

# Industrial safety management and its impact on occupational risk in a Peruvian company

(Gestión de la seguridad industrial y su incidencia en el riesgo laboral en una empresa peruana)

Abanto Alvarez Sarai Indira, Est<sup>1</sup>., Calderon Goicochea Ana Adalid, Est<sup>2</sup>., Rojas Abanto Jenifer Lizeth,

Est<sup>3</sup>., Flores Lezama Marilú Trinidad, Mg.<sup>4\*</sup>., Aguilar Chávez Pablo Valentino, Mg.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, Universidad César Vallejo, Perú, [sabantool@ucvvirtual.edu.pe](mailto:sabantool@ucvvirtual.edu.pe)

<sup>2</sup>Escuela Profesional Ingeniería Industrial, Universidad César Vallejo, Perú, [acalderongo@ucvvirtual.edu.pe](mailto:acalderongo@ucvvirtual.edu.pe)

<sup>3</sup>Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, Universidad César Vallejo, Perú, [jerojasa01@ucv.virtual.edu.pe](mailto:jerojasa01@ucv.virtual.edu.pe)

<sup>4</sup>Escuela Profesional de Administración, Universidad César Vallejo, Perú, [mfloresl@ucv.edu.pe](mailto:mfloresl@ucv.edu.pe)

<sup>5</sup>Escuela Profesional de Administración, Universidad César Vallejo, Perú, [paguilarc@ucv.edu.pe](mailto:paguilarc@ucv.edu.pe)

\*Corresponding author

**Abstract—** *The present investigation entitled "Management of industrial safety and its incidence in the occupational risk of the Molino Espiga del Norte E.I.R.L., Guadalupe, 2023". Its general objective was to determine the incidence of industrial safety management in occupational risk. The methodology that was required was of the applied type of quantitative approach, with a non-experimental - cross-sectional design. The population and sample was made up of 30 workers who work at the Molino Espiga del Norte E.I.R.L. District of Guadalupe, to which the Likert-type scale questionnaire was used as an instrument to collect the information that it contributes with the investigation.*

*Likewise, the data obtained were organized and processed in the statistical programs SPSS V25 and Excel 2019. The results found indicate that there is a high positive relationship of ( $r=0.652$ ;  $p=0.000$ ) between industrial safety management and occupational risk. In the same way, it was possible to observe that there is a high positive Spearman correlation of ( $r=0.640$ ) between teamwork and occupational risk. On the other hand, it was found that there is no correlation between job satisfaction and occupational risk, the significance value of ( $p=0.646$ ) being greater than 5%. Likewise, it was possible to appreciate that there is a correlation between supervision and occupational risk, with the significance value of ( $p=0.000$ ) being less than 5%. It is concluded that, as long as good industrial safety management is carried out, occupational risk management will be optimized.*

**. Keywords:** *Industrial safety management, Occupational risk*

## I. INTRODUCCIÓN

El trabajo es una tarea relativa a la sociedad susceptible a comprometer peligros al bienestar de los operarios. La salud junto al trabajo se presenta estrechamente vinculados debido a que, en la actualidad, es complicado hallar alguna actividad o trabajo laboral en donde no se de ningún tipo de riesgo. La precaución de riesgos laborales abarca en su totalidad al conjunto de medidas o acciones proyectadas en todos los sectores de la organización, con el propósito de prevenir o aminorar los peligros para la salud procedentes del trabajo.

En la vida cotidiana los riesgos laborales están presentes, es por ello que, los trabajadores al estar expuestos ante estos riesgos pueden sufrir accidentes que perjudicarán a la salud física. De acuerdo con, Ángel Armijo; gerente de riesgos laborales y colectivos de pacíficos seguros, mencionar que, en Perú existe un 27% de trabajadores que llevan a cabo labores de grave peligro. Inclusive, según estudios realizados por el Ministerio de Trabajo, a lo largo del año 2021 se identificaron más

de 28.000 accidentes laborales aproximadamente de toda índole como, por ejemplo: accidentes mortales, asimismo enfermedades ocupacionales e incidentes de sumo peligro. Esta información se ve reforzada en el año 2022, por el Sistema Informático de Accidentes de Trabajo, que lleva el control de los incidentes de riesgo y patologías laborales (SAT) se llegó a inspeccionar a 2453 casos, de los cuales el 97,15% pertenecían a eventualidades de trabajo no mortales, el 1.02%, eran contingencias mortales, un 0.04% enfermedades ocupacionales y finalmente un 1.79% incidentes perjudiciales.

Con estos datos se puede percibir que los niveles a los cuales están expuestos los trabajadores peruanos es muy alto ya sea que se dediquen a rubros que involucran riesgos físicos, a partir de una lesión muscular hasta incidentes más complejos. A nivel mundial, casi dos millones de obreros fallecen cada año debido a sucesos vinculados al trabajo. Por otro lado, en el año 2021 se hace presente la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y anuncia que existen 19 causantes de riesgos laborales, como la exhibición a muchas horas de jornadas laborales y el riesgo a la contaminación del aire en el centro laboral, a componentes carcinógenas, al ruido y a riesgos ergonómicos. El riesgo inicial fue la exposición a largas jornadas laborales, por la cual, hubo exactamente unas 750.000 muertes. Asimismo, al estar expuestos al aire contaminante de la zona de trabajo causó 450.000 muertes.

En el país, existe una probabilidad de que se origine uno de estos tipos de incidentes; en situaciones respecto a sectores de molienda, minería, eléctrica, energía y albañilería. De la misma manera en las empresas industriales de La Libertad, se produjeron incidentes en el que se identificó que el 46% ocurrieron en el mes de enero de un total de 943 notificaciones, de estas 27 ocurrieron en molinos de producción de arroz, esto muestra una gran carencia de seguridad industrial en la empresa.

Por esta razón, este estudio establece la siguiente interrogante de investigación ¿Cómo incide la gestión de la seguridad industrial en el riesgo laboral en una empresa peruana?

En este trabajo de investigación se justifica práctica y teóricamente porque la gestión de seguridad industrial, probará la efectividad de los procedimientos de seguridad y salud para optimizar el entorno de trabajo en los molinos de arroz. En el aspecto práctico, la adaptación del sistema de gestión de la seguridad brindará a las empresas un área y un ambiente mucho más infalible, mejorará la coordinación de operaciones, evitará accidentes, creará una cultura de seguridad, evitará pérdida de personal y costos empresariales, también los equipos de protección personal (EPPS) protegerán a los trabajadores de complicaciones en la salud a largo tiempo, lo que se traducirá a que el entorno o el ambiente mejore, menos estrés y mejores resultados

laborales en las áreas de producción. También es económicamente viable, porque el efecto de la investigación puede reducir accidentes y eliminar riesgos, lo que significa que no hay costos para las empresas en caso de estos incidentes, además los empleados sentirán el compromiso de la empresa hacia ellos, optimizando el campo laboral de trabajo e incrementando su capacidad competitiva (6). Además, se implementó un plan de seguridad y salud en el trabajo a fin de atenuar los peligros de índole laboral en la empresa de la agroindustria. El estudio se justifica prácticamente porque hay evidencia de un trabajo continuo dentro de la empresa para abordar los problemas percibidos que pusieron a los empleados en contacto con los riesgos presentados. Finalmente, el trabajo se justifica socialmente, en vista a la disminución de riesgos laborales posibilita optimizar tanto los procesos productivos como la seguridad de los obreros, incidiendo de forma positiva en la producción, mejorando el clima laboral de los colaboradores, logrando conexiones que beneficien a la comunidad. El estudio contó como objetivo general: Determinar la incidencia de la gestión de la seguridad industrial en el riesgo laboral en una empresa peruana. Y como objetivos específicos: Determinar el nivel de la gestión de la seguridad en una empresa peruana; determinar el nivel de riesgo laboral en una empresa peruana; Determinar la incidencia de la dimensión trabajo en equipo en el riesgo laboral en una empresa peruana; Determinar la incidencia de la dimensión satisfacción en el riesgo laboral en una empresa peruana; Determinar la incidencia de la dimensión supervisión en el riesgo laboral en una empresa peruana. La hipótesis que se planteó fue  $H_1$ : La gestión de la seguridad incide significativamente en el riesgo laboral en una empresa peruana.

## II. METODOLOGÍA

El tipo de investigación fue aplicada, dado que estuvo dirigida a dar solución a problemas prácticos y concretos de dicha empresa.

La investigación aplicada está vinculada a resolver los problemas de circulación, consumo tanto de bienes como servicios, en los procesos de producción, entre otros. Además, lleva a la transformación material de las sociedades en el mundo [1].

Asimismo, la investigación tuvo un enfoque cuantitativo, porque se apoya en los aspectos numéricos para investigar, analizar y comprobar la información adquirida. Este enfoque permite recolectar y estudiar los datos adquiridos de diversas fuentes, para lo cual se da uso de herramientas informáticas, estadísticas para conseguir los resultados [2].

La investigación fue no experimental de corte transversal correlacional. No experimental, visto que no hubo manipulación de ninguna de las variables, se observaron los fenómenos en su contexto natural. De corte transversal, porque se recolectaron datos en un periodo único. Correlacional, porque se puntualizan las concordancias entre variables en un momento en concreto [3]. De acuerdo con [4], señalan que se constituye por las actividades que realice el investigador para posteriormente recopilar los datos de la población.

Por otro lado, según [5]. No hay respuestas tanto correctas como incorrectas puesto que todas las respuestas llevan a un resultado diferente y se ejecuta en una población integrada por personas.

Nuestro estudio tiene una población determinada, dado que se conoce la cantidad de personas estudiadas, siendo posteriormente 30 trabajadores del Molino Espiga del Norte E.I.R.L.

Se mostró al Molino Espiga del Norte E.I.R. una solicitud para el despliegue del presente trabajo investigativo, tras una breve explicación en cuanto al trabajo a realizar y de la firma que se requería, se pasó hablar con el gerente, luego de que este diera su aprobación, se procedió a iniciar con el trabajo de investigación.

Para la determinación de las variables se digitaron cuadros de Excel y para finalizar se procesaron los datos en el programa Spss Versión 25, con el fin de adquirir la correlación de nuestras variables de estudio.

Los datos que se obtuvo tuvieron el procesamiento y análisis gracias al programa SPSS Versión 25, los resultados de la investigación se plasmaron utilizando tablas y gráficos estadísticos, de acuerdo con objetivos se requirió la estadística inferencial para evidenciar la hipótesis del estudio concorde al análisis de distribución normal de los datos observados.

## III. RESULTADOS

**Tabla 1**

*Correlación entre la gestión de la seguridad y el riesgo laboral.*

|                 |                                    |                             | GESTIÓN DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL | RIESGO LABORAL |
|-----------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------|
| Rho de Spearman | GESTIÓN DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL | Coefficiente de correlación | 1.000                              | ,620**         |
|                 |                                    | Sig. (bilateral)            |                                    | 0.000          |
|                 |                                    | N                           | 30                                 | 30             |
|                 | RIESGO LABORAL                     | Coefficiente de correlación | ,620**                             | 1.000          |
|                 |                                    | Sig. (bilateral)            | 0.000                              |                |
|                 |                                    | N                           | 30                                 | 30             |

En la tabla 1 se observa que la correlación de Spearman es ( $r=0,620$ ), con una significancia de ( $p=0,000$ ) inferior al 5%, la cual significa que hay una correlación positiva alta entre la gestión de la seguridad y el riesgo laboral en el Molino Espiga del Norte E.I.R.L. Lo que muestra que se acepta  $H_1$  y se rechaza  $H_0$ . Por lo tanto, como las variables están en una relación positiva, estas mantienen una relación de forma directa, es decir a medida que la gestión de la seguridad sea tanto buena como oportuna entonces la gestión de los riesgos mejorará

**Tabla 2**

*Nivel de la gestión de la seguridad*

| Variable             | Nivel | N° de colaboradores | %    |
|----------------------|-------|---------------------|------|
|                      | Bajo  | 3                   | 10%  |
| Seguridad industrial | Medio | 9                   | 30%  |
|                      | Alto  | 18                  | 60%  |
|                      | TOTAL | 30                  | 100% |

En la tabla 2, se percibe los niveles de la gestión de seguridad industrial; por consiguiente, de los 30 colaboradores encuestados se percibe que el 10% indican un rango de seguridad industrial bajo, y el 30% presentan un grado medio y el 60% un nivel alto, por tanto, es notable que para los trabajadores el nivel de gestión de seguridad es buena y oportuna para una mejor gestión de los riesgos.

**Tabla 3***Nivel de riesgo laboral*

| Variable | Nivel | N° de colaboradores | %    |
|----------|-------|---------------------|------|
|          | Bajo  | 8                   | 27%  |
| Riesgo   | Medio | 10                  | 33%  |
| laboral  | Alto  | 12                  | 40%  |
|          | TOTAL | 30                  | 100% |

En la tabla 3, se percibe el nivel de riesgo laboral; por consiguiente, de los 30 colaboradores encuestados se percibe que el 27% indican un nivel de riesgo laboral bajo, y el 33% muestran un nivel medio y el 40% un nivel alto, la cual es notable que para los trabajadores el nivel de riesgo laboral tiene una importancia moderada relacionada a la seguridad industrial.

**Tabla 4***Correlación entre la dimensión trabajo en equipo y el riesgo laboral*

|                 |                   |                             | TRABAJO EN EQUIPO | RIESGO LABORAL |
|-----------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|----------------|
| Rho de Spearman | TRABAJO EN EQUIPO | Coefficiente de correlación | 1.000             | ,640**         |
|                 |                   | Sig. (bilateral)            |                   | 0.000          |
|                 |                   | N                           | 30                | 30             |
|                 | RIESGO LABORAL    | Coefficiente de correlación | ,640**            | 1.000          |
|                 |                   | Sig. (bilateral)            | 0.000             |                |
|                 |                   | N                           | 30                | 30             |

En la tabla 4, se logra observar que hay una correlación de Spearman positiva moderada de ( $r= 0,640$ ) entre el trabajo en equipo y riesgo laboral, obteniendo un valor de significancia de ( $p= 0.000$ ) inferior al 5%, por ende, se acepta H1 y se rechaza Ho. De tal forma que, a medida que haya un trabajo en equipo de manera óptima y pertinente por lo tanto esto traerá consigo mejoras en la gestión de los riesgos.

**Tabla 5***Correlación entre la dimensión supervisión y el riesgo laboral*

|                 |                |                             | SUPERVISIÓN | RIESGO LABORAL |
|-----------------|----------------|-----------------------------|-------------|----------------|
| Rho de Spearman | SUPERVISIÓN    | Coefficiente de correlación | 1.000       | ,655**         |
|                 |                | Sig. (bilateral)            |             | 0.000          |
|                 |                | N                           | 30          | 30             |
|                 | RIESGO LABORAL | Coefficiente de correlación | ,655**      | 1.000          |

|  |  | Sig. (bilateral) | 0.000 |    |
|--|--|------------------|-------|----|
|  |  | N                | 30    | 30 |

En la tabla 5, se logra estimar que hay una correlación de Spearman de ( $r= 0,655$ ) entre la supervisión y riesgo laboral, obteniendo un valor de significancia de ( $p= 0.000$ ) inferior al 5%. Por consiguiente, se puede estimar que se acepta (H1) y se rechaza (Ho). Con ello podemos inferir que cuando en el Molino Espiga del Norte E.I.R.L. se tenga siempre presente y se ejecute las supervisiones correspondientes ayudará a lograr que en dicha empresa exista una mejor gestión en el riesgo laboral.

**IV. DISCUSIÓN**

Se procede a presentar un análisis de los resultados interpretados a través de los análisis efectuados en el apartado previo, y efectuar un paralelismo de lo conseguido, respecto a lo fundado por distintos examinadores y sus contribuciones ofrecidas.

Respecto al objetivo general fue establecer la correlación entre la gestión de la seguridad y el riesgo laboral en una empresa peruana, se refleja que se relacionan de manera directa, puesto a que se observa una correlación Spearman de ( $r=0,620$ ), con un grado de significancia de ( $p=0,000$ ) y representa una correlación positiva entre ambas incógnitas al no superar al 5%, de modo que, a medida que la revisión de seguridad sea buena y oportuna entonces la administración de los riesgos mejorará. Este resultado, coincide con la investigación de Lozada [6] en su investigación cuyo nombre es "Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para mejorar la productividad en la empresa servicios y mantenimiento EL'ENMOLL E.I.R.L." en donde señala que el accionamiento del método de administración de SST mejoró la productividad a partir de la prueba de Levene. Se pudo verificar que la trascendencia ( $<.001$ ) es inferior que 0.05, lo que significa que las varianzas no son homogéneas. También se demostró que la empresa tiene mayor cumplimiento de requisitos legales de acuerdo a normativa y eso se ve reflejado en el puntaje de cumplimiento del postest con un 100% frente a un 48% y un incumplimiento del 52% en el pretest.

En el objetivo específico 1 tiene un enfoque de definir el nivel de la administración de la seguridad, en donde se percibe en el procesamiento de las cifras logradas en la encuesta, que el 60% de los trabajadores que laboran en el molino captan un grado alto de seguridad industrial, con disparidad del 30% y 10% que notan un grado medio y bajo correlativamente. Demostrando de esa manera que la mayor cantidad de la totalidad de los colaboradores consideran al nivel de gestión de seguridad como buena y oportuna para una mejor gestión de los riesgos. De igual forma, en la tesis de Castañeda [7] titulada "Diseño de un programa de seguridad y salud en el trabajo en la empresa sociedad agrícola Virú S.A, según la ley 29783" menciona que entre los años 2010 y 2014 se disminuyó un 90% los de accidentes registrados, yendo de un régimen de accidentabilidad (IA) de 116.51 por el año 2010 y 11.59, cuatro años más tarde. También, en el estudio de las razones de riesgos accidentales se denota una cantidad de 143 accidentes de trabajo registrados entre 2010 y 2014, el 68% de los accidentes fueron ocasionados por causas personales y el 32% de los accidentes por causas laborales.

Lo mismo se aplica a los datos recopilados a través de procedimientos estadísticos, dándose a demostrar en el objetivo específico 2 sobre el nivel de riesgo laboral en el Molino Espiga del Norte E.I.R.L. Guadalupe, 2023, que el 40% de los colaboradores encuestados sostienen que el molino presenta un grado de nivel alto de riesgo laboral, en contrastación del 33% y 27% restante que perciben un nivel

medio y bajo de riesgo laboral respectivamente. Demostrando que para los colaboradores el nivel de riesgo laboral tiene una importancia moderada relacionada a la seguridad industrial. Estos resultados concuerdan con los obtenidos por Benites [8] en su tesis "Implementación de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional para disminuir los riesgos laborales en la empresa agroindustrial Pomalca S.A.A – Pomalca, 2019" da a conocer que han determinado los niveles de riesgos laborales que ha permitido conocer las diversas áreas laborales en los que pueden ser expuestos los trabajadores a través de la aplicación de una Matriz IPERC, pero al implementarse el Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, se logran como resultados: riesgos que son intolerables un 13.1% que pasa a 4.9%, los riesgos prudentes o moderados que pasa de ser de 60.7% a 36.1%, queriendo decir que atenúa a niveles de riesgo mucho más bajos.

Por otro lado, en el objetivo específico 3, en dónde se determina la incidencia de la dimensión trabajo en equipo en el riesgo laboral, se percibe que sí existe una correlación de Spearman positiva moderada de ( $r= 0,640$ ) de dicha dimensión y el Riesgo Laboral, obteniendo a la vez un valor de significancia de ( $p= 0.000$ ) que no supera al 5%, por esta razón se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa, logrando observar que a medida que haya un trabajo en equipo de manera óptima y pertinente traerá consigo mejoras en la gestión de los riesgos, De la misma manera, Chilón y Guanilo [9] en su tesis "Implementación de un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para Disminuir el Nivel de Riesgos Laborales en el Molino Guadalupe S.A.C, 2018" señalan que en un trabajo en equipo se previene de muchos accidentes, puesto a que diversos ojos pueden ver más que 2, diversas manos logran hacer más que 2 y de esta manera distintas mentes pueden evitar mucho más que solo 1. Entonces, quiere decir que existe muchas formas de trabajar como un equipo para prevenir accidentes, en este caso cuando se realiza inspecciones y reparaciones a las máquinas, o cuando se limpian los pasillos, o cuando se almacenan las herramientas, o cuando se recoge material del suelo y demás materiales los cuales no son requeridos en su lugar adecuado, también se tiene en cuenta proporcionar ayuda a otros colaboradores. En el objetivo específico 4, el enfoque es precisar la incidencia de la dimensión satisfacción laboral en el riesgo laboral, en la cual se estima una correlación de Spearman positiva moderada de ( $r= 0,106$ ) entre dicha dimensión y Riesgo Laboral, logrando obtener un valor de significancia de ( $p=0,646$ ) que supera al 5%, en la cual se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa. Constatando que los colaboradores del molino no se encuentran involucrados correctamente en su centro de trabajo, por lo que si estuvieran involucrados se incrementa su satisfacción y placer para realizar sus actividades. Del mismo modo, Minguillo [10] en su tesis "Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en un Molino de Arroz" concluyen al realizar un Check List que, en la pregunta de involucramiento y compromiso tanto de los colaboradores como la empresa no se encuentran comprometidos con todos los cumplimientos de los temas como lo es la Seguridad y Salud en el Trabajo porque no se indican acciones que evidencien una prevención ante un suceso que ponga en peligro la integridad de cada colaborador, por esta razón el 80% de colaboradores del molino piensa que es requerible que la empresa molinera los prepare para prevenir accidentes, mientras que solo el 10% aseguran que no son necesarias las capacitaciones. Además, el 55% de los trabajadores aseguran que la salud de cada uno de los colaboradores tiene una estrecha conexión con la seguridad laboral.

Para culminar, para el objetivo específico 5 se señaló la incidencia de la dimensión supervisión en el riesgo laboral, se puede tomar en cuenta que existe una correlación de Spearman de ( $r= 0,655$ ) entre la

supervisión y riesgo laboral, siendo el valor de significancia de ( $p= 0.000$ ) que no supera al 5%, en la cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. Entonces, se refleja que cuando en el Molino Espiga del Norte E.I.R.L. efectúe supervisiones adecuadas, se podrá lograr una gestión de riesgos laborales mucho más provechosa. En cambio los investigadores Arce y Collao [11] en su tesis "Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo según la Ley 29783 para la empresa Chimú Pan S.A.C." dan a demostrar a través del diagnóstico situacional donde se determina un estado poco eficiente en la cual se cumple la Ley N° 29783, cumpliendo solo con el 1,25%, dando a conocer que la empresa no es apta para enfrentar una auditoría por parte del mando a cargo de la vigilancia del cumplimiento de la seguridad y salud en el trabajo, llegando a tomarse en cuenta el desarrollo de un sistema de gestión de seguridad y en salud en el trabajo. También se da a conocer aquellas actividades que cuentan con un nivel de riesgo significativo: el manejo de máquinas, las actividades repetitivas, traslado y retiro de bandejas, etc.

#### IV. CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos, según el objetivo general, se halló correlación positiva alta entre la gestión de la seguridad y el riesgo laboral en una empresa peruana. Se demostró que estas dos variables están directamente relacionadas, es decir, la gestión de los riesgos laborales se optimiza cuando la gestión de la seguridad se realiza correctamente.

De acuerdo al objetivo específico 1, se descubrió que la seguridad industrial según los trabajadores del molino se encuentra en un grado alto con el 60%. Indicando que la empresa ha venido realizando una buena gestión de la seguridad industrial, dando prioridad al bienestar de sus colaboradores u operarios.

Con respecto al objetivo específico 2, se detectó que los operarios consideran que en la empresa existe un elevado nivel de riesgo laboral. Señalar que gran parte de los empleados de la empresa tienen problemas porque aún se debe mejorar la gestión de la seguridad de su trabajo, así como el ambiente físico para sus actividades.

Según el objetivo 3, existe una relación de Spearman moderadamente positiva entre el trabajo en equipo y el riesgo laboral. Demostrando que, si el personal pone en práctica el trabajo en equipo diariamente, entonces, habrá una mejor gestión en los riesgos laborales.

De acuerdo al objetivo 4 específico, se concluyó que la satisfacción del operario con el trabajo se encuentra en un nivel medio. Señalar que muchos de los empleados han mostrado consistentemente el mismo nivel de satisfacción laboral desde que comenzaron a trabajar sugiere que esto puede ser perjudicial ya que dificulta la mejora de la gestión de riesgos laborales.

#### REFERENCIAS

- [1] **BENITES, Franco.** Implementación de un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para disminuir los riesgos laborales en la empresa Agroindustrial Pomalca S.A.A – Pomalca, 2019. Tesis (Título profesional). Pimentel: Universidad Señor De Sipán, 2021. Disponible en <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/8788/Benites%20Monja%2c%20Franco.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- [2] **MUÑIZ, Julia.** Implementación de un Sistema de Seguridad Industrial según decreto supremo 055-2010-em en la Planta de beneficio de la Procesadora Leslie Samanco S.A.C. – Chimbote 2018. Tesis (Título profesional). Huacho: Universidad Nacional “José Faustino Sánchez Carrión”, 2020. Disponible en <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/4535/JULIA%20PATRICIA%20MU%C3%91IZ%20ROLDAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [3] **SERRANO, Carlos.** Sistema de gestión de SST para disminuir el nivel de riesgos laborales en JCH Comercial S.A. Trujillo, 2022. Tesis (Título profesional). Chepén: Universidad César Vallejo, 2022. Disponible en [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/94122/Serrano\\_DCJ-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/94122/Serrano_DCJ-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- [4] **POZO, Marco.** Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir los riesgos laborales en la empresa Emepar S.R.L., Puente Piedra, 2019. Tesis (Título profesional). Lima: Universidad César Vallejo, 2019. Disponible en <https://hdl.handle.net/20.500.12692/46636>
- [5] **GÁLVEZ, Jessica.** Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir riesgos laborales en calera Koremarka Bambamarca. Tesis (Título profesional). Chiclayo: Universidad César Vallejo, 2018. Disponible en <https://hdl.handle.net/20.500.12692/27368>
- [6] **CHILÓN, Royer. y GUANILO, Kevin.** Implementación de un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para Disminuir el Nivel de Riesgos Laborales en el Molino Guadalupe S.A.C., 2018. Tesis (Título profesional). Chepén: Universidad César Vallejo, 2018. Disponible en <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38666>
- [7] **QUIROZ, Anyely. y SANCHEZ, Helen.** Implementación de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para Reducir el Nivel de Riesgo Laboral en el Molino Piladora del Valle Srl, 2018. Tesis (Título profesional). Chepén: Universidad César Vallejo, 2018. Disponible en [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38308/Quiroz\\_VA-Sanchez\\_CHE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38308/Quiroz_VA-Sanchez_CHE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- [8] **AMAYA, Cintya. y GARCÍA, Luis.** Implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los riesgos laborales en el Molino San Eladio SAC., 2018. Tesis (Título profesional). Chepén: Universidad César Vallejo, 2018. Disponible en <https://hdl.handle.net/20.500.12692/40579>
- [9] **COBA, Cindy. y DIEZ, Diana.** Implementación de un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo para disminuir riesgos laborales en el molino Santa Catalina, 2018. Tesis (Título profesional). Chepén: Universidad César Vallejo, 2018. Disponible en <https://hdl.handle.net/20.500.12692/39086>
- [10] **LIMO, Willy. y VARGAS, Giancarlo.** Análisis de riesgos laborales para disminuir los accidentes en el trabajo de la empresa ZYL servicios Industriales SAC Chepén – Perú, 2021. Tesis (Título profesional). Chepén: Universidad César Vallejo, 2021. Disponible en <https://hdl.handle.net/20.500.12692/80156>
- [11] **TOTOY, Danny.** Dinámica entre la gestión de riesgos laborales y la productividad en la empresa Holcim Ecuador S.A. – Planta Latacunga. Tesis (Magíster en Administración de Empresas). Latacunga: Universidad Técnica De Cotopaxi, 2022. Disponible en <http://190.15.139.147/bitstream/27000/8825/1/MUTC-001232.pdf>
- [12] **ROJAS, Diego.** Impacto del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el sector empresarial colombiano [en línea]. 2020. [Fecha de consulta: 28 de abril de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/36886/ENSAYO%20FINAL%20Impacto%20del%20SGSST%20en%20el%20sector%20empresarial%20colombiano.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- [13] **GAIBOR, Veronica. y AVILÉS, Manuel.** Incidencia de la gestión de seguridad y salud ocupacional en el sector público ecuatoriano. Ecuador: REVISTA, INCLUSIONES ,2019. Disponible en: <https://www.archivosrevistainclusiones.com/gallery/4%20vol%206%20n%204%202019octubdiciemb19incl.pdf> ISSN 0719-4706
- [14] **ORTIZ, Santiago. y PAREDES, Luis.** La seguridad y salud ocupacional de la empresa de construcción de jaulas para planteles avícolas INAMES. Tesis (Título profesional). Ambato: Universidad Técnica de Ambato, 2019. Disponible en <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/29740>
- [15] **ERAZO, Santiago.** Propuesta de diseño de un modelo de adaptación de la Norma OHSAS 18001 2007 a la NTE/INEM-ISO 45001 2018 e integración con la Norma NTE/INEM-ISO 9001 2015 Y NTE/INEM-ISO 1401 2015. Caso: Empresa Ecuajugos SA Nestlé en la ciudad de Cayambe. Tesis (Magíster en Gerencia de la Calidad e Innovación). Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, 2020. Disponible en <http://hdl.handle.net/10644/7882>
- [16] **QUIROZ, Joel.** Diseño de un plan de prevención de riesgos laborales en materia de higiene y seguridad mediante la incidencia de los riesgos mecánicos dentro de una empresa que fabrica productos plásticos, 2022. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/24085>
- [17] Las 10 normas más importantes sobre seguridad industrial - Haléco. [consultado el 1 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.haleco.es/las-10-normas-mas-importantes-sobre-seguridad-industrial/>
- [18] Seguridad industrial y capacitación: un enfoque preventivo de salud laboral por Paulina Guerra [et al] Urbano [En línea] Septiembre 2021, [ Fecha de consulta 18 de mayo 2023] Disponible en: <https://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/2224?locale=en> ISBN 978-9942-821-20-1
- [19] **AYOVÍ, Jorgely.** Trabajo en equipo: clave del éxito de las organizaciones. Revista científica de ciencias económicas y empresariales. [En línea]. Enero-Julio 2019, n°.10. [Fecha de consulta: 18 de mayo 2023]. Disponible en [https://www.researchgate.net/publication/336609587\\_Trabajo\\_en\\_equipo\\_clave\\_del\\_exitode\\_las\\_organizaciones](https://www.researchgate.net/publication/336609587_Trabajo_en_equipo_clave_del_exitode_las_organizaciones) ISSN: 2588-090X
- [20] **SALAZAR, Laura. y OSPINA, Yovany.** Satisfacción laboral y desempeño. [En línea]. Julio 2019, n°.1. [Fecha de consulta: 18 de mayo 2023]. Disponible en [https://repositorio.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/9384/Satisfacci%C3%B3n%20laboral\\_desempe%C3%B1o.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/9384/Satisfacci%C3%B3n%20laboral_desempe%C3%B1o.pdf?sequence=1&isAllowed=y) ISSN-e: 2382-3283
- [21] **PUIG, Carmina.** LA SUPERVISIÓN EN LA ACCIÓN SOCIAL. Una oportunidad para el bienestar de los profesionales. [En línea]. 2015. [Fecha de consulta: 20 de mayo 2023]. Disponible <https://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/libros/libros-000088.pdf> ISBN: 978-84-8424-463-9
- [22] **NICOMEDES, Teodoro.** Tipos de investigación, 2018. Disponible en <http://190.117.99.173/bitstream/USDG/34/1/Tipos-de-Investigacion.pdf>
- [23] **ALAN David y CORTEZ Liliana.** Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica, 2018. Disponible en <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap-4-Investigaci%C3%B3n%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf>
- [24] **HUAIRE, Jorge.** Método de investigación, 2019. Disponible en <https://www.aacademica.org/edson.jorge.huaire.inacio/35.pdf>
- [25] **SUCASAIRE, Jorge.** Orientaciones para la selección y el cálculo del tamaño de la muestra en investigación. Marzo del 2022. Disponible en: <http://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/3096/1/Orienta>

[ciones para seleccion y calculo del tama%C3%B1o de muestra de i nvestigacion.pdf](#)

- [26]Economipedia. Westreicher, Guillermo. 01 de febrero del 2020. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/encuesta.html>
- [27]**SALAS, Danelly**. La encuesta y el cuestionario, 2020. Disponible en <https://investigaliacr.com/investigacion/la-encuesta-y-el-cuestionario/>
- [28]**VILLASIS, Keever** Aceptación de riesgo. (diciembre del 2018). Minciencias. <https://minciencias.gov.co/glosario/aceptacion-riesgo#:~:text=decisión%20generada%20por%20la%20entidad.acciones%20de%20reducción%20y%20control.>
- [29]Confiability, precisión o reproducibilidad de las mediciones. Métodos de valoración, utilidad y aplicaciones en la práctica clínica por Carlos Manterola [et al] Urbano [En línea] Septiembre 2018, n°6, [Fecha de consulta: 26 de mayo 2023]. Disponible en [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182018000600680](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182018000600680) 680-688
- [30]**TORRES, Jack**. Fiabilidad de las escalas: interpretación y limitaciones del Alfa de Cronbach. [En línea]. Abril 2021, [Fecha de consulta: 30 de mayo 2023]. Disponible en [https://www.researchgate.net/publication/350589592\\_Fiabilidad\\_de\\_las\\_escalas\\_interpretacion\\_y\\_limitaciones\\_del\\_Alfa\\_de\\_Cronbach](https://www.researchgate.net/publication/350589592_Fiabilidad_de_las_escalas_interpretacion_y_limitaciones_del_Alfa_de_Cronbach)
- [31]**LOZADA, Yajhaira**. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para mejorar la productividad en la empresa servicios y mantenimiento EL'ENMOLL E.I.R.L. Tesis (optar el título profesional de ingeniería industrial). Trujillo - Perú: Universidad Nacional de Trujillo, 2023. Disponible en <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/18233>
- [32]**ZAMORA, Isela**. diseño de un programa de seguridad y salud en el trabajo en la empresa sociedad agrícola virú s.a, según la ley 29783 (Noviembre 2015) disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/2101>
- [33]**BENITES, Franco**. Implementación de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional para disminuir los riesgos laborales en la empresa agroindustrial Pomalca S.A.A – Pomalca, 2019. Tesis (Optar Título Profesional). Pimentel – Perú: Universidad Señor de Sipán, 2021. Disponible en <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/8788/Benites%20Monja%2C%20Franco.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [34]**CHILÓN, Royer. y GUANILO, Kevin**. Implementación de un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para Disminuir el Nivel de Riesgos Laborales en el Molino Guadalupe S.A.C, 2018. Tesis (Título profesional). Chepén: Universidad César Vallejo, 2018. Disponible en <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38666>
- [35]**MINGUILLO, Diana**. Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en un Molino de Arroz. Tesis (Obtener grado). Lambayeque-Perú: Universidad Pedro Ruiz Gallo, 2019. Disponible en [https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/11414/Minguillo\\_Braco\\_Diana\\_Rocio.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/11414/Minguillo_Braco_Diana_Rocio.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- [36]**PRIETO, Carmen y MORALES, Jhans**. implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo según la ley 29783 para la empresa chimú pan s.a.c. Tesis (Optar el título de ingeniero industrial). Trujillo - Perú: Universidad Nacional de Trujillo. 2017. Disponible en <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/10124/Arce%20Prieto%2c%20Carmen%20Cecilia%3b%20Collao%20Morales%2c%20Jhans%20Carlos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>