



Recibido: 20/septiembre/2024 Aceptado: 23/diciembre/2024

Evaluación de riesgos laborales y su impacto en la eficiencia operativa del ECU 911 Portoviejo (Original)

Evaluation of occupational risks and their impact on the operational efficiency of ECU 911 Portoviejo (Original)

Rita Cecibel Pillasagua Cedeño. *Ingeniera en Auditoría - Contador Público. Maestría en Gestión Pública. Docente Universitario en la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López. Calceta. Ecuador.*

[rita_pillasagua_mgp@espam.edu.ec] [<https://orcid.org/0009-0007-6439-1484>]

Mildred del Carmen Hernández Rivadeneira. *Magister en Administración de Empresas. Ingeniera en Contabilidad y Auditoría. Docente Universitario en la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López. Calceta. Ecuador.*

[mhernandez@espam.edu.ec] [<https://orcid.org/0009-0004-6869-2346>]

Resumen

El objetivo fundamental de esta investigación fue evaluar los riesgos laborales y su impacto en la eficiencia operativa en el ECU 911 Portoviejo, Ecuador. La importancia de este estudio consistió en mejorar las condiciones de trabajo para que los operadores puedan ofrecer una rápida y eficaz respuesta a las emergencias, garantizando escenarios laborales seguros y saludables. Se utilizó una metodología con un enfoque cuantitativo, se consideró descriptiva y se trabajó sobre la base conceptual. Su finalidad fue aplicada, se proporcionó un panorama claro y preciso del objeto de estudio. El método histórico-lógico permitió comprender la evolución y la relevancia de la gestión de riesgos laborales y su impacto en la eficiencia operativa; el de análisis-síntesis fue utilizado para conocer los riesgos laborales, físicos y psicológicos, y las encuestas contribuyeron a la recolección de datos. El método estadístico matemático se utilizó para cuantificar los datos mediante técnicas estadísticas y evaluar la frecuencia, intensidad y variabilidad de los riesgos. Los resultados demostraron que los riesgos no solo afectan la salud y seguridad de los trabajadores, sino que también tienen un impacto directo en la capacidad de la institución para responder de manera eficiente a las emergencias y coordinar las acciones. Se concluye que la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales no solo son fundamentales para proteger la salud y seguridad de los trabajadores, sino que también tienen un impacto directo en la eficiencia y efectividad de las operaciones en la seguridad.

Palabras clave: bienestar; prevención de riesgos; seguridad laboral; eficiencia operativa



Abstract

The main objective of this research was to evaluate occupational risks and their impact on operational efficiency at ECU 911 Portoviejo, Ecuador. The importance of this study was to improve working conditions so that operators can offer a quick and efficient response to emergencies, guaranteeing safe and healthy working environments. A methodology with a quantitative approach was used; it was considered descriptive and worked on a conceptual basis. Its purpose was applied; it was provided a clear and precise profile of the object of study. The Historical-logical method allowed understanding the evolution and relevance of occupational risk management and its impact on operational efficiency; the Analysis-synthesis method was used to learn about occupational, physical and psychological risks; and surveys contributed to data collection. The Mathematical statistical method was used to quantify the data using statistical techniques and to evaluate the frequency, intensity and variability of the risks. The results showed that risks not only affect the health and safety of workers, but also have a direct impact on the institution's ability to respond efficiently to emergencies and coordinate actions. It is concluded that the identification, evaluation and control of occupational risks are not only fundamental to protect the health and safety of workers, but they have a direct impact on the efficiency and effectiveness of safety operations as well.

Keywords: welfare; risk prevention; occupational safety; operational efficiency

Introducción

La evaluación de riesgos laborales y la eficiencia operativa es un tema en el que diversas organizaciones internacionales, como la Organización Internacional del Trabajo (OIT), han enfatizado por la importancia de crear ambientes laborales seguros y saludables para optimizar la productividad y el bienestar de los trabajadores. Según la OIT (2021), el primer estudio que cuantificaba los accidentes ocurridos por la exposición a riesgos laborales, asociados a largas jornadas laborales, provocó una mayor carga de morbilidad. Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales generan pérdidas económicas significativas para las empresas y los gobiernos, además de afectar negativamente la calidad de vida de los trabajadores y sus familias.

Los accidentes laborales tienen un impacto clave en la integridad humana, generan altos gastos para el sistema de salud y seguros sociales de cualquier país, y deterioran la sostenibilidad de las sociedades. Además, la salud y seguridad ocupacional es uno de los temas vitales en



cualquier organización (o parte de ella) porque asegura su funcionamiento continuo, productividad y eficiencia (Ortega et al., 2023)

El análisis y evaluación de riesgos se ha ampliado durante las últimas cuatro décadas, de modo que constituye un procedimiento eficiente y extendido que completa la gestión integral de casi todos los aspectos de la vida. Por ello surge la incorporación de técnicas y ajustes universales del análisis de riesgos, desarrollando teorías, metodologías y herramientas prácticas.

En América Latina, la evaluación de riesgos laborales se aplica como una herramienta esencial para mejorar la eficiencia operativa de las empresas e instituciones en general. Aunque existen desafíos en su implementación, los beneficios a largo plazo en términos de reducción de accidentes, mejora de la productividad y optimización de costos son indiscutibles. Las empresas que invierten en la seguridad y salud de sus trabajadores no solo cumplen con sus obligaciones legales, sino que también construyen un entorno más eficiente y sostenible para sus operaciones.

La seguridad industrial, salud ocupacional e higiene en el trabajo es responsabilidad de una organización que se encarga de garantizar un lugar de trabajo seguro, minimizando la exposición a riesgos para sus empleados a través de diversos controles y medios de prevención que evitan la ocurrencia de accidentes y/o enfermedades que tengan origen laboral; en el Ecuador, la autoridad competente es el Ministerio de Trabajo que cumple el rol de regular las empresas por medio del cumplimiento de las disposiciones técnicas legales necesarias (Martínez, 2022).

La gestión de riesgos laborales se relaciona con la eficiencia operativa de una institución, lo que permite que el trabajador realice sus actividades dentro de un ambiente idóneo para garantizar calidad en los procedimientos; esto significa que el cuidado y la preservación de la salud en los colaboradores es un aspecto determinante para la operatividad efectiva que genera sostenibilidad del trabajo efectuado y, por ende, el bienestar organizacional (Real et al., 2018).

En Ecuador, la seguridad y salud laboral también es un tema de gran preocupación. La tasa de incidencia de accidentes de trabajo es de 4,7 por cada 100.000 trabajadores, lo que significa que, por cada 100.000 trabajadores, 470 sufren algún tipo de accidente de trabajo durante un año (Organización Panamericana de la Salud, 2022).

La presente investigación tiene como objetivo principal evaluar los riesgos laborales y su impacto en la eficiencia operativa en el ambiente de trabajo al cual está sometido el personal operativo del Centro Zonal ECU 911 Portoviejo, por sus turnos rotativos y por el trabajo a



presión por el tiempo de respuesta desde que ingresa la llamada de emergencia hasta el envío de ficha a despacho.

Materiales y métodos

Para dar cumplimiento al objetivo, el estudio se llevó a cabo con un enfoque cuantitativo, (Hernández & Mendoza, 2018), facilitando la comprensión integral y enriquecida de los parámetros tratados en la investigación; esto contribuyó a la obtención de resultados sólidos en el estudio con respuestas completas (Barreto & Lezcano, 2023). Con este enfoque se utilizaron técnicas en cuanto a la comprensión del personal para dar paso a la descripción de los riesgos laborales a que los colaboradores se encuentran expuestos.

Según la profundidad del nivel de estudio, el tipo de investigación fue descriptivo y se trabajó sobre la base conceptual; su finalidad es aplicada, en ella se detalla una representación precisa de eventos, personas y lugares, proporcionando un panorama claro y preciso del objeto de estudio, lo que permite el análisis del estudio (Vizcaíno et al., 2023).

Es un estudio de campo y se define como la recopilación de información originada por fuentes primarias en la cual se encamina al investigador a la comprensión, observación e interacción con las personas en su entorno natural. Es por eso que, en el presente estudio se realizaron visitas al ECU 911 – Portoviejo (Hernández, 2011). Con este método se conoció la situación actual en relación a los riesgos laborales que se encuentran presentes en la institución, analizando la eficiencia operativa de los colaboradores dentro de cada puesto de trabajo.

Para el diagnóstico de los riesgos laborales en los trabajadores del área operativa del ECU 911 – Portoviejo, se emplearon los siguientes métodos de investigación científica:

Histórico-lógico: permitió comprender la evolución y relevancia de la gestión de riesgos laborales y su impacto en la eficiencia operativa, proporcionando una base sólida sobre la cual se puede analizar la situación actual del ECU 911 en Portoviejo. Este método fue fundamental, ya que permitió contextualizar el estudio en la literatura previa, identificando investigaciones y datos recientes en torno a la evaluación de riesgos laborales y sus consecuencias operativas.

El método de análisis-síntesis fue utilizado para descomponer el fenómeno complejo de los riesgos laborales y su impacto en la eficiencia operativa en componentes específicos, facilitando su comprensión. A través de este método, se analizó cada tipo de riesgo laboral (físico, psicológico, ergonómico) y cómo cada uno impacta en la eficiencia y el rendimiento operativo del ECU 911 de Portoviejo.



El método estadístico-matemático se empleó en la investigación para cuantificar y analizar los datos recolectados sobre los riesgos laborales y su impacto en la eficiencia operativa del ECU 911 de Portoviejo. El uso de fórmulas y técnicas estadísticas permitió evaluar la frecuencia, intensidad y variabilidad de los riesgos, así como establecer patrones y correlaciones que revelen cómo estos factores afectan la operatividad en términos de productividad, respuesta y eficiencia del personal. Este método fue empleado en varias etapas del análisis.

Se realizó una Matriz de Identificación y Estimación Cualitativa Triple Criterio PGV (Probabilidad, Gravedad, Vulnerabilidad), la que facilitó calificar e identificar el riesgo, basado en criterios de la materialización del riesgo en forma de accidente de trabajo, enfermedad profesional o repercusiones en la salud mental. Se identifica una estructura de 4 secciones: (1) razón social de la empresa, actividad y localización, (b) información general en la que refleja el área o departamento de intervención, el proceso analizado o puesto de trabajo, actividades y tareas del proceso, (c) apartado de análisis, estimación y valoración de los riesgos comunes del trabajo que pueden ser minimizados, (d) casilleros para la estimación y valoración de riesgos mayores y/o externos. Este método se usó con el propósito de proveer un resultado con alta confiabilidad acerca de la magnitud de los accidentes laborales teniendo en cuenta factores de valoración como criterios que son causantes de enfermedades profesionales dentro del ambiente laboral.

Las técnicas para la recolección de datos permitieron una mayor profundidad en la búsqueda de información por lo que su importancia radica en la aplicación de procedimientos e instrumentos que permiten al investigador orientar, recopilar, conservar, ordenar y difundir datos que son inherentes al proceso investigativo (Castillo, 2021). Para la recopilación de datos se desarrollaron las siguientes técnicas:

La encuesta: se realizó un cuestionario dirigido al supervisor y colaboradores de varias operaciones; mediante ella se logró obtener información clara y precisa acerca de los riesgos a que están expuestos los encuestados y su impacto en la eficiencia operativa.

La población estuvo conformada por los trabajadores del área de operaciones, la cual cuenta con 75 colaboradores que desarrollan funciones operativas relacionadas con la seguridad, llamadas y monitoreo por medio de video vigilancia.



Análisis y discusión de los resultados

Tabla 1. Fases del proceso, con sus características y detalles

Fases	Caracterización	Detalles
Fase I	Caracterización de las condiciones actuales del área de operaciones respecto a la exposición de los riesgos laborales.	Se conoció y detalló cada una de las actividades producto de la observación, caracterizando los procesos con el propósito de verificar el cumplimiento del seguimiento y control. Se recolectó información a partir de los fundamentos teóricos sobre los riesgos laborales inherentes al ECU 911, por medio de un análisis bibliográfico de libros, revistas, artículos y otros elementos que sustentaron el estudio.
Fase II	Identificación de riesgos laborales a que están expuestos los colaboradores de operaciones del ECU 911 – Portoviejo	Se identificaron las actividades que concentran un mayor nivel de riesgo y pueden repercutir en enfermedades de los colaboradores, para establecer estrategias que logren la disminución de daños que se derivan del trabajo. Se aplicó una entrevista al supervisor de operaciones y encuestas a los colaboradores de operaciones. Se llevó a cabo el control del <i>check list</i> a los colaboradores de la institución, lo que permitió tener una información concisa y clara de los factores que provocan accidentes. Se tomó en cuenta del uso del método triple criterio, el cual ayudó a evaluar de manera precisa y confiable los riesgos dentro del puesto trabajo. Se valoró los riesgos laborales de menor a mayor grado de ocurrencia mediante la aplicación del método triple criterio.
Fase III	Diseñar un plan para el control y prevención de riesgos laborales en el ECU 911 – Portoviejo.	Se desarrolló el diseño de un plan para el control y prevención de riesgos laborales con la finalidad de disminuir los factores que causan impacto en la eficiencia operativa de los colaboradores, el cual facilitó el detalle de actividades que se realizan en el lugar de trabajo a través de indicadores, estrategias y acciones.



Se identificaron aspectos de seguridad y salud que no cumplen con lo estipulado en el Código de Trabajo en cuanto a la prevención de accidentes laborales.

Se entregó el plan de mejora al ECU 911 Portoviejo con las medidas correctivas para lograr la eficiencia operativa.

Fuente: Elaboración propia.

La identificación de riesgos laborales se llevó a cabo con una exhaustiva identificación y evaluación de los riesgos laborales presentes en el entorno operativo del ECU 911- Portoviejo. Este proceso incluyó la identificación de riesgos físicos, ergonómicos y psicosociales, así como la evaluación de su probabilidad de ocurrencia y su impacto potencial en la salud y seguridad de los trabajadores.

A continuación, se presenta los resultados de la encuesta realizada al supervisor y colaboradores de varias operaciones, en la que se logró obtener información clara y precisa acerca de los riesgos a que están expuestos los encuestados y su impacto en la eficiencia operativa.

Tabla 2. Resultado de la encuesta, riesgos y eficiencia operativa.

Pregunta	Respuestas	% Encuestados	% Exposición a riesgos	% Eficiencia operativa
1. Tipos de riesgos presentes en el área de trabajo	Riesgos ergonómicos	50	36%	25%
	Riesgos físicos	35	25%	20%
	Riesgos psicológicos	40	29%	30%
	Riesgos químicos	14	10%	5%
2. Probabilidad de experimentar riesgos	Muy baja	18	13%	10%
	Baja	25	18%	15%
	Media	44	32%	25%
	Alta	32	23%	30%
	Muy alta	20	14%	20%
3. Capacitación sobre medidas de seguridad	Sí	70	-	-



Pregunta	Respuestas	% Encuestados	% Exposición a riesgos	% Eficiencia operativa
	No	60	-	-
	No recuerdo	9	-	-
4. Impacto de los Riesgos en la eficiencia operativa	Sí, en gran medida	60	-	43%
	Sí, en alguna medida	40	-	29%
	No, muy poco	27	-	19%
	No afectan en absoluto	12	-	9%
5. Estimación del impacto de los riesgos en la eficiencia operativa	Menos del 10%	15	-	11%
	Entre 10-30%	50	-	36%
	Entre 30-50%	40	-	29%
	Más del 50%	34	-	24%

Fuente: Elaboración propia.

En el análisis de los datos obtenidos, se observa que la exposición a riesgos laborales en el ECU 911 de Portoviejo se distribuye de la siguiente manera:

Riesgos ergonómicos: representan el tipo de riesgo más reportado, con un 36% de exposición. Este tipo de riesgo tiene un impacto del 25% en la eficiencia operativa, lo que sugiere que los problemas ergonómicos podrían estar interfiriendo en el rendimiento diario de los trabajadores.

Riesgos psicológicos: con un 29% de exposición; los riesgos psicológicos (como el estrés y la presión laboral) tienen un impacto significativo del 30% en la eficiencia operativa. Este alto porcentaje indica una posible necesidad de medidas de apoyo y bienestar mental para mejorar la eficiencia.

Riesgos físicos: el 25% de los encuestados indicó exposición a riesgos físicos (caídas, golpes), con un impacto del 20% en la eficiencia operativa, mostrando que las condiciones físicas en el entorno laboral también son relevantes para el desempeño.



Riesgos químicos: solo el 10% reporta exposición a riesgos químicos, con un impacto menor (5%) en la eficiencia operativa, lo que sugiere que, aunque existen, son menos críticos en comparación con otros riesgos.

En cuanto al impacto general de los riesgos en la eficiencia operativa, un 43% de los encuestados considera que estos afectan en gran medida la eficiencia, mientras que un 36% estima que el impacto varía entre el 10% y el 30%. Estos datos subrayan la importancia de abordar los riesgos laborales, en especial los ergonómicos y psicológicos, para mejorar la eficiencia y reducir el impacto negativo en el entorno laboral del ECU 911. Este análisis proporcionó una base sólida para el diseño del plan de mejora en las condiciones laborales, con el objetivo de optimizar la eficiencia operativa y el bienestar de los colaboradores.

A continuación, se presenta la Matriz de Identificación y Estimación Cualitativa Triple Criterio PGV realizada en el contexto del ECU 911 -Portoviejo, orientada a evaluar riesgos laborales e identificar su impacto en la eficiencia operativa:

Tabla 3. Apartado de análisis, estimación y valoración de riesgos comunes del trabajo.

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Vulnerabilidad (V)	Valoración
Accidentes de trabajo	Caídas, golpes, fatiga visual y estrés debido a turnos prolongados y al alto nivel de concentración requerido	Alta	Alta	Media	Alto impacto, intervención urgente
Enfermedades profesionales	Estrés laboral crónico, síndrome de burnout y problemas ergonómicos debido a la postura prolongada y el uso de equipos de comunicación	Media	Alta	Alta	Mitigación con mejoras ergonómicas y pausas activas
Repercusiones en la salud mental	Ansiedad y fatiga mental por exposición constante a situaciones de emergencia y el manejo de situaciones críticas	Alta	Alta	Alta	Intervenciones psicológicas regulares

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Estimación y valoración de riesgos mayores y/o externos.



Riesgo externo o mayor	Probabilidad (P)	Gravedad (G)	Vulnerabilidad (V)	Valoración
Fallos en sistemas de comunicación	Alta	Alta	Alta	Impacto muy alto; se recomienda mantenimiento regular y sistema de respaldo
Catástrofes naturales (terremotos)	Media	Muy alta	Alta	Implementación de simulacros de emergencia y protocolos de respuesta rápida
Fallas en la coordinación interinstitucional	Media	Alta	Media	Capacitación y ejercicios conjuntos para mejorar la coordinación

Fuente: Elaboración propia.

La matriz Triple Criterio PGV proporcionó una visión clara y organizada de los riesgos. Aquellos con puntuaciones altas en los tres criterios (P, G, V) deben ser tratados prioritariamente, implementando acciones de mitigación para reducir su impacto en la eficiencia operativa del ECU 911. Las intervenciones pueden incluir capacitaciones, ajustes ergonómicos, soporte psicológico y ejercicios de simulación para mejorar la coordinación ante emergencias. Este enfoque integral permitió al ECU 911- Portoviejo optimizar su eficiencia operativa y disminuir las consecuencias negativas de los riesgos laborales en la salud física y mental de su equipo.

Se encontró una clara relación entre la gestión de riesgos laborales y la eficiencia operativa en el ECU 911 Portoviejo. Se observó que la presencia de riesgos laborales no solo afecta la salud y seguridad de los trabajadores, sino que también puede tener un impacto directo en la capacidad de la institución para responder de manera eficiente a las emergencias y coordinar acciones con otras entidades.

Se identificaron las buenas prácticas de gestión de riesgos laborales que contribuyen a mejorar la eficiencia operativa en el ECU 911 Portoviejo. Estas incluyen la implementación de programas de capacitación en seguridad y salud ocupacional, la mejora de los protocolos de respuesta a emergencias y la promoción de una cultura organizacional orientada a la prevención de riesgos.

Los hallazgos de la investigación generaron recomendaciones específicas para mejorar la gestión de riesgos laborales y la eficiencia operativa en el ECU 911- Portoviejo. Estas



recomendaciones incluyen la implementación de medidas de control de riesgos, la asignación adecuada de recursos para la seguridad y salud ocupacional, y la promoción de una cultura de prevención y seguridad en el lugar de trabajo.

Plan de mejora para la eficiencia operativa del ECU 911 -Portoviejo:

Objetivo general: optimizar la eficiencia operativa y reducir riesgos laborales mediante un conjunto de medidas correctivas y preventivas que aseguren la protección de la salud física y mental del personal y fortalezcan los procesos de respuesta a emergencias.

Objetivos específicos:

1. Reducir el impacto de los factores de riesgo laborales, mejorando las condiciones físicas, psicológicas y de salud en el trabajo.
2. Incrementar la eficiencia operativa mediante el desarrollo de habilidades y estrategias de intervención y respuesta.
3. Fomentar una cultura de seguridad y bienestar laboral mediante capacitaciones y protocolos de salud ocupacional.

Acciones correctivas y de mejora:

1. Optimización del ambiente de trabajo

Acciones:

- Implementar equipos ergonómicos, como sillas ajustables y pantallas antirreflejo, para mejorar la postura y reducir la fatiga visual.
- Crear espacios de descanso, permitiendo pausas activas cada dos horas para reducir el riesgo de síndrome de burnout y fatiga.

Indicadores de éxito:

- Disminución en el reporte de problemas ergonómicos y físicos.
- Incremento en la satisfacción del personal en encuestas trimestrales de bienestar.

2. Mejoramiento de los protocolos de salud mental

Acciones:

- Establecer sesiones mensuales de acompañamiento psicológico y capacitaciones sobre manejo de estrés y control emocional.
- Incluir talleres sobre técnicas de respiración y *mindfulness* para apoyar la salud mental del personal expuesto a situaciones de alta presión.

- Indicadores de éxito:



- Reducción de los casos de ausentismo por estrés o enfermedades relacionadas con la salud mental.

- Incremento en el reporte de bienestar psicológico en las evaluaciones anuales.

3. Fortalecimiento de la coordinación interinstitucional

Acciones:

- Realizar simulacros de emergencia con regularidad en conjunto con instituciones locales (policía, bomberos, hospitales).

- Crear protocolos de comunicación para la coordinación eficiente y rápida entre las distintas unidades.

Indicadores de éxito:

- Tiempo de respuesta reducido en situaciones de emergencia durante simulacros.

- Mejora en la evaluación de la coordinación y comunicación interinstitucional en auditorías semestrales.

4. Capacitación y desarrollo de competencias técnicas

Acciones:

- Implementar programas de capacitación continua para el personal, con énfasis en habilidades de respuesta rápida, gestión de riesgos y resolución de conflictos.

- Evaluar periódicamente el desempeño de los operadores y mejorar las competencias críticas en la gestión de crisis.

Indicadores de éxito:

- Aumento en la calificación de desempeño del personal tras evaluaciones semestrales.

- Reducción en el tiempo promedio de respuesta ante emergencias.

5. Monitoreo y mantenimiento de equipos

Acciones:

- Establecer un calendario de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de comunicación y monitoreo.

- Asegurar la disponibilidad de equipos de respaldo y revisar continuamente los sistemas de energía para evitar interrupciones.

Indicadores de éxito:

- Disminución de incidentes por fallos técnicos durante operativos.



- Aumento en la confiabilidad y vida útil de los equipos de comunicación.

Tabla 5. Plan de implementación y seguimiento

Fase	Actividades	Responsable	Fecha de inicio	Fecha de finalización
Fase 1: Preparación	Diagnóstico inicial de riesgos	Gerencia de salud ocupacional	Inmediata	1 mes
Fase 2: Ejecución	Implementación de acciones correctivas	Recursos humanos y operaciones	1 mes	6 meses
Fase 3: Evaluación	Evaluación de indicadores y ajustes	Calidad y auditoría	6 meses	1 año
Fase 4: Mejora continua	Revisión y optimización continua del plan	Dirección general	Continuo	Permanente

Fuente: Elaboración propia.

Este plan de mejora tiene como objetivo reducir los riesgos laborales, mejorar la salud y seguridad en el trabajo, optimizar la eficiencia operativa del ECU 911 en Portoviejo. Con un enfoque en la ergonomía, salud mental, capacitación y mantenimiento, la implementación de este plan permite una mejora sostenible en la calidad de respuesta ante emergencias y el bienestar de los empleados.

Discusión

Las normas de sistemas internacionales de gestión, que cubren el campo de la seguridad y salud en los lugares de trabajo tienen por objeto proporcionar a las organizaciones y empresas elementos de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo eficaz que pueda asociarse (o integrarse) con otros requisitos para ayudar a las organizaciones a alcanzar objetivos (Marhaviilas et al., 2018). Para Saltos (2022), es importante realizar dentro de una institución el análisis de riesgo laboral ya que con ello se valoran los riesgos mediante la interrelación entre la probabilidad de que ocurran y la severidad de los daños que se puedan generar, por lo que se evalúan los puestos de trabajo con sus respectivas características.

Para Caicedo (2021), los riesgos laborales hacen referencia a los peligros existentes en el entorno y microentorno de un área laboral, los cuales conllevan eventualidades como accidentes y/o siniestros que pueden causar daños tanto físicos como psicológicos. Valarezo (2017) manifiesta que la eficiencia operativa es la que se encarga de la minimización de pérdidas y de la



maximización de la capacidad de los recursos que la empresa posea, con la finalidad de entregar un producto y/o servicio de calidad para el usuario; sin embargo, tiene su vínculo con la identificación de procedimientos y recursos que desperdician los beneficios en pro de la organización y el diseño de nuevos procesos de trabajo que logren la optimización de la calidad y productividad de la entidad.

Conclusiones

Los datos obtenidos en el ECU 911 de Portoviejo revelan una exposición considerable a diversos tipos de riesgos laborales que afectan directamente la eficiencia operativa. Los riesgos ergonómicos y psicológicos son los más frecuentes, con un 36% y 29% de exposición respectivamente, y tienen un impacto significativo en la eficiencia operativa, estimado en un 25% para los ergonómicos y 30% para los psicológicos. Esto resalta la necesidad de implementar mejoras en las condiciones ergonómicas y de apoyo emocional para los trabajadores.

El plan de mejora para la eficiencia operativa del ECU 911 de Portoviejo ofrece un enfoque integral para optimizar el entorno de trabajo, priorizando tanto la seguridad de los empleados como la funcionalidad de los procesos operativos. Los resultados del diagnóstico inicial muestran que existen riesgos significativos, especialmente ergonómicos y psicológicos, que afectan directamente la eficiencia. Este plan establece medidas correctivas, como capacitaciones específicas, revisiones periódicas del equipo, y programas de apoyo psicológico, que buscan mitigar los factores de riesgo detectados y asegurar un entorno más seguro y eficiente.



Referencias bibliográficas

- Barreto, J. I., & Lezcano, A. (2023). Análisis y fundamentación de los diseños de investigación: explorando los enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos basados en Creswell & Creswell (2018). *Revista Unida Científica*, 7(2), 110–117.
<https://revistacientifica.unida.edu.py/publicaciones/index.php/cientifica/article/view/179h>
- Caicedo, Z. (2021). *Análisis de riesgos laborales que permitan la mitigación de accidentes en una Unidad Educativa*. Universidad de Guayaquil.
- Castillo, M. R. (2021). Técnicas e instrumentos para recoger datos del hecho social educativo. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 5(10), 50–61.
<https://doi.org/10.53877/rc.5.10.20210101.05>
- Hernández, R. (2011). Metodología financiera de gestión y cuantificación de riesgos de las entidades aseguradoras. *Pecunia: revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, (1), 81-107. <http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/20.500.14624/1292>
- Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
<http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Marhavilas, P., Koulouriotis, D., Nikolaou, I., & Tsotoulidou, S. (2018). International Occupational Health and Safety Management-Systems Standards as a Frame for the Sustainability: Mapping the Territory. *Sustainability*, 10(10), 36-63.
<https://doi.org/10.3390/su10103663>
- Martínez, J. (2022). *Análisis y evaluación de los factores de riesgos laborales en el área operativa de la empresa Construrom S.A. con propuesta de mejora* [Tesis doctoral, Universidad Guayaquil]. Repositorio Universidad de Guayaquil.
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/64246>
- Organización Internacional del Trabajo. (2021). *OMS/OIT: Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo*.
<https://www.ilo.org/es/resource/news/omsoit-casi-2-millones-de-personas-mueren-cada-ano-por-causas-relacionadas>
- Organización Panamericana de la Salud. (2022). *Panorama Nacional de Salud*.
<https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2022/05/Panorama-Nacional-de-Salud-de-los-Trabajadores-Encuesta-de-Condiciones-de-Trabajo-y-Salud-2021-2022.pdf>



- Ortega, D. G. V., Bolaños, N. F. G., Martínez, J. X. C., & Mora, J. M. B. (2023). La seguridad y salud en el trabajo en el sector de la construcción: Una revisión de literatura. *Aglala*, 14(2), 1-25. <https://revistas.uninunez.edu.co/index.php/aglala/article/view/2299>
- Real, G. L., Hassan, N., Regueira, M. D., & Hidalgo, A. A. (2018). Valoración de los regímenes de trabajo y descanso. Caso de estudio: Varadero (Cuba). *Turismo y Sociedad*, 24, 149-160. <https://doi.org/10.18601/01207555.n24.07>
- Saltos, E. (2022). *Identificación y análisis de los riesgos laborales en la empresa CODGRAF S.A* [Tesis doctoral, Universidad Guayaquil]. Repositorio Universidad de Guayaquil. <https://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/60722>
- Valarezo, A. (2017). *Evaluación de la eficiencia operativa en Aredan S.A. a través del control interno, año 2015* [Tesis de grado, Universidad Estatal de Milagro]. Repositorio Universidad Estatal de Milagro.
- Vizcaíno, P. I., Cedeño, R. J., & Maldonado, I. A. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658

