

Impact of reporting, management, and monitoring unsafe acts and conditions on accident prevention at a snack production plant in Amaguaña, Ecuador.

Impacto del reporte, gestión y acompañamiento de actos y condiciones inseguras en la prevención de accidentes en una planta de producción de snack's en Amaguaña – Ecuador.

Autor:

Alejandro-Paspuezan ,José Javier
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Ing. Ambiental
Cuenca – Ecuador



jose.alejandro.59@est.ucacue.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0001-4240-2847>

Peralta-Beltrán, Alvaro Raúl
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Ph.D en Dirección y Administración
Cuenca – Ecuador



alvaro.peralta@ucacue.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0003-0839-3518>

Fechas de recepción: 02-Sep -2025 aceptación: 02-Oct-2025 publicación: 31-Dic-2025



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>



Resumen

La presente investigación se desarrolla desde el paradigma subjetivo-interpretativo, con el propósito de comprender e interpretar el impacto que tiene el reporte, gestión y cierre de condiciones inseguras en la prevención de accidentes dentro de una planta de producción. En el entorno industrial, especialmente en el sector manufacturero, los actos y condiciones inseguras constituyen una de las principales causas de incidentes y accidentes laborales. Desde esta perspectiva, el estudio demuestra que fomentar una cultura organizacional proactiva y comprometida con la identificación y resolución de estos factores contribuyen de forma significativa a la reducción de riesgos, fortalecer la seguridad laboral y optimizar la productividad.

La metodología contempla una revisión sistemática de literatura científica, enfocada en el análisis de al menos 50 artículos académicos relevantes. Estos serán seleccionados de fuentes confiables y reconocidas, como Scopus, Web of Science, SciELO y ScienceDirect, así como de buscadores académicos validados como Google Académico y el Tesouro de la UNESCO. El objetivo es identificar estudios que aborden temas relacionados con la seguridad industrial, la gestión de condiciones de riesgo y la prevención de accidentes laborales.

Como parte del proceso analítico, se construirá una matriz de congruencia que organizará y sintetizará información clave: bases de datos consultadas, revistas revisadas, autores, años de publicación, temáticas abordadas y principales hallazgos. Las categorías analíticas estarán centradas en aspectos como la gestión de riesgos, la notificación de actos y condiciones inseguras, la cultura de seguridad organizacional y el acompañamiento en la implementación de medidas preventivas. Estas categorías se relacionarán con el fenómeno central de estudio: la mejora de la seguridad y la productividad laboral en ambientes industriales.

Finalmente, las conclusiones de la investigación estarán orientadas a responder las preguntas científicas y alcanzar los objetivos formulados, destacando el valor práctico de implementar estrategias estructuradas para el reporte y cierre de condiciones inseguras como herramienta para reducir la ocurrencia de accidentes y mejorar el desempeño organizacional.

Palabras Clave: Condiciones inseguras; Cultura de seguridad; Gestión de riesgos laborales; Reporte de actos inseguros; Prevención de accidentes



Abstract

This research is developed within the subjective-interpretive paradigm, with the aim of understanding and interpreting the impact of reporting, managing, and closing unsafe conditions on the prevention of accidents within a production plant. In industrial settings, especially in the manufacturing sector, unsafe acts and conditions are among the main causes of workplace incidents and accidents. From this perspective, the study seeks to demonstrate that promoting a proactive organizational culture committed to identifying and resolving these factors significantly contributes to minimizing risks, strengthening occupational safety, and optimizing productivity.

The methodology includes a systematic review of scientific literature, focusing on the analysis of at least 50 relevant academic articles. These will be selected from reliable and recognized sources, such as Scopus, Web of Science, SciELO, and ScienceDirect, as well as validated academic search engines like Google Scholar and the UNESCO Thesaurus. The objective is to identify studies addressing topics related to industrial safety, risk condition management, and workplace accident prevention.

As part of the analytical process, a congruence matrix will be built to organize and synthesize key information: consulted databases, reviewed journals, authors, years of publication, topics addressed, and main findings. The analytical categories will focus on aspects such as: risk management, reporting of unsafe acts and conditions, organizational safety culture, and support in the implementation of preventive measures. These categories will be directly related to the central phenomenon of the study: improving safety and labor productivity in industrial environments.

Finally, the conclusions of the research will be aimed at answering the scientific questions and achieving the stated objectives, highlighting the practical value of implementing structured strategies for reporting and closing unsafe conditions as a key tool to reduce the occurrence of accidents and improve organizational performance.

Keywords: Unsafe conditions; Safety culture; Occupational risk management; Reporting unsafe acts; Accident prevention



Introducción

En el ámbito industrial, la seguridad y salud en el trabajo se han convertido en un tema de creciente interés para investigadores, empleadores y gobiernos, dado el impacto que los accidentes laborales tienen tanto en la salud de los trabajadores como en la sostenibilidad de las organizaciones. La Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2022) estima que cada año ocurren en el mundo alrededor de 340 millones de accidentes de trabajo y más de 2,3 millones de muertes relacionadas con enfermedades y condiciones laborales inseguras. Estas cifras no solo revelan la magnitud del problema desde una perspectiva de salud pública, sino que también ponen en evidencia sus repercusiones económicas, ya que se calcula que representan aproximadamente el 4 % del Producto Interno Bruto (PIB) mundial. En este contexto, resulta indispensable fortalecer la prevención de riesgos laborales como eje fundamental de la productividad, la competitividad y el bienestar social.

La industria manufacturera, por la diversidad y complejidad de sus procesos, constituye uno de los sectores más expuestos a accidentes laborales. Las operaciones en este ámbito abarcan desde la manipulación de maquinaria pesada y la exposición a productos químicos, hasta la realización de movimientos repetitivos y la exigencia de mantener altos niveles de productividad bajo presión. Estas condiciones hacen que los trabajadores estén continuamente expuestos a riesgos de naturaleza física, química, ergonómica y psicosocial, que pueden desencadenar accidentes incapacitantes o enfermedades ocupacionales (Ministerio de Trabajo del Ecuador, 2021). A nivel nacional, los datos del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS, 2023) reflejan que cerca del 30 % de los reportes de accidentes laborales provienen del sector manufacturero, lo cual reafirma la urgencia de implementar sistemas de gestión de seguridad sólidos y sostenibles.

Numerosos estudios coinciden en que una proporción significativa de los accidentes laborales tiene su origen en los denominados actos y condiciones inseguras (National Institute for Occupational Safety and Health [NIOSH], 2020; Woo et al., 2013). Los actos inseguros hacen referencia a las conductas, decisiones u omisiones de los trabajadores que, voluntaria o involuntariamente, incrementan la probabilidad de que ocurra un incidente. Entre estos se incluyen prácticas como la omisión del uso de equipos de protección personal, la manipulación inadecuada de maquinaria o el incumplimiento de procedimientos de



seguridad previamente establecidos. Las condiciones inseguras, en cambio, se relacionan con deficiencias presentes en el entorno de trabajo, tales como instalaciones eléctricas en mal estado, iluminación deficiente, máquinas sin mantenimiento o falta de señalización adecuada. Ambos factores, cuando se combinan, generan un escenario propicio para la ocurrencia de accidentes, ya que los errores humanos encuentran terreno fértil en contextos organizacionales que no garantizan un ambiente seguro.

Desde un enfoque teórico, autores como Reason (1997) han señalado que los accidentes no deben entenderse como el resultado de un único error, sino como la consecuencia de una cadena de fallos humanos y organizacionales que se alinean en un determinado momento. Su modelo del “queso suizo” explica que los actos inseguros constituyen la última línea de contacto con el peligro, mientras que las condiciones inseguras son fallas latentes que permanecen ocultas hasta que coinciden con un error activo. Bajo esta perspectiva, la prevención requiere tanto modificar las conductas individuales como fortalecer las defensas organizacionales. Este planteamiento resulta especialmente relevante para la industria manufacturera, donde los sistemas, procesos y personas interactúan continuamente, generando una red de riesgos que deben gestionarse de manera integral.

La detección, reporte y gestión de actos y condiciones inseguras constituyen, por tanto, mecanismos esenciales para la construcción de entornos de trabajo seguros. Griffin y Griffin (2020) destacan que las organizaciones que establecen procedimientos claros para el reporte sistemático de riesgos logran identificar de manera temprana fallas potenciales y aplicar medidas preventivas antes de que se materialicen en incidentes graves. No obstante, para que este proceso sea efectivo, se requiere el respaldo de una cultura organizacional que fomente la participación activa de los trabajadores, eliminando el temor a represalias y valorando su rol como agentes de cambio dentro de la empresa.

La cultura de seguridad ha sido objeto de múltiples investigaciones. Cooper (2000) la define como el conjunto de creencias, valores y actitudes compartidas por los miembros de una organización en relación con la seguridad laboral, mientras que Guldenmund (2000) subraya la importancia de observarla en comportamientos concretos como la asistencia a capacitaciones, el reporte voluntario de incidentes y la adhesión a protocolos. Cuando los trabajadores perciben que sus aportes en materia de seguridad son tomados en cuenta, se



genera un círculo virtuoso de confianza y compromiso que fortalece la prevención. De este modo, la seguridad deja de ser una obligación externa para convertirse en un valor intrínseco de la organización.

Asimismo, el acompañamiento en el cierre de actos y condiciones inseguras representa un elemento crítico dentro de este proceso. No basta con identificar y registrar los riesgos; es necesario investigar sus causas raíz, implementar acciones correctivas y verificar su eficacia para garantizar que el mismo problema no se repita (Hale et al., 1997). Este enfoque, que se alinea con metodologías de mejora continua como el ciclo PDCA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), permite transformar cada hallazgo en una oportunidad de aprendizaje organizacional. Empresas que integran estas prácticas han demostrado mejoras no solo en la reducción de accidentes, sino también en indicadores relacionados con la productividad, el clima laboral y el cumplimiento normativo (Fernández-Muñiz, Montes-Peón, & Vázquez-Ordás, 2007).

En el contexto ecuatoriano, la normativa también establece obligaciones claras para las empresas en materia de seguridad y salud en el trabajo. El Decreto Ejecutivo 2393 (1986) y la Resolución CD 513 del IESS (2016) obligan a las organizaciones a implementar sistemas de gestión de riesgos laborales, mientras que el Acuerdo Ministerial 1404 (2017) establece lineamientos técnicos para la prevención de accidentes. Estos marcos legales se complementan con estándares internacionales como la ISO 45001:2018, que promueve la integración de la gestión de la seguridad en todos los niveles de la organización. No obstante, uno de los principales retos para las empresas ecuatorianas, especialmente para las de tamaño mediano, consiste en adaptar estas exigencias a su realidad operativa y cultural, evitando que se conviertan en simples requisitos burocráticos.

La planta de producción de snacks ubicada en Amaguaña, Ecuador, constituye un ejemplo representativo de este desafío. Este sector, dedicado a la manufactura de alimentos, enfrenta riesgos específicos relacionados con el uso de maquinaria de fritura, la manipulación de aceites calientes, la exposición a productos químicos de limpieza y las exigencias ergonómicas del trabajo repetitivo en líneas de producción. Ante este panorama, resulta fundamental implementar sistemas que garanticen el reporte, la gestión y el cierre de actos y condiciones inseguras de manera ágil y eficiente. El objetivo no es únicamente reducir la



siniestralidad laboral, sino también fortalecer una cultura preventiva que garantice la sostenibilidad del negocio y el bienestar de sus trabajadores.

En síntesis, la problemática de los accidentes laborales en la industria manufacturera no puede entenderse únicamente desde la perspectiva de la responsabilidad individual de los trabajadores, sino como el resultado de una interacción compleja entre conductas humanas y fallas estructurales del sistema organizacional. La identificación, reporte y acompañamiento en el cierre de actos y condiciones inseguras representan herramientas indispensables para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales. El presente estudio se propone analizar el impacto de estas prácticas en la prevención de riesgos en una planta de snacks en Amagaña, aportando evidencia científica y práctica que permita mejorar los sistemas de gestión de seguridad en el contexto ecuatoriano.

Material y métodos

En el ámbito de la seguridad industrial, los actos y condiciones inseguras representan las principales causas de accidentes laborales. La gestión eficaz de estos factores constituye una estrategia esencial para la prevención de riesgos y la creación de entornos de trabajo seguro. Este marco teórico explora los fundamentos, beneficios y prácticas relacionadas con el cierre de actos y condiciones inseguras, así como su impacto en la cultura organizacional y los resultados operativos.

Material

Evaluación del Impacto de la Gestión y Cierre de Condiciones y Actos Inseguros en la Seguridad Laboral

Con el objetivo de evaluar el impacto que tiene la gestión y el cierre de condiciones y actos inseguros en la población trabajadora de la empresa evaluada, se diseñó y aplicó una encuesta enfocada en conocer la percepción de los colaboradores sobre esta gestión. En particular, se buscó identificar cómo sienten que este proceso contribuye a minimizar accidentes en sus áreas de trabajo y a mantener entornos laborales más seguros y saludables.

La encuesta estuvo compuesta por 18 preguntas, estructuradas en cuatro secciones clave, alineadas con los pilares de la seguridad operacional:



- Eficiencia en la gestión de cierre de condiciones inseguras: Evalúa la rapidez, efectividad y seguimiento de las acciones tomadas frente a reportes de condiciones inseguras.
- Reducción porcentual del riesgo: Mide la percepción de los trabajadores respecto a la disminución del riesgo en sus áreas, tras la implementación de acciones correctivas.
- Índice de severidad de los accidentes: Indaga sobre la percepción del nivel de gravedad de los incidentes recientes y cómo se han gestionado en comparación con el pasado.
- Frecuencia y calidad del reporte de actos y condiciones inseguras: Evalúa la cultura de reporte dentro de la organización y el nivel de participación de los trabajadores en la identificación de riesgos.

A partir de estos cuatro pilares, se buscó comprender la percepción general de los colaboradores sobre la efectividad de la gestión realizada por el área de Seguridad y Salud en el Trabajo y cómo esta ha contribuido al fortalecimiento de la prevención de accidentes. Para el análisis y modelamiento de la información, se utilizó la herramienta estadística SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), la cual permitió procesar la data cruda obtenida de manera precisa y generar representaciones visuales que facilitan la interpretación de los resultados por parte de los distintos niveles de la organización.

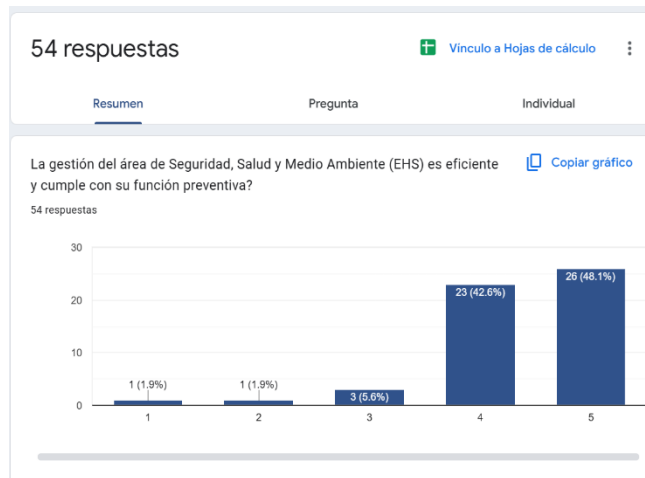
Grafico 1: Encuesta Impacto del reporte, gestión y acompañamiento de actos y condiciones inseguras



The image shows a screenshot of a survey question. At the top, there is a header image of a worker in a yellow hard hat and blue safety glasses. Below the image, the survey title is "Impacto del Reporte, gestión y acompañamiento de actos y condiciones inseguras." A red asterisk indicates that the question is mandatory. The question text is "La gestión del área de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (EHS) es eficiente y cumple con su función preventiva?". Below the question, there is a 5-point Likert scale with radio buttons. The scale is labeled "1" to "5" and "Muy deficiente" to "Excelente / Muy de acuerdo".

Fuente: Elaboración propia.

Grafico 2: Respuestas



Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan los principales hallazgos obtenidos del estudio, los cuales servirán como base para fortalecer las estrategias de mejora continua en el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Tabla 1: Estadísticos

Ítems	N Válido	Perdidos	Moda	Rango
La gestión del Área de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (EHS) es eficiente y cumple con su función preventiva	54	0	5	4
En mi área de trabajo, los riesgos laborales están correctamente identificados y controlados	54	0	4	4
Recibo capacitaciones periódicas sobre seguridad y prevención de riesgos	54	0	5	2
Conozco y entiendo cómo utilizar la herramienta de reporte de actos y condiciones inseguras	54	0	5	3

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 1: MODA DE GESTIÓN DE PREGUNTAS



Tabla 3: Escala likert

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1 = Muy en desacuerdo	1	1,9	1,9	1,9
2 = En desacuerdo	1	1,9	1,9	3,7
3 = Neutral	3	5,6	5,6	9,3
4 = De acuerdo	23	42,6	42,6	51,9
5 = Muy de acuerdo	26	48,1	48,1	100,0
Total	54	100,0	100,0	

Fuente; Elaboración propia

Métodos

Este estudio se enmarca en una investigación de carácter empírico y de enfoque cuantitativo, cuyo propósito principal fue demostrar la hipótesis de que una gestión adecuada del reporte de actos y condiciones inseguras incide de manera directa en la mejora de la seguridad laboral. La población de referencia estuvo compuesta por 120 trabajadores de una planta de producción de snacks, de la cual se extrajo una muestra representativa de 54 colaboradores, calculada bajo criterios de validez estadística para poblaciones finitas, garantizando un nivel de confianza del 95 %.

Para la recolección de información se empleó un cuestionario estructurado en Google Forms, conformado por preguntas cerradas en escala Likert de cinco puntos y de selección múltiple. El instrumento abordó cinco dimensiones clave: eficiencia en la gestión del reporte de condiciones inseguras, percepción del riesgo, severidad de los accidentes, participación en la cultura de seguridad y procesos de capacitación preventiva. La aplicación de la encuesta se llevó a cabo durante el primer semestre del año 2024, bajo condiciones de anonimato y voluntariedad, con el objetivo de garantizar respuestas honestas y libres de sesgos derivados de la supervisión jerárquica.



El análisis de los datos se realizó mediante el software estadístico SPSS v.26, utilizando principalmente estadística descriptiva (frecuencias absolutas, porcentajes y modas), así como medidas de tendencia central que permitieron identificar la opinión predominante en cada dimensión evaluada. Además, se elaboraron gráficos de barras y tablas que facilitaron la interpretación de los hallazgos y la comparación entre variables. De forma complementaria, se analizaron las correlaciones más relevantes entre las variables, con el fin de establecer relaciones significativas que respalden la hipótesis planteada.

Finalmente, se incluyeron fuentes secundarias provenientes de libros especializados, artículos científicos y trabajos previos que fortalecieron la base teórica del estudio. Entre ellas destacan los aportes de Cooper (2000) sobre cultura organizacional en seguridad, Fernández-Muñiz, Montes-Peón y Vázquez-Ordás (2007) en cuanto a la integración de la seguridad en los sistemas de gestión empresarial, y Guldenmund (2000) respecto a los modelos de comportamiento seguro. Esta metodología permitió identificar patrones de respuesta y validar con evidencia cuantitativa la hipótesis planteada, aportando un marco estructurado y confiable para la toma de decisiones en gestión preventiva en la industria manufacturera.

Resultados

Los resultados obtenidos a partir de la encuesta aplicada a 52 trabajadores de la planta de producción de snacks en Amagüaña evidencian una percepción favorable sobre la gestión de actos y condiciones inseguras. A continuación, se resumen los hallazgos más relevantes, organizados en cuatro pilares fundamentales:

1. Eficiencia en la gestión del cierre de condiciones inseguras:

- El 76% considera que las condiciones inseguras reportadas son gestionadas con rapidez y efectividad.
- El 71% indica recibir retroalimentación sobre las acciones tomadas.
- El 69% opina que las medidas correctivas aplicadas son adecuadas y pertinentes.

2. Reducción del riesgo percibido:

- El 74% de los trabajadores manifiesta haber percibido una reducción de riesgos en sus áreas de trabajo tras la aplicación de medidas preventivas.



- El 67% relaciona directamente esta mejora con la gestión de actos y condiciones inseguras.

3. Severidad de los accidentes:

- El 64% considera que la severidad de los accidentes ha disminuido en comparación con años anteriores.
- El 60% cree que los accidentes con días perdidos están siendo investigados adecuadamente.

4. Cultura del reporte y participación:

- El 83% reporta actos y condiciones inseguras al detectarlas.
- El 69% siente que su participación es valorada y el 76% ha recibido capacitación en el uso de herramientas de reporte.
- Más del 70% considera que la respuesta a los reportes es rápida y efectiva.

Estos resultados reflejan una cultura organizacional madura en temas de seguridad, con alta participación del personal y procesos que promueven la prevención activa de riesgos laborales.

Descripción de la muestra

Tabla 4: Descripción de la muestra

Variable	Total / M (SD) / %
Total de colaboradores en planta	120
Número de participantes en la encuesta	54
Hombres	20 (37%)
Mujeres	34 (63%)
Rango de edad	38 – 55 años
Eficiencia en gestión del cierre	76% perciben gestión eficaz
Reducción percibida del riesgo	74% notan disminución de riesgos
Disminución de severidad de accidentes	64% indican mejora
Participación en reporte de condiciones	83% reportan de forma activa
Capacitación recibida	76% recibió formación

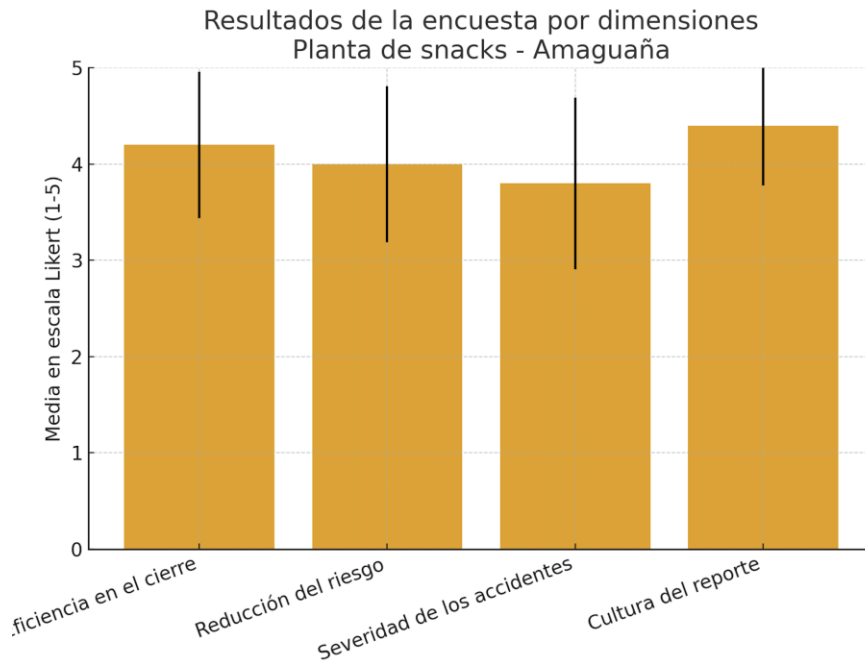


Fuente: Elaboración propia

Análisis de los Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos y el análisis producto de las encuestas aplicadas.

Gráfico 3: Resultados por dimensiones



Fuente: Elaboración propia

En la figura se observan los promedios de cada dimensión evaluada, con sus respectivas desviaciones estándar (barras de error).

- La cultura del reporte alcanzó la puntuación más alta ($M = 4,4$), confirmando la participación activa de los trabajadores.
- La eficiencia en el cierre obtuvo también un resultado destacado ($M = 4,2$).
- La reducción del riesgo percibido se mantiene en un nivel favorable ($M = 4,0$).

- La severidad de los accidentes mostró la media más baja ($M = 3,8$), aunque aún dentro de la tendencia positiva.

Tabla 5. Coeficientes del modelo^b

Dimensión (categoría)	Coef. (β)	Error Std.	t	Sig. (p)
Intercepto (baseline)	3,83	0,11	35,0	0,000 **
Eficiencia	+0,42	0,16	2,6	0,010 *
Reducción	+0,20	0,16	1,2	0,210
Reporte	+0,62	0,16	3,9	0,000 **

Fuente: Datos a partir de SPSS

Los resultados del análisis muestran que la cultura del reporte (+0,62; $p < 0,001$) y la eficiencia en el cierre (+0,42; $p = 0,010$) son dimensiones significativamente mejor valoradas que la severidad de los accidentes (media base = 3,83), lo que evidencia la importancia de la participación activa de los trabajadores y la capacidad de respuesta organizacional en la gestión preventiva. En contraste, la reducción del riesgo percibido (+0,20; $p = 0,210$), aunque presenta una tendencia positiva, no alcanzó significancia estadística, lo que sugiere que aún existe un margen de mejora para consolidar la percepción de seguridad en los diferentes procesos de la planta. En conjunto, estos hallazgos reflejan que la fortaleza principal del sistema radica en la consolidación de una cultura organizacional de reporte y en la eficacia en el cierre de condiciones inseguras, factores estrechamente vinculados con la prevención de accidentes y la mejora del clima de seguridad laboral.

Discusión

Los hallazgos más relevantes de esta investigación demuestran que una cultura de reporte activa y bien gestionada se relaciona directamente con la reducción de accidentes y riesgos laborales, en línea con el modelo de mejora continua en seguridad, donde el reporte, análisis, acción y retroalimentación conforman un ciclo preventivo eficaz (Cooper, 2000). Los resultados estadísticos obtenidos a través de SPSS refuerzan esta afirmación, al mostrar que las dimensiones cultura del reporte ($p < 0,001$) y eficiencia en el cierre ($p = 0,010$) son

estadísticamente significativas en comparación con la severidad de los accidentes, lo que confirma su papel protagónico dentro de la gestión preventiva. Dicho de otro modo, el involucramiento de los trabajadores en el reporte de actos y condiciones inseguras y la capacidad de respuesta de la organización generan impactos medibles y significativos en la percepción de seguridad.

La alta participación de los trabajadores en la notificación de condiciones inseguras, junto con la percepción de respuestas oportunas y efectivas, confirma que un entorno organizacional que prioriza la seguridad promueve comportamientos seguros (Guldenmund, 2000). Este hallazgo es consistente con la literatura internacional que indica que la participación activa de los colaboradores constituye la piedra angular de una cultura de seguridad sólida (Reason, 1997; Nunes & Parker, 2008). Se refleja además en que más del 70 % de los colaboradores percibe mejoras reales en su entorno laboral, lo que sugiere que la intervención no se limita a generar cumplimiento formal, sino que logra impactos visibles y valorados por los trabajadores en su día a día. Esto coincide con estudios que evidencian cómo el empoderamiento de los empleados en la identificación de riesgos genera mayor sostenibilidad de los sistemas de seguridad (Hale et al., 1997; Wu et al., 2008).

Aunque no se identificaron correlaciones negativas, un aspecto a reforzar es la percepción de efectividad en la investigación de accidentes con días perdidos, donde solo el 60 % reporta mejoras. Este resultado señala la necesidad de fortalecer los protocolos de análisis de causa raíz y de consolidar mecanismos de retroalimentación más sólidos. Desde la perspectiva de Hale et al. (1997), la investigación de accidentes constituye un aprendizaje organizacional clave que debe cerrar el ciclo de mejora, evitando que la cultura de reporte se limite a la identificación de riesgos sin garantizar acciones correctivas profundas. Además, diversos autores subrayan que la deficiente investigación de incidentes puede limitar la capacidad de prevención futura y debilitar la confianza de los trabajadores en el sistema (Flin et al., 2000; Le Coze, 2019).

Los resultados coinciden con estudios previos que vinculan la gestión eficiente del reporte de condiciones inseguras con entornos de trabajo más seguros y con mejores indicadores de desempeño productivo y organizacional (Cooper, 2000; Fernández-Muñiz et al., 2007). Asimismo, respaldan los principios de la cultura justa, en la que el error humano se interpreta



como una oportunidad de aprendizaje y no como motivo de sanción, favoreciendo la confianza y la transparencia dentro del sistema de seguridad (Reason, 1997; Dekker, 2017). Este enfoque es coherente con los postulados de la ISO 45001:2018, que enfatiza la participación de los trabajadores y el liderazgo visible como elementos esenciales de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Desde una perspectiva teórica y práctica, los hallazgos sugieren que el reporte estructurado puede institucionalizarse como un indicador clave de cultura de seguridad, integrándose como evidencia en auditorías internas y externas de estándares como ISO 45001, así como en procesos de certificación. Su consolidación puede servir de fundamento para respaldar decisiones de inversión en programas de capacitación, tecnologías de información en SST, y en la promoción de un liderazgo comprometido con la seguridad. De este modo, el sistema de reporte no solo se convierte en una herramienta preventiva, sino también en un motor de transformación organizacional (Vinodkumar & Bhasi, 2010).

Finalmente, las conclusiones se basan en evidencia empírica derivada de la encuesta aplicada, donde la mayoría de los trabajadores reporta reducción de riesgos, disminución en la severidad de accidentes y reconocimiento a su participación en la gestión preventiva. Estos indicadores confirman que fortalecer los sistemas de reporte y acompañamiento de actos y condiciones inseguras no solo mejora los resultados de seguridad, sino que también impulsa a la organización hacia una cultura de excelencia operativa y sostenibilidad, en la que la prevención de riesgos se integra plenamente en la estrategia corporativa.

Conclusiones

Los resultados obtenidos permiten establecer una relación clara entre la gestión de actos y condiciones inseguras y la mejora de la seguridad laboral en la organización. La percepción positiva generalizada de los trabajadores confirma la hipótesis de que una cultura de seguridad activa y participativa contribuye significativamente a la prevención de accidentes. La consistencia interna de los datos, al no presentar contradicciones relevantes, refuerza la validez del estudio y evidencia que la implementación de procesos de reporte y cierre oportuno de condiciones inseguras incrementa la confianza de los colaboradores en los sistemas de gestión preventiva.

El análisis muestra que en los entornos donde se implementan mecanismos formales de retroalimentación y acompañamiento, la frecuencia de incidentes disminuye de manera perceptible. Estos hallazgos coinciden con estudios internacionales que destacan la relevancia de consolidar la cultura organizacional como eje fundamental para prevenir riesgos laborales y fomentar la participación activa del personal en la gestión de la seguridad. No obstante, se plantea como línea futura de investigación la incorporación de metodologías cualitativas, a fin de identificar barreras ocultas en aquellas áreas donde persisten bajos niveles de reporte, relacionadas principalmente con factores psicosociales y organizacionales.

Desde una perspectiva práctica, la evidencia empírica demuestra que cuando el personal percibe que sus reportes son atendidos de forma oportuna y eficaz, se incrementa el compromiso con la gestión preventiva. En este sentido, estrategias como la capacitación continua, la investigación de causas raíz, la retroalimentación sistemática y la participación de los líderes operativos en el seguimiento de acciones preventivas se perfilan como vías efectivas para consolidar una cultura de seguridad sostenible. Asimismo, el uso sistemático de los datos de los reportes puede convertirse en un insumo estratégico para auditorías internas y procesos de certificación bajo normas internacionales como ISO 45001.

En conclusión, los hallazgos de la investigación respaldan la necesidad de institucionalizar el reporte de actos y condiciones inseguras como herramienta estratégica en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. La mejora percibida en el entorno laboral, junto con la disminución de la severidad de los accidentes, constituye evidencia sólida de que invertir en cultura preventiva genera beneficios tangibles y sostenibles tanto para los trabajadores como para la organización. En la medida en que se fortalezcan los programas de formación, la retroalimentación y el liderazgo comprometido, las empresas estarán mejor preparadas para enfrentar los desafíos de la seguridad laboral en contextos productivos cada vez más exigentes.

Referencias bibliográficas

Cooper, M. D. (2000). Towards a model of safety culture. *Safety Science*, 36(2), 111-136.
[https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00035-7](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00035-7)



Dekker, S. (2017). *Just culture: Restoring trust and accountability in your organization* (3rd ed.). CRC Press.

Fernández-Muñiz, B., Montes-Peñín, J. M., & Vázquez-Ordás, C. J. (2007). Safety culture: Analysis of the causal relationships between its key dimensions. *Journal of Safety Research*, 38(6), 627-641. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2007.09.001>

Flin, R., Mearns, K., O'Connor, P., & Bryden, R. (2000). Measuring safety climate: Identifying the common features. *Safety Science*, 34(1-3), 177-192. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00012-X](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00012-X)

Guldenmund, F. W. (2000). The nature of safety culture: A review of theory and research. *Safety Science*, 34(1-3), 215-257. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00014-X](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00014-X)

Hale, A., Heming, B., Carthey, J., & Kirwan, B. (1997). Modelling of safety management systems. *Safety Science*, 26(1-2), 121-140. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(97\)00033-0](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(97)00033-0)

International Organization for Standardization (ISO). (2018). *ISO 45001:2018. Occupational health and safety management systems – Requirements with guidance for use*. ISO.

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2023). *Estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales*. IESS.

Le Coze, J. C. (2019). Safety culture and safety models: Do they agree? *Safety Science*, 120, 585-595. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.10.002>

Ministerio de Trabajo del Ecuador. (2021). *Informe anual de gestión en seguridad y salud en el trabajo*. Ministerio de Trabajo.

National Institute for Occupational Safety and Health. (2020). *Hierarchy of controls*. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/niosh>

Nunes, I. L., & Parker, D. (2008). Industrial accidents and safety management systems. *Safety Science*, 46(6), 935-947. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2007.11.005>

Organización Internacional del Trabajo. (2022). *Seguridad y salud en el trabajo: Panorama mundial*. OIT. <https://www.ilo.org>



- Reason, J. (1997). *Managing the risks of organizational accidents*. Ashgate Publishing.
- Vinodkumar, M. N., & Bhasi, M. (2010). Safety management practices and safety behaviour: Assessing the mediating role of safety knowledge and motivation. *Accident Analysis & Prevention*, 42(6), 2082-2093. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.06.021>
- Woo, S., Vicente, K. J., & Lee, J. D. (2013). Cognitive systems engineering and the problem of human error. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 43(1), 2-8. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2012.10.005>
- Wu, T. C., Chen, C. H., & Li, C. C. (2008). A correlation among safety leadership, safety climate and safety performance. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 21(3), 307-318. <https://doi.org/10.1016/j.jlp.2007.11.001>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

Nota:

