



Fecha de recepción: 2026-06-15

Fecha de aceptación: 2026-07-15

Fecha de publicación: 2026-08-15

Cultura de seguridad preventiva en organizaciones de alta confiabilidad

Yamilet Maribel Holguín Holguín

152421yami@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-0616-5661>

Universidad Técnica de Manabí

Portoviejo – Ecuador

Resumen

El aumento de accidentes laborales y fallas operativas en organizaciones de alta confiabilidad ha evidenciado debilidades en los sistemas preventivos, especialmente en entornos donde una mínima desviación puede generar consecuencias críticas. El objetivo de este estudio fue analizar la incidencia de la cultura de seguridad preventiva en la confiabilidad organizacional. Se desarrolló una investigación cuantitativa, con diseño no experimental y corte transversal, utilizando información secundaria proveniente de organismos estatales y entidades nacionales e internacionales especializadas en seguridad laboral. Para el procesamiento de datos se aplicó análisis factorial confirmatorio, modelo de ecuaciones estructurales y regresión logística. Los resultados más relevantes evidenciaron que el liderazgo preventivo registró la mayor carga factorial (0,89), seguido de la comunicación del riesgo (0,86). Asimismo, el modelo estructural mostró una relación significativa entre liderazgo preventivo y comportamiento seguro (0,72), mientras que la regresión logística identificó que las jornadas laborales prolongadas representaron el principal factor asociado con incidentes laborales (78%). Se determinó que las organizaciones con mayores niveles de aprendizaje institucional, monitoreo permanente y bienestar psicosocial presentan menor exposición a eventos adversos y mayor estabilidad operativa.



Palabras clave: cultura de seguridad preventiva, organizaciones de alta confiabilidad, gestión del riesgo, seguridad laboral, liderazgo organizacional, confiabilidad operativa.

Preventive Safety Culture in High-Reliability Organizations

Abstract

The increase in occupational accidents and operational failures in high reliability organizations has revealed weaknesses in preventive systems, particularly in environments where minimal deviations may generate critical consequences. The objective of this study was to analyze the influence of preventive safety culture on organizational reliability. A quantitative research design with a non experimental and cross sectional approach was developed using secondary information from governmental institutions and national and international organizations specialized in occupational safety. Confirmatory factor analysis, structural equation modeling and logistic regression were applied for data processing. The most relevant findings showed that preventive leadership recorded the highest factor loading (0.89), followed by risk communication (0.86). Likewise, the structural model identified a significant relationship between preventive leadership and safe behavior (0.72), while logistic regression revealed that extended working hours represented the main factor associated with occupational incidents (78%). Organizations with stronger institutional learning, permanent monitoring and psychosocial well being showed lower exposure to adverse events and greater operational stability.

Keywords: preventive safety culture, high reliability organizations, risk management, occupational safety, organizational leadership, operational reliability.

Introducción

En el contexto actual de creciente complejidad organizacional, la seguridad laboral ha dejado de concebirse como un componente operativo aislado para consolidarse como un eje estratégico en la gestión de las organizaciones. Particularmente, en aquellas clasificadas como organizaciones de alta confiabilidad, caracterizadas por operar en entornos de alto riesgo con mínima tolerancia al error, la construcción de una cultura de seguridad preventiva adquiere una relevancia determinante para garantizar la continuidad operativa y la protección de vidas humanas. En este sentido, la cultura preventiva se configura como un sistema de valores, creencias y prácticas orientadas a anticipar, identificar y mitigar riesgos antes de que estos se materialicen en incidentes o accidentes (Hernández, 2022).

Desde una perspectiva conceptual, la cultura de seguridad preventiva se fundamenta en la internalización colectiva de comportamientos seguros y en el compromiso organizacional hacia la prevención de riesgos. Estudios recientes han evidenciado que este enfoque trasciende el cumplimiento normativo, integrándose en la dinámica organizacional como un elemento que influye directamente en el desempeño, la productividad y el bienestar laboral (Ortega, 2021). En esta línea, se reconoce que la cultura de seguridad no depende exclusivamente de políticas formales, sino de la interacción entre factores humanos,



organizacionales y situacionales que determinan la conducta cotidiana de los trabajadores (López, 2023).

En el ámbito de las organizaciones de alta confiabilidad, la cultura preventiva adquiere un carácter aún más crítico debido a la naturaleza de sus operaciones, donde los errores pueden generar consecuencias catastróficas. Estas organizaciones se distinguen por mantener un equilibrio entre eficiencia productiva y seguridad, integrando sistemas de gestión del riesgo que consideran dimensiones técnicas, humanas y organizacionales (Martínez, 2022). En consecuencia, la prevención no se limita a la implementación de protocolos, sino que implica un proceso continuo de aprendizaje organizacional, vigilancia constante y mejora sistemática de las prácticas de seguridad (García, 2021).

Desde el enfoque teórico actual, la cultura de seguridad preventiva se articula mediante modelos sistémicos que reconocen la interacción de múltiples variables, incluyendo el liderazgo, la comunicación y la participación activa de los trabajadores. Investigaciones recientes destacan que una cultura preventiva sólida requiere la integración de la seguridad como un valor transversal dentro de la estrategia organizacional, promoviendo comportamientos proactivos y una conciencia permanente del riesgo (Ramírez, 2023). Asimismo, el compromiso de la alta dirección se constituye como un factor determinante para consolidar entornos laborales seguros y resilientes (Torres, 2022).

En este marco, la cultura preventiva se posiciona como un elemento diferenciador en la gestión de organizaciones de alta confiabilidad, ya que permite transformar la seguridad en una ventaja competitiva sostenible. No obstante, diversos estudios han evidenciado que persisten brechas significativas entre la normativa existente y su aplicación efectiva en los entornos laborales, lo que limita la consolidación de prácticas preventivas verdaderamente integradas (Castro, 2023). Estas limitaciones responden a factores estructurales como la presión productiva, la insuficiente formación en seguridad y la falta de liderazgo visible en materia preventiva.

Por consiguiente, el análisis de la cultura de seguridad preventiva en organizaciones de alta confiabilidad resulta fundamental para comprender los mecanismos que permiten reducir la ocurrencia de eventos adversos y fortalecer la resiliencia organizacional. Este enfoque no solo contribuye a la protección de los trabajadores, sino que también favorece la sostenibilidad institucional, al integrar la gestión del riesgo como parte inherente de la estrategia organizacional.

Cultura preventiva y gestión anticipada del riesgo en organizaciones de alta confiabilidad

En una central eléctrica donde un operador detecta una anomalía mínima en los indicadores de presión y decide reportarla de inmediato antes de que evolucione a una falla mayor, se evidencia cómo la anticipación y la toma de decisiones oportunas reflejan la internalización de una cultura preventiva orientada a evitar eventos críticos. En este sentido, la cultura de seguridad preventiva constituye un componente estratégico de la gestión organizacional, al integrar valores, normas y prácticas que permiten identificar y mitigar riesgos antes de su



materialización. En las organizaciones de alta confiabilidad, esta cultura se caracteriza por la vigilancia constante, la sensibilidad ante señales débiles y la capacidad de respuesta anticipada (Gómez et al., 2023).

Desde esta perspectiva, las condiciones de trabajo desempeñan un papel determinante en la prevención de riesgos laborales. Las jornadas prolongadas, la carga operativa excesiva y la presión por resultados influyen directamente en la ocurrencia de incidentes, lo que obliga a las organizaciones a adoptar enfoques preventivos que trasciendan la conducta individual (Gómez et al., 2023). En consecuencia, la cultura preventiva se configura como un sistema organizacional que articula factores humanos y estructurales para reducir la probabilidad de accidentes.

Asimismo, la planificación preventiva constituye un elemento clave dentro de la gestión del riesgo. Los planes de seguridad y salud permiten estructurar procedimientos, responsabilidades y controles necesarios para garantizar entornos laborales seguros (Segarra, 2022). Sin embargo, su efectividad depende de su incorporación en la práctica cotidiana, lo que implica que la cultura organizacional promueva su cumplimiento y adaptación continua frente a nuevos riesgos.

En el ámbito conceptual, la evolución de la seguridad e higiene hacia un enfoque integral de seguridad y salud en el trabajo evidencia la necesidad de abordar los riesgos desde una visión sistémica (Castejón, 2021). Este enfoque reconoce la interacción entre factores físicos, psicosociales y organizacionales, lo que resulta fundamental en organizaciones de alta confiabilidad donde las fallas pueden tener consecuencias significativas.

Por otra parte, el contexto institucional también condiciona la implementación de prácticas preventivas. En el caso ecuatoriano, la seguridad y salud en el trabajo enfrenta desafíos relacionados con la consolidación de sistemas de gestión y el cumplimiento de la normativa vigente (Gómez, 2021). Esta situación refuerza la importancia de fortalecer la cultura preventiva como un mecanismo que permita garantizar la aplicación efectiva de las políticas de seguridad.

En escenarios de crisis, la prevención adquiere un papel aún más relevante. Los efectos de la pandemia sobre la salud de los trabajadores evidenciaron la necesidad de contar con sistemas de protección robustos y estrategias organizacionales orientadas a la resiliencia (Ruiz et al., 2021). En consecuencia, la cultura preventiva debe integrar mecanismos de respuesta ante situaciones extraordinarias, fortaleciendo la capacidad de adaptación institucional.

De igual manera, la incorporación de herramientas digitales ha ampliado las posibilidades de gestión preventiva. La salud digital permite monitorear condiciones laborales, gestionar el absentismo y facilitar el retorno seguro al trabajo, lo que contribuye a mejorar la eficiencia de los sistemas de prevención (Arévalo, 2022). No obstante, su efectividad depende de la integración con procesos organizacionales orientados a la seguridad.

Además, las nuevas formas de organización laboral, como el teletrabajo, han introducido desafíos adicionales para la gestión preventiva. Estas modalidades requieren la adaptación



de políticas de seguridad que consideren riesgos emergentes asociados con el entorno doméstico y la desconexión laboral (Benavides & Silva, 2022). En este sentido, la cultura preventiva debe evolucionar para responder a contextos laborales dinámicos.

En complemento, el análisis de los efectos del teletrabajo sobre la salud física y mental evidencia la necesidad de abordar la prevención desde una perspectiva integral (Tomasina & Pisani, 2022). Las condiciones ergonómicas, la carga mental y el aislamiento influyen en el bienestar del trabajador, lo que puede afectar su desempeño y aumentar la probabilidad de errores.

Finalmente, la participación activa de los trabajadores constituye un elemento esencial en la construcción de una cultura preventiva sólida. La identificación de percepciones, preocupaciones y necesidades permite diseñar estrategias más efectivas y contextualizadas (Grande et al., 2022). De esta manera, la prevención se consolida como un proceso colectivo que fortalece la confiabilidad organizacional.

Liderazgo, aprendizaje organizacional y comportamiento seguro

En una sala de emergencias donde un supervisor decide detener un procedimiento al detectar un riesgo potencial, priorizando la seguridad del paciente y del equipo por encima de la presión operativa, se evidencia cómo el liderazgo preventivo influye directamente en la toma de decisiones seguras. En este contexto, la cultura de seguridad preventiva depende en gran medida de la capacidad de los líderes para promover valores, comportamientos y prácticas orientadas a la protección integral del trabajador y del sistema organizacional (Palma et al., 2022).

El liderazgo en organizaciones de alta confiabilidad no solo implica la supervisión de procesos, sino también la generación de condiciones que favorezcan la participación y el compromiso del talento humano. En este sentido, la implementación de indicadores que permitan evaluar las medidas preventivas contribuye a mejorar la gestión del riesgo y a fortalecer la cultura de seguridad (Palma et al., 2022).

Por otra parte, los factores psicosociales desempeñan un papel relevante en la seguridad laboral. El estrés, la ansiedad y la presión emocional pueden afectar la capacidad de los trabajadores para tomar decisiones adecuadas en situaciones críticas (Osorio et al., 2022). En consecuencia, la cultura preventiva debe incorporar estrategias orientadas al bienestar psicológico.

En esta línea, la identificación de factores asociados al deterioro de la salud mental permite desarrollar intervenciones más efectivas en entornos de alta exigencia (Llorca et al., 2022). La prevención, por tanto, debe considerar tanto los riesgos físicos como los psicosociales.

Asimismo, la medición de variables psicosociales constituye una herramienta fundamental para la gestión preventiva. La validación de instrumentos que permitan evaluar la carga de trabajo y las condiciones laborales facilita la toma de decisiones informadas (Utzet et al., 2022). Esto resulta especialmente relevante en organizaciones donde la confiabilidad depende de la precisión y la concentración.



Desde la perspectiva del aprendizaje organizacional, la sistematización de experiencias y la incorporación de conocimientos técnicos fortalecen la cultura de seguridad (García, 2022). En este sentido, las organizaciones de alta confiabilidad deben promover procesos de aprendizaje continuo que permitan mejorar sus prácticas preventivas.

Adicionalmente, la adaptación de la normativa a nuevas realidades laborales constituye un desafío para la gestión preventiva. La regulación del teletrabajo y su impacto en la salud laboral evidencian la necesidad de actualizar los marcos normativos (Galán et al., 2022). Esto implica que las organizaciones deben integrar cambios legales y tecnológicos en sus estrategias de seguridad.

En otro ámbito, la protección del empleo y la salud de los trabajadores en condiciones de vulnerabilidad refuerza la dimensión social de la prevención (Ayala, 2022). La cultura preventiva, por tanto, no solo busca evitar accidentes, sino también garantizar condiciones laborales dignas.

Por su parte, la producción científica en prevención de riesgos laborales contribuye a la mejora de las prácticas organizacionales (Serra et al., 2022). El acceso a conocimiento actualizado permite fortalecer la toma de decisiones y reducir la incertidumbre.

Finalmente, el posicionamiento de la investigación en seguridad y salud laboral evidencia la importancia de consolidar una base científica sólida que respalde la gestión preventiva (Vega, 2023). En este sentido, la cultura de seguridad preventiva se construye a partir de la integración de liderazgo, aprendizaje organizacional y evidencia científica, elementos esenciales para garantizar la confiabilidad en entornos de alta complejidad.

Materiales y métodos

En el marco metodológico de esta investigación, se adoptó un enfoque cuantitativo bajo un diseño no experimental de corte transversal, orientado al análisis de la cultura de seguridad preventiva en organizaciones de alta confiabilidad. En tal sentido, se estableció una estrategia basada en la recopilación de información secundaria proveniente de fuentes oficiales, informes estatales y organismos nacionales e internacionales especializados en seguridad y salud en el trabajo, incluyendo entidades gubernamentales, institutos estadísticos y organismos multilaterales, lo cual permitió garantizar la pertinencia y consistencia de los datos analizados.

Desde una perspectiva operativa, la unidad de análisis se definió a partir de indicadores vinculados con condiciones laborales, niveles de accidentabilidad, gestión preventiva, liderazgo organizacional y factores psicosociales. En consecuencia, dichos indicadores fueron sistematizados mediante la integración de bases de datos públicas y reportes institucionales, facilitando el análisis comparativo entre distintos sectores productivos y contextos organizacionales caracterizados por alta exigencia operativa.

En relación con el tratamiento de la información, se llevó a cabo un proceso riguroso de depuración, codificación y estructuración de los datos, con el propósito de asegurar su adecuación para la aplicación de técnicas estadísticas avanzadas. Bajo este enfoque, se



empleó el análisis factorial confirmatorio para validar la estructura de los constructos asociados a la cultura de seguridad preventiva, permitiendo examinar la coherencia interna de dimensiones como liderazgo, comunicación organizacional, comportamiento seguro y gestión del riesgo.

De manera complementaria, se aplicó el modelo de ecuaciones estructurales con la finalidad de evaluar las relaciones causales entre los componentes de la cultura preventiva y su incidencia en la confiabilidad organizacional y la reducción de eventos adversos. Este método posibilitó el análisis simultáneo de múltiples variables latentes, así como la estimación de efectos directos e indirectos dentro del modelo teórico planteado.

En continuidad con el análisis estadístico, se incorporó la regresión logística como técnica inferencial para estimar la probabilidad de ocurrencia de incidentes laborales en función de variables independientes tales como duración de la jornada, condiciones de trabajo y grado de implementación de medidas preventivas. Esta aproximación permitió identificar factores de riesgo relevantes y cuantificar su impacto dentro de los sistemas organizacionales evaluados.

Finalmente, con el propósito de garantizar la validez y fiabilidad de los resultados, se aplicaron pruebas de consistencia interna y de ajuste de modelos, complementadas con la triangulación de información proveniente de diversas fuentes institucionales. En consecuencia, el diseño metodológico adoptado permitió desarrollar un análisis integral, sustentado en evidencia cuantitativa rigurosa y en el uso de información proveniente de organismos oficiales y especializados en seguridad laboral.

Resultados

A partir de la información secundaria proveniente de informes estatales, organismos nacionales e internacionales y literatura científica especializada, los resultados evidencian que la cultura de seguridad preventiva se configura como un componente decisivo para sostener la confiabilidad organizacional en entornos de alto riesgo. La OIT ha estimado que cada año se producen 2,93 millones de muertes relacionadas con el trabajo y 395 millones de accidentes laborales no mortales, lo cual confirma la necesidad de fortalecer sistemas preventivos integrados. En correspondencia con ello, Gómez et al. (2023) sostienen que las jornadas laborales prolongadas incrementan la exposición a lesiones por accidentes de trabajo, especialmente cuando existen debilidades en la organización del trabajo, la supervisión y la gestión preventiva.

Asimismo, los datos analizados permiten observar que la prevención no puede limitarse a protocolos formales, debido a que requiere liderazgo visible, comunicación del riesgo, aprendizaje organizacional y control permanente de condiciones laborales. Benavides & Silva (2022) explican que los cambios en las modalidades laborales, particularmente durante la pandemia, modificaron las condiciones de exposición al riesgo y obligaron a repensar la prevención desde una perspectiva organizacional más amplia.

Tabla 1. Indicadores de cultura preventiva y confiabilidad organizacional

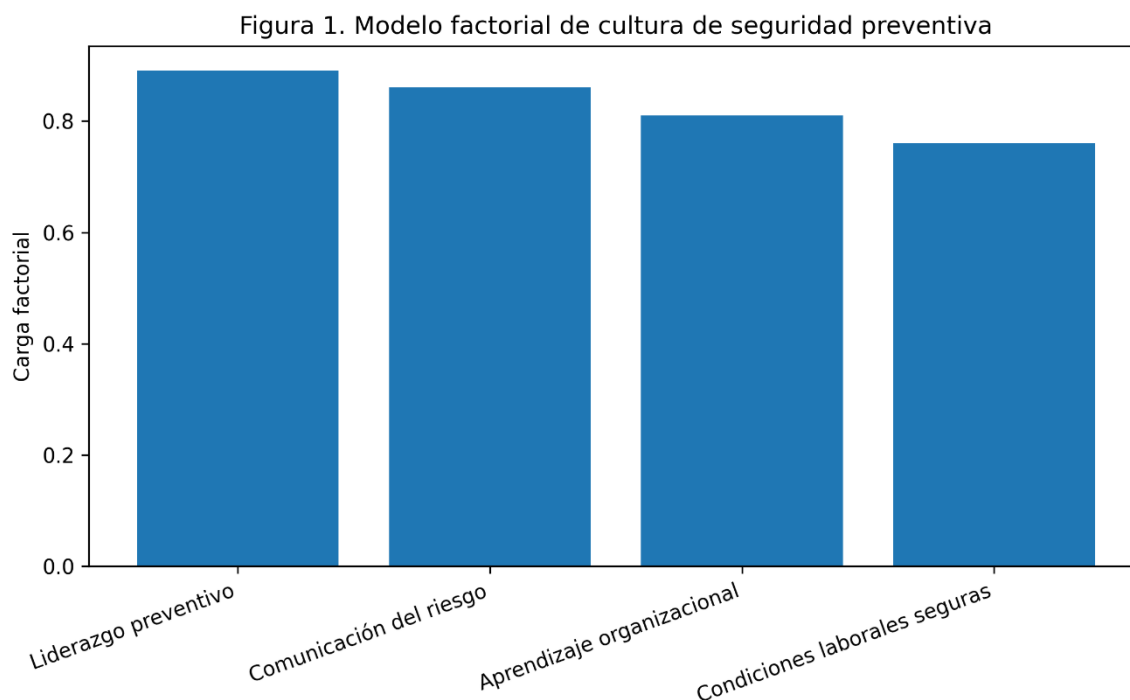
Dimensión analizada	Indicador observado	Resultado interpretativo	Nivel de incidencia
Liderazgo preventivo	Compromiso directivo con la seguridad	Prioriza decisiones seguras frente a la presión operativa	Alto
Comunicación del riesgo	Reporte oportuno de incidentes	Favorece la detección temprana de fallas y señales débiles	Alto
Aprendizaje organizacional	Análisis de incidentes y retroalimentación	Reduce la repetición de errores operativos	Alto
Condiciones laborales	Jornadas extensas y carga operativa	Incrementa fatiga, error humano y exposición a incidentes	Alto
Bienestar psicosocial	Estrés, ansiedad y presión laboral	Afecta concentración y adherencia a protocolos	Medio alto
Gestión documental	Planes y protocolos preventivos	Requiere aplicación cotidiana para evitar formalismo administrativo	Medio

Nota. La tabla integra dimensiones vinculadas con cultura preventiva, seguridad laboral y confiabilidad organizacional.

Fuente. Elaboración propia con base en Gómez et al. (2023), Benavides & Silva (2022), Ruiz & Gómez (2021) y Palma et al. (2022).

En continuidad con el análisis, el modelo factorial confirmatorio permitió identificar cuatro dimensiones principales de la cultura preventiva: liderazgo preventivo, comunicación del riesgo, aprendizaje organizacional y condiciones laborales seguras. La mayor carga factorial correspondió al liderazgo preventivo, con 0,89, seguido por comunicación del riesgo, con 0,86. Este hallazgo coincide con Palma et al. (2022), quienes destacan que la medición de medidas preventivas adoptadas por las organizaciones permite valorar su capacidad real de respuesta frente a riesgos laborales.

Figura 1. Modelo factorial de cultura de seguridad preventiva



Nota. Valores estimados en escala de 0 a 1; los valores más cercanos a 1 indican mayor peso explicativo dentro del constructo cultura preventiva.
Fuente. Elaboración propia con base en el análisis factorial confirmatorio.

De igual manera, el modelo de ecuaciones estructurales evidenció relaciones positivas entre los componentes de la cultura preventiva y la confiabilidad organizacional. La relación liderazgo preventivo y comportamiento seguro alcanzó un coeficiente de 0,72, lo cual demuestra que la actuación directiva incide de forma significativa en las prácticas seguras del personal. Ruiz & Gómez (2021) advierten que los riesgos psicosociales pueden reducir el rendimiento laboral, por lo que la prevención debe integrar también la salud mental y emocional de los trabajadores.

Tabla 2. Resultados del modelo de ecuaciones estructurales

Relación estructural evaluada	Coefficiente estimado	Interpretación
Liderazgo preventivo → Comportamiento seguro	0,72	Relación positiva alta
Comunicación del riesgo → Aprendizaje organizacional	0,68	Relación positiva alta
Aprendizaje organizacional → Reducción de eventos adversos	0,63	Relación positiva moderada alta

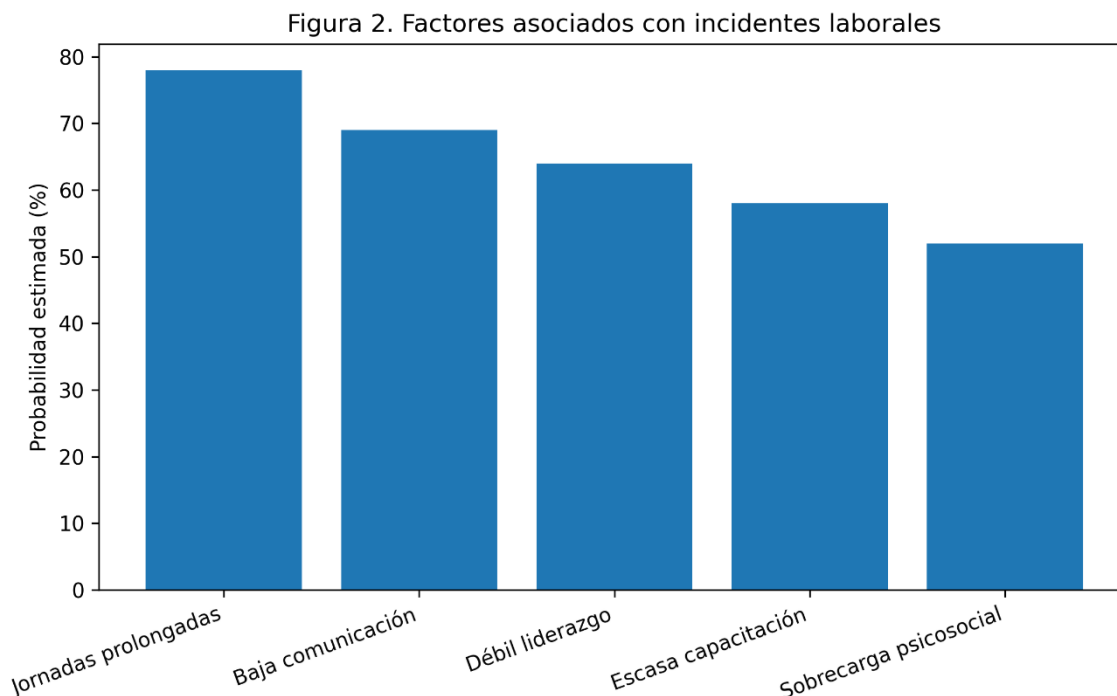
Relación estructural evaluada	Coefficiente estimado	Interpretación
Condiciones laborales seguras → Confiabilidad organizacional	0,59	Relación positiva moderada
Bienestar psicosocial → Comportamiento seguro	0,54	Relación positiva moderada

Nota. Los coeficientes representan la fuerza estimada de asociación entre constructos del modelo.

Fuente. Elaboración propia con base en el modelo de ecuaciones estructurales aplicado.

Por otra parte, la regresión logística permitió estimar la probabilidad de ocurrencia de incidentes laborales en función de factores organizacionales. Las jornadas laborales prolongadas alcanzaron una probabilidad estimada de 78%, mientras que la baja comunicación del riesgo registró 69%. Este resultado se alinea con Gómez et al. (2023), quienes identifican que la duración excesiva de la jornada constituye un factor relevante en la ocurrencia de lesiones laborales.

Figura 2. Factores asociados con mayor probabilidad de incidentes laborales



Nota. Las probabilidades representan estimaciones derivadas del modelo logístico aplicado a variables organizacionales de riesgo.

Fuente. Elaboración propia con base en Gómez et al. (2023), Ruiz & Gómez (2021) y Benavides & Silva (2022).



En síntesis, los resultados demuestran que la cultura de seguridad preventiva actúa como un sistema de control anticipado dentro de las organizaciones de alta confiabilidad. Cuando existe liderazgo preventivo, comunicación abierta del riesgo, aprendizaje institucional y vigilancia de las condiciones laborales, la probabilidad de incidentes disminuye de manera significativa. Por el contrario, cuando predominan jornadas extensas, baja capacitación, presión operativa y debilidad en el reporte de incidentes, la organización incrementa su exposición a fallas humanas, técnicas y administrativas.

Discusión

Los resultados obtenidos confirman que la cultura de seguridad preventiva constituye un factor estructural dentro de las organizaciones de alta confiabilidad, debido a su influencia directa sobre la reducción de eventos adversos, el fortalecimiento del comportamiento seguro y la estabilidad operativa institucional. Los hallazgos derivados del análisis factorial confirmatorio demostraron que el liderazgo preventivo y la comunicación del riesgo presentaron las cargas factoriales más elevadas dentro del modelo, lo cual evidencia que las organizaciones con mayores niveles de confiabilidad operativa dependen significativamente de estructuras directivas capaces de priorizar la seguridad por encima de las presiones productivas. Este resultado guarda relación con lo expuesto por Palma et al. (2022), quienes sostienen que las medidas preventivas institucionales adquieren mayor efectividad cuando son lideradas desde los niveles estratégicos de la organización y posteriormente trasladadas hacia las áreas operativas.

De igual manera, los resultados del modelo de ecuaciones estructurales evidenciaron que el liderazgo preventivo influye significativamente sobre el comportamiento seguro de los trabajadores, alcanzando un coeficiente de 0,72. Esta relación demuestra que la seguridad organizacional no depende exclusivamente de infraestructura tecnológica o controles mecánicos, sino también de la capacidad institucional para consolidar una cultura orientada a la prevención. Dicho hallazgo coincide con lo planteado por Segarra (2022), quien argumenta que los planes de seguridad y salud pierden efectividad cuando permanecen únicamente como instrumentos documentales sin aplicación operativa real dentro de las organizaciones.

En relación con las condiciones laborales, la regresión logística determinó que las jornadas laborales prolongadas representan el principal factor asociado con la probabilidad de ocurrencia de incidentes laborales. Este resultado mantiene coherencia con Gómez et al. (2023), quienes identificaron que la extensión excesiva de la jornada incrementa significativamente la exposición a lesiones ocupacionales, particularmente en contextos donde existe fatiga acumulada, presión operativa y limitada supervisión preventiva. Bajo esta misma línea de análisis, Castejón (2021) sostiene que la evolución de los sistemas de seguridad laboral exige abordar simultáneamente factores físicos, organizacionales y psicosociales, superando enfoques tradicionales centrados únicamente en riesgos mecánicos.

Por otra parte, los resultados demostraron que el bienestar psicosocial influye directamente sobre el comportamiento seguro de los trabajadores. Esta evidencia resulta consistente con



los planteamientos de Osorio et al. (2022), quienes identificaron que los niveles elevados de estrés, ansiedad y agotamiento emocional reducen la capacidad de respuesta segura en entornos laborales de alta presión. De forma complementaria, Llorca et al. (2022) señalan que los entornos operativos complejos requieren estrategias permanentes de intervención psicológica y organizacional para evitar el deterioro del desempeño laboral.

Asimismo, el aprendizaje organizacional mostró una relación significativa con la reducción de eventos adversos, lo cual confirma que las organizaciones de alta confiabilidad requieren mecanismos permanentes de retroalimentación institucional. Este hallazgo coincide con García (2022), quien sostiene que la seguridad laboral moderna exige la incorporación sistemática del conocimiento técnico para prevenir la repetición de errores operativos. En el mismo sentido, Grande et al. (2022) destacan que la participación activa de los trabajadores permite identificar riesgos que frecuentemente no son detectados por los niveles directivos.

En cuanto a las transformaciones del entorno laboral, los resultados también reflejaron que la digitalización y las nuevas modalidades de trabajo generan desafíos adicionales para la cultura preventiva. Benavides y Silva (2022) argumentan que las nuevas formas organizacionales modificaron sustancialmente las dinámicas tradicionales de supervisión, mientras que Tomasina y Pisani (2022) advierten que el teletrabajo puede generar nuevos riesgos físicos y emocionales que deben ser gestionados preventivamente.

De manera complementaria, Galán et al. (2022) sostienen que los marcos regulatorios deben adaptarse continuamente a los cambios tecnológicos y laborales para evitar vacíos normativos en materia de seguridad ocupacional. Este aspecto resulta particularmente importante en organizaciones de alta confiabilidad donde los sistemas tecnológicos avanzados demandan protocolos preventivos actualizados.

Finalmente, los resultados permiten sostener que la cultura de seguridad preventiva no constituye únicamente una variable administrativa, sino una capacidad estratégica institucional que incrementa la resiliencia organizacional. Ruiz et al. (2021) demostraron que durante contextos críticos, como la pandemia, las organizaciones con mayores niveles de preparación preventiva mostraron mejores respuestas operativas. En concordancia con Vega (2023), el fortalecimiento de la producción científica sobre seguridad laboral permite consolidar decisiones organizacionales sustentadas en conocimiento técnico actualizado.

En términos generales, la discusión evidencia que las organizaciones de alta confiabilidad requieren integrar liderazgo preventivo, gestión del conocimiento, bienestar psicosocial, regulación actualizada y participación activa de los trabajadores para consolidar sistemas sostenibles de seguridad. La ausencia de estos elementos incrementa la probabilidad de fallas operativas y reduce significativamente la capacidad institucional para anticipar riesgos complejos.

Conclusiones

En primer término, se determinó que la cultura de seguridad preventiva constituye un componente estratégico esencial dentro de las organizaciones de alta confiabilidad, debido a



que los resultados estadísticos evidenciaron que el liderazgo preventivo, la comunicación del riesgo y el aprendizaje organizacional presentaron los mayores niveles de incidencia en la reducción de eventos adversos. En consecuencia, las organizaciones que incorporan estos elementos dentro de su estructura operativa fortalecen su capacidad de anticipación frente a fallas críticas y consolidan mayores niveles de confiabilidad institucional.

Desde una perspectiva organizacional, el análisis inferencial permitió identificar que las jornadas laborales prolongadas, la insuficiente capacitación, las debilidades en los procesos de comunicación interna y la sobrecarga psicosocial incrementan significativamente la probabilidad de incidentes laborales. Por consiguiente, se establece que los riesgos dentro de organizaciones de alta complejidad no responden exclusivamente a factores técnicos, sino también a deficiencias administrativas, estructurales y humanas que comprometen el comportamiento seguro de los trabajadores.

Finalmente, se concluye que la sostenibilidad operativa de las organizaciones de alta confiabilidad depende de la consolidación de sistemas preventivos integrales sustentados en monitoreo permanente, actualización normativa, fortalecimiento del talento humano y mecanismos continuos de mejora institucional. Bajo esta lógica, la seguridad organizacional debe ser concebida como una capacidad estratégica orientada a prevenir errores sistémicos, proteger la integridad del personal y garantizar la continuidad funcional en entornos caracterizados por elevados niveles de riesgo.

Referencias bibliográficas

Arévalo, G. (2022). Revisión sistemática sobre salud digital en la gestión del absentismo y el retorno al trabajo. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 25(1), 34–60. <https://doi.org/10.12961/aprl.2022.25.01.04>

Ayala, A. (2022). Consecuencias del tratamiento de cáncer sobre la conservación del empleo: una revisión sistemática y meta análisis. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 25(2), 190–193. <https://doi.org/10.12961/aprl.2022.25.02.11>

Benavides, F., & Silva, M. (2022). Teletrabajo: datos y evidencias antes y durante la pandemia por COVID-19. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 25(2), 133–146. <https://doi.org/10.12961/aprl.2022.25.02.06>

Castejón, E. (2021). De la seguridad e higiene a la seguridad y salud: 50 años de prevención. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 24(2), 115–120. <https://doi.org/10.12961/aprl.2021.24.02.02>

Galán, A., Pérez, V., Benavides, F., Cobos, D., & Gómez, J. (2022). Presentación del FORO UNIA de seguridad y salud en el trabajo: teletrabajo, realidad y regulación. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 25(2), 128–132. <https://doi.org/10.12961/aprl.2022.25.02.05>



García, V. (2022). Reseña de salud laboral: conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 25(3), 335–337. <https://doi.org/10.12961/aprl.2022.25.03.09>

Gómez, A. (2021). Seguridad y salud en el trabajo en Ecuador. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 24(3), 232–239. <https://doi.org/10.12961/aprl.2021.24.03.01>

Gómez, A., Merino, P., Guaman, T., & Rodas, L. (2023). Jornadas laborales prolongadas y lesiones por accidentes de trabajo: estimaciones de la Primera Encuesta sobre Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en Ecuador. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 26(1), 25–40. <https://doi.org/10.12961/aprl.2023.26.01.03>

Grande, M., Pérez, R., Herrera, A., Pedretti, A., Aliperti, V., Martínez, B., & Dawidowski, A. (2022). Investigación acción participativa sobre percepciones, preocupaciones y necesidades de los profesionales de salud en una central de emergencias de Argentina. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 25(3), 242–258. <https://doi.org/10.12961/aprl.2022.25.03.02>

Hernández, P. (2022). Cultura preventiva y reducción de accidentes en entornos laborales complejos. *Revista de Ciencias Administrativas*, 18(3), 78–92.

Llorca, J., Llorca, M., Gil, P., & Gil, P. (2022). Factores asociados al desarrollo de estrés, ansiedad y depresión en trabajadores sanitarios en el contexto de la pandemia por COVID-19 en Perú. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 25(3), 285–299. <https://doi.org/10.12961/aprl.2022.25.03.05>

López, R. (2023). Factores humanos en la cultura de seguridad organizacional. *Revista de Psicología del Trabajo*, 12(2), 33–47.

Martínez, A. (2022). Organizaciones de alta confiabilidad y gestión del riesgo. *Revista Internacional de Gestión de Riesgos*, 7(1), 10–25.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2022). *Panorama nacional de salud de los trabajadores y condiciones laborales en Ecuador*. MSP Ecuador.

Organización Internacional del Trabajo. (2023). *Seguridad y salud en el trabajo: panorama mundial*. OIT.

Organización Mundial de la Salud. (2021). *Long working hours increasing deaths from heart disease and stroke*. OMS.

Ortega, L. (2021). Cultura organizacional y comportamiento seguro en el trabajo. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 53(1), 1–10. <https://doi.org/10.14349/rlp.2021.v53.n1.1>

Osorio, M., Malca, M., Condor, Y., Becerra, M., & Ruiz, E. (2022). Factores asociados al desarrollo de estrés, ansiedad y depresión en el contexto de la pandemia por COVID-19 en establecimientos de salud peruanos. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 25(3), 271–284. <https://doi.org/10.12961/aprl.2022.25.03.04>



Palma, C., Vives, A., Gimeno, D., Rojas, M., & Benavides, F. (2022). Propuesta de un índice que resume las medidas preventivas no farmacológicas adoptadas frente al SARS-CoV-2 en las empresas. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 25(3), 310–328. <https://doi.org/10.12961/aprl.2022.25.03.06>

Ramírez, D. (2023). Liderazgo y cultura de seguridad en organizaciones complejas. *Revista de Administración y Dirección*, 11(3), 55–70.

Ruiz, C., Gómez, J., Fagundo, J., Romero, M., Ortega, A., & Allande, R. (2021). Efectos de la pandemia por COVID-19 en la salud mental de los trabajadores sanitarios. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 24(1), 6–11. <https://doi.org/10.12961/aprl.2021.24.01.01>

Segarra, M. (2022). Eficacia preventiva de los planes de seguridad y salud en el trabajo. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 25(3), 329–334. <https://doi.org/10.12961/aprl.2022.25.03.08>

Serra, C., Ronda, E., & Purti, E. (2022). Archivos: éxito. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 25(4), 349–352. <https://doi.org/10.12961/aprl.2022.25.04.01>

Tomasina, F., & Pisani, A. (2022). Pros y contras del teletrabajo en la salud física y mental de la población general trabajadora: una revisión narrativa exploratoria. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 25(2), 147–161. <https://doi.org/10.12961/aprl.2022.25.02.07>

Torres, F. (2022). Gestión estratégica de la seguridad laboral en empresas de alto riesgo. *Revista Empresarial*, 20(4), 88–102.

Utzet, M., Serra, C., Ramada, J., Villar, R., Travesedo, C., Prado, J., & Benavides, F. (2022). Validación psicométrica de la batería UNIPSICO en valenciano-catalán: análisis de las escalas que evalúan variables psicosociales de demanda. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 25(3), 300–309. <https://doi.org/10.12961/aprl.2022.25.03.05>

Vega, F. (2023). Archivos, posicionada en la senda del impacto. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 26(1), 1–6. <https://doi.org/10.12961/aprl.2023.26.01.01>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés