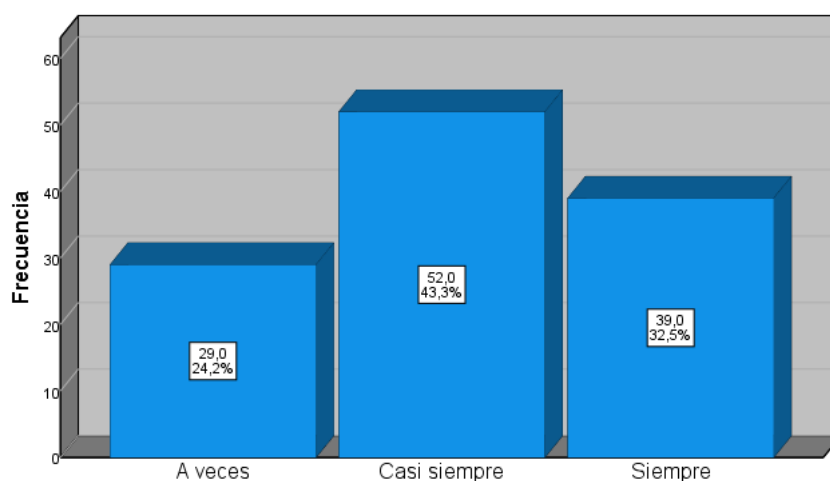
73	3	1	2	1	1	4	4	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4
74	3	2	2	1	1	3	5	3	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4
75	2	1	2	3	3	5	4	4	4	4	5	5	5	3	4	4	4	3
76	3	1	2	3	3	4	2	3	4	4	3	3	3	3	4	2	4	3
77	3	2	2	1	1	4	4	3	4	5	4	5	5	4	5	3	5	5
78	2	1	3	5	3	5	5	4	4	4	5	4	3	4	5	4	5	4
79	3	1	2	2	3	4	4	5	3	4	4	5	3	4	3	3	5	4
80	3	2	2	2	2	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	3	5	5
81	2	1	3	1	2	3	4	5	5	4	3	4	5	5	3	4	4	4
82	3	1	2	1	2	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4
83	3	1	2	3	2	4	5	4	4	5	5	4	4	3	3	4	3	4
84	3	1	2	3	4	3	5	3	3	2	4	3	4	4	4	3	3	4
85	1	1	3	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	3	5	5
86	2	1	3	2	3	4	4	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5
87	3	1	2	2	3	3	4	4	3	4	3	2	4	5	4	3	5	5
88	3	1	2	2	2	3	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	3	4
89	2	1	2	3	2	4	3	3	3	5	3	3	4	4	4	5	4	5
90	2	1	3	2	2	5	5	4	5	5	4	4	4	3	4	3	4	3
91	2	1	3	5	3	3	4	4	3	3	2	3	3	4	4	3	4	4
92	3	1	2	2	3	3	4	4	4	5	4	5	5	4	5	3	5	5
93	3	1	2	3	2	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3
94	3	2	2	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	2
95	2	1	2	3	3	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
96	3	2	2	2	2	5	3	4	4	5	4	5	5	4	5	3	5	4
97	3	2	2	1	1	4	4	3	2	4	3	3	4	4	4	3	3	4
98	3	1	2	3	2	5	5	4	5	4	5	4	3	4	4	5	4	4

99	3	1	2	2	2	4	4	3	3	3	4	2	4	4	3	4	3	3	3	4
100	2	1	3	1	2	4	4	4	5	4	4	4	5	3	4	3	2	4	5	5
101	3	1	2	3	2	5	5	5	5	5	5	4	3	5	4	5	4	5	5	4
102	3	1	2	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4
103	3	2	2	3	2	4	4	3	3	3	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4
104	3	1	2	2	2	3	4	4	5	5	4	5	4	3	3	5	5	4	3	3
105	3	1	2	3	2	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3
106	3	1	2	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	5	5	4
107	3	1	2	2	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	5	4	4	5	4
108	3	1	2	3	2	5	5	4	5	4	5	4	3	4	4	5	4	4	5	5
109	3	2	2	1	1	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	3	5	4	5	5
110	3	1	2	3	3	4	4	5	4	3	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4
111	2	1	3	2	3	5	4	4	5	5	5	5	4	3	4	3	4	4	3	3
112	3	1	2	2	2	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3
113	3	1	2	3	3	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	3	5	4	5	5
114	3	2	2	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4	4	4	3	3	4	3	3
115	2	1	3	4	3	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	3	5	4	5	5
116	3	1	2	3	3	4	4	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4
117	3	2	2	2	2	3	3	4	3	4	3	3	4	2	2	3	2	4	4	4
118	3	1	2	3	3	3	4	4	4	5	4	5	5	4	5	3	5	4	5	5
119	3	1	2	3	3	4	4	5	4	4	3	3	3	5	4	3	3	4	5	5
120	2	1	3	2	2	4	4	3	3	3	2	3	5	5	5	4	3	5	5	5

ANEXO N.º 4: Resultado del procesamiento de los datos del cuestionario

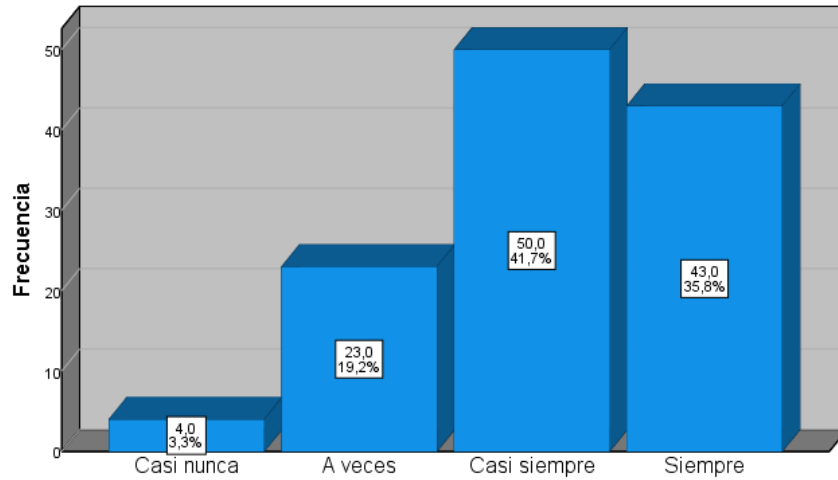
¿Usted ha recibido capacitaciones en temas de Seguridad Laboral?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	A veces	29	24,2	24,2
	Casi siempre	52	43,3	67,5
	Siempre	39	32,5	100,0
	Total	120	100,0	100,0

¿Usted ha recibido capacitaciones en temas de Seguridad Laboral?



¿Está de acuerdo con las capacitaciones que se brindan en la empresa en Seguridad Laboral?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi nunca	4	3,3	3,3
	A veces	23	19,2	22,5
	Casi siempre	50	41,7	64,2
	Siempre	43	35,8	100,0
	Total	120	100,0	100,0

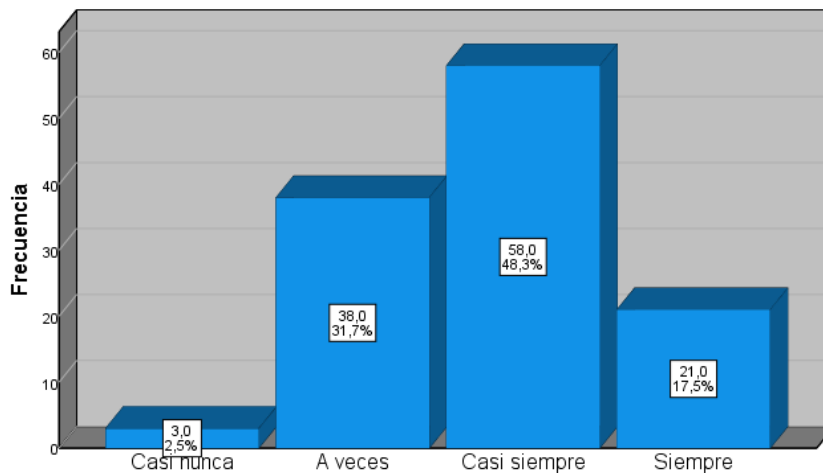
¿Esta de acuerdo con las capacitaciones que se brindan en la empresa en Seguridad Laboral?



¿Considera que es de utilidad las capacitaciones en Seguridad Laboral para su trabajo diario?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
	Casi nunca	3	2,5	2,5
	A veces	38	31,7	34,2
	Casi siempre	58	48,3	82,5
	Siempre	21	17,5	100,0
	Total	120	100,0	100,0

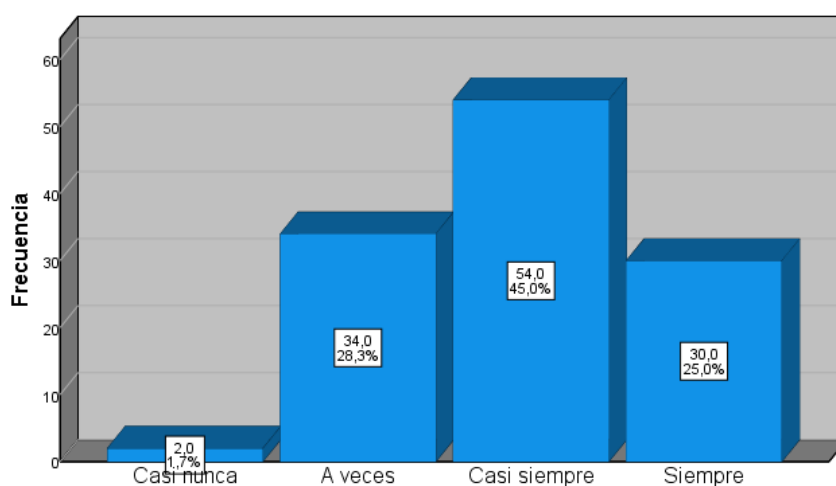
¿Considera que es de utilidad las capacitaciones en Seguridad Laboral para su trabajo diario?



¿Considera que las pausas activas realizadas de forma diaria mejoran su salud física y mental?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Casi nunca	2	1,7	1,7
	A veces	34	28,3	30,0
Válidos	Casi siempre	54	45,0	75,0
	Siempre	30	25,0	100,0
	Total	120	100,0	100,0

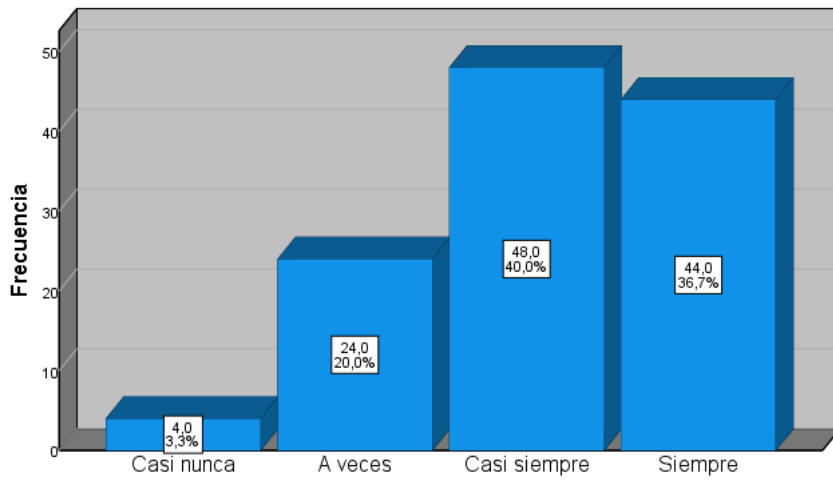
¿Considera que las pausas activas realizadas de forma diaria mejoran su salud física y mental?



¿La infraestructura e instalaciones en su área de trabajo garantizan su seguridad e integridad física?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Casi nunca	4	3,3	3,3
	A veces	24	20,0	23,3
Válidos	Casi siempre	48	40,0	63,3
	Siempre	44	36,7	100,0
	Total	120	100,0	100,0

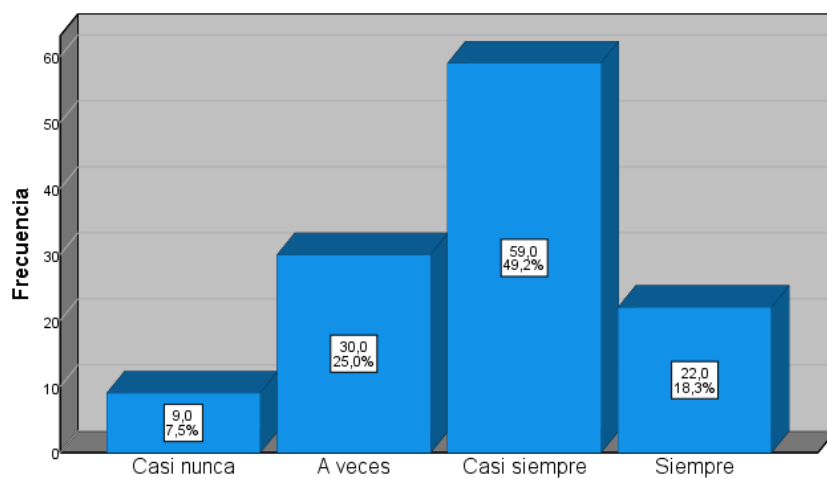
¿La infraestructura e instalaciones en su area de trabajo garantizan su seguridad e integridad fisica?



¿El área de Producción se encuentra en adecuadas condiciones de orden y limpieza?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Casi nunca	9	7,5	7,5	7,5
A veces	30	25,0	25,0	32,5
Casi siempre	59	49,2	49,2	81,7
Siempre	22	18,3	18,3	100,0
Total	120	100,0	100,0	

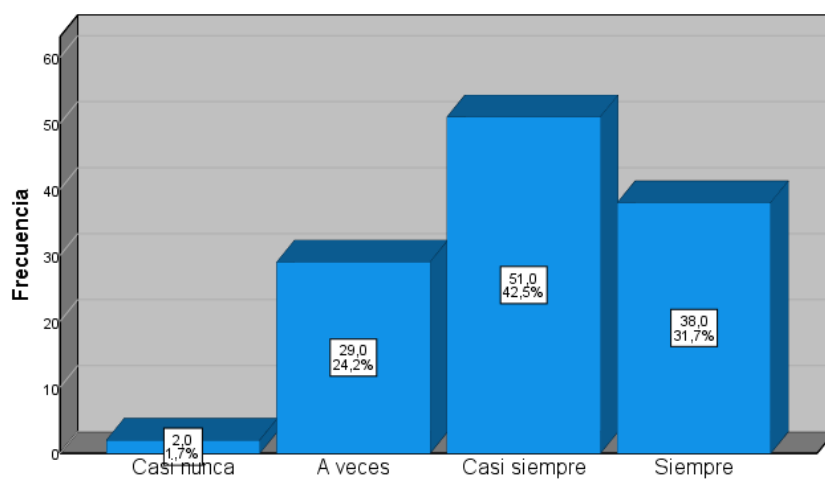
¿El área de Producción se encuentra en adecuadas condiciones de orden y limpieza?



¿Los equipos de protección personal entregados son adecuados para sus labores diarias?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Casi nunca	2	1,7	1,7	1,7
A veces	29	24,2	24,2	25,8
Casi siempre	51	42,5	42,5	68,3
Siempre	38	31,7	31,7	100,0
Total	120	100,0	100,0	

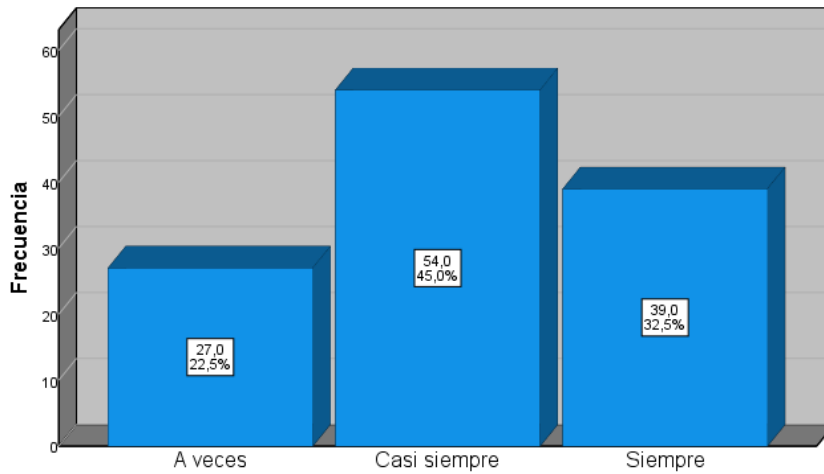
¿Los equipos de protección personal entregados son adecuados para sus labores diarias?



¿Sus actividades diarias las realiza en condiciones adecuadas de seguridad laboral?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
A veces	27	22,5	22,5	22,5
Casi siempre	54	45,0	45,0	67,5
Siempre	39	32,5	32,5	100,0
Total	120	100,0	100,0	

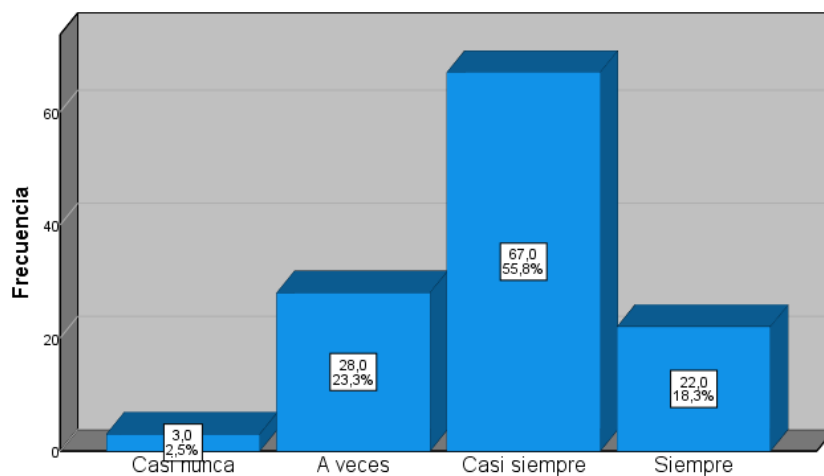
¿Sus actividades diarias las realiza en condiciones adecuadas de seguridad laboral?



¿Usted cumple con las medidas de seguridad implementadas en la empresa?

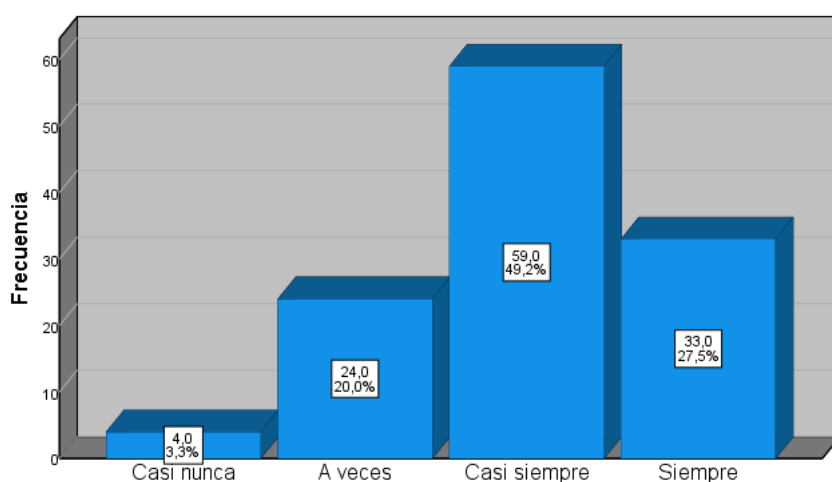
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Casi nunca	3	2,5	2,5	2,5
A veces	28	23,3	23,3	25,8
Válidos Casi siempre	67	55,8	55,8	81,7
Siempre	22	18,3	18,3	100,0
Total	120	100,0	100,0	

¿Usted cumple con las medidas de seguridad implementadas en la empresa?



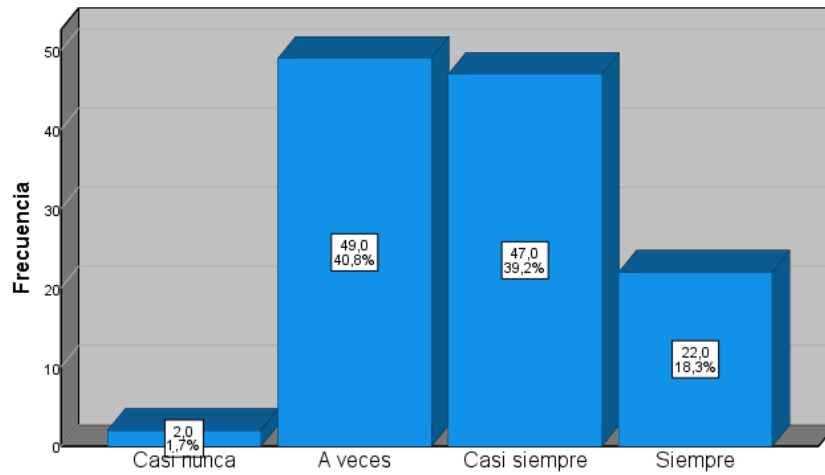
¿Usted ha recibido capacitaciones en temas de Productividad laboral?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Casi nunca	4	3,3	3,3	3,3
	A veces	24	20,0	20,0	23,3
Válidos	Casi siempre	59	49,2	49,2	72,5
	Siempre	33	27,5	27,5	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

¿Usted ha recibido capacitaciones en temas de Productividad laboral?



¿Está de acuerdo con las capacitaciones que se brindan en la empresa en temas de Productividad Laboral?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Casi nunca	2	1,7	1,7	1,7
	A veces	49	40,8	40,8	42,5
Válidos	Casi siempre	47	39,2	39,2	81,7
	Siempre	22	18,3	18,3	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

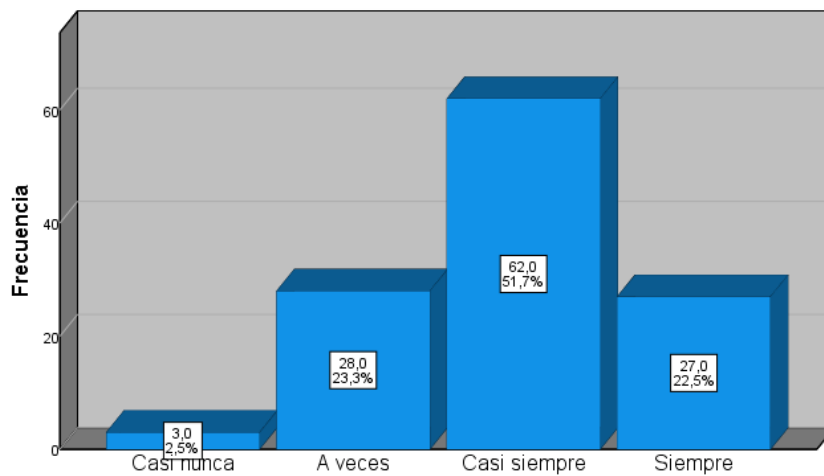
¿Esta de acuerdo con las capacitaciones que se brindan en la empresa en temas de Productividad Laboral?



¿Considera que es de utilidad las capacitaciones en Productividad Laboral para su trabajo diario?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Casi nunca	3	2,5	2,5	2,5
A veces	28	23,3	23,3	25,8
Válidos Casi siempre	62	51,7	51,7	77,5
Siempre	27	22,5	22,5	100,0
Total	120	100,0	100,0	

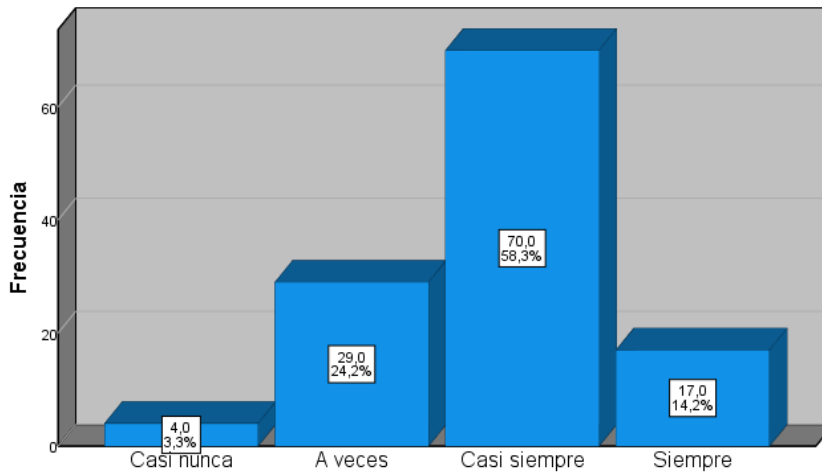
¿Considera que es de utilidad las capacitaciones en Productividad Laboral para su trabajo diario?



¿Las capacitaciones en productividad laboral le han permitido ser más eficiente en sus actividades diarias?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Casi nunca	4	3,3	3,3	3,3
A veces	29	24,2	24,2	27,5
Válidos Casi siempre	70	58,3	58,3	85,8
Siempre	17	14,2	14,2	100,0
Total	120	100,0	100,0	

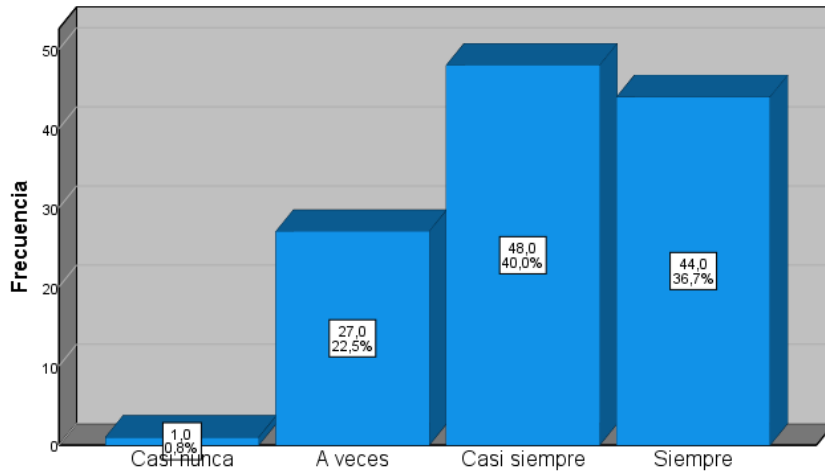
¿Las capacitaciones en productividad laboral le han permitido ser mas eficiente en sus actividades diarias?



¿Considera que laborar en un ambiente seguro está impactando positivamente en su productividad?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Casi nunca	1	,8	,8	,8
A veces	27	22,5	22,5	23,3
Válidos Casi siempre	48	40,0	40,0	63,3
Siempre	44	36,7	36,7	100,0
Total	120	100,0	100,0	

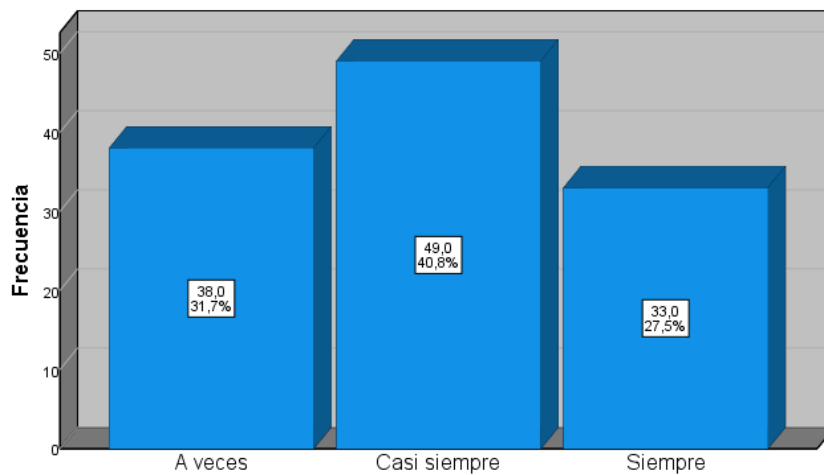
¿Considera que laborar en un ambiente seguro esta impactando positivamente en su productividad?



¿En general, las condiciones de seguridad laboral implementadas en la empresa le permiten ser más productivos?

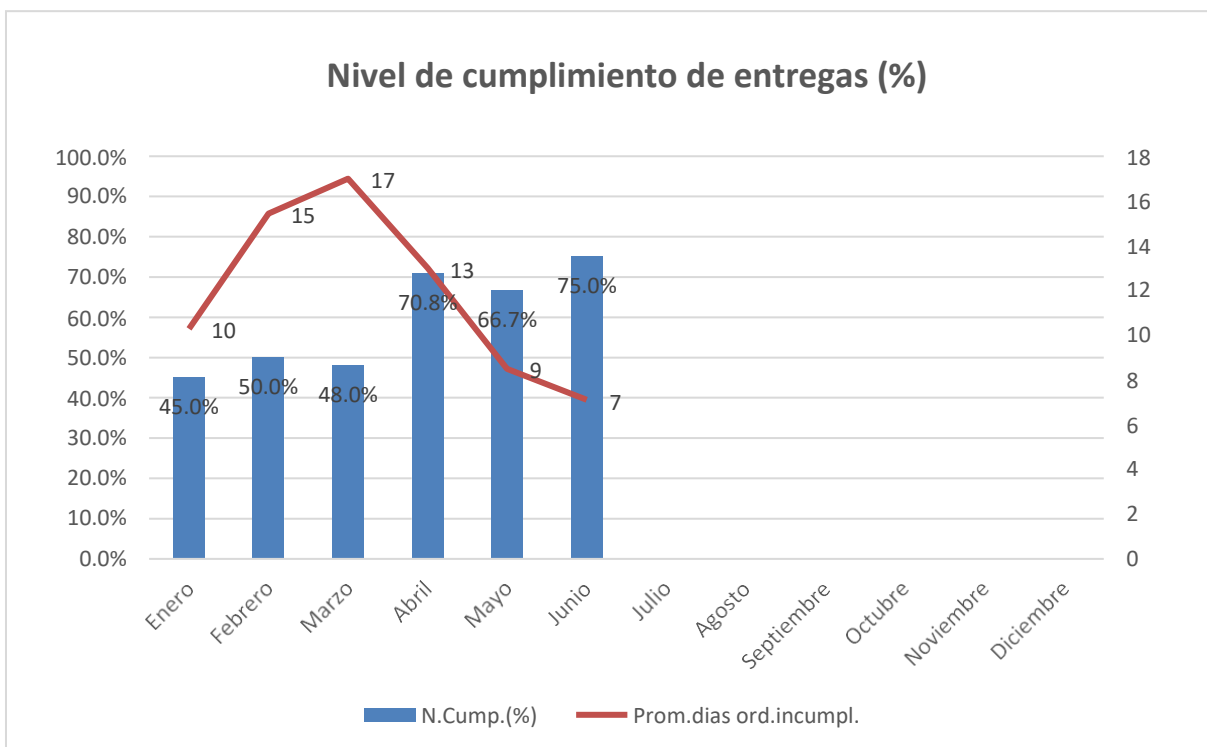
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos A veces	38	31,7	31,7	31,7
Casi siempre	49	40,8	40,8	72,5
Siempre	33	27,5	27,5	100,0
Total	120	100,0	100,0	

¿En general, las condiciones de seguridad laboral implementadas en la empresa le permite ser mas productivos?



ANEXO N.º 5: Nivel de cumplimiento de entrega (orden entrega tiempo/total ordenes*100)

Mes	Nivel de cumplimiento (%)	Promedio de días por órdenes incumplidas
Enero	45.0 %	10
Febrero	50.0 %	15
Marzo	48.0 %	17
Abril	70.8 %	13
Mayo	66.7 %	9
Junio	75.0 %	7
Julio		
Agosto		
Septiembre		
Octubre		
Noviembre		
Diciembre		



ANEXO N.º 6: Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
¿Usted ha recibido capacitaciones en temas de Seguridad Laboral?	,219	120	,000	,806	120	,000
¿Está de acuerdo con las capacitaciones que se brindan en la empresa en Seguridad Laboral?	,227	120	,000	,831	120	,000
¿Considera que es de utilidad las capacitaciones en Seguridad Laboral para su trabajo diario?	,259	120	,000	,842	120	,000
¿Considera que las pausas activas realizadas de forma diaria mejoran su salud física y mental?	,234	120	,000	,840	120	,000
¿La infraestructura e instalaciones en su área de trabajo garantizan su seguridad e integridad física?	,226	120	,000	,830	120	,000
¿El área de Producción se encuentra en adecuadas condiciones de orden y limpieza?	,278	120	,000	,857	120	,000
¿Los equipos de protección personal entregados son adecuados para sus labores diarias?	,221	120	,000	,834	120	,000
¿Sus actividades diarias las realiza en condiciones adecuadas de seguridad laboral?	,229	120	,000	,806	120	,000
¿Usted cumple con las medidas de seguridad implementadas en la empresa?	,297	120	,000	,827	120	,000
¿Usted ha recibido capacitaciones en temas de Productividad laboral?	,262	120	,000	,838	120	,000
¿Está de acuerdo con las capacitaciones que se brindan en la empresa en temas de Productividad Laboral?	,257	120	,000	,826	120	,000
¿Considera que es de utilidad las capacitaciones en Productividad Laboral para su trabajo diario?	,273	120	,000	,838	120	,000
¿Las capacitaciones en productividad laboral le han permitido ser más eficiente en sus actividades diarias?	,319	120	,000	,818	120	,000
¿Considera que laborar en un ambiente seguro está impactando positivamente en su productividad?	,235	120	,000	,817	120	,000
¿En general, las condiciones de seguridad laboral implementadas en la empresa le permiten ser más productivos?	,210	120	,000	,806	120	,000
Seguridad laboral (VI)	,311	120	,000	,780	120	,000
Productividad (VD)	,240	120	,000	,808	120	,000
Capacitación	,274	120	,000	,800	120	,000
Condiciones laborales	,275	120	,000	,798	120	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Como la significación es menor que 0.05, los datos provienen de una distribución no normal (prueba no paramétrica)

Nota se aplicó Ks por que se trabajó con datos mayores a 50

FICHA DE VALIDEZ POR JUECES EXPERTOS

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a): *Zevallos Vera, Erika Juana*

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4. El ítem del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

SUGERENCIAS:

.....

Apellidos y nombres del juez validador. *Zevallos Vera, Erika Juana*

DNI: *10661202*, Especialidad del validador: metodólogo temático estadístico

27 de Mayo del 2022



 Firma del Experto Informante.

FICHA DE VALIDEZ POR JUECES EXPERTOS

ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a): Crisola Cruz Osvaldo Daniel

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	✓		
4. El ítem del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	✓		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	✓		

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

SUGERENCIAS:

.....

Apellidos y nombres del juez validador. Crisola Cruz Osvaldo Daniel

DNI: 40091691, Especialidad del validador: metodólogo temático estadístico

27 de Mayo del 2022



Firma del Experto Informante.