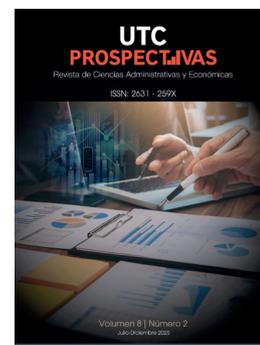


Seguridad laboral y el bienestar de los trabajadores agrícolas.

Occupational safety and welfare of agricultural workers.

- Lucas Javier Gavilanes-Valle. Universidad Técnica de Ambato. Mocha – Ecuador. lgavilanes1562@uta.edu.ec. <https://orcid.org/0009-0002-4361-1920>
- Wilson Fernando, Jiménez-Castro. Universidad Técnica de Ambato. Ambato – Ecuador. wf.jimenez@uta.edu.ec. <https://orcid.org/0000-0002-8717-1501>



Recibido: 03/04/2025
 Revisado: 29/04/2025
 Aprobado: 12/07/2025
 Publicado: 31/07/2025

DOI: <https://doi.org/10.61236/utcprospectivas.v8i2.1124>

Resumen

La agricultura ha sido fundamental para abastecer de alimentos a millones de personas en todo el mundo; sin embargo, a menudo se ha descuidado a quienes hacen posible esta actividad. Por ello, este estudio tuvo como objetivo examinar la percepción que tienen los trabajadores agrícolas sobre las condiciones de seguridad laboral, en relación con los lineamientos de la Norma ISO 45001 y cómo estas influyen en su bienestar dentro del entorno laboral, específicamente de la junta de riego de la acequia Mocha Huachi del distribuidor Pulluco. Se empleó una metodología cuantitativa, con un enfoque correlacional y descriptivo, mediante la aplicación de cuestionarios a la población total de 148 usuarios del distribuidor. El análisis de los datos, basado en el coeficiente de correlación Rho de Spearman, arrojó un valor de 0.6, lo que evidenció una alta relación entre la percepción de seguridad laboral y el bienestar dentro del entorno laboral. A partir de estos resultados, se propusieron recomendaciones enfocadas en la identificación de necesidades y expectativas de los trabajadores, el uso adecuado de equipos de protección personal (EPP). En conclusión, se determinó que los trabajadores agrícolas enfrentan significativos riesgos laborales y carecen de capacitación sobre temas de seguridad, la implementación de normativas como la ISO 45001 podría disminuir accidentes y mejorar la salud en el trabajo. A pesar de las limitaciones, como enfocarse en un sector específico, este estudio es un aporte relevante para futuras investigaciones orientadas a evaluar la efectividad de dichos sistemas en contextos similares.

Palabras Clave: Seguridad y salud en el trabajo, Bienestar laboral, Agricultura.

Abstract

Agriculture has been fundamental in supplying food to millions of people around the world; however, those who make this activity possible have often been neglected. Therefore, this study aimed to examine the perception that agricultural workers have of occupational safety conditions, in relation to the guidelines of ISO 45001, and how these influence their well-being within the work environment, specifically the irrigation board of the Mocha Huachi irrigation ditch of the Pulluco distributor. A quantitative methodology was used, with a correlational and descriptive approach, through the application of questionnaires to the total population of 148 users of the distributor. The data analysis, based on Spearman's Rho correlation coefficient, yielded a value of 0.6, which showed a high relationship between the perception of job security and well-being in the work environment. Based on these results, recommendations focused on the identification of workers' needs and expectations and the adequate use of personal protective equipment (PPE) were proposed. In conclusion, it was determined that agricultural workers face significant occupational risks and lack training on safety issues; the implementation of regulations such as ISO 45001 could reduce accidents and improve occupational health. Despite its limitations, such as focusing on a specific sector, this study is a relevant contribution for future research aimed at evaluating the effectiveness of such systems in similar contexts.

Keywords: Occupational Health and Safety, Workplace wellness, Agriculture.

I. Introducción

En el sector agrícola, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) estimó en 2014 que los accidentes laborales y las enfermedades ocupacionales provocan aproximadamente 6.300 muertes diarias y más de 2.3 millones al año. Para 2019, esta organización indicó que casi la mitad de los 321.000 accidentes mortales anuales a nivel mundial ocurrían en la agricultura (Matabanchoy-Salazar, 2021).

El Convenio 184 sobre seguridad y salud en la agricultura establece que la prevención de accidentes y enfermedades laborales deben basarse en la identificación, monitoreo y evaluación de los factores de riesgo en el entorno de trabajo. Además, señala que es un derecho de los trabajadores conocer los riesgos presentes, así como las condiciones laborales que pueden afectar su salud y seguridad (Cornejo Cachay, 2021).

La agricultura representa un pilar fundamental en la economía global, ya que proporciona alimentos, materias primas y empleo a millones de personas en todo el mundo. Sin embargo, a pesar de su relevancia, los trabajadores agrícolas enfrentan con frecuencia una serie de desafíos vinculados a la seguridad laboral, lo que pone en riesgo su bienestar físico-emocional y evidencia la necesidad de implementar medidas efectivas para garantizar condiciones laborales adecuadas en este sector (Bernal Zamudio, 2023).

En este contexto, la agricultura a pesar de ser un sector clave para la economía global, enfrenta múltiples factores de riesgo que afectan directamente a la salud y seguridad de sus trabajadores. Entre los principales riesgos se encuentran el uso intensivo de maquinaria, la manipulación de cargas pesadas que derivan en trastornos musculoesqueléticos, la exposición constante a condiciones climáticas adversas como temperaturas extremas, polvo, lluvia y radiación solar, así como la utilización de productos químicos que pueden provocar afectaciones a corto y largo plazo. Además, es fundamental reconocer riesgos emergentes vinculados a factores psicosociales, como el estrés laboral y la presión por cumplir con las metas de producción (Matabanchoy-Salazar, 2021).

La relación entre las variables se examinó mediante la formulación y comprobación de hipótesis, utilizando un análisis correlacional. Puesto que, la SST y la prevención laboral dentro de una organización es fundamental para poder detectar fallas y poder llegar a prevenir un número considerable de accidentes (Castro Benites, 2024).

60

Bienestar de los trabajadores agrícolas del distribuidor Pulluco.

Para comprender de manera más precisa la situación del sector agrícola, es fundamental partir de definiciones generales. En este sentido según la norma ISO 45001:2018., el riesgo es el efecto de la incertidumbre, se entiende como la posibilidad de que ocurra un evento inesperado, ya sea positivo o negativo, generalmente asociado a la falta de información o al desconocimiento de una situación. Además, los autores Escalante Quinteiro y otros (2021) aseveraron que existe diferencia entre el riesgo y peligro si bien el riesgo puede disminuirse al gestionar los factores que lo condicionan, para mitigar la amenaza se debe controlar las situaciones que generen peligro.

Por otro lado, los autores Marañón Lizárraga y otros (2023) definen que el bienestar se configura como un elemento primordial para poder formar sociedades juntas, equitativas y sostenibles.

Estas dos concepciones permiten reflexionar de manera más clara sobre la relación entre el riesgo y el bienestar, sobre todo en el ámbito agrícola. En este sector, los trabajadores están en contacto permanente con diversos factores que pueden afectar su salud física y emocional. Comprender estas ideas no solo ayuda a identificar los peligros, sino también a proponer soluciones prácticas que mejoren sus condiciones laborales y su calidad de vida.

Una vez abordados algunos conceptos clave, es importante observar cómo estos se aplican en el entorno real. En la Figura 1 se presenta la formación de la acequia de riego del Distribuidor Pulluco, una estructura vital para el funcionamiento de las labores agrícolas en esta zona. Esta acequia representa más que un canal de agua; refleja el esfuerzo colectivo de la comunidad por mantener un recurso esencial que permite el riego de cultivos, por lo tanto, el sustento de muchas familias. Analizar su estado y su uso también permite detectar riesgos asociados al trabajo diario, como caídas, esfuerzo físico prolongado o exposición al clima, lo que refuerza la necesidad de pensar en el bienestar integral de quienes dependen de ella.

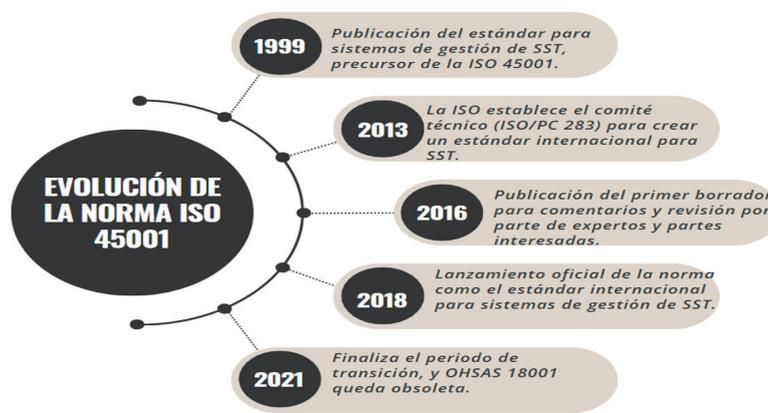
estructura del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) para establecer un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Se compone de cláusulas informativas, que incluyen introducción, objetivos, términos y referencias normativas, y cláusulas con requerimientos, como contexto organizacional, liderazgo, planificación, operación, evaluación y mejora continua.

Para su implementación, se deben seguir pasos detallados en 10 cláusulas que abordan aspectos como liderazgo, planificación de riesgos, apoyo con recursos, evaluación del desempeño y auditorías. Además, la norma establece 28 requisitos específicos que van desde el análisis del entorno y la participación de colaboradores hasta auditorías internas y acciones correctivas para la mejora continua (ISO 45001, 2018).

Para enriquecer lo anteriormente expuesto, se ofrece una revisión de la evolución de la Norma ISO 45001 en la Figura 2, ya que la norma se actualiza regularmente en fin de adaptarse a los avances tecnológicos:

Figura 2

Evolución de la Norma ISO 45001.



Nota. La figura muestra la evolución de la norma ISO 45001. Tomado de “International Organization for Standardization (2018).

La relación del Cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 45001 con el bienestar de los trabajadores del sector agrícola.

El trabajo es una actividad que se puede hacer de forma individual o grupal, mediante el uso de varios recursos como: económicos, materiales, energía, tecnología, etc. El trabajo nos ayuda a satisfacer las necesidades de una organización, persona o de un determinado mercado (Tolfo, y otros, 2010).

Según Patiño De Gyves (2014) en su trabajo “La gestión de la seguridad y salud ocupacional y su impacto en el clima de seguridad de los trabajadores de una empresa productora de fertilizantes de Cajeme, Sonora”, de México, con una forma mixta se logró identificar los factores de las variables de estudio y su impacto. Encontrando que las políticas de seguridad tienen que ser tratadas por un profesional y que los factores externos si pueden llegar a afectar internamente la salud de los colaboradores. También en los resultados, menciona que los factores de mayor impacto fueron: el manejo de sólidos con (62%) como: la exposición a polvos con azufre, explosiones y lesiones por levantar equipos pesados. De esta manera, se debería implementar más conocimientos en salud ocupacional dentro de las industrias de fertilizantes, ya que están en contacto frecuente con varias sustancias altamente inflamables y necesitan equipos de protección apropiados.

A nivel de Latinoamérica, encontramos el caso de Perú, los autores Huanca & Yershell Kinleey (2018) realizó un análisis sobre “Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir los accidentes laborales en una empresa de servicios generales” dentro de la ciudad de Lurín. En el trabajo se pudo encontrar diferentes resultados en donde menciona que implementar este tipo de sistemas reduce en un gran porcentaje los accidentes laborales en un 71,9%, gracias a la planificación y organización que se implementó en ese trabajo. Es por eso por lo que se debería analizar la situación actual referente a los procesos de seguridad y salud que tienen los sectores agrícolas del Barrio el Paraíso.

II. Metodología

El enfoque cuantitativo sigue un proceso estructurado y ordenado en el que cada paso depende del anterior. Comienza con una idea clara que se transforma en objetivos y preguntas de investigación, luego se revisa la información existente para construir un marco teórico. A partir de esto, se formulan hipótesis y se identifican variables, las cuales se analizan mediante técnicas estadísticas.

Este enfoque se basa en la medición de datos reales, utilizando métodos confiables y reconocidos por la comunidad científica para asegurar resultados precisos. Si las hipótesis se confirman, fortalecen la teoría; si no, se descartan y se buscan nuevas explicaciones. Su principal objetivo es reducir la incertidumbre y los errores, por lo que confía en experimentos y pruebas de causa-efecto para garantizar conclusiones sólidas (D'olivares Durán, 2015).

La investigación bibliográfica es la búsqueda de respuestas a un tema específico en la elaboración de documentos, libros, revistas, etc. (Baena, 2014). La búsqueda de conceptos e investigaciones se realizó por medio de consultas en revistas científicas indexadas, con la ayuda a la herramienta de Google Académico, Scielo, Redalyc y Scopus, con fase en las palabras clave: seguridad laboral, bienestar, sector agrícola, mocha, equipos de protección personal.

La investigación no manipuló variables razón por la que se clasifica como no experimental lo que permite un marco teórico sólido que respalde el estudio, al mismo tiempo, confirmar la relación entre las variables, fortaleciendo la base conceptual de la investigación.

A su vez, este estudio se basó en la Norma ISO 45001 y tuvo un enfoque en el requisito 6.1 correspondiente a Acciones para abordar riesgos y oportunidades, el requisito 8.1 correspondiente a Operación, el requisito 8.2 Preparación y respuesta ante emergencias y requisito 8.3 al Control de cambios. Estos aspectos buscan asegurar un ambiente de trabajo seguro y la mejora continua en la gestión de la SST. Frente a ello, el método utilizado fue el deductivo ya que se partió de lo general a lo específico.

En tal sentido, el presente estudio analiza las condiciones de seguridad laboral de los trabajadores del sector agrícola de la Junta de Riego de la Acequia Mocha Huachi del distribuidor Pulluco y plantea propuestas orientadas a mejorar su calidad de vida.

Se analizó la relación entre la percepción de seguridad laboral y el bienestar dentro del entorno laboral mediante un análisis correlacional y la comprobación de hipótesis. Utilizando un diseño descriptivo y correlacional permite estudiar teóricamente estas variables en el contexto organizacional, aportando una base sólida para futuras investigaciones.

Parraguez Carrasco, et al. (2017) mencionan que este tipo de investigación ayuda al investigador a tener contacto directo con el problema de investigación, generalmente está relacionada con un equipo de trabajo que aplica entrevistas o encuestas. Según el enfoque escogido siempre supervisando que las personas que se les aplique el instrumento lo llenen de forma adecuada y así reducir errores a la hora de recopilar los datos.

Esta investigación se emplea para determinar en qué medida dos o más variables se encuentran relacionadas entre sí, analizando cómo las variaciones en una de ellas pueden influir en los valores de la otra. De este modo, se busca identificar patrones de asociación sin establecer una relación causal directa. Por ejemplo, podemos mencionar, el desconocimiento de protocolos de seguridad y salud en el trabajo que tienen los trabajadores del sector agrícola con el bienestar que pueden tener a corto y largo plazo (Cauas, s.f.). Esta modalidad permite tener un marco teórico sólido que respalde el estudio, al mismo tiempo, confirmar la relación entre las variables, fortaleciendo la base conceptual de la investigación.

Como se expuso al inicio de esta investigación, la finalidad es comprobar la hipótesis planteada. Para ello, se utilizó un enfoque cuantitativo, basado en mediciones numéricas y el uso de herramientas estadísticas, con el fin de obtener resultados más precisos y reducir posibles sesgos. (Rojas, 2023). Es así que este enfoque permitió la recolección de datos, el análisis de estos y la medición de las variables mediante herramientas estadísticas.

El conjunto de elementos que contienen ciertas características a estudiarse y que poseen dos niveles de población; el primero es la población objetivo, que es una muestra grande, la cual el investigador no logra tener acceso a ella por su tamaño; y el segundo nivel, la población accesible donde el número de elementos es menor y además está delimitado (Ventura-León, 2017).

Esta investigación tomó como población a los trabajadores del sector agrícola pertenecientes a la Junta de Riego de la Acequia Mocha-Huachi, específicamente del distribuidor Pulluco, estuvo conformada por 148 usuarios del sistema de agua de riego, quienes realizan diversas actividades agrícolas y dependen directamente de este recurso para la producción de sus cultivos.

Según López Romo (1998), su amplio uso y difusión han hecho que se convierta en la técnica más representativa del análisis social. Sin embargo, esta relevancia también la sitúa en escenarios que presentan ciertas contradicciones.

La encuesta se ha consolidado como una herramienta esencial para analizar las dinámicas sociales. En la actualidad, organizaciones de diversos ámbitos, ya sean políticas, económicas o sociales, la emplean como un recurso clave para comprender el comportamiento de las personas y tomar decisiones estratégicas.

El diseño del instrumento se basa en la metodología planteada por la Agencia Andaluza del Voluntariado (2010), que reconoce la incertidumbre en la toma de decisiones y la imposibilidad de conocer todas las variables. El cuestionario empleado en esta investigación fue elaborado con base en el instrumento propuesto por Villacrés Guayllaguamán (2021), el cual se tomó como referencia para estructurar cinco secciones temáticas: datos generales del cuestionario, identificación de riesgos laborales, condiciones de seguridad y salud laboral, cumplimiento de normativas de seguridad y salud, bienestar físico y recomendaciones. En total, se incluyeron 17 preguntas, distribuidas en 11 con escala de Likert, 3 informativas, 2 de respuesta cerrada (sí/no) y 1 de opción múltiple. La escala de Likert utilizada fue de 1 a 5, donde 1 representa "nunca" y 5 "siempre".

En la validación de la encuesta, se evaluaron tres aspectos fundamentales. La validez de contenido, también conocida como facial, verifica si el instrumento cubre todos los aspectos del fenómeno estudiado (Orlandoni-Merli, 2010). La validez de constructo examina si los ítems diseñados reflejan adecuadamente la variable de estudio, mientras que la validez de criterio analiza la correspondencia entre las mediciones y otras variables teóricas.

La técnica estadística V de Aiken permite cuantificar la validez otorgada por expertos, evaluando el contenido de cada ítem de un cuestionario (Flores Aguilar & Terán Cazares, 2022). En esta investigación, antes de la aplicación del cuestionario, se realizó una revisión por parte de tres docentes de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato, garantizando su claridad y congruencia. El análisis, efectuado con Microsoft Excel, arrojó un valor de 0.83, lo que reflejó una alta validez de los ítems.

Para el procesamiento de la información, se empleó SPSS versión 20.0, registrando, tabulando y analizando las 148 encuestas aplicadas. Se generaron gráficos y tablas para el análisis estadístico (Matilde Pulido, 2020).

El Alfa de Cronbach es una medida que evalúa la confiabilidad o consistencia interna de un cuestionario (Thamir & Guadalupe, 2020). Una vez aplicado el cuestionario, se realizó el cálculo de Alfa de Cronbach con el fin de verificar si el instrumento medía de manera fiable las variables Bienestar de los trabajadores y Cumplimiento de la Norma ISO 45001. El análisis arrojó un valor de 0.8, lo que indica un alto nivel de confiabilidad.

Tabla 1

Estadística de fiabilidad – Alfa de Cronbach.

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,823	11

Nota. El dato de 0,8 muestra una consistencia interna alta del instrumento.

El análisis estadístico recopila, organiza, interpreta y presenta datos para identificar patrones y relaciones significativas, utilizando estadística descriptiva e inferencial. Es crucial en diversas áreas como economía, administración, salud e investigación (Martínez de Lejarza, 2017).

En lo que respecta al análisis de las relaciones entre variables, se empleó el coeficiente de correlación Rho de Spearman, una técnica estadística no paramétrica adecuada para datos ordinales. Esta herramienta permitió explorar y determinar el grado de asociación existente entre las variables consideradas clave en el estudio, particularmente aquellas relacionadas con la percepción de seguridad laboral y el bienestar general de los trabajadores agrícolas de la asociación de agua de riego Mocha Huachi del distribuidor Pulluco. A través de este análisis, se buscó identificar patrones de comportamiento y posibles vínculos significativos que aporten evidencia empírica sobre cómo ciertos factores del entorno laboral pueden influir en el estado físico, emocional y social de los trabajadores del sector.

III. Resultados

En la Tabla 2 se detallan los resultados obtenidos a partir del análisis efectuado con el apoyo del programa SPSS Statistics. Esta herramienta facilitó el tratamiento adecuado de la información recolectada, permitiendo una interpretación más clara y ordenada de los datos obtenidos

Tabla 2

Resumen de procesamiento de casos.

		N	%
Casos	Válido	1 48	100,0
	Excluido ^a	0	0
Total		1 48	100,0

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

Nota. Durante el procesamiento de datos algunos fueron realizados por Google Forms y los demás personalmente

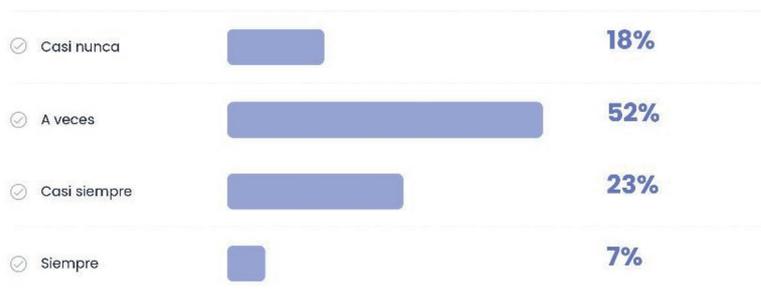
Para analizar la percepción de seguridad laboral y el bienestar dentro del entorno laboral del sector agrícola encontramos dos preguntas clave que evidencian claramente los altos niveles de riesgo a los que están expuestos:

65

Figura 3

Percepción del riesgo en las actividades agrícolas por parte de los trabajadores del sector pertenecientes al distribuidor Pulluco.

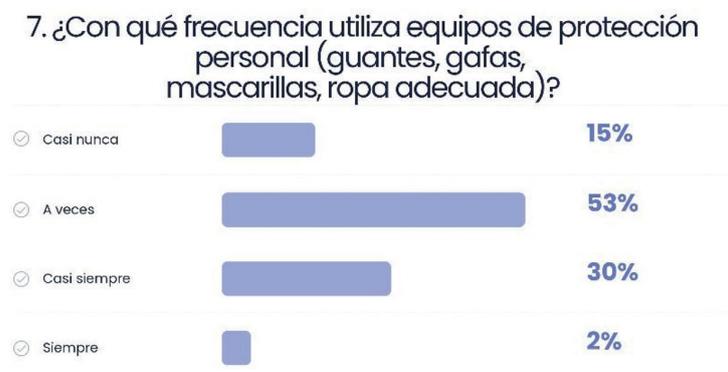
4. ¿Considera que su trabajo implica riesgos para su salud y seguridad?



La figura evidencia que el 52% de los trabajadores del distribuidor Pulluco perciben que su trabajo implica situaciones de riesgo de manera ocasional. Esta percepción refleja una exposición significativa y recurrente a condiciones laborales que comprometen su seguridad, lo cual indica la existencia de un nivel de riesgo elevado en el entorno de trabajo. Dichos resultados subrayan la necesidad de implementar medidas preventivas y protocolos de seguridad más efectivos, orientados a reducir la vulnerabilidad y mejorar el bienestar integral de los trabajadores en esta zona agrícola.

Figura 4

Frecuencia con la que los trabajadores del sector agrícola del distribuidor Pulluco utilizan EPP.



La figura 4 revela que el 53 % de los trabajadores utilizan equipos de protección personal (EPP) únicamente de manera ocasional. Esta práctica refleja una cultura preventiva limitada y una conciencia insuficiente respecto a la importancia de las medidas de seguridad laboral. La baja frecuencia en el uso adecuado de EPP incrementa la vulnerabilidad de los trabajadores frente a riesgos ocupacionales, lo que resalta la necesidad imperante de fortalecer los programas de capacitación, supervisión y sensibilización para fomentar una cultura de prevención efectiva en el entorno agrícola.

Se optó por utilizar el coeficiente de correlación Rho de Spearman con el propósito de analizar el vínculo entre las variables “percepción de seguridad laboral y el bienestar dentro del entorno laboral”, lo cual permitió contrastar la hipótesis formulada. En este caso, se planteó la siguiente hipótesis: Existe una relación significativa y positiva entre la percepción de seguridad laboral y el bienestar dentro del entorno laboral de los trabajadores agrícolas. En la Tabla 3 se expone la relación entre ambas variables, junto con un análisis general que ayuda a comprender el grado de asociación identificado. Estos resultados reflejan que la percepción de seguridad laboral sí tiene un impacto directo sobre el bienestar de los trabajadores.

66

Tabla 3

Coeficiente correlación Rho de Spearman entre las variables percepción de seguridad laboral y el bienestar dentro del entorno laboral

		Percepción de seguridad laboral	Bienestar de los trabajadores
Percepción de seguridad laboral	Correlación de Rho de Spearman	1	.628**
	Sig. (bilateral)		<.001
	N	148	148
Bienestar de los trabajadores del sector agrícola	Correlación de Rho de Spearman	.628**	1
	Sig. (bilateral)	<.001	
	N	148	148

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

Nota. Existe una correlación alta entre dos ítems vinculados con las variables analizadas en el estudio.

El coeficiente de correlación de Rho de Spearman = 0.628 con un p valor < 0.001 indica una relación positiva moderada a alta entre la percepción de seguridad laboral y el bienestar dentro del entorno laboral. Además, el p-valor tan bajo demuestra que esta relación es estadísticamente significativa, es decir, no se debe al azar.

Por lo tanto, se puede afirmar que la percepción de seguridad laboral contribuye positivamente al bienestar percibido por los trabajadores del sector agrícola. Esto refuerza la importancia de fortalecer los sistemas de prevención de riesgos y crear entornos laborales más protegidos, ya que no solo reducen accidentes, sino que también impactan directamente en el estado emocional, físico y motivacional de los trabajadores.

Para profundizar en los resultados de la investigación se identifica la rama de actividades en donde ocurre la mayor incidencia de accidentes de trabajo.

Tabla 4

La rama de actividades en donde ocurre la mayor incidencia de accidentes de trabajo (Provincia de Tungurahua)

Provincia	Rama de actividad	% Rama
Tungurahua	Servicio comunal, Social y Personal	36,9%

Nota. Tomado del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), 2018.

Con el objetivo de ofrecer una visión más amplia del comportamiento de esta variable a lo largo del tiempo, se presenta a continuación la evolución de la incidencia de accidentes por rama de actividad durante el período 2006-2018.

Tabla 4

La rama de actividades en donde ocurre la mayor incidencia de accidentes de trabajo (Provincia de Tungurahua)

Año	Rama de actividad	% Rama
2006	Establecimiento Financiero, Seguros y Bienes Inmuebles	27.6
2007	Industrias Manufactureras	22.0
2008	Establecimiento Financiero, Seguros y Bienes Inmuebles	23.6
2009	Industrias Manufactureras	25.0
2010	Industrias Manufactureras	27.0
2011	Industrias Manufactureras	25.9
2012	Industrias Manufactureras	25.7
2013	Industrias Manufactureras	22.1
2014	Servicio comunal, Social y Personal	23.7
2015	Servicio comunal, Social y Personal	21.5
2016	Servicio comunal, Social y Personal	23.7
2017	Servicio comunal, Social y Personal	22.7
2018	Servicio comunal, Social y Personal	24.2

Nota. Tomado del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), 2018.

El análisis de los datos de la tabla 5 muestra que, a partir del año 2014 la rama de servicio comunal, social y personal se ha mantenido como la actividad con mayor número de accidentes laborales reportados a nivel nacional. Esta tendencia evidencia la necesidad de dirigir los esfuerzos de intervención y prevención hacia este sector.

En el caso específico de la provincia de Tungurahua donde esta rama representa el 36.9% de los accidentes laborales reportados, resulta pertinente desarrollar estrategias concretas para reducir dicha incidencia. En este contexto, el presente estudio se convierte en una herramienta útil para implementar procedimientos y acciones orientadas a fortalecer la seguridad laboral. Una excelente forma de comenzar es mediante la aplicación de estas propuestas en el distribuidor de agua de riego Pulluco, lo que permitirá sentar las bases para futuras intervenciones en el resto del sector agrícola y comunal de la región.

Propuesta de implementación de lineamientos de seguridad y salud en el trabajo según la norma ISO 45001:2018 para mejorar el bienestar percibido de los trabajadores agrícolas

Para establecer un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en el ámbito agrícola conforme a la norma ISO 45001:2018, es fundamental seguir una serie de acciones que garanticen la ayuda y el bienestar de los trabajadores, especialmente de aquellos que hacen uso del sistema de riego Mocha Huachi del distribuidor Pulluco.

Tabla 5

Lineamientos ISO 45001:2018 para el bienestar agrícola.

Identificación de peligros y necesidades:	Compromiso y liderazgo organizacional:
<ul style="list-style-type: none"> ● Uso de maquinaria. ● Esfuerzo físico constante. ● Condiciones climáticas adversas. ● Exigencias legales y expectativas de organizaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Fomento de una cultura preventiva. ● Participación activa de los trabajadores. ● Espacios de formación continua. ● Comunicación eficaz entre actores.
Diagnóstico del estado actual:	Recursos y supervisión:
<ul style="list-style-type: none"> ● Condiciones de higiene y seguridad laboral. ● Acceso a agua segura. ● Uso adecuado de EPP. ● Nivel de conocimiento en salud ocupacional. ● Evaluación de prácticas agrícolas locales. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Disponibilidad y buen estado del EPP. ● Capacitación en uso de agroquímicos y prevención de accidentes. ● Definición de roles de supervisión. ● Digitalización de la información de SST.
Definición de acciones concretas:	Control de riesgos y mantenimiento:
<ul style="list-style-type: none"> ● Acceso a servicios básicos de salud. ● Pausas activas durante la jornada. ● Adecuación de instalaciones. ● Capacitaciones en seguridad laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Señalética en zonas de peligro. ● Mantenimiento de sistemas de riego y herramientas. ● Manejo y disposición adecuada de residuos agrícolas.
Ejecución y seguimiento del sistema:	Auditorías y mejora continua:
<ul style="list-style-type: none"> ● Formación en EPP, trabajo seguro y primeros auxilios. ● Evaluaciones periódicas del entorno laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Auditorías regulares de cumplimiento. ● Análisis de datos sobre accidentes y enfermedades. ● Ajuste continuo de estrategias preventivas.

Nota. Tomado de “Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma NTC ISO 45001:2018 en la empresa Quasfar M&F S.A.” (pág. 40), por Benítez Puentes, J. 2019, Universidad de América.

IV. Discusión

Este hallazgo respalda el propósito del estudio, al demostrar que una mayor valoración por parte de los trabajadores respecto a las prácticas de seguridad laboral vinculadas a la Norma ISO 45001 se asocia con niveles más altos de bienestar percibido. Así, se destaca el papel estratégico que desempeñan dichas condiciones como un factor clave para promover entornos laborales seguros, saludables y sostenibles.

Estos resultados coinciden con lo planteado por Alvarado Román (2024), quien evidenció que la adopción de los principios de la Norma ISO 45001 influye positivamente en las operaciones de una compañía minera, impulsando una mejora continua en la organización. Asimismo, Mena-Mejía y otros (2022) respaldan esta relación, al señalar que la norma favorece entornos laborales más seguros, mejora la comunicación interna y fomenta una mayor participación de los trabajadores en los procesos de seguridad.

Este hallazgo guarda coherencia con la investigación de Alvarado Román (2024), quien sostiene que una gestión adecuada de la seguridad y salud ocupacional no solo contribuye a la reducción de riesgos laborales, sino que también fortalece aspectos clave como la comunicación organizacional y la participación activa de los trabajadores. Estos elementos son fundamentales para fomentar una cultura preventiva y consolidar un entorno laboral saludable. Según el autor, cuando los trabajadores perciben que existen canales efectivos de comunicación y que su participación es valorada en los procesos relacionados con la seguridad, se genera un mayor compromiso, confianza y satisfacción dentro del lugar de trabajo. Esta perspectiva coincide con los resultados del presente estudio, donde los trabajadores que perciben condiciones de seguridad alineadas con los lineamientos de la Norma ISO 45001 tienden a experimentar un mayor bienestar laboral, reafirmando así la importancia de implementar prácticas orientadas a una gestión participativa y centrada en el ser humano.

69

Por su parte, Baldera Valdera (2024) indicó que el cumplimiento de la norma ISO 45001, en una Municipalidad, tendrá un impacto positivo en la protección y bienestar de los trabajadores, tanto del área administrativa como del personal operativo. Lo cual coincide con Dueñas Valcárcel y otros. (2024) quienes sostienen que contar con un SST se ha vuelto una necesidad esencial dentro de cualquier organización, ya que su aplicación ayuda a preservar la salud de los trabajadores y a prevenir riesgos que puedan afectar su bienestar físico o mental. Además, Rodríguez Chavez (2024) destaca que se han detectado diversos factores que influyen negativamente en la cultura de seguridad dentro de las empresas. Entre los más relevantes se encuentran el incremento de accidentes laborales y el aumento de lesiones entre los trabajadores, lo cual refleja deficiencias en la prevención y en la concienciación sobre prácticas seguras.

En las investigaciones de Parra Palacios (2024) añade los beneficios que pueden alcanzarse al implementar SST como por ejemplo el aumento en la productividad del personal, una mejor calidad de vida laboral, mayor satisfacción de los empleados, una imagen institucional más sólida y un mejor posicionamiento en el mercado.

Finalmente, lo expuesto concuerda con lo señalado por Figueredo Ceballos (2024), quien enfatiza la importancia de implementar acciones de capacitación continua, utilizando la comunicación organizacional como un canal estratégico para transmitir mensajes que fortalezcan la percepción del riesgo y fomenten conductas responsables. Este tipo de enfoque promueve el compromiso del personal con la seguridad laboral y no solo repercute positivamente en el bienestar y la salud de los trabajadores, sino que también influye en el fortalecimiento de la cultura organizacional y en el desarrollo integral del distribuidor Pulluco.

En concordancia con los diversos aportes científicos expuestos, los resultados del presente estudio permiten identificar deficiencias relevantes en cuanto a la prevención y la concienciación sobre prácticas seguras en el ámbito agrícola. Una de las principales debilidades detectadas fue la falta de interiorización de los riesgos laborales, lo que se refleja en una limitada percepción de peligros y una baja frecuencia en el uso adecuado de equipos de protección personal. Esta situación evidencia la necesidad urgente de fortalecer los programas de formación y sensibilización, a fin de consolidar una cultura de seguridad basada en la participación.

V. Conclusiones

Para dar coherencia, este estudio tuvo como objetivo examinar la percepción que tienen los trabajadores agrícolas sobre las condiciones de seguridad laboral, en relación con los lineamientos de la Norma ISO 45001 y cómo estas influyen en su bienestar dentro del entorno laboral, específicamente de la junta de riego de la acequia Mocha Huachi del distribuidor Pulluco.

Posteriormente, se llevó a cabo una revisión bibliográfica de los antecedentes investigativos, en la que se recopilaron y analizaron conceptos clave sobre riesgo y bienestar para comprender de manera más precisa la situación del sector agrícola. Asimismo, se estudiaron aspectos normativos, incluyendo la estructura y evolución de la norma ISO 45001.

La relevancia empírica de estos resultados radica en que fueron obtenidos directamente a partir de los datos recolectados mediante un cuestionario estructurado, aplicado a 148 trabajadores agrícolas pertenecientes al sistema de riego Mocha Huachi del distribuidor Pulluco. Este instrumento permitió medir de manera precisa la percepción de seguridad laboral y el nivel de bienestar dentro del entorno de trabajo, a través de ítems validados estadísticamente. El análisis correlacional realizado con el coeficiente de Rho de Spearman confirmó que existe una relación significativa y positiva entre ambas variables, demostrando que las percepciones subjetivas de los trabajadores reflejan una realidad concreta: cuando se sienten protegidos y respaldados por condiciones adecuadas de seguridad, reportan mayores niveles de bienestar físico, emocional y laboral. Esto valida empíricamente la necesidad de fortalecer los lineamientos propuestos por la norma ISO 45001:2018 en contextos agrícolas, pues se evidencia que su aplicación efectiva tiene un impacto tangible en la calidad de vida de quienes desempeñan labores en este sector.

El análisis estadístico se complementa con datos oficiales del IESS, los cuales demuestran que, en la provincia de Tungurahua, la rama de actividades con mayor incidencia de accidentes es el servicio comunal, social y personal, representando un 36,9% del total. A nivel nacional, esta tendencia se ha mantenido desde el año 2014, lo que subraya la urgencia de intervenir en este sector con estrategias específicas de prevención.

A partir de estos hallazgos, se plantea una propuesta basada en los principios de la norma ISO 45001:2018, centrada en la identificación de peligros propios del trabajo agrícola, el diagnóstico de las condiciones actuales, y la definición de acciones concretas como capacitaciones, acceso a servicios básicos de salud, adecuación de instalaciones y fortalecimiento del liderazgo organizacional. Además, se contempla la digitalización de la información en SST, la auditoría continua y el control de riesgos como elementos claves para garantizar la sostenibilidad del sistema.

Por consiguiente, se abre la posibilidad de futuras investigaciones amplíen el alcance del estudio tomando como referencia al Distribuidor Pulluco y lo apliquen a otros distribuidores de agua de riego, con el objetivo de examinar la percepción que tienen los trabajadores agrícolas sobre las condiciones de seguridad laboral, en relación con los lineamientos de la Norma ISO 45001 y cómo estas influyen en su bienestar dentro del entorno laboral. Asimismo, sería relevante profundizar en la evolución del propio Distribuidor Pulluco, evaluando si ha implementado los lineamientos propuestos y de qué manera estos han contribuido a mejorar las condiciones laborales.

70

VI. Referencias

- Alvarado Román, C. F. (2024). Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en el trabajo basada en la norma ISO 45001 para mejorar las operaciones en la Compañía Minera Alpayana S.A - Casapalca, Lima. https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/11588/T010_76658656_T.pdf?Sequence=1&isallowed=y
- Baena, G. M. (2014). Metodología de la Investigación. México D.F. [Archivo PDF]. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf
- Baldera Valdera, A. J. (2024). Diseño de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo Basado en la Norma ISO 45001, Para Reducir Riesgos Laborales en la Municipalidad Distrital de Mórrope – Lambayeque. <https://hdl.handle.net/20.500.12802/13724>
- Bauman, Z. (2006). Miedo líquido La sociedad contemporánea y sus temores. Cambridge. Polity Press.
- Bernal Zamudio, H. (2023). Biomimesis y los suelos como sujeto de derecho en una sociedad de conflictos ambientales: un pilar fundamental en la construcción de la civilización ecológica en el siglo XXI. *Revista Calarma*, 2(2), 73–86, Volumen (2), 3 – 5. <https://doi.org/10.59514/2954-7261.3109>

- Castro Benites, T. F. (2024). La prevención de riesgos laborales y la accidentabilidad laboral en los trabajadores de la planta concentradora Lincuna, 2021. [Archivo PDF]. <http://hdl.handle.net/20.500.12894/10740>
- Cauas, D. (s.f.). Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación. [Archivo PDF]. <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24762w/Definiciondelasvariables,enfoqueytipodeinvestigacion.pdf>
- Cornejo Cachay, D. L. (2021). La realidad peruana sobre seguridad y salud en el trabajo durante un contexto comparado en pandemia. [Archivo PDF]. <https://www.revistaiberoamericana.net/index.php/main/article/view/81/74>
- D'olivares Durán, N., & Casteblanco Cifuentes, C. L. (2015). Un acercamiento a los enfoques de investigación y tradiciones investigativas en educación. *RHS-Revista Humanismo Y Sociedad*, 3(1-2), 24–34. <https://doi.org/10.22209/rhs.v3n1.2a04>
- Dueñas Valcárcel, C. E., Gómez Karpenko, C. C., De la Cruz Huerta, O. L., Chau Lam, J. A., & Muña Mariscal, C. J. (2021). La norma ISO 45001 y su relación con la ley de seguridad y salud en el trabajo. *Scielo, Volumen (28)*. <https://doi.org/10.47460/uct.v28i123.798>
- Escalante Quintero, J. I., Espinosa Aguilar, A., & Gibert Lamadrid, M. P. (2017). Una mirada a la concepción de riesgo desde la enfermería. *Revista Cubana de Enfermería. Scielo, Volumen (37)*. http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0864-03192021000200020
- Figueredo Ceballos, N. (2024). ¿Población o muestra? Una diferencia necesaria. *Revista Cubana de Salud y Trabajo, Volumen (25)*. <https://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsyt/article/view/492>
- Flores Aguilar, J. C., & Terán Cazares, M. M. (2022). Validez de contenido de juicio por expertos en instrumento para medir la influencia de factores psicosociales en el estrés organizacional en empresas del giro hotelero. *Compendium: Cuadernos de Economía y Administración*, 9(3), 219-231.
- Huanca, A., & Yershell Kinleey, J. (2018). Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir los accidentes laborales en una empresa de servicios generales, Lurín, 2017. [Tesis de Ingeniería Industrial. Lima, Perú]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/43540?Locale-attribute=es>
- ISO 45001. (2018). Guía de implantación para seguridad y salud laboral. ISO 45001:2018 occupational health & safety implementation guide, 3-33. <https://www.nqa.com/medialibraries/NQA/NQA-Media-Library/pdfs/Spanish%20qrfs%20and%20pdfs/NQA-ISO-45001-Guia-de-implantacion.pdf>
- ISO 45001:2018 (10 de mayo de 2019). ISO 45001: Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. <https://www.nqa.com/es-pe/certification/standards/iso-45001#:~:text=La%20norma%20ISO%2045001%20ha,de%20la%20C3%baltima%20ISO%20Survey.>
- López Romo, H. (1998). Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación. México. [Archivo PDF]. https://biblioteca.marco.edu.mx/files/metodologia_encuestas.pdf
- Marañón Lizárraga, I. S., Marañón Lizárraga, S. S., & Aguirre Ochoa, J. I. (2023). Competitividad y bienestar social de la industria tomatera en Sinaloa. *Revista de Divulgación de Estudios Económico-Agroalimentarios y del Desarrollo Rural. ITSÍ ECHERI, Volumen (1)*. <File:///C:/Users/Lucas/Downloads/Competitividad+y+bienestar+17-21.pdf>
- Martínez de Lejarza, J. J. (2017) Análisis estadístico de la provincia de Michuacan, en 1822. Imprenta nacional del supremo gobierno de los Estados-Unidos, 1824. https://books.google.com.ec/books?Id=Tuxfj5AugdgC&dq=an%C3%a1lisis+estadistico+&lr=&hl=es&source=gbs_navlinks_s
- Martínez Ortega, R. M., Tuya Pendás, L. C., Martínez Ortega, M., Pérez Abreu, A., & Cánovas, A. M. (2009). El coeficiente de correlación de los rangos de spearman caracterización. *Revista Habanera de Ciencias Médicas, Volumen (8)*. <http://redalyc.org/pdf/1804/180414044017.pdf>
- Matabanchoy-Salazar, J. M., & Díaz-Bambula, F. (2021). Riesgos laborales en trabajadores latinoamericanos del sector agrícola: Una revisión sistemática. *Scielo, Volumen (23)*, 1 – 2. <https://doi.org/10.22267/rus.212303.248>
- Matilde Pulido, L. (2020). Procesamiento de la información. [Tesis de Maestría en Administración]. Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer (USAM), Salvador. <https://repositorio.usam.ac.cr/xmlui/bitstream/handle/11506/1453/LEC%20PSIC%200082%202020.pdf?Sequence=1>
- Mena-Mejía, S. A., Muyulema-Allaica, J. C., Bermeo García, M. V., & Reyes-Soriano, F. E. (2022). La norma ISO 45001:2018 y la reducción de accidentabilidad en empresas resilientes. Una revisión sistemática. *Revista alfapublicaciones, Volumen (4)*. <https://doi.org/10.33262/ap.v4i3.1.247>
- OHSAS 18001:2007. (2015). Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. <https://tienda.aenor.com/libro-ohsas-18001-2007-sistemas-de-gestion-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trab>

ajo-4032

- Organización Internacional de Normalización. (2018). OR 45001:2018 - Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo - Requisitos con orientación para su uso. <https://www.iso.org/standard/63787.html>
- Orlandoni Merli, G. (2010). Escalas de medición en Estadística Revista Digital telos, Volumen (12), 243 – 247. <https://www.redalyc.org/pdf/993/99315569009.pdf>
- Parra Palacios, K. E. (2024). Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo aplicando la Norma ISO 45001:2018, para proteger a los trabajadores y visitantes de accidentes y enfermedades laborales en el fundo agroindustrial de exportación, Ica, 2022. Universidad Nacional San Luis Gonzaga. <https://repositorio.unica.edu.pe/bitstreams/464c7851-912d-4390-b3b5-c5596a859f6f/download>
- Parraguez Carrasco, S. M., Chunga Chinguel, G. R., Flores Cubas, M. M., & Romero Cieza, R. Y. (2017). El estudio y la investigación documental: Estrategias metodológicas y herramientas TIC. Chiclayo: EMDECOSEGE S.A. https://www.academia.edu/32220610/El_estudio_y_la_investigaci%C3%B3n_documental_estrategias_metodol%C3%B3gicas_y_herramientas_TIC
- Patiño De Gyves, M. (2014). La gestión de la seguridad y la salud ocupacional y su impacto en el clima de seguridad de los trabajadores de una empresa productora de fertilizantes en Cajeme Sonora. [Tesis de Maestría en Administración Integral del Ambiente]. Universidad Colegio de la Frontera Norte, México. <https://colef.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1014/256/1/TEISIS%20-%20Pati%C3%B1o%20De%20Gyves%20Mariana.pdf>
- Reed Medrano, R. (2021). Interpretación de la Norma ISO 9001:2015 [Diapositivas de Power Point]. <https://es.slideshare.net/slideshow/iso-9001-2015-interpretacin-71067442/71067442>
- Rodriguez Chavez, A. P. (2024). Influencia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Basado en la Norma ISO 45001 y la Mitigación de Riesgos de Accidentes Laborales en una Empresa Minera, 2024. Repositorio Dspace. <https://repositorio.upci.edu.pe/handle/upci/1205>
- Rojas, N. G. (2023). Metodología para la investigación para anteproyectos. Universidad Abierta para Adultos (UAPA). <https://revistavipi.uapa.edu.do/index.php/edusup/article/view/322/272>
- Sánchez, C. A. (2023). Las pruebas de normalidad. [Archivo PDF]. (PDF) Las pruebas de normalidad. https://www.researchgate.net/publication/366922523_Las_pruebas_de_normalidad
- Tamayo, C., Ortiz, R., & Cepeda, D. (2017). Sistemas de producción campesinos y gestión social del riego: el caso de la acequia Mocha-Huachi. Revista Digital Siembra, Volumen (4), 3 – 5. <https://doi.org/10.29166/siembra.v4i1.299>
- Thamir, D. F., & Guadalupe, A. T. (2020). Evidencias de validez y confiabilidad de una escala para evaluar autoconcepto académico. Revista Digital Psicología Iberoamericana, Volumen (28). https://www.researchgate.net/publication/354106473_Evidencias_de_validez_y_confiabilidad_de_una_escala_para_evaluar_autoconcepto_academico
- Tolfo, S. D., Coutinho, M. C., Baash, D., & Cugnier, J. S. (2010). Sentidos y significados del trabajo: un análisis con base en diferentes perspectivas teórico-epistemológicas en Psicología [Archivo PDF]. <https://www.redalyc.org/pdf/647/64719284015.pdf>
- Ventura-León, J. L. (2017). ¿Población o muestra? Una diferencia necesaria. Revista Cubana de Salud Pública. Scielo, Volumen (43). http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000400014
- Villacrés Guayllaguaman, E. (2021). P Seguridad y salud en el trabajo en la comercialización de combustible en la provincia de Tungurahua. [Tesis de Posgrado en Administración]. Universidad Técnica de Ambato (UTA), Ecuador. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/32936>