



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Análisis de riesgos para la mejora continua en las áreas de trabajo
en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote - 2021

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR:

Polo Baca, Fredy Elvis (ORCID: 0000-0002-8846-674X)

ASESOR:

Mg. Chucuya Huallpachoque, Roberto Carlos (ORCID: 0000-0001-9175-5545)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de gestión de la seguridad y calidad

CHIMBOTE-PERÚ

2021

Dedicatoria

A mis padres por su sacrificio, esfuerzo y por darme una carrera para mi futuro y por creer en mi capacidad, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre han estado brindándome su comprensión, cariño y amor; a mis compañeros y amigos quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento, alegrías y tristezas, a todas aquellas personas que durante lo largo de mis estudios estuvieron a mi lado apoyándome a lograr llegar a esta meta tanto esperada.

Agradecimiento

A Dios quien me ha guiado y dado fortaleza para seguir adelante, a mi familia por su comprensión y estímulo constante, además del apoyo incondicional a lo largo de mis estudios y a todas las personas que de una u otra forma me apoyaron en la finalización de este trabajo.

Índice de contenidos

	Pág.
Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
I. INTRODUCCIÓN	12
II. MARCO TEÓRICO	17
III. METODOLOGÍA	25
3.1. Tipo y diseño de investigación	25
3.2. Variables y operacionalización	26
3.3. Población (criterios de selección) muestra muestreo, und de análisis	28
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	29
3.5. Procedimientos	30
3.6. Método de análisis de datos	31
3.7. Aspectos éticos	31
III. RESULTADOS	32
IV. DISCUSIÓN	48
V. CONCLUSIONES	51
VI. RECOMENDACIONES	53
REFERENCIAS	54
ANEXOS	55

Índice de tablas

Tabla 1.	Nivel de análisis de riesgo en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote 2021	32
Tabla 2.	Descripción de las dimensiones de análisis de riesgo	33
Tabla 3.	Nivel de mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote 2021	34
Tabla 4.	Descripción de las dimensiones de mejora continua	35
Tabla 5.	Análisis de riesgo y mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote 2021.	36
Tabla 6.	Identificar y mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote 2021	38
Tabla 7.	Prevenir y mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote 2021.	39
Tabla 8.	Evaluar y mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote 2021.	41
Tabla 9.	Prueba de normalidad de los datos de las variables y dimensiones	42
Tabla 10.	Prueba de correlación de Rho Spearman para análisis de riesgo y mejora continua	43
Tabla 11.	Prueba de correlación de Rho Spearman para identificar y mejora continua	45
Tabla 12.	Prueba de correlación de Rho Spearman para prevenir y mejora	46
Tabla 13.	Prueba de correlación de Rho Spearman para evaluar y mejora continua	47

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Tipo de notificaciones, según actividad económica 2021	12
Figura 2. Tipo de notificaciones/accidentes de trabajo 2021	13
Figura 3. Descripción del nivel de análisis de riesgo	32
Figura 4. Dimensiones de la variable análisis de riesgo	33
Figura 5. Descripción del nivel de mejora continua	34
Figura 6. Dimensiones de la variable mejora continua	35
Figura 7. Análisis de riesgo y mejora continúa en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote 2021.	36
Figura 8. Identificar y mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote 2021.	38
Figura 9. Prevenir y mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote 2021.	40
Figura 10. Evaluar y mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote 2021.	41

Resumen

La presente tesis tuvo como objetivo mejorar las condiciones en las áreas de trabajo mediante un análisis de riesgo para la mejora continua en la empresa SEGEIN CARRIÓN S.A.C?; el objetivo general fue analizar los riesgos y prevenir los accidentes de trabajo reduciendo el impacto de los diferentes riesgos que se encontraron dentro de la empresa Segein Carrión S.A.C, La metodología de investigación fue de tipo descriptiva cuantitativa y diseño no experimental porque se recopiló información, análisis a profundidad el comportamiento de una variable, logrando así tener bajo control estadísticamente otras variables. La población muestral estaba compuesta por la empresa analizar los riesgos para la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa SEGEIN CARRIÓN S.A.C. Para la recolección, análisis y procesamiento de datos se utilizó una encuesta a todos los trabajadores. Los resultados fueron que se requiere un diseño de un mejor plan de seguridad, implementar un almacén adecuado para las herramientas que ayuden en el orden y limpieza e implementar los equipos de protección personal adecuado a cada uno de los trabajadores.

Palabras claves: seguridad, equipos de protección, mejora.

Abstract

The present thesis had as how to analyze the risks for continuous improvement in the work areas in the company SEGEIN CARRIÓN S.A.C ?; The general objective was to analyze the risks and prevent work accidents by reducing the impact of the different risks that were found within the company Segein Carrión SAC, The research methodology was of a quantitative descriptive type and non-experimental design because information was collected, analyzed in depth the behavior of a variable, thus achieving statistically under control of other variables I. The sample population consisted of the company analyzing the risks for continuous improvement in the work areas in the company SEGEIN CARRIÓN S.A.C. For data collection, analysis and processing, a survey of all workers was used. The results were that it is required to design a better safety plan, implement an adequate warehouse for the tools that help in order and cleanliness and implement the appropriate personal protective equipment for each of the workers.

Keywords: Safety, protective equipment, upgrad.

I. INTRODUCCIÓN

La empresa Segein Carrión S.A.C. está enfocada en el rubro de diseño y elaboración de producto de metal mecánica con el uso de maquinarias de corte y Torno. Hoy en día los riesgos laborales están causando muchos inconvenientes en su gran mayoría por el descuido en la seguridad; es importante que las empresas tengan un SGSST y con políticas de ellas, por lo cual fue necesario un análisis de riesgo para reconocer, evaluar, prevenir y/o controlar.

ACTIVIDAD ECONÓMICA	TIPO DE NOTIFICACIONES				TOTAL
	ACCIDENTES MORTALES	ACCIDENTES DE TRABAJO	INCIDENTOS PELIGROSOS	ENFERMEDADES OCUPACIONALES	
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA	1	30	-	-	31
PESCA	-	29	-	-	29
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	2	168	1	2	173
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	2	610	8	-	620
SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	-	16	-	-	16
CONSTRUCCIÓN	2	415	-	-	417
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR, REP. VEHÍC. AUTOM.	-	262	3	-	265
HOTELES Y RESTAURANTES	-	52	-	-	52
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	2	333	2	-	337
INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	-	7	-	-	7
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER	1	408	3	-	412
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA	-	147	18	-	165
ENSEÑANZA	-	3	-	-	3
SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD	-	153	-	12	165
OTRAS ACTIV. SERV. COMUNITARIOS, SOCIALES Y PERSONALES	1	116	1	-	118
HOGARES PRIVADOS CON SERVICIO DOMÉSTICO	-	-	-	-	-
NO DETERMINADO	-	9	-	-	9
TOTAL	11	2 758	36	14	2 819

Figura 1. Tipo de notificaciones, según actividad económica 2021

Fuente: MTPE / OGETIC / OFICINA DE ESTADÍSTICA/ Elaboración Propia

El análisis de riesgo laboral consistió en reconocer los peligros y evaluar riesgos; al inicio y durante la realización cuyo fin fue establecer medidas para prevenir, controlar y minimizar el daño; es por ello que el objetivo fue analizar los riesgos y prevenir los accidentes de trabajo reduciendo el impacto de los diferentes riesgos que se encontraron dentro de la empresa Segein Carrión S.A.C, garantizando el conocimiento y evaluación de la SST, de los colaboradores de la empresa en mención. Así mismo se buscó dar a conocer a profundidad los riesgos que existían mediante herramientas que nos apoyaron a recolectar datos y saber cifras importantes de personas que por incumplir las normas de seguridad y el uso incorrecto de las EPPS sufrieron lecciones y daños perjudiciales en sus vidas. Por lo cual se llegó a la conclusión que mediante el análisis sirvió a la concientización

del personal para el adecuado funcionamiento de los EPPS, teniendo la necesidad de cuidarse ellos mismos valorando así no solo sus puestos laborales, sino comprendiendo el verdadero valor de la prevención.

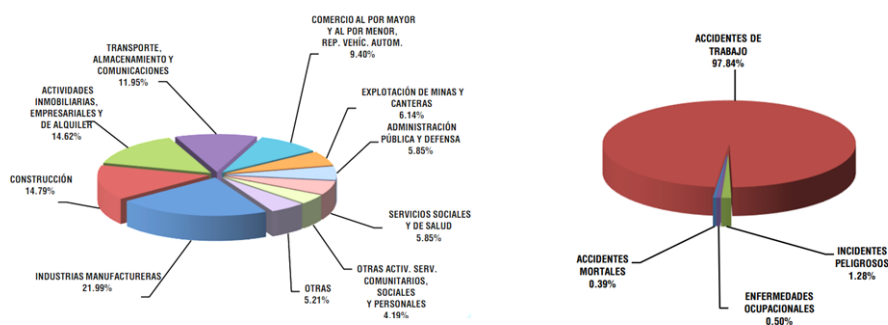


Figura 2. Tipo de notificaciones/accidentes de trabajo 2021

Fuente: MTPE / OGETIC / OFICINA DE ESTADÍSTICA/ Elaboración Propia

La empresa Segein Carrión S.A.C tiene como actividad económica principal realizar trabajos mecánicos, se encuentra ubicada en la av. Jr libertad N° 160, Ancash, compañía trata de satisfacer de una manera eficaz y óptima las necesidades presentadas por los clientes, cabe recalcar la importancia de la mecánica ya que no solo se dedican a reparaciones, sino que tiene un valor más grande con inventar y construir cosas novedosas para diferentes tipos de mercado. Cuando se realiza el mantenimiento, observamos puntos que son de vital importancia que pasan desapercibidos en dicha empresa con esto nos referimos a la falta de cuidado a la hora de usar los implementos de seguridad (EPPS), los trabajadores por avanzar en sus labores diarias descuidan algunos de estos implementos viéndose así caer en riesgo absoluto y aunque aún no haya sucedido problemas catastróficos con estas actitudes y falta de cuidado están muy cerca de dichos eventos que queremos evitar.

Por otro lado, la empresa se verá perjudica no solo en el tema de salud si no cambian sus hábitos de trabajo, puede terminar en puntos más graves como el cierre de la empresa o denuncias porque por falta de la previsión adecuada se pueden dar daños leves o graves a los constituyentes de dicha empresa, sobre la base de realidad problemática presentada se planteó como problema general:

¿Qué relación existe entre análisis de riesgo en la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote 2021?; y como problemas específicos tenemos: ¿Qué relación existe entre la dimensión identificar y la mejora continua en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021?.; ¿Qué relación existe entre la dimensión prevenir y la mejora continua en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021?.; ¿Qué relación existe entre la dimensión evaluar y la mejora continua en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021?.

Como objetivo general se plantea: Determinar la relación entre el análisis de riesgos para la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021; como objetivos específicos se plantea: Identificar el nivel de análisis de riesgos en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021; Identificar el nivel de la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021;. Establecer la relación que existe entre la dimensión identificar y la mejora continua en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021; Establecer la relación que existe entre la dimensión prevenir y la mejora continua en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021; Establecer la relación que existe entre la dimensión evaluar y la mejora continua en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021.

Como hipótesis general se plantea: Existe relación directa y significativa entre el análisis de riesgos para la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021; como hipótesis específicas tenemos: Existe relación directa y significativa entre la dimensión identificar y la mejora continua en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021; Existe relación directa y significativa entre la dimensión prevenir y la mejora continua en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021; Existe relación directa y significativa entre la dimensión evaluar y la mejora continua en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021.

Justificación

Justificación teórica

Méndez (Bernal, 2010) señala que un estudio en sí mismo tiene una base teórica; El objetivo del estudio es estimular la reflexión y el debate académico sobre el conocimiento existente, comparar una teoría, comparar resultados.

La investigación propuesta tiene como objetivo aportar conocimientos mediante la aplicación de la teoría, conceptos fundamentales de análisis de riesgos y mejora continua en la empresa para encontrar una explicación a las situaciones internas (inseguridad, escasez, siniestralidad, rotación de personal, etc.) y el medio ambiente (baja productividad, ventas, competencia, etc.) que interfieran con la correcta ejecución de las actividades desarrolladas por la empresa investigada; Permiten comparar diferentes conceptos que ayudan a mejorar un entorno de trabajo adecuado, es decir, la seguridad, el bienestar físico de todos los colaboradores.

Justificación practica

Valderrama (2015) manifestó que el interés del desarrollador es ampliar dichos entendimientos, alcanzar un título académico, en su caso, ayudar a resolver problemas específicos que afectan a empresas, organismos públicos o privados. (p.141)

Esto se hace de acuerdo con los fines de la investigación, pues es necesario mejorar las condiciones en las áreas de trabajo de la empresa investigada mediante un análisis de riesgo, ya que este no se ha desarrollado al momento, la empresa realiza actividades de prevención empíricamente.

Justificación metodológica

Méndez (Bernal, 2010) recuerda que, en la investigación científica, la justificación metodológica del estudio se da cuando el proyecto a realizar propone un método o una nueva estrategia para generar resultados válidos y fiables.

El objetivo es identificar, prevenir y evaluar qué programas de higiene y seguridad en la empresa promueven la reducción de costos por lo que pueden ser causados por accidentes o enfermedades profesionales, mejorar la productividad y mejorar la eficiencia de los empleados. Permitir a la empresa dar a conocer los riesgos existentes y tomar medidas efectivas para controlarlos. Cabe señalar que esta investigación se basa en métodos científicos y/o acciones verificando su validez y confiabilidad, el sistema propuesto puede ser utilizado en otras investigaciones y en otras empresas de la misma industria.

II. MARCO TEÓRICO

Antecedentes internacionales

Chacón (2016) en su investigación cuyo diseño metodológico corresponde a la muestra del Instituto y Certificación ICONTEC, es así como se compiló el estudio con el SGSSO en la Guía Técnica Colombiana GTC 45 del 2012; su situación actual muestra deficiencias, ubicación de riesgos y prevención de peligros, que estas deficiencias se pueden mejorar con el diseño de gestión. La investigación contribuye a la aplicación de la tesis y muestra una perspectiva general sobre la evaluación de un riesgo con el objetivo de reducirlo.

Ibarra (2014) en su trabajo de investigación, se utilizó el SGSSO "Modelo Ecuador", el cual llegó a la conclusión de que los trabajadores calificados deben llevar a cabo la seguridad y salud ocupacional con un plan de cumplimiento de 1 punto con un índice de eficiencia de 31,33 que se asume que al principio de la prueba realizada se encontró que era del 0,81%. La investigación contribuye a la aplicación de la tesis y muestra un enfoque general para evaluar un riesgo con el objetivo de reducirlo.

Ramírez (2016) en su estudio tuvo como objetivo el desarrollo y aplicación de un SGSSO base a la normativa legal vigente para la prevención de accidentes laborales entre empleados del GADMSE, la metodología utilizada estudio de campo, visualización directa y evaluación de factores de riesgo, concluyendo que el gobierno no cuenta con un SGS que cumpla con los requisitos legales que aún existen, el índice de gestión de la seguridad también es del 10,16%, para llegar al 80% hay que mejorarlo de acuerdo con los requisitos legales vigentes. La investigación presentada contribuye a la aplicación de la tesis y muestra un enfoque general para el desarrollo y aplicación de un SGR con el objetivo de reducirlo.

Rodas (2012) en su investigación tuvo objetivo era desplegar un sistema completo de gestión de riesgos para las chicas y medianas organizaciones constructoras con el fin de dar cumplimiento a la Ley de Prevención de Riesgos. El método de investigación que se empleó tuvo un enfoque cualitativo, una investigación descriptiva y un diseño de cuasi experimental. Según la investigación, las PYME no adoptan medidas preventivas que cumplan los requisitos de la ley general de prevención de riesgos de su país, y que el nivel de preparación no depende del tamaño de la organización, sino de cómo se estructuran sus responsabilidades como entidad legal, enfatiza la importancia de establecer políticas de seguridad que se ajusten a la estructura organizativa para lograr la mejora continua y cumplir con los objetivos estratégicos de las PYME.

Montoya (2015) *Elaboración e implementación de un plan de riesgos laborales*, su finalidad principal es la realización del proyecto que pueda prevenir los riesgos laborales en la empresa, la investigación está orientada a la aplicación teniendo en cuenta su diseño experimental. Gracias a la investigación de la investigación, al 62%.

Palate (2017) en su trabajo de investigación cuya finalidad fue actuar en caso de emergencias y accidentes que afecten el bienestar físico de los operadores. El diseño del proyecto es experimental, se ha implementado una política de seguridad, estándares SSO y una evaluación de peligros a través de la matriz NTP 330, confirmando así que su estado de trabajo es aceptable, se ha obtenido un 85% como resultado de los requisitos legales mientras se reducen los peligros, por tanto, la empresa ha mejorado de forma eficaz y beneficiosa en la parte que es la preparación para los riesgos laborales.

Antecedentes nacionales

Aliaga (2014) en su investigación la cual se trató de la creación de un SGSI, efectuando un análisis de riesgo preventivo con el fin de emitir controles según ISO / IEC 27002 para estructuras con un nivel de riesgo "ALTO", ofreciendo el diseño de un sistema de información alternativo a la seguridad para un mayor institución educativa, que a su vez se ha enfocado en proteger la información de los principales procesos de esta institución educativa de acuerdo con los estándares internacionales vigentes, su objetivo era establecer un SGS de la Información centrado en los estándares internacionales ISO / IEC 27001: 2005 e ISO. a desarrollar, con la versión actual de COBIT adoptada como marco corporativo, se han identificado, analizado y evaluado los riesgos existentes que representan las actividades de mayor valor para la institución de manera que los controles que permitan la gestión y gestión de los riesgos identificados y finalmente se formaliza la aplicabilidad del SGSI con la documentación necesaria en base al estándar internacional adoptado para el diseño del SGSI, con la conclusión de que el SGSI es un modelo como medio para facilitar el flujo de información. Se ha descubierto en los procesos críticos y en los activos que apoyan estos procesos, garantizando un nivel adecuado de seguridad para alcanzar los objetivos de TI y, por tanto, de la organización.

Aguirre (2014) en su investigación cuyo objetivo fue desarrollar un sistema de gestión de seguridad de la información para SERPOST de acuerdo con las especificaciones de NTP ISO / IEC 27001: 2008 y NTPISO / IEC 17799: 2007 para seguridad de la información con el objetivo de utilizar la documentación requerida por NTP ISO / IEC 27001 como marco de referencia de seguridad de la información para la organización para luego acceder a los recursos de información más importantes y realizar un análisis de riesgos a someterse de acuerdo al plan de implementación incremental propuesto por ONGEI y finalmente completar una lista de controles a implementar en la organización. La organización ha completado la fase II del Plan de Aplicación Incremental y ha comenzado la fase preliminar con este documento. Concluyó que era necesario el apoyo de la dirección para el diseño del sistema, pues su intervención fue necesaria para sensibilizar a los gerentes de

área y dueños de procesos para participar en reuniones de información y entender esta protección digital. Información, pero toda la información comercial importante.

Landa (2015) en su investigación tuvo objetivo de establecer estándares generales tales como la protección, conservación y mejoramiento constante de la salud de todos los colaboradores implicados en el desarrollo de los trabajos en el sector, el trabajo realizado tras la aplicación de un sistema de gestión en salud y la seguridad ocupacional permitirá la mejora del desempeño en las empresas en base a seguridad y reducción de riesgos; Las conclusiones más importantes fueron nuevas medidas y estrategias de mejora, ya que la empresa verificó las no conformidades identificadas en la auditoría de prevención de riesgos y la empresa ejecuto e implementó el plan de capacitaciones, así como la identificación de los peligros. Evaluaciones de riesgo utilizadas para la integración y las pruebas de cumplimiento y la mejora de la implementación.

Quispe (2017) investigación, su principal objetivo es aplicar el SGSSO para reducir el porcentaje de fallas. Este estudio es aplicativo, también es causal-experimental, su población se forma 6 meses antes y después de esta aplicación, la muestra haría lo mismo que su población. Dichos resultados obtenidos no son paramétricos, ya que se realiza la prueba de hipótesis de Wilconson para lograr que la aplicación aumente el porcentaje de accidentes al 90,90%, el indicador de frecuencia al 83,12% y el indicador de severidad al 81,93% y después de la Aplicación reducida. En resumen, se puede decir que el uso de SGS YSO ha reducido la valoración de accidentes en la empresa.

Tosso (2018) su objetivo de investigación fue reducir la siniestralidad a la sugestión en el municipio. Su investigación es cuantitativa con un diseño casi experimental, su población es el número de accidentes durante 5 meses. Su recolección de datos se realiza a través de la observación, de la misma manera se utilizó el programa Microsoft Excel para analizarlos junto con el programa estadístico SPSS. Concluyendo que con la aplicación de SGSSO fue posible mejorar su capacitación e inspecciones, al tiempo que se redujo el porcentaje de lesiones.

Bases teóricas

Análisis de riesgo

Es un nivel primario de la gestión de la seguridad ocupacional, en el que es posible obtener datos relevantes y confiables que de una manera u otra se usan como una base para una evaluación de riesgos y para calificar si existe una situación potencialmente peligrosa y si estos son medidos y posible control, comprende los siguientes pasos: análisis de riesgos y peligros. Describe qué está haciendo el empleado en su entorno de trabajo y si esta es la forma adecuada de llevar a cabo sus actividades; para el análisis es fundamental tener un conocimiento profundo de los procesos y procedimientos de trabajo. (Vargas, 2014).

El análisis de riesgos puede utilizarse para determinar los riesgos y/o actividades asociadas al tratamiento. El enfoque iterativo propuesto por el estándar puede aumentar la profundidad y el nivel de detalle de la evaluación de los riesgos en cada iteración, al tiempo que mantiene un equilibrio correcto de reducir el tiempo y la fuerza necesarios para identificar los controles adecuados y garantizar que se identifiquen los riesgos más significativos y/o su posibilidad de ocurrencia.

Riesgo

Tanto las empresas consolidadas como las incipientes suelen estar amenazadas por una serie de riesgos, cuyas consecuencias son lo suficientemente graves como para llevar incluso a la interrupción o la quiebra de la empresa. (Mejía, R. 2006, p.80)

Londoño & Núñez (2010) mencionas que el riesgo siempre está relacionado con la incertidumbre asociada a un evento futuro. En las empresas, se caracteriza por ser un evento o circunstancia que puede ocurrir o no; Ninguno de los dos resultados es obvio, pero si ocurriera afectaría el alcance total de la finalidad de dicha empresa, ya sea la empresa completa, un proceso o parte de ambos.

Un riesgo es cualquier circunstancia o evento que, de ocurrir, pondría en peligro a los colaboradores, dichos peligros tienen una probabilidad de ocurrencia y se cuantifican multiplicando el impacto por la probabilidad. (ISO/IEC 27005,2018)

El riesgo es la probabilidad de que surja una situación negativa en el futuro referente a una posible pérdida de valor económico. Teniendo en cuenta que todo riesgo crediticio conduce a la incertidumbre de sufrir una pérdida real, también llamada insolvencia, que es el riesgo de una pérdida económica por incumplimiento de las obligaciones financieras de los deudores. (Partal y Gómez, 2011, p. 27).

Mejora continua

Según Deaming (citado en Case y Spalding, 2008) señalo:

La mejora continua se centra en aumentar la eficiencia, maximizar la efectividad y optimizar los costos de los servicios y procesos. Esto solo se puede lograr identificando oportunidades de mejora durante todo el ciclo de vida del servicio o producto. (p.27)

Según (Alarco, 2017) La mejora continua, paso imprescindible para la fruta industrial en esta época de cambio permanente, se aglomera en la eterna demanda de expansión del proceso utilizado.

La mejora continua es un proceso destinado a mejorar el servicio o producto de una empresa para su estabilidad en base a la detección continua de defectos. Además, reconoce las limitaciones del servicio/producto ofrecido, pudiendo generar buena toma de decisiones junto con una retroalimentación continua, ayuda a incrementar, mejorar y optimizar la calidad de un servicio o producto a través de la documentación, permitiendo a los trabajadores involucrados en el proceso participen y lo apliquen siempre, para hacerse responsables del nuevo proceso o actividad a implementar. Ellos deben ser los que más aporten, ya que son los que lideran y ven sus logros o deficiencias. Con todas estas aportaciones, mejoramos la calidad (eficacia), la productividad (eficiencia) y la prevención de riesgos (seguridad) mediante la integración y consolidación de equipos y la mejora continua como hábitos de trabajo.

Importancia de la mejora continúa

Deming (1989) sostiene: La mejora continua sin planificación se convierte en una mejora completamente discontinua e insignificante” (p. 90).

Las empresas tienen la necesidad de mejorar continuamente. Mejorar no sólo es una necesidad, sino también un compromiso ético y moral; implica establecer una nueva cultura organizativa y, lo que es más importante, pensar, sentir y actuar de acuerdo con los nuevos tiempos y realidades. El establecimiento de esta nueva cultura y comportamiento requiere superar la resistencia al cambio, o la tendencia

a seguir con las prácticas antiguas. Solo si tienes la disciplina para superarte día a día podrás salir de esa tendencia, ganando fuerza y energía para ver y sentir una nueva forma de ser y existir en constante cambio.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

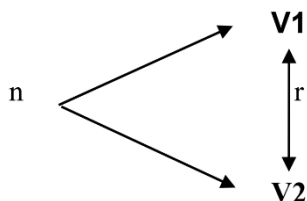
La presente investigación fue de tipo descriptivo cuantitativo, se recabó información, se analizó en profundidad el comportamiento de una variable, obteniendo así estadísticamente el control de otras variables.

Esta investigación intentó describir cómo la seguridad y el uso de EEPS afectaron el lugar de trabajo, con la ayuda de los procedimientos a los que se les sometió para encontrar una respuesta clara a nuestra pregunta. Por otro lado, la investigación correlacionada tuvo como objetivo determinar el grado de relación entre dos o más variables encontradas en las pruebas de Segein Carrión S.A.C.

Diseño de investigación

Hernández & otros (2014) indican que los estudios realizados sin manipulación consciente de variables en que los fenómenos se visualizan únicamente en su entorno natural y luego se analizan, también dentro de los tipos de diseño no experimental, relaciones entre 2 o más categorías, conceptos o. describir variables en un momento específico en el tiempo. (p. 63)

El diseño de la investigación es no experimental porque no se manipula la variable.



Dónde

N= tamaño de la muestra

V1 = Análisis de riesgo

V2 = Mejora continua

r= relación entre ambas variables

3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente: Análisis de riesgos

Es un nivel primario de la gestión de la seguridad ocupacional, en el que es posible obtener datos relevantes y confiables que se utilizan como base para la evaluación de riesgos y para calificar si existe una situación potencialmente peligrosa y si estos son medidos y posible control, comprende los siguientes pasos: identificación de peligros y evaluación de riesgos. Describe qué está haciendo el empleado en su entorno de trabajo y si esta es la forma adecuada de llevar a cabo sus actividades; para el análisis es fundamental tener un conocimiento profundo de los procesos y procedimientos de trabajo. (Vargas, 2014)

Variable dependiente: Mejora continua

El propósito de la mejora continua es obtener los mejores productos y servicios e incrementar su calidad mediante la mejora de los procesos de la empresa. Se usa comúnmente en empresas de fabricación que desean reducir sus costos y obtener un mayor margen de beneficio. (D'Alessio Ipinza, Fernando A., 2013)

Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
Análisis de riesgo	Amenazas, causas y posibles situaciones no deseadas que causarían daños dentro de la empresa.	El riesgo es la posibilidad de que ocurra un evento y comprometa el logro de los objetivos, en los procesos, en el personal y en los sistemas internos, generando pérdidas. (Estupiñán, 2015, p. 25).	Identificar	Señalización	Ordinal
			Evaluar	Número de accidentes y causas Porcentaje de accidentes	
			Prevenir	Uso de los EPP's	
Mejora continua	La variable de mejora continua mide cada uno de los indicadores dentro de la matriz con el fin de observar el desempeño del trabajo en equipo, la optimización de los procesos que ejecutan, así como el compromiso con la calidad que ofrece al cliente.	La mejora continua es una herramienta que en la actualidad es fundamental para las organizaciones, ya que acepta cambiar los trámites burocráticos que conlleva, y esto también lo hacen las organizaciones que están en constante cambio; permite que el cuerpo sea más capaz y competitivo (Morena, 2017)	Proceso	IPERC Capacitación de SST	Ordinal
			Efectividad	Cumplimiento del plan	

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

Colmenares (2014) menciona que el pueblo representa la búsqueda neutral, es la sede de la misma y de ahí se extrae la investigación detallada para su estudio de referencia.

La población está adecuada por los trabajadores que están relacionados directamente en el trabajo siendo este un total de 60 trabajadores de la empresa Segein Carrión S.A.C

Criterios de inclusión

Trabajadores laborando en la empresa Segein Carrión S.A.C

Criterios de exclusión

Trabajadores que estaban de vacaciones en el momento de la aplicación del instrumento.

Trabajadores que se encontraban con descanso médico en el momento de la aplicación del instrumento.

Muestra

Colmenares (2014) indica que la muestra es un subconjunto de la localidad, elegido de un plano relativo suficiente que se lleva al extremo, las observaciones permiten recolectar datos.

$$n = \frac{60*(1.96)^2*(0.5)*(0.5)}{(0.10)^2*(60-1) + (1.96)^2*(0.5)*(0.5)} = 52$$

La muestra final en este estudio fue de 52 trabajadores de la empresa Segein Carrión S.A.C

Confiabilidad

Hernández et al. (2014) indica si los instrumentos utilizados proporcionan resultados que tienen un cierto grado de consistencia y coherencia y son fiables (p.200).

En la investigación ésta ha sido determinada mediante el cálculo del Alfa de Crombach, establecido a partir de los datos obtenidos luego de realizar una muestra piloto de 30 en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote semejantes a la muestra de investigación. El coeficiente de fiabilidad en el instrumento para la medición de la primera variable análisis de riesgo es 0,927 y la segunda variable mejora continua es 0,834, por lo tanto, se ha concluido que los instrumentos evaluados muestran confiabilidad muy alta.

Validez de instrumento

Validador
Experto 1
Experto 2
Experto 2

Método de investigación

Método analítico se realizó a partir de la investigación con las encuestas y su análisis en relación a la seguridad de los trabajadores de Segein Carrión S.A.C. llevado a cabo.

Método sistemático este método permitió establecer un orden para la comprensión y la consecución de un resultado, a partir de estos métodos se analizaron los datos estadísticos en hojas de cálculo, mientras que se mantuvo un orden en las tablas y números estadísticos, lo que permitió asignar la información con base en el marco teórico. Interpretar y apoyar el estudio realizado.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Fue creado de forma documental para poder observar y analizar fallas inesperadas que pudieran ocurrir en el contexto de la investigación como los tipos de reemplazos parciales o totales del sistema y la duración de la falla

Por otro lado, aparte De la técnica anterior, también utilizó otros puntos que detallo a continuación:

La encuesta y la entrevista

Fe utilizó para recabar información sobre las herramientas de seguridad EPPS que tenía la empresa y cómo era el estado de los trabajadores en la información de seguridad y prevención que la empresa Segein Carrión S.A.C.

Resumen

Esta herramienta sirvió para recuperar las ideas principales de los estándares establecidos por la SST del Perú y otros países que nos ayudaron a tomar decisiones como base para nuestro trabajo de investigación.

Mapa conceptual

Nos permitió organizar las ideas, sistematizarlas y dejar claro qué hacer en la investigación, cómo hacerlo y cómo terminarlo.

Hoja de cálculo

Tramitar la información recabada en la empresa Segein Carrión S.A.C ubicada en la ciudad de Chimbote, provincia de Santa, departamento de Ancash, cuyo propósito fue realizar los cálculos relativos con la ayuda del software de oficina 2016, con las hojas de cálculo en Excel.

3.5. Procedimientos

La investigación se inició con la elaboración de un cuestionario, la validación de los contenidos se aplicó mediante la técnica de juicio de expertos, la confiabilidad de las herramientas se aplicó mediante el método de consistencia interna para una prueba piloto, la técnica de encuesta para recolección de datos muestrales, utilizando En el método aleatorio, los datos se analizaron utilizando el software IBM SPSS para encontrar los resultados del análisis descriptivo.

3.6. Método de análisis de datos

Para el análisis e interpretación de los datos se elaboró una matriz de datos con el paquete estadístico Excel y para su análisis se utilizó el programa estadístico SPSS, los resultados se presentaron en tablas estadísticas para su análisis e interpretación.

Fuentes primarias: Se obtiene información por contacto directo con el sujeto de estudio; por medio de observación, cuestionarios, entrevistas, encuestas, etc.

Fuentes secundarias: Información obtenida desde documentos; directivas, resoluciones, estadísticas, etc.

3.7. Aspectos éticos

A lo largo del estudio realizado, actuamos en relación a la propiedad intelectual y evitamos cualquier forma de falsificación o plagio, para ello se utilizaron reglas de redacción estilo APA para violar actos no éticos, fuentes de información y consultas. Se trató la responsabilidad y honestidad, así como los datos obtenidos en este trabajo son veraces, lo que corresponde a lo establecido en los estándares de investigación de la Facultad de Ingeniería Industrial y Universidad Cesar Vallejo.

Los datos obtenidos de la empresa Segein Carrión S.A.C. serán utilizadas únicamente para la investigación y fines académicos.

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados descriptivos de variables análisis de riesgo y dimensiones

Tabla 1

Nivel de análisis de riesgo en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote.

Niveles	fi	%
Deficiente	4	8
Moderado	31	60
Eficiente	17	33
Total	52	100

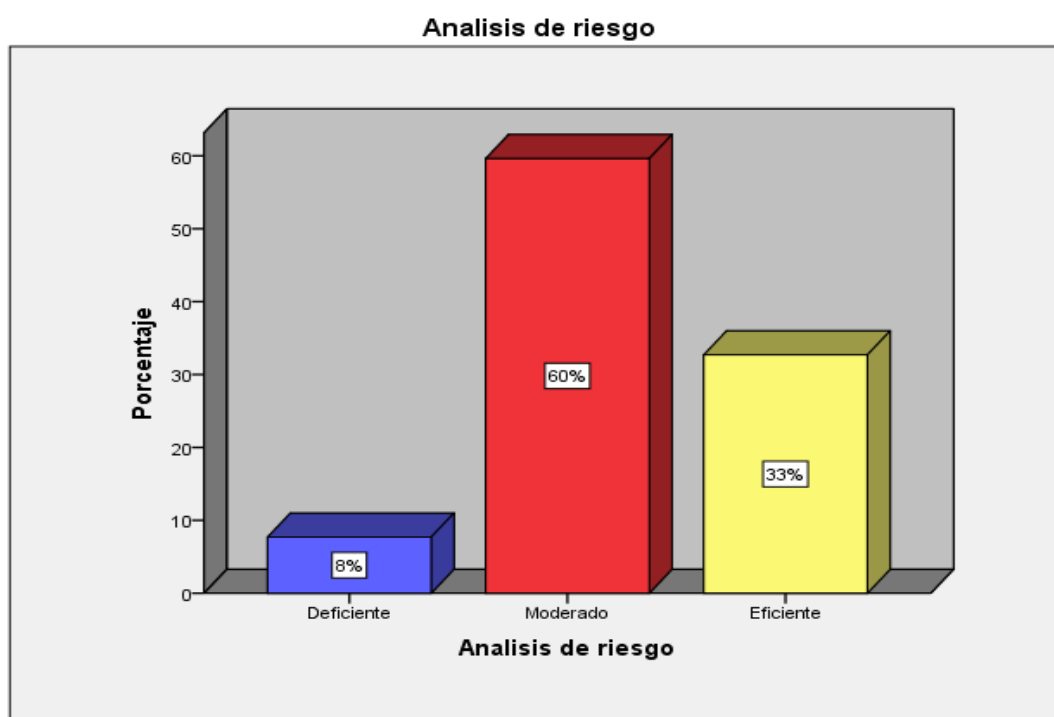


Figura 1. Descripción del nivel de análisis de riesgo

En la figura 1, se observa los niveles de la variable análisis de riesgo en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote, donde el 8% (4) presentan un nivel deficiente de análisis de riesgo; 60% (31) se ubican en un nivel moderado y 33% (17) presentan un nivel eficiente en el análisis de riesgo.

Tabla 2

Descripción de las dimensiones de la variable análisis de riesgo

Niveles	Identificar		Prevenir		Evaluar	
	fi	%	fi	%	fi	%
Deficiente	8	15.0%	4	8.0%	10	19.0%
Moderado	24	46.0%	29	56.0%	24	46.0%
Eficiente	20	38.0%	19	37.0%	18	35.0%
Total	52	100.0%	52	100.0%	52	100.0%

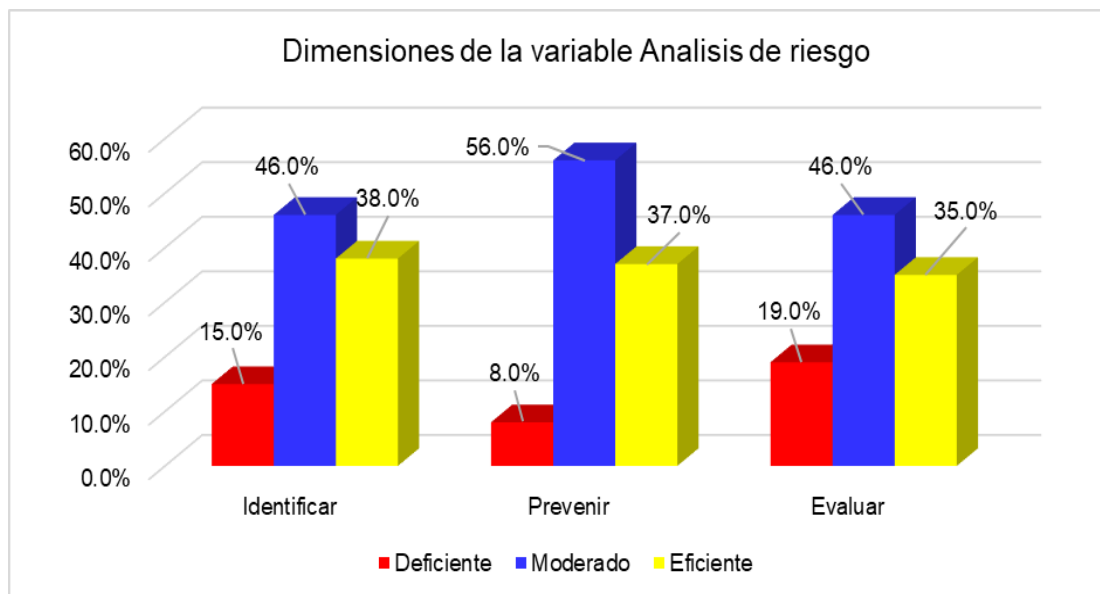


Figura 2. Dimensiones de la variable análisis de riesgo

De acuerdo a los resultados obtenidos, se percibe que el 38% (20) de los trabajadores señalan que la dimensión identificar en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote es eficiente, el 46% (24) de los trabajadores dicen que es moderado y el 15% (8) de los trabajadores opina que es deficiente.

Además, el 37% (19) de los trabajadores dicen que la dimensión prevenir es eficiente, el 56% (29) de los trabajadores dicen que es moderado y el 8% (4) expresan que es deficiente. Así mismo, el 35% (18) de los trabajadores dicen que la dimensión evaluar es eficiente, el 46% (24) de los trabajadores dicen que es moderado y el 19% (10) expresan que es deficiente.

4.2. Resultados descriptivos de variables mejora continúa y dimensiones

Tabla 3

Nivel de mejora continúa en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote.

Niveles	fi	%
Deficiente	5	10
Moderado	32	62
Eficiente	15	29
Total	52	100

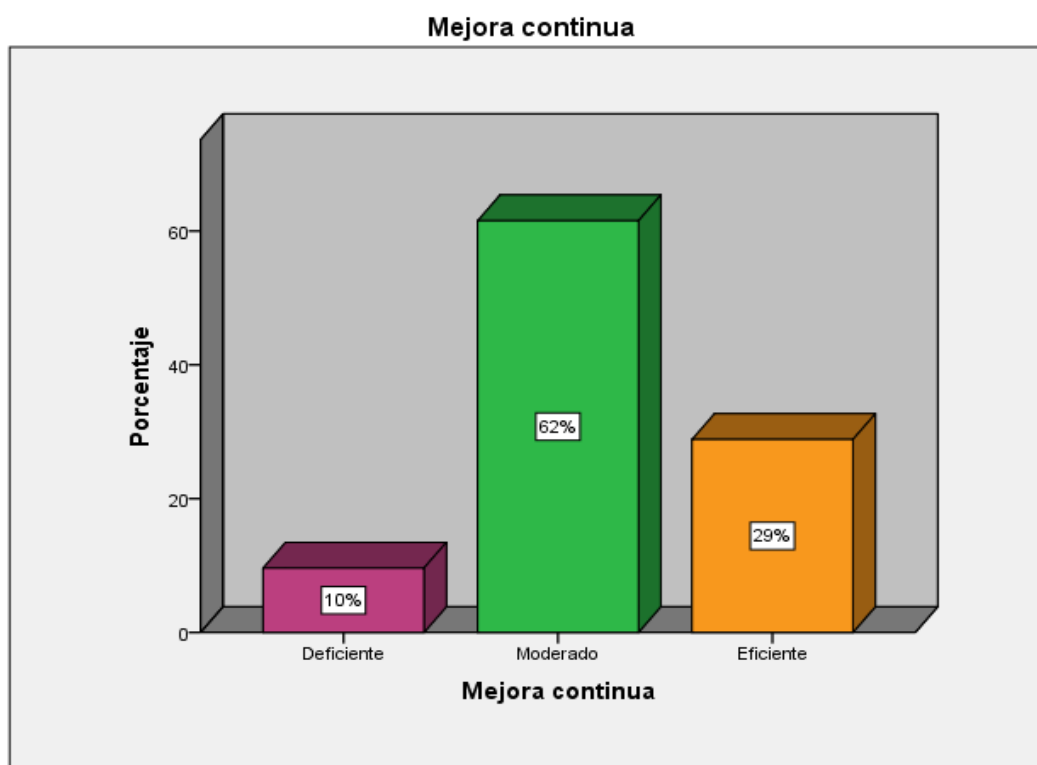


Figura 3. Descripción del nivel de mejora continúa

En la figura 3, se observa los niveles de la variable mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote, donde el 10% (5) presentan un nivel deficiente de mejora continua; 62% (32) se ubican en un nivel moderado y 29% (15) presentan un nivel eficiente en la mejora continua.

Tabla 4

Descripción de las dimensiones de la variable mejora continua

Nivel	Proceso		Efectividad	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	7	13.0%	6	12.0%
Moderado	29	56.0%	23	44.0%
Eficiente	16	31.0%	23	44.0%
Total	52	100.0%	52	100.0%

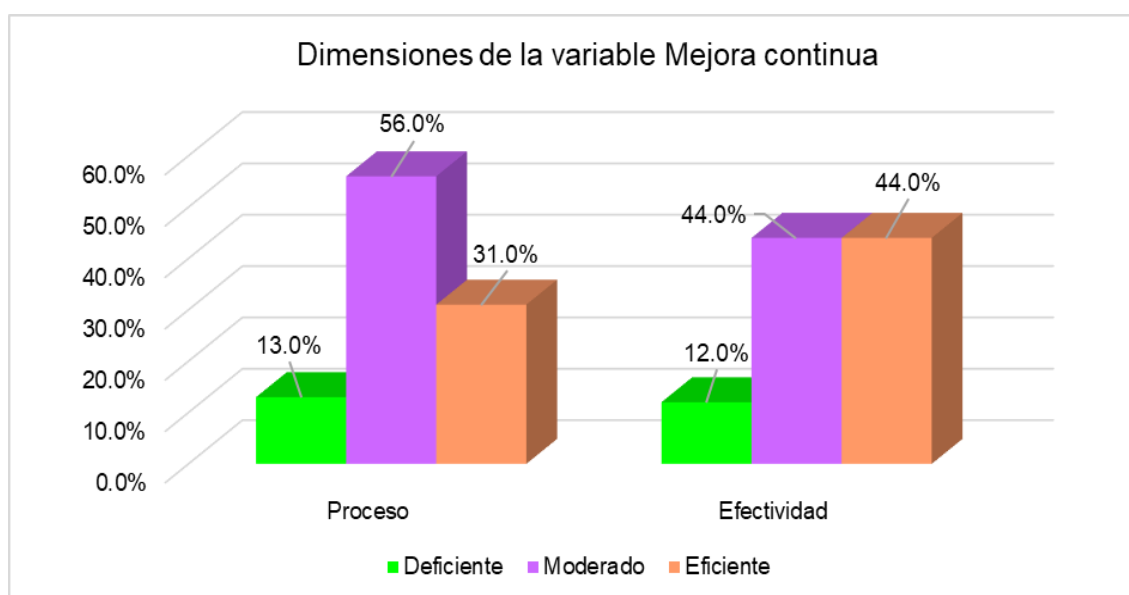


Figura 4. Dimensiones de la variable mejora continúa

En la figura 4, de acuerdo a los resultados obtenidos, se percibe que el 31% (16) de los trabajadores señalan que en la dimensión proceso en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote es eficiente, el 56% (29) de los trabajadores dicen que es moderado y el 13% (7) de los trabajadores opina que es deficiente. Además, el 44% (23) de los trabajadores dicen que la dimensión efectividad es eficiente, el 44% (23) de los trabajadores dicen que es moderado y el 12% (6) expresan que es deficiente.

4.3. Resultados de tablas cruzadas de las variables de estudios

Tabla 5

Relación entre el nivel de riesgo y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote 2021.

		Mejora continua				Total
		Deficiente	Moderado	Eficiente		
Análisis de riesgo	Deficiente	fi	1	3	0	4
		%	2%	6%	0%	8%
	Moderado	fi	3	25	3	31
		%	6%	48%	6%	60%
	Eficiente	fi	1	4	12	17
		%	2%	8%	23%	33%
Total	fi	5	32	15	52	
	%	10%	62%	29%	100%	

Fuente: Cuestionario áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote.

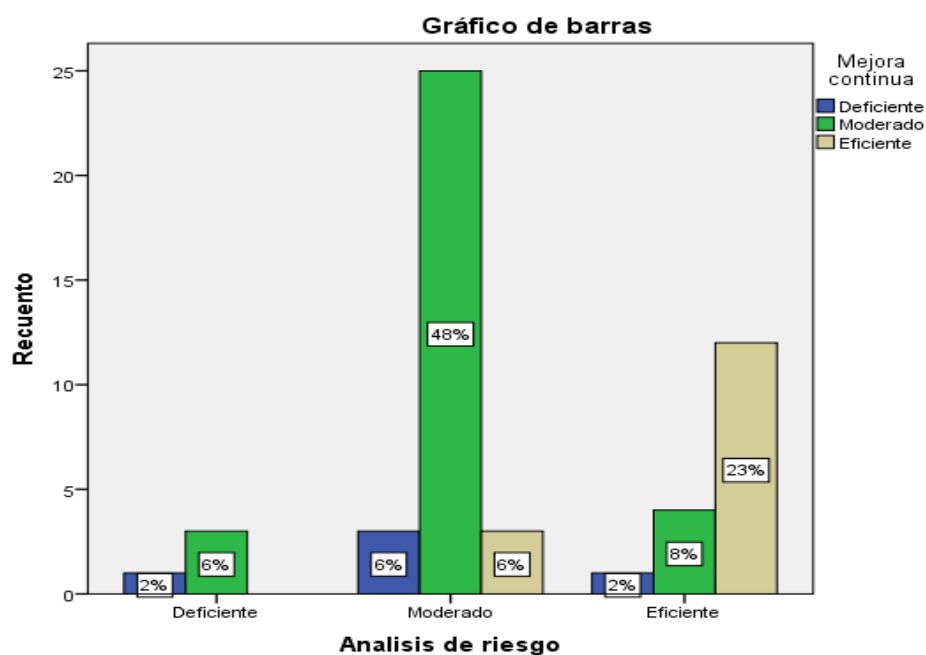


Figura 5. Análisis de riesgo y mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote 2021.

En la figura 5, se evidencia que el 33% (17 trabajadores) considera que análisis de riesgo es eficiente en las áreas de trabajo en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote, 60% (31 trabajadores) manifiestan que el nivel es moderado y el 8% (4 trabajadores) manifiesta que el análisis de riesgo en la empresa Segein Carrión SAC es deficiente.

Por otra parte, el que refleja que, 29% (15 trabajadores) considera que mejora continua es eficiente en las áreas de trabajo en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote, 62% (32 trabajadores) manifiestan que el nivel es moderado y el 10% (5 trabajadores) manifiesta que la mejora continua en la empresa Segein Carrión SAC es deficiente.

Tabla 6

Relación entre la dimensión identificar y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote 2021.

Tabla cruzada Identificar*Mejora continua

		Mejora continua			Total	
		Deficiente	Moderado	Eficiente		
Identificar	Deficiente	fi	1	7	0	8
		%	2%	13%	0%	15%
	Moderado	fi	3	19	2	24
		%	6%	37%	4%	46%
	Eficiente	fi	1	6	13	20
		%	2%	12%	25%	38%
Total	fi	5	32	15	52	
	%	10%	62%	29%	100%	

Fuente: Cuestionario áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote.

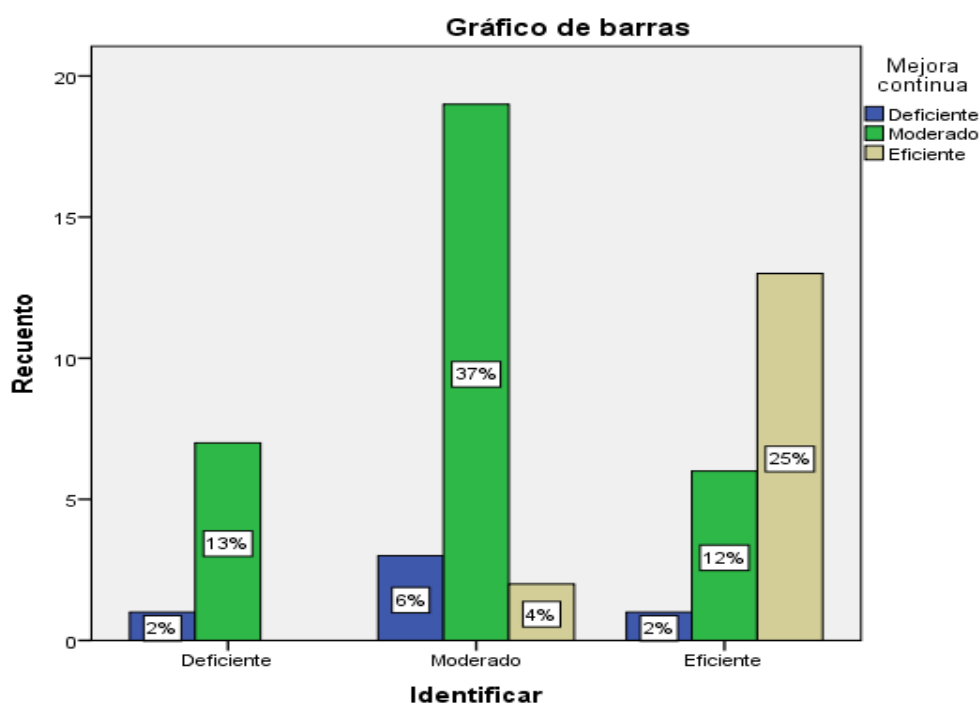


Figura 6. Identificar y mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote 2021.

En la figura 6, se evidencia que el 38% (20 trabajadores) considera que Identificar es eficiente en las áreas de trabajo en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote, 46% (24 trabajadores) manifiestan que el nivel es moderado y el 15% (8 trabajadores) manifiesta que el Identificar en la empresa Segein Carrión SAC es deficiente.

Por otra parte, el que refleja que, 29% (15 trabajadores) considera que mejora continua es eficiente en las áreas de trabajo en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote, 62% (32 trabajadores) manifiestan que el nivel es moderado y el 10% (5 trabajadores) manifiesta que la mejora continua en la empresa Segein Carrión SAC es deficiente.

Tabla 7

Relación entre la dimensión prevenir y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote 2021.

			Tabla cruzada Prevenir*Mejora continua			
			Mejora continua			
			Deficiente	Moderado	Eficiente	Total
Prevenir	Deficiente	fi	0	4	0	4
		%	0%	8%	0%	8%
	Moderado	fi	4	22	3	29
		%	8%	42%	6%	56%
	Eficiente	fi	1	6	12	19
		%	2%	12%	23%	37%
Total		fi	5	32	15	52
		%	10%	62%	29%	100%

Fuente: Cuestionario áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote.

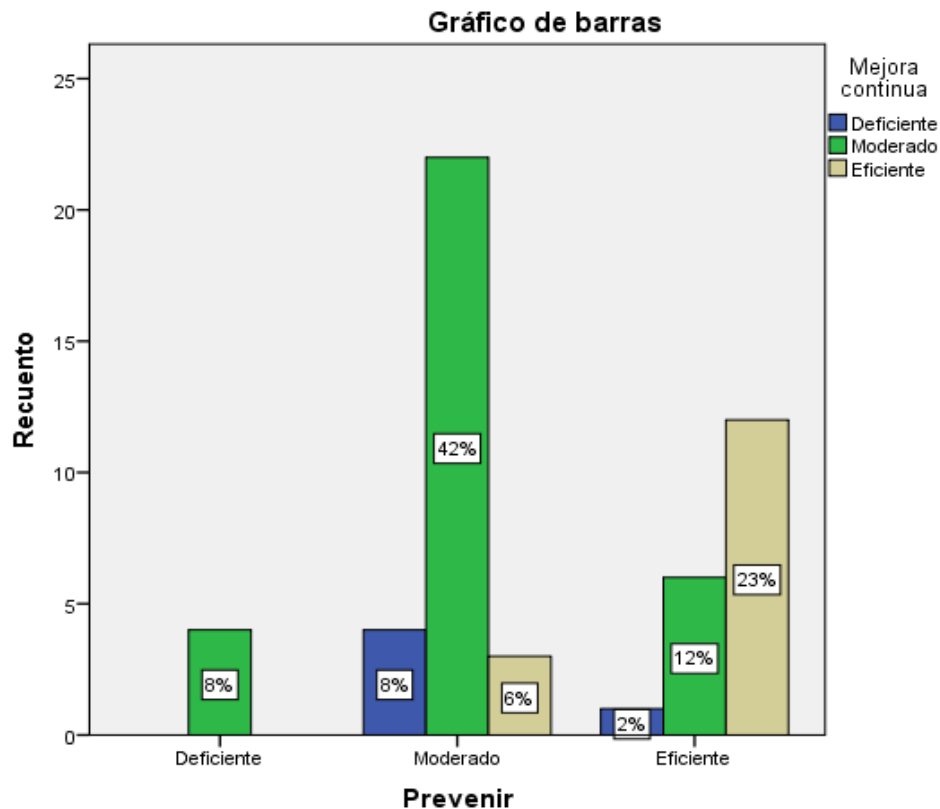


Figura 7. Prevenir y mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote 2021.

En la figura 6, se evidencia que el 37% (19 trabajadores) considera que Prevenir es eficiente en las áreas de trabajo en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote, 56% (29 trabajadores) manifiestan que el nivel es moderado y el 8% (8 trabajadores) manifiesta que el Prevenir en la empresa Segein Carrión SAC es deficiente.

Por otra parte, el que refleja que, 29% (15 trabajadores) considera que mejora continua es eficiente en las áreas de trabajo en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote, 62% (32 trabajadores) manifiestan que el nivel es moderado y el 10% (5 trabajadores) manifiesta que la mejora continua en la empresa Segein Carrión SAC es deficiente.

Tabla 8

Relación entre la dimensión evaluar y mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote 2021.

Tabla cruzada Evaluar*Mejora continua

		Mejora continua			Total	
		Deficiente	Moderado	Eficiente		
Evaluar	Deficiente	fi	1	9	0	10
		%	2%	17%	0%	19%
	Moderado	fi	3	17	4	24
		%	6%	33%	8%	46%
	Eficiente	fi	1	6	11	18
		%	2%	12%	21%	35%
Total		fi	5	32	15	52
		%	10%	62%	29%	100%

Fuente: Cuestionario áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote.

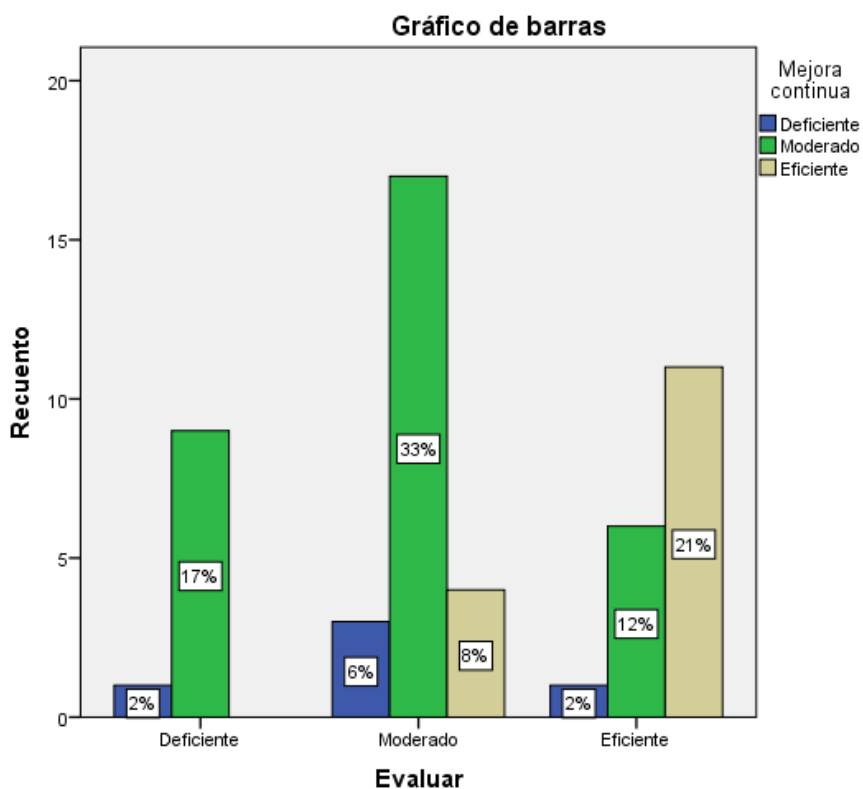


Figura 8. Evaluar y mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote 2021.

En la figura 6, se evidencia que el 35% (18 trabajadores) considera que Evaluar es eficiente en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote, 46% (24 trabajadores) manifiestan que el nivel es moderado y el 19% (10 trabajadores) manifiesta que el Evaluar en la empresa Segein Carrión SAC es deficiente.

Por otra parte, el que refleja que, 29% (15 trabajadores) considera que mejora continua es eficiente en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote, 62% (32 trabajadores) manifiestan que el nivel es moderado y el 10% (5 trabajadores) manifiesta que la mejora continua en la empresa Segein Carrión SAC es deficiente.

4.4. Relación entre las variables

Tabla 9

Prueba de normalidad de los datos de las variables y dimensiones

	Pruebas de normalidad		
	Kolmogorov-Smirnov ^a (Muestras mayores a 50)		
	Estadístico	gl	Sig.
Análisis de riesgo	,337	52	,000
Identificar	,248	52	,000
Prevenir	,318	52	,000
Evaluar	,238	52	,000
Mejora continua	,338	52	,000
Proceso	,298	52	,000
Efectividad	,282	52	,000

Para poder seleccionar el tipo de la prueba estadística para el análisis de la hipótesis de la investigación, se procedió a determinar el tipo de distribución de los datos en el caso de la proveniencia de distribuciones normales; al respecto la muestra asumida presenta un total de 52 trabajadores utilizándose la prueba denominada KS o prueba de Kolmogorov Smirnov con un nivel de significancia del 0,05 y para ello se planteó lo siguiente:

Ho: La distribución de la variable no difiere de la distribución normal.

Ha: La distribución de la variable difiere de la distribución normal.

Consideramos la regla de decisión:

$p < 0.05$, se rechaza la H_0 .

$p > 0.05$, no se rechaza la H_0 .

De acuerdo a la tabla 9 el p _valor de las variables y las dimensiones son menores a 0,05 establecido como el nivel de significancia, es decir se rechaza la H_0 y se acepta la H_a lo cual indica que estos datos no provienen de una distribución normal y por lo tanto no corresponden los estadísticos paramétricos, es decir en este caso se empleó el Rho Spearman para validar las hipótesis.

4.5. Validación de hipótesis

Prueba de hipótesis general

H_0 = No existe relación directa y significativa entre análisis de riesgos y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021.

H_a = Existe relación directa y significativa entre el análisis de riesgos y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021.

Regla de decisión

Nivel de confianza determinado al 95%, donde $\alpha=0,05$ (margen de error)

Entonces:

Si, el p valor $< \alpha$; se rechaza la hipótesis nula

Si, el p valor $> \alpha$; se acepta la hipótesis nula

Tabla 10

Prueba de correlación de Rho Spearman para el análisis de la dimensión análisis de riesgo y mejora continua

Correlaciones			Mejora continua
Rho de Spearman	Análisis de riesgo	Coefficiente de correlación	,566**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	52

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Como $p = 0.000 < \alpha = 0.05$, entonces rechazamos la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alterna; existiendo relación estadísticamente significativa, nivel de correlación moderada ($Rho\ Spearman = ,566$), directamente proporcional (con signo positivo) entre análisis de riesgo y mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote. A mayor análisis de riesgo, mejora continua mejora en la empresa Segein Carrión SAC.

Prueba de hipótesis específica 1

H_0 = No existe relación directa y significativa entre la dimensión identificar y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021.

H_a = Existe relación directa y significativa entre la dimensión identificar y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021

Regla de decisión

Nivel de confianza determinado al 95%, donde $\alpha = 0,05$ (margen de error)

Entonces:

Si, el p valor $< \alpha$; se rechaza la hipótesis nula

Si, el p valor $> \alpha$; se acepta la hipótesis nula

Tabla 11

Prueba de correlación de Rho Spearman para la dimensión identificar y la mejora continua

Correlaciones			Mejora continua
Rho de Spearman	Identificar	Coefficiente de correlación	,546**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	52

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Como

$p = 0.000 < \alpha = 0.05$, entonces rechazamos la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alterna; existiendo mejora estadísticamente significativa, nivel de correlación moderada ($Rho\ Spearman = ,546$), directamente proporcional (con signo positivo) entre la dimensión identificar y la mejora continua en las áreas de trabajo en la

empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021. A mayor identificar, mejorará la mejora continua en la empresa Segein Carrión SAC.

Prueba de hipótesis específica 2

H_0 = No existe relación directa y significativa que existe entre la dimensión prevenir y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021.

H_a = Existe relación directa y significativa que existe entre la dimensión prevenir y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021.

Regla de decisión

Nivel de confianza determinado al 95%, donde $\alpha=0,05$ (margen de error)

Entonces:

Si, el p valor $< \alpha$; se rechaza la hipótesis nula

Si, el p valor $> \alpha$; se acepta la hipótesis nula

Tabla 12

Prueba de correlación de Rho Spearman para la dimensión prevenir y la mejora continua

Correlaciones			Mejora continua
Rho de Spearman	Prevenir	Coefficiente de correlación	,492**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	52

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Como $p= 0.000 < \alpha = 0.05$, entonces rechazamos la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alterna; existiendo mejora estadísticamente significativa, nivel de correlación moderada (Rho Spearman=,492), directamente proporcional (con signo positivo) entre la dimensión prevenir y mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote. A mayor prevenir, mejorará la mejora continua en la empresa Segein Carrión SAC.

Prueba de hipótesis específica 3

H_0 = No existe relación directa y significativa que existe entre la dimensión evaluar y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021

H_a = Existe relación directa y significativa que existe entre la dimensión evaluar y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021.

Regla de decisión

Nivel de confianza determinado al 95%, donde $\alpha=0,05$ (margen de error)

Entonces:

Si, el p valor $< \alpha$; se rechaza la hipótesis nula

Si, el p valor $> \alpha$; se acepta la hipótesis nula

Tabla 13

Prueba de correlación de Rho Spearman para la dimensión evaluar y la mejora continua

Correlaciones			Mejora continua
Rho de Spearman	Evaluar	Coefficiente de correlación	,463**
		Sig. (bilateral)	,001
		N	52

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Como $p= 0.000 < \alpha = 0.05$, entonces rechazamos la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis alterna; existiendo mejora estadísticamente significativa, nivel de correlación moderada (Rho Spearman=,463), directamente proporcional (con signo positivo) entre la dimensión evaluar y mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote. A mayor evaluar, mejorará la mejora continua en la empresa Segein Carrión SAC.

V. DISCUSIÓN

En todas las empresas del sistema laboral peruano el análisis de riesgo laboral consiste en reconocer los peligros y evaluar riesgos; al inicio y durante la realización cuyo fin es establecer medidas para prevenir, controlar y minimizar el daño; es por ello que el objetivo es analizar los riesgos y prevenir los accidentes de trabajo reduciendo el impacto de los diferentes riesgos que se encontraron dentro de la empresa, garantizando el conocimiento y evaluación de la SST, así mismo buscar a conocer a profundidad los riesgos que existían mediante herramientas que nos apoyaron a recolectar datos y saber cifras importantes de personas que por incumplir las normas de seguridad y el uso incorrecto de las EPPS sufrieron lecciones y daños perjudiciales en sus vidas.

El análisis de los datos recabados de forma directa, mediante el método estadístico, permitió establecer las frecuencias descriptivas respecto a los niveles percibidos sobre análisis de riesgo y la mejora continua, la tendencia siendo positiva entre los niveles de ambas variables se observa que en el análisis de riesgo predomina el nivel moderado con una mayoría que alcanza al 58%, reiterándose en sus dimensiones que considera a identificar como el establecer hechos, el prevenir como la anticipación de los mismos y evaluar mejoras, en cuanto a la percepción de la mejora continua la tendencia es similar, sin embargo se aprecia que la predominancia del nivel moderado alcanza a un 46%, siendo similar en la dimensión proceso y a la dimensión efectividad, lo cual refleja la alta responsabilidad que en estos tiempos se requieren SST.

Estas percepciones muestran una relación lineal similar a los hallazgos de trabajos de investigación dentro del ámbito nacional, como es el caso de Aliaga (2014) quien determino la creación de un SGSI, realizando un análisis de riesgo preventivo con el fin de emitir controles según ISO / IEC 27002 para estructuras con un nivel de riesgo "ALTO", ofreciendo un sistema de información alternativo a para una mayor institución educativa, se han identificado, analizado y evaluado los riesgos existentes que representan las actividades de mayor valor para la institución de manera que los controles que permitan la gestión y gestión de los riesgos

identificados y finalmente se formaliza la aplicabilidad del SGSI con la documentación necesaria en base al estándar internacional adoptado para el diseño del SGSI, con la conclusión de que el SGSI es un modelo como solución para el flujo de información. Siendo el objetivo del estudio determinar la influencia de una variable sobre otra, se procedió a la prueba de hipótesis, empleando el software estadístico SPSS 25.0, los resultados indicaron un grado de correlación rho Spearman ,566, lo que indica una magnitud moderada relación, del mismo modo, se halló un valor de significancia al nivel de ,000 bilateral, lo que precisa que esta relación es altamente significativa entre las características del análisis de riesgo y los componentes de la mejora continua.

Cabe señalar que, en la revisión de investigaciones similares, también se encontró correlaciones significativas como la conclusión de Aguirre (2014) , cuyo objetivo era desarrollar un sistema de gestión de seguridad de la información para SERPOST de acuerdo con las Especificaciones de NTP ISO / IEC 27001: 2008 y NTPISO / IEC 17799: 2007 para seguridad de la información con el objetivo de utilizar la documentación requerida por NTP ISO / IEC 27001 como marco de referencia de seguridad de la información para la organización para luego acceder a los recursos de información más importantes y realizar un análisis de riesgos a someterse de acuerdo al plan de implementación incremental propuesto por ONGEI y finalmente completar una lista de controles a implementar en la organización. Del mismo modo, se planteó hipótesis específicas para con el propósito de profundizar el estudio, por ello, el reporte estadístico muestra un coeficiente de correlación rho Spearman de ,546 con un valor $p=$,000 estableciendo una relación lineal entre identificar como factor causante en la mejora continua en el área de trabajo de la empresa Sagein Carrión, precisando que esta relación es de una magnitud moderada

Lo encontrado también se halló en el trabajo de Quispe (2017), quien al aplicar el SGSSO para reducir el porcentaje de fallas. Este estudio fue aplicativo, también es causal-experimental, su población se forma 6 meses antes y después de esta aplicación, la muestra haría lo mismo que su población. Los resultados obtenidos no son paramétricos, ya que se realiza la prueba de hipótesis de Wilcoxon para lograr que la aplicación aumente el porcentaje de accidentes al 90,90%, el indicador de frecuencia al 83,12% y el indicador de severidad al 81,93% y después de la Aplicación reducida. En resumen, se puede decir que el uso de SGS Y SO ha reducido la valoración de accidentes en la empresa. La prueba de la hipótesis ha reportado la existencia de un coeficiente de correlación rho Spearman ,492 con un valor $p= ,000$ entre la dimensión prevenir con el resultado de la mejora continua en función laboral y de las experiencias que vienen pasando.

También Tosso (2018) cuyo objetivo es reducir la siniestralidad a la sugestión en el municipio, su recolección de datos utilizó el programa Excel junto con el programa estadístico SPSS, concluyendo que con la aplicación de SGSSO fue posible mejorar su capacitación e inspecciones, al tiempo que se redujo el porcentaje de lesiones; por ello, el reporte estadístico en la investigación muestra un coeficiente de correlación rho Spearman de,463 con un valor $p= ,000$ estableciendo una relación lineal entre identificar como factor causante en la mejora continua en el área de trabajo de la empresa Sagein Carrión, precisando que esta relación es de una magnitud moderada.

VI. CONCLUSIONES

Conclusion1: Existe una relación positiva moderada y significativa entre el análisis de riesgos y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021, tal como lo demuestra el coeficiente de correlación Rho de Spearman obtenido= ,566 y la prueba de significancia 0,00 menor a 0,05 lo cual quiere decir a mayor análisis de riesgo, mejora la mejora continua mejora en la empresa Segein Carrión SAC.

Conclusión 2: El nivel del análisis de riesgo en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021 es moderado representado por el 60%.

Conclusión 3: El nivel de la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021 es moderado representado por el 62%.

Conclusión 4: Existe una relación positiva moderada y significativa entre la dimensión identificar y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021, tal como lo demuestra el coeficiente de correlación Rho de Spearman obtenido= ,546 y la prueba de significancia 0,00 menor a 0,05 lo cual quiere decir a mayor se puede identificar los riesgos, mejora la mejora continua en la empresa Segein Carrión SAC.

Conclusión 5: Existe una relación positiva moderada y significativa entre la dimensión prevenir y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021, tal como lo demuestra el coeficiente de correlación Rho de Spearman obtenido =,492 y la prueba de significancia 0,00 menor a 0,05 lo cual quiere decir a mayor se puede prevenir los riesgos, mejora la mejora continua en la empresa Segein Carrión SAC.

Conclusión 6: Existe una relación positiva moderada y significativa entre la dimensión evaluar y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021, tal como lo demuestra el coeficiente de correlación Rho de Spearman obtenido

=,463 y la prueba de significancia 0,00 menor a 0,05 lo cual quiere decir a mayor se puede evaluar los riesgos, mejora la mejora continua en la empresa Segein Carrión SAC.

VII. RECOMENDACIONES

- A la empresa Segein Carrión SAC. implementar un sistema de gestión de la calidad, ya que la evaluación del riesgo nos permitirá identificar dónde existe el riesgo en todos los procesos. Además, nos ayudará a determinar los riesgos asociados de cualquier cambio en los procesos.
- A los directivos de la empresa Segein Carrión SAC incluir un plan de capacitaciones anual al personal referentes al análisis de riesgo y como este contribuirá en la mejora continua en las áreas de trabajo.
- A la empresa Segein Carrión SAC asigne un equipo para innovar en la gestión del riesgo; este equipo debe ser multidisciplinar y capaz de diseñar varios escenarios posibles para la identificación del riesgo.
- A los directivos de la empresa Segein Carrión SAC elaborar una matriz de riesgos siendo práctico ejecutar la identificación de riesgos, colocándoles una probabilidad de ocurrencia y frecuencia, así mismo un nivel de tolerancia, ya que esto contribuirá en la mejora continua en las áreas de trabajo de la empresa.

REFERENCIAS

- Aguirre, D. (2014) Diseño de un sistema de gestión de seguridad de información para servicios postales del Perú S.A. *Tesis para optar por el Título de Ingeniero Informático*.
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5677>.
- Alarco, J. (2017) *Modelo de mejora continua basado en procesos y su impacto en la calidad de los servicios que perciben los clientes*. Perú: fc.
- Bernal, A. (2010) *Metodología de la investigación*. tercera edición. pearson educación: Colombia.
- Chacón, A. (2016) *Diseño y documentación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, para empresa contratista en obras civiles*. Tesis de Grado Bogotá D.C.
<https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/809/ChaconAlvarezAlexander.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Deming, W. (1989) *Calidad, productividad y competitividad: La salida de la crisis*. Madrid, España: Díaz de Santos
- Deming, W. (2008) *Calidad, Productividad y Competitividad: La Salida de la Crisis*. Madrid: Ediciones Díaz Santos.
- D'Alessio, F. (2013). *Administración de las Operaciones Productivas*. México: PEARSON.
http://dalessio.pearsonperu.pe/administracion_de_las_operaciones_productivas/recursos/01.pdf
- Estupiñán, R. (2015) *Administración de riesgos E.R.M. y la auditoría interna*. (2a. ed.) Ecoe Ediciones. Página: 25. Tomado de <http://usc.elogim.com:2142/?il=1169&pg=27>
- García, O., Vallejo, B. & Mora, C. (2015) La calidad desde el diseño: principios y oportunidades para la industria farmacéutica. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 68–78. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.09.005>
- ISO/IEC 27005:2018. (2018). *Tecnología de la Información- Técnicas de Seguridad. La gestión de riesgos de seguridad de información*. Suiza.
- Ibarra, M. (2014) *Desarrollo del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en el seguro general de riesgos del trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social*. Universidad San Francisco de Quito, Quito, Ecuador.
<https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/3668/1/112098.pdf>
- Landa, O. (2015) Implementación de la SST a labores de despacho en sector hidrocarburos. Trabajo de grado, Ingeniería Industrial, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Londoño, L. & Núñez, M. (2010) *Desarrollo de la administración de riesgos. Diagnóstico en grandes empresas del Área*. *Revista Universidad EAFIT*,

34-51.<https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/746>

- Mejía, R. (2006) *Administración de riesgos. Un enfoque empresarial*. Medellín: EAFIT.<https://www.eafit.edu.co/cultura-eafit/fondo-editorial/colecciones/Paginas/administracion-de-riesgos-un-enfoque-empresarial.aspx>
- Morena, C. (2017). <https://www.gestiopolis.com/definiciones-delmejoramiento-continuo/>. Obtenido de gestiopolis.com: <https://www.gestiopolis.com/definiciones-del-mejoramiento-continuo/>
- Montoya, C. (2015) *Elaboración e implementación de un plan de riesgos laborales en le empresa de alimentos procesados MOCEPROSA/NUVINAT S.A.* Tesis (Ingeniero Industrial). Riobama, Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, 2015, pág. 17. Disponible: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/7568>
- Partal, A. & Gómez, M. (2011) *Gestión de riesgos financieros en la banca internacional*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=565156>
- Quispe, K. (2017) *Aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (Ley N.º 29783) para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa PMH Famsteel E.I.R.L.* Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, 2017. Disponible: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/18929>
- Ramírez, I. (2016) *Elaboración y aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para prevenir accidentes laborales en el gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón Santa Elena*. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/3605/1/UPSE-TII-2015-036.pdf>
- Rodas, R. (2012) *Sistema de gestión para la evaluación y prevención de riesgos laborales en el sector construcción (PYMES)*. (Tesis para optar el título de ingeniero industrial, facultad de ingeniería y arquitectura). Universidad de El Salvador. República del Salvador.
- Tosso, L. (2018) *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud para reducir la accidentabilidad en la subgerencia de limpieza pública de la Municipalidad Distrital de Carabayllo, 2018*. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, 2018. Disponible: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/22955?show=full>
- Valderrama, S. (2015) *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. Lima: San Marcos, 2014, 495 p.
- Vargas, C. (2014) *Análisis de riesgo mecánico y ergonómico en los Ambato, Ecuador*. https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8066/1/Tesis_t909mshi.pdf

ANEXOS

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE E INDICADORES						
			VARIABLE 1 : ANALISIS DE RIESGO						
			DIMENSION	INDICADORES	ITEMS	ESCALA			
<p>Problema general: ¿Qué relación existe entre análisis de riesgo en la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión SAC, Chimbote 2021?</p> <p>Problemas específicos Problema específico 1 ¿Qué relación existe entre la dimensión identificar y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021?</p> <p>Problema específico 2 ¿Qué relación existe entre la dimensión prevenir y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021?</p> <p>Problema específico 3 ¿Qué relación existe entre la dimensión evaluar y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre análisis de riesgos y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021.</p> <p>Objetivos específicos Objetivo específico 1 Identificar el nivel del análisis de riesgos en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021.</p> <p>Objetivo específico 2 Identificar el nivel de la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021.</p> <p>Objetivo específico 3 Establecer la relación que existe entre la dimensión identificar y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021.</p> <p>Objetivo específico 4 Establecer la relación que existe entre la dimensión prevenir y la mejora continua en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021.</p> <p>Objetivo específico 5 Establecer la relación que existe entre la dimensión evaluar y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021.</p>	<p>Hipótesis general: Existe relación directa y significativa entre análisis de riesgos y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021.</p> <p>Hipótesis específicas: Hipótesis específica 1 Existe relación directa y significativa entre la dimensión identificar y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021.</p> <p>Hipótesis específica 2 Existe relación directa y significativa que existe entre la dimensión prevenir y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021.</p> <p>Hipótesis específica 3 Existe relación directa y significativa que existe entre la dimensión evaluar y la mejora continua en las áreas de trabajo en la empresa Segein Carrión S.A.C., Chimbote – 2021.</p>	Identificar	Señalización	1,2,3,4,5	Ordinal			
			Prevenir	Números, causas y porcentajes de accidentes.	6,8,9,10,11				
			Evaluar	Usos de las EPP's	12,13,14,15,16,17				
			VARIABLE E INDICADORES						
			VARIABLE 2 : MEJORA CONTINUA						
						DIMENSION	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
						Proceso	IPEC Capacitación SST	19,20,21,22	Ordinal
						Efectividad	Cumplimiento del plan de seguridad Inspección del uso de los EPP's	23,24,25	

EMPRESA SEGEIN CARRIÓN S.A.C
INSTRUCCIONES

La presente encuesta tiene como objetivo conocer datos relevantes al estado actual de la Empresa Segein Carrión S.A.C los datos serán utilizados como referencia a la elaboración de planes de mejora. La información que nos proporciona será solo de conocimiento del investigador por tanto evalúa en forma objetiva y veraz respondiendo las siguientes interrogantes

ÍTEM	PREGUNTA	VALORACIÓN		
		SI	NO	ALGO
Dimensión 1: Identificar				
1	Actualiza y verifica la matriz de IPER de los procesos a su cargo			
2	Tiene identificación el potencial de situaciones de emergencia de su zona de trabajo			
3	Participa en la revisión y elaboración de los EPP's y estándares de trabajo			
4	Cuenta con un mapa de riesgos en su área de trabajo			
5	Conoce y difunde los objetivos y metas de SST establecidos por la empresa			
Dimensión 2: Prevenir				
6	Existen objetos escritos en la empresa en materia de prevención de riesgo laboral específico en su área			
7	Se llevan a cabo simulacros de cómo enfrentar los riesgos a los que está expuesto su área			
8	Existe una gestión de los EPP's que utiliza			
9	Evaluación de riesgos latentes en su puesto de trabajo			
10	El personal que integra a laborar recibe algún tipo de inducción SST			
11	Cuenta con un buzón de sugerencias en la empresa en SST			
Dimensión 3: Evaluar				
12	Desarrolla la matriz IPER para las labores que realiza			
13	Conoce los peligros y riesgos de su puesto de trabajo			
14	Conoce el mapa de riesgos de los procesos de su área			
15	Conoce las potenciales de situación de emergencia en su zona de trabajo			
16	Conoce para qué sirve el IPERC			
17	Cree usted que el orden y limpieza del área de trabajo sea necesario para un trabajo seguro			
Dimensión 4: Proceso				
18	Creer que se debe existir EPP's en la empresa			
19	Creer que la empresa le brinda los EPP's necesarios			
20	El tiempo de atención/reacción es el adecuado			
21	Está de acuerdo a que reciba una determinada evaluación			
22	Considera que existen muchas formas de seguridad			
Dimensión 5: Efectividad				
23	El tiempo de efectividad/reacción es el adecuado			
24	Cumple con su requerimiento los EPP'S			
25	Considera Ud. que los EPP's son de vital importancia en la empresa			

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADO DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE LA VARIABLE ANÁLISIS DE RIESGO

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	30	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,927	17

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Pre01	40,85	55,082	,499	,926
Pre02	40,95	52,366	,766	,919
Pre03	40,65	55,082	,694	,922
Pre04	40,75	57,566	,371	,928
Pre05	40,85	53,082	,771	,919
Pre06	40,95	52,366	,766	,919
Pre07	40,65	55,082	,694	,922
Pre08	40,85	55,082	,499	,926
Pre09	40,95	52,366	,766	,919
Pre10	40,65	55,082	,694	,922
Pre11	40,85	53,082	,771	,919
Pre12	40,85	53,082	,771	,919
Pre13	40,55	58,997	,251	,930
Pre14	40,95	52,682	,666	,922
Pre15	40,85	53,397	,658	,922
Pre16	40,85	53,082	,771	,919
Pre17	40,60	59,726	,199	,931

BASE DE DATOS PRUEBA PILOTO – INSTRUMENTO DE MEDICION DE LA VARIABLE ANALISIS DE RIESGO

V1 Analisis de riesgo																	
	D1 Identificar					D2 Prevenir						D3 Evaluar					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
ENC 1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 2	2	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	3
ENC 3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 4	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
ENC 5	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 6	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 7	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	1	1	3	2	1	1	2
ENC 8	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 9	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2
ENC 10	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2
ENC 11	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
ENC 12	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3
ENC 13	1	2	3	3	3	2	3	1	2	3	3	3	2	3	3	3	2
ENC 14	1	2	3	2	2	2	3	1	2	3	2	2	2	3	2	2	3
ENC 15	3	1	3	2	2	1	3	3	1	3	2	2	1	1	2	2	3
ENC 16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3
ENC 18	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	3	1	1	2	3
ENC 19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
ENC 21	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 22	2	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	3
ENC 23	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 24	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
ENC 25	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 26	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 27	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	1	1	3	2	1	1	2
ENC 28	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 29	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2
ENC 30	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2

RESULTADO DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE LA VARIABLE MEJORA CONTINUA

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	30	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,834	8

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Pre18	17,93	9,306	,615	,807
Pre19	18,07	8,547	,769	,784
Pre20	17,83	9,730	,578	,813
Pre21	17,80	11,062	,266	,847
Pre22	17,93	9,306	,615	,807
Pre23	18,07	8,547	,769	,784
Pre24	17,83	9,730	,578	,813
Pre25	17,80	11,062	,266	,847

BASE DE DATOS PRUEBA PILOTO – INSTRUMENTO DE MEDICION DE LA VARIABLE MEJORA CONTINUA

	V2 Mejora continua							
	D1 Proceso					D2 Efectividad		
	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25
ENC 1	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 2	2	1	1	3	2	1	1	3
ENC 3	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 4	2	3	2	3	2	3	2	3
ENC 5	2	3	3	3	2	3	3	3
ENC 6	3	2	3	3	3	2	3	3
ENC 7	3	3	3	2	3	3	3	2
ENC 8	3	2	3	2	3	2	3	2
ENC 9	3	2	2	3	3	2	2	3
ENC 10	2	2	2	3	2	2	2	3
ENC 11	3	3	3	2	3	3	3	2
ENC 12	3	3	3	2	3	3	3	2
ENC 13	1	2	3	3	1	2	3	3
ENC 14	1	2	3	2	1	2	3	2
ENC 15	3	1	3	2	3	1	3	2
ENC 16	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 17	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 18	1	1	2	1	1	1	2	1
ENC 19	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 20	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 21	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 22	2	1	1	3	2	1	1	3
ENC 23	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 24	2	3	2	3	2	3	2	3
ENC 25	2	3	3	3	2	3	3	3
ENC 26	3	2	3	3	3	2	3	3
ENC 27	3	3	3	2	3	3	3	2
ENC 28	3	2	3	2	3	2	3	2
ENC 29	3	2	2	3	3	2	2	3
ENC 30	2	2	2	3	2	2	2	3

ITEM	DIMENSIONES	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
Dimensión 1: Identificar														
1	Actualiza y verifica la matriz de IPER de los procesos a su cargo													
2	Tiene identificación el potencial de situaciones de emergencia de su zona de trabajo													
3	Participa en la revisión y elaboración de los EPP's y estándares de trabajo													
4	Cuenta con un mapa de riesgos en su área de trabajo													
5	Conoce y difunde los objetivos y metas de SST establecidos por la empresa													
Dimensión 2: Prevenir														
6	Existen objetos escritos en la empresa en materia de prevención de riesgo laboral específico en su área													
7	Se llevan a cabo simulacros de cómo enfrentar los riesgos a los que está expuesto su área													
8	Existe una gestión de los EPP's que utiliza													
9	Evaluación de riesgos latentes en su puesto de trabajo													
10	El personal que integra a laborar recibe algún tipo de inducción SST													
11	Cuenta con un buzón de sugerencias en la empresa en SST													
Dimensión 3: Evaluar														
12	Desarrolla la matriz IPER para las labores que requiere													
13	Conoce los peligros y riesgos de su puesto de trabajo													
14	Conoce el mapa de riesgos de los procesos de su área													
15	Conoce las potenciales de situación de emergencia en su zona de trabajo													
16	Conoce para qué sirve el IPERC													
17	Cree usted que el orden y limpieza del área de trabajo sea necesario para un trabajo seguro													
Dimensión 4: Proceso														
17	Creer que se debe existir EPP's en la empresa													
18	Cree usted que la empresa le brinda los EPP's necesarios													
19	El tiempo de atención/reacción es el adecuado													
20	Está de acuerdo a que reciba una determinada evaluación													
20	Considera que existen muchas formas de seguridad													
Dimensión 5: Efectividad														
21	El tiempo de efectividad/reacción es el adecuado													
22	Cumple con su requerimiento los EPP'S													
23	Considera Ud. que los EPP's son de vital importancia en la empresa													

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []
 Apellidos y nombres del juez validador: **ING. Solórzano Monzón Oscar** DNI: 32771459 CIP: 220942
 Especialidad del validador: Jefe de producción CFG INVESTMENT S.A.C, CHIMBOTE

Chimbote, 15 de diciembre del 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del experto informante
Especialidad

ITEM	DIMENSIONES	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
Dimensión 1: Identificar														
1	Actualiza y verifica la matriz de IPER de los procesos a su cargo													
2	Tiene identificación el potencial de situaciones de emergencia de su zona de trabajo													
3	Participa en la revisión y elaboración de los EPP's y estándares de trabajo													
4	Cuenta con un mapa de riesgos en su área de trabajo													
5	Conoce y difunde los objetivos y metas de SST establecidos por la empresa													
Dimensión 2: Prevenir														
6	Existen objetos escritos en la empresa en materia de prevención de riesgo laboral específico en su área													
7	Se llevan a cabo simulacros de cómo enfrentar los riesgos a los que está expuesto su área													
8	Existe una gestión de los EPP's que utiliza													
9	Evaluación de riesgos latentes en su puesto de trabajo													
10	El personal que integra a laborar recibe algún tipo de inducción SST													
11	Cuenta con un buzón de sugerencias en la empresa en SST													
Dimensión 3: Evaluar														
12	Desarrolla la matriz IPER para las labores que requiere													
13	Conoce los peligros y riesgos de su puesto de trabajo													
14	Conoce el mapa de riesgos de los procesos de su área													
15	Conoce las potenciales de situación de emergencia en su zona de trabajo													
16	Conoce para qué sirve el IPERC													
17	Cree usted que el orden y limpieza del área de trabajo sea necesario para un trabajo seguro													
Dimensión 4: Proceso														
17	Creer que se debe existir EPP's en la empresa													
18	Cree usted que la empresa le brinda los EPP's necesarios													
19	El tiempo de atención/reacción es el adecuado													
20	Está de acuerdo a que reciba una determinada evaluación													
20	Considera que existen muchas formas de seguridad													
Dimensión 5: Efectividad														
21	El tiempo de efectividad/reacción es el adecuado													
22	Cumple con su requerimiento los EPP'S													
23	Considera Ud. que los EPP's son de vital importancia en la empresa													

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []
 Apellidos y nombres del juez validador: **ING. León Gamboa Fernando** DNI: 32987730 CIP: 111259
 Especialidad del validador: Supervisor de productos terminados en CFG INVESTMENT SAC, CHIMBOTE

Chimbote, 15 de diciembre del 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



.....
 Firma del experto informante
 Especialidad

ITEM	DIMENSIONES	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
Dimensión 1: Identificar														
1	Actualiza y verifica la matriz de IPER de los procesos a su cargo													
2	Tiene identificación el potencial de situaciones de emergencia de su zona de trabajo													
3	Participa en la revisión y elaboración de los EPP's y estándares de trabajo													
4	Cuenta con un mapa de riesgos en su área de trabajo													
5	Conoce y difunde los objetivos y metas de SST establecidos por la empresa													
Dimensión 2: Prevenir														
6	Existen objetos escritos en la empresa en materia de prevención de riesgo laboral específico en su área													
7	Se llevan a cabo simulacros de cómo enfrentar los riesgos a los que está expuesto su área													
8	Existe una gestión de los EPP's que utiliza													
9	Evaluación de riesgos latentes en su puesto de trabajo													
10	El personal que integra a laborar recibe algún tipo de inducción SST													
11	Cuenta con un buzón de sugerencias en la empresa en SST													
Dimensión 3: Evaluar														
12	Desarrolla la matriz IPER para las labores que requiere													
13	Conoce los peligros y riesgos de su puesto de trabajo													
14	Conoce el mapa de riesgos de los procesos de su área													
15	Conoce las potenciales de situación de emergencia en su zona de trabajo													
16	Conoce para qué sirve el IPERC													
17	Cree usted que el orden y limpieza del área de trabajo sea necesario para un trabajo seguro													
Dimensión 4: Proceso														
17	Creer que se debe existir EPP's en la empresa													
18	Cree usted que la empresa le brinda los EPP's necesarios													
19	El tiempo de atención/reacción es el adecuado													
20	Está de acuerdo a que reciba una determinada evaluación													
20	Considera que existen muchas formas de seguridad													
Dimensión 5: Efectividad														
21	El tiempo de efectividad/reacción es el adecuado													
22	Cumple con su requerimiento los EPP'S													
23	Considera Ud. que los EPP's son de vital importancia en la empresa													

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: **ING. Ordoñez Águila Celinda** DNI: 40627190 CIP: 155959

Especialidad del validador: Jefe de productos terminados en CFG INVESTMENT S.A.C, CHIMBOTE

Chimbote, 15 de diciembre del 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del experto informante
Especialidad

BASE DE DATOS DE LA VARIABLE ANALISIS DE RIESGO

	V1 Analisis de riesgo																
	D1 Identificar					D2 Prevenir						D3 Evaluar					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
ENC 1	3	1	3	3	3	1	2	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3
ENC 2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3
ENC 3	3	3	3	2	1	2	3	3	1	1	3	1	1	1	1	3	2
ENC 4	3	1	2	2	1	1	1	2	3	1	3	1	1	1	1	2	3
ENC 5	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3
ENC 6	1	3	3	3	3	3	2	3	3	1	1	1	3	2	1	1	1
ENC 7	1	1	1	1	3	3	1	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2
ENC 8	2	3	1	2	3	3	2	2	3	3	2	1	3	2	3	3	3
ENC 9	3	3	3	2	3	3	1	2	2	3	1	3	1	3	1	2	1
ENC 10	3	3	3	3	3	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3
ENC 11	3	1	3	3	3	3	2	3	3	2	3	1	3	1	3	3	3
ENC 12	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
ENC 13	3	3	3	2	2	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3
ENC 14	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 15	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	1	1	2	2	1	3	3
ENC 16	1	1	3	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	2	2	2	2
ENC 17	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
ENC 18	3	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1
ENC 19	1	1	1	1	1	3	1	3	3	3	1	3	2	3	3	3	3
ENC 20	2	3	1	3	3	1	1	3	3	1	1	2	1	3	1	1	1
ENC 21	3	3	1	1	3	3	2	2	3	2	1	3	1	1	1	1	1
ENC 22	2	3	1	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	3	3	1
ENC 23	3	1	2	2	1	3	2	2	1	3	2	3	3	3	1	1	1
ENC 24	2	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3	3	1	1	1
ENC 25	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 26	3	3	3	1	3	3	3	3	1	1	3	3	2	3	3	3	3
ENC 27	2	1	1	3	2	1	1	3	1	3	1	1	3	1	3	2	3
ENC 28	3	3	2	1	2	1	1	1	3	3	1	1	1	2	3	3	2
ENC 29	3	3	2	2	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3
ENC 30	1	3	3	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ENC 31	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3	2	3	2	3	1	1	3
ENC 32	2	3	2	1	1	3	3	1	1	1	2	1	1	1	3	3	3
ENC 33	3	3	3	1	1	2	2	1	3	2	2	2	1	3	1	3	3
ENC 34	3	3	1	1	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	2	2	3
ENC 35	1	2	3	2	1	3	3	3	1	1	1	1	1	3	3	3	1
ENC 36	3	3	2	3	1	3	3	3	1	1	1	3	3	1	3	1	1
ENC 37	2	3	1	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
ENC 38	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	1	1	1
ENC 39	3	1	1	1	1	3	3	1	1	2	3	1	1	2	3	2	1
ENC 40	1	1	1	2	1	2	1	3	2	3	1	2	3	1	3	1	1
ENC 41	3	3	1	1	3	3	2	2	3	2	1	3	1	1	1	1	1
ENC 42	2	3	1	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	3	3	1
ENC 43	3	1	2	2	1	3	2	2	1	3	2	3	3	3	1	1	1
ENC 44	2	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3	1	1	1	1
ENC 45	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 46	3	3	3	1	3	3	3	3	1	1	3	3	2	3	3	3	3
ENC 47	2	1	1	3	2	1	1	3	1	3	1	1	3	1	3	2	3
ENC 48	3	3	2	1	2	1	1	1	3	3	1	1	1	2	3	3	2
ENC 49	3	3	2	2	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3
ENC 50	1	3	3	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ENC 51	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3	2	3	2	3	1	1	3
ENC 52	2	3	2	1	1	3	3	1	1	1	2	1	1	1	3	3	3

BASE DE DATOS DE LA VARIABLE MEJORA CONTINUA

	V2 Mejora continua							
	D1 Proceso					D2 Efectividad		
	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25
ENC 1	3	1	2	1	1	2	1	2
ENC 2	3	3	3	1	1	1	1	3
ENC 3	2	2	3	2	3	2	2	2
ENC 4	1	3	3	1	1	1	1	1
ENC 5	3	3	3	1	1	1	3	3
ENC 6	3	3	1	3	3	1	2	2
ENC 7	1	1	2	3	3	2	3	2
ENC 8	3	3	2	2	2	3	1	3
ENC 9	3	3	1	3	3	3	1	1
ENC 10	3	3	3	3	3	1	1	1
ENC 11	3	3	3	1	1	3	1	3
ENC 12	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 13	3	3	2	3	3	3	3	2
ENC 14	3	3	3	3	3	3	3	2
ENC 15	2	1	3	3	1	3	2	2
ENC 16	1	1	1	1	3	3	2	1
ENC 17	3	3	1	3	3	3	3	1
ENC 18	3	1	1	2	2	3	3	1
ENC 19	1	1	1	3	1	3	3	3
ENC 20	3	1	3	2	2	1	1	3
ENC 21	3	3	1	3	1	1	1	3
ENC 22	3	3	2	1	3	1	3	1
ENC 23	3	2	2	2	3	2	2	1
ENC 24	3	3	3	3	1	3	3	3
ENC 25	3	2	3	3	3	3	3	3
ENC 26	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 27	1	1	3	3	1	3	2	1
ENC 28	1	1	2	1	1	1	1	2
ENC 29	3	3	2	2	3	3	3	3
ENC 30	3	3	1	1	3	1	1	1
ENC 31	1	3	1	1	3	3	1	1
ENC 32	3	3	3	1	1	3	1	1
ENC 33	3	3	3	1	1	3	1	1
ENC 34	3	3	2	1	3	3	1	1
ENC 35	3	2	1	3	1	2	1	2
ENC 36	3	3	2	3	1	3	3	3
ENC 37	3	2	1	3	3	3	3	3
ENC 38	3	3	3	2	3	3	3	3
ENC 39	2	2	2	1	1	3	2	1
ENC 40	1	1	2	2	1	3	3	2
ENC 41	3	3	1	3	1	1	1	3
ENC 42	3	3	2	1	3	1	3	1
ENC 43	3	2	2	2	3	2	2	1
ENC 44	3	3	3	3	1	3	3	3
ENC 45	3	2	3	3	3	3	3	3
ENC 46	3	3	3	3	3	3	3	3
ENC 47	1	1	3	3	1	3	2	1
ENC 48	1	1	2	1	1	1	1	2
ENC 49	3	3	2	2	3	3	3	3
ENC 50	3	3	1	1	3	1	1	1
ENC 51	1	3	1	1	3	3	1	1
ENC 52	3	3	3	1	1	3	1	1



Fabricación de herramientas como prensa



Maquina fresadora



Falta de orden de piezas y repuestos



Maquina torno



Maquina torno pequeño



Maquina cepillo



Taladro perforando tubo de escape



Mala ubicación de herramientas



Taladro mecánico



Prensa hidráulica