Revista Ciencia & Tecnología

ISSN impreso: 1390 - 6321
ISSN online: 2661 - 6734

CC BY NC

Creación de cultura de seguridad laboral enfocado hacia el mejoramiento del ambiente laboral: CNEL Guayaquil, área de operación de redes.

Creation of a work safety culture focused on improving the work environment: CNEL Guayaquil, network operation area.

Victor Alvarado Romero[1]
victor.alvarador@ug.edu.ec
https://orcid.org/0009-0001-4255-7339

Resumen

El objetivo de este estudio fue evaluar cómo perciben los empleados operativos en el área de operaciones de redes de CNEL EP UN Guayaquil la cultura de seguridad en el lugar de trabajo, con el fin de identificar áreas de mejora y diseñar intervenciones que fortalezcan las prácticas de seguridad y el ambiente laboral. El enfoque de la investigación fue mixto, con un alcance descriptivo-correlacional. Se aplicó una encuesta utilizando el cuestionario (NOSACQ-50) a través de Google Forms, que se envió a cada participante mediante la aplicación móvil WhatsApp. La población estuvo conformada por 90 personas, y la muestra final consistió en 41 participantes. Los resultados del análisis estadístico revelan que las tres dimensiones relacionadas con la gestión de la seguridad de la dirección recibieron calificaciones bajas, lo que sugiere que los trabajadores no perciben que la gestión de la seguridad sea equitativa o justa. Los hallazgos destacan la importancia de la participación y el compromiso de la dirección para cambiar esta percepción, donde las políticas y decisiones organizacionales prioricen la seguridad y faciliten una comunicación clara para asegurar que la información crucial sobre seguridad llegue a los responsables de la toma de decisiones.

Palabras clave: cultura de seguridad, cuestionario (NOSACQ-50), compromiso de la Dirección, percepción de la cultura de la seguridad, ambiente laboral.

[1] Ingeniero industrial, Universidad Estatal de Guayaquil, Ecuador
Último título académico, Institución de afiliación, País

Revista Ciencia & Tecnología

ISSN impreso: 1390 - 6321
ISSN online: 2661 - 6734

Abstract

The objective of this study is to evaluate how operational employees in the network operations area of CNEL EP UN Guayaquil perceive the safety culture in the workplace, in order to identify areas for improvement and design interventions to strengthen safety practices and the work environment. The research approach is mixed, with a descriptive-correlational scope. A survey was applied using the questionnaire (NOSACQ-50) through Google Forms, which was sent to each participant through the WhatsApp mobile application. The population consisted of 90 people, and the final sample consisted of 41 participants. The results of the statistical analysis reveal that all three dimensions related to management safety management received low ratings, suggesting that workers do not perceive safety management to be equitable or fair. The findings highlight the importance of management involvement and commitment to change this perception, where organizational policies and decisions prioritize safety and facilitate clear communication to ensure that crucial safety information reaches decision makers.

Keywords: safety culture, questionnaire (NOSACQ-50), management commitment, perception of safety culture, work environment.

Revista Ciencia & Tecnología

ISSN impreso: 1390 - 6321
ISSN online: 2661 - 6734

Introducción

Los aspectos organizacionales tienen un impacto en la seguridad y salud laboral, por lo que es fundamental manejar la cultura dentro de la organización, especialmente en lo que respecta a la cultura de seguridad. Garavito et al., (2022) hace referencia de la cultura de seguridad, sobre el compromiso de la organización con la prevención de riesgos, la conciencia de seguridad entre los empleados, las prácticas diarias relacionadas con seguridad y salud, la participación activa de los trabajadores en las medidas de seguridad, las normas y comportamientos que refuercen la seguridad como prioridad.

Por consiguiente, para evitar la aparición de enfermedades laborales y accidentes en el trabajo, no basta con establecer procedimientos que aseguren actividades seguras; es esencial promover una cultura de seguridad. Además, se puede inferir que en los últimos años ha habido un incremento en las investigaciones relacionadas con la cultura de seguridad(Garavito et al., 2022).

Maliha et al., (2021) en su estudio pudo identificar barreras de comportamiento que obstaculizan la implementación de medidas de seguridad, lo más común de estas barreras es la alta presión laboral cuando se acercan los plazos de entrega, lo que dificulta la aplicación adecuada de prácticas seguras.

Si se considera la exposición total a los riesgos laborales, el impacto es aún más alarmante. Entre 2010 y 2016, los casos de lesiones no mortales aumentaron de 340 millones a 360 millones, lo que revela un incremento preocupante en la cantidad de personas afectadas Organización Internacional del Trabajo *(OIT*, 2021). Sin embargo, estas cifras no reflejan las consecuencias que la pandemia de COVID-19 ha dejado en el ámbito laboral, particularmente en la salud mental de los trabajadores como el estrés, la ansiedad y otros problemas relacionados con la salud mental han cobrado protagonismo, amplificando el desafío de mantener entornos laborales seguros(OIT, 2021).

Además, se está fomentando, debido a la necesidad de la empresa, la creación de una cultura de seguridad laboral con el objetivo de mejorar el ambiente de trabajo y, a su

Revista Ciencia & Tecnología
ISSN impreso: 1390 - 6321
ISSN online: 2661 - 6734

vez, minimizar los accidentes y enfermedades profesionales entre los empleados. Por tal motivo se plantea la siguiente pregunta, ¿Cómo perciben los empleados operativos del área de operación de redes de CNEL EP UN Guayaquil la cultura de seguridad en el trabajo?

Analizando los resultados de su estudio Beraún (2023) llega a la conclusión de que la cultura de seguridad tiene un impacto significativo en la reducción de accidentes en el taller de mantenimiento, con un porcentaje del 73,33%. Al realizar un análisis de regresión múltiple entre las variables de cultura de seguridad y accidentes, se obtuvo un coeficiente de correlación múltiple de 0,887, lo que indica una muy alta correlación entre ambas. Esto sugiere que el modelo de regresión es certero en un 88,7%. Adicionalmente, el valor de R^2 es de 0,78688, lo que implica que el 79% de la disminución de accidentes puede ser explicado por factores como la actitud del trabajador, el liderazgo y la cultura corporativa.

En el análisis bibliométrico Garavito Hernández et al (2022) revelan que Estados Unidos y el Reino Unido son los países que más publicaciones científicas han generado sobre temas de la cultura de seguridad y de su correlación con el ambiente laboral. Las citaciones de estas obras alcanzan un total de 1,063 y 1,999, respectivamente. Estos estudios revelan la importancia de crear este tipo de cultura y de su enfoque en temas como la percepción de la seguridad, el clima laboral, la seguridad en los procesos, los factores que influyen en la cultura de seguridad y el desempeño en seguridad dentro de las organizaciones. En conclusión, las organizaciones deben fomentar una cultura de seguridad en su entorno laboral, lo que facilitará que los empleados adopten prácticas seguras en el desarrollo de sus tareas, independientemente de la situación(Garavito Hernández et al., 2022).

Balvin et al. (2022) mencionan que es necesario enfatizar la necesidad de crear entornos laborales seguros y saludables para los empleados, esto se logra mediante la preservación del conocimiento, considerado una estrategia fundamental en la gestión de los riesgos en el ámbito laboral. Según Balvin et al. (2022) consideran que La transferencia del conocimiento permite afirmar que se debe reflexionar sobre lo que se realiza suma a una ejecución más razonada, además de que el factor humano

ISSN impreso: 1390 - 6321
ISSN online: 2661 - 6734

continúa siendo la causa predominante de accidentes y eventos adversos en el trabajo. Esta realidad está estrechamente relacionada con la deficiente cultura de seguridad que persiste en algunas organizaciones, es ahí donde se correlaciona la importancia de sistematizar los procedimientos de seguridad laboral y establecer una clara trazabilidad en la ejecución de las tareas (Balvin et al., 2022).

Los hallazgos principales en su investigación Moran-Fuentes et al., (2022) presentan en un modelo de Prácticas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PGSST) que incluye varios elementos claves: capacitación, gestión y liderazgo, comunicación y retroalimentación, participación de los trabajadores, políticas de seguridad, procedimientos de trabajo seguro, promoción de la seguridad, evaluación de riesgos y planificación de seguridad. Una limitación del estudio es la poca representación de estudios latinoamericanos, que fueron escasamente considerados en la literatura revisada (Moran-Fuentes et al., 2022).

Se ha comprobado que cultivar una cultura de seguridad positiva, fundamentada en políticas que refuercen la protección y bienestar de los trabajadores, tanto en la propia empresa como a lo largo de la cadena de suministro, y que además promuevan la formación continua de todos los colaboradores, incluidos los directivos, o se apoyen en la implementación de sistemas de gestión de la salud y seguridad en el trabajo (SST), tiene un impacto directo y significativo en la mejora del desempeño en seguridad de cualquier organización.(Bautista et al., 2024)

En cuanto a la evaluación de la cultura de seguridad y salud en el trabajo, Vélez Silva y Solano Natera (2023) identificaron cuatro atributos clave que deben reforzarse en el contexto organizacional: un balance adecuado entre lo normativo y lo gestionado, una cultura integrada, el liderazgo de la dirección y la participación de los empleados, así como una cultura de la transparencia. Además, observaron que no se están dedicando suficientes esfuerzos a estos aspectos, ya que la tendencia se inclina más hacia el cumplimiento de lo obligatorio. Esto pone de manifiesto la falta de desarrollo de habilidades de liderazgo necesarias para lograr resultados positivos en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo.

Revista Ciencia & Tecnología

ISSN impreso: 1390 - 6321
ISSN online: 2661 - 6734

Key et al. (2023) mencionan que la promoción de una cultura de seguridad se basa en la efectividad de los sistemas de seguridad establecidos, así como en políticas, procesos de gestión de riesgos y decisiones organizacionales que den prioridad a la seguridad frente a las exigencias competitivas, esto demanda una comunicación clara y el intercambio de información, asegurando que los datos importantes sobre seguridad lleguen puntualmente a quienes toman las decisiones. Además, es importante enfatizar el aprendizaje organizacional y reconocer que ninguna organización posee una cultura de seguridad perfecta, ya que esta puede variar con el tiempo (Key et al., 2023).

En 2014, mediante el Decreto Ejecutivo No. 1459, emitido el 13 de marzo de 2023, CNEL EP asume la responsabilidad de la Empresa Eléctrica Pública de Guayaquil EP. Esta incorporación da lugar a una reestructuración en temas de seguridad industrial, que se implementa de manera sistematizada y profesional en la Unidad de Negocios Guayaquil.(*PLAN-ESTRATEGICO-CNEL-EP-2021-2025.pdf*, s. f.), este estudio va a permitir en lo legal evitar ser sancionado como menciona el Art 189 del D.E. 2393 (*Decreto Ejecutivo 2393 | Ecuador - Guía Oficial de Trámites y Servicios*, s. f.), en el aspecto económico gastos por ausentismos y en lo social los trabajadores se sentirán más seguros y motivados (Pérez, 2021).

En el presente trabajo de investigación se realiza un estudio sobre la influencia de la cultura de seguridad industrial sobre el ambiente laboral, por ende, de cómo esto afecta en el desempeño de los trabajadores de la Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP Unidad de Negocios Guayaquil ubicada en la ciudad de Guayaquil. Los hechos que ponen en riesgo la vida o la salud del hombre han existido desde siempre. En consecuencia, A lo largo de la historia, el ser humano ha sentido siempre la necesidad de protegerse. No obstante, cuando los riesgos están asociados al entorno laboral, tradicionalmente se ha priorizado la producción por encima de la seguridad. Es solo en tiempos recientes que tanto individuos como organizaciones han tomado plena conciencia de la importancia crucial en la parte humana de la seguridad en el trabajo, reconociendo su papel fundamental en el bienestar y la sostenibilidad de la actividad productiva (Gallegos, 2024).

Revista Ciencia & Tecnología
ISSN impreso: 1390 - 6321
ISSN online: 2661 - 6734

El objetivo de esta investigación es evaluar la percepción de la cultura de seguridad en el trabajo entre los empleados operativos del área de operación de redes de CNEL EP UN Guayaquil mediante la aplicación del Cuestionario Nórdico sobre Seguridad en el Trabajo (NOSACQ-50) para la identificación de áreas de mejora y diseño de intervenciones que fortalezcan las prácticas de seguridad y el ambiente laboral.

Metodología

- **Enfoque, nivel, diseño, orientación de la investigación**

El enfoque de la investigación es de tipo cualitativo -cuantitativo debido a que se aplicó la recolección de datos por medio de encuesta para obtener la información necesaria con el fin de determinar la correlación entre la cultura de seguridad y el ambiente laboral de la CNEL EP Guayaquil.

Las variables de la investigación son cualitativas ordinales, la variable dependiente de investigación es el ambiente laboral y la variable de investigación independiente es la cultura de seguridad.

El presente estudio tuvo un alcance de investigación descriptivo-correlacional, debido a las variables que se presentaron durante la investigación y el análisis de datos, ya que se describió las variables entre la cultura y el ambiente laboral que se lleva a cabo en la empresa, con la finalidad de conocer en qué aspectos están afectando el ambiente laboral, por lo que se describe la problemática y se sugieren alternativas de solución.

- **Población y muestra**

La población fueron los operadores del área de operación de redes de distribución (N= 90) y de acuerdo a los criterios de selección se excluyeron a todo el personal administrativo siendo esto que quedaron fuera 13 personas, los participantes que no completaran la encuesta (n=36), quedando una muestra final de (n=41).

- **Técnicas/instrumentos para la recolección de datos**

Los instrumentos utilizados para la recolección de datos fue el Cuestionario Nórdico sobre Seguridad en el Trabajo (NOSACQ-50)(Monzón, 2020) a través de la

Revista Ciencia & Tecnología
ISSN impreso: 1390 - 6321
ISSN online: 2661 - 6734

aplicación Google Forms enviada a través de un grupo de WhatsApp para realizar la encuesta a través de un dispositivo móvil.

Este cuestionario no busca medir el clima laboral, su objetivo es conocer como perciben la cultura de seguridad dentro de sus actividades laborales, lo que se evalúa con estas preguntas no es el nivel de cumplimiento de las normas y procedimientos de seguridad, sino cómo los trabajadores perciben la relevancia de la seguridad y salud en su trabajo (Carrillo et al., 2020).

El cuestionario tiene 50 preguntas divididas en siete dimensiones del clima de seguridad, que representan las percepciones compartidas por los miembros del grupo sobre este tema(*Cuestionario de Clima de Seguridad - NOSACQ-50*, s. f.)

Tabla 1: Grupo de preguntas y las percepciones de cada dimensión del cuestionario NOSACQ-50

Dimensión	Grupo de Preguntas	Percepción del clima de seguridad
1	9(1-9)	Prioridad, compromiso y competencia de la dirección en materia de seguridad.
2	7(10-16)	Empoderamiento de la gestión de la seguridad.
3	6(17-22)	Gestión, seguridad y justicia.
4	6(23-28)	Compromiso de los trabajadores con la seguridad.
5	7(29-35)	Prioridad de la seguridad de los trabajadores y no aceptación del riesgo.
6	8(36-43)	Comunicación, aprendizaje y confianza en la seguridad de los compañeros de trabajo.
7	7(44-50)	Confianza en la eficacia de los sistemas de seguridad.

Nota. Información tomada del (Cuestionario de Clima de Seguridad- NOSACQ-50, s.f.).
Fuente: Elaboración propia

Revista Ciencia & Tecnología
ISSN impreso: 1390 - 6321
ISSN online: 2661 - 6734

- **Análisis y procesamiento de datos**

En el análisis y el procesamiento de datos se lo realizó mediante el uso de Microsoft Excel, se lo utilizo en el cálculo del Alfa de Cronbach así con estos resultados poder obtener la fiabilidad de las encuestas, también se lo uso para definir la suma de los datos ordinales con escalonamiento Likert , para obtener las puntuaciones de cada dimensión se tomó en cuenta los siguientes datos para cada afirmación, para las que se formulan de forma positiva la siguiente puntuación :1(Muy en desacuerdo), 2 (En desacuerdo), 3 (De acuerdo) y 4 (Muy de acuerdo). Para las afirmaciones que se formulan de forma negativa o inversa: 4 (Muy en desacuerdo), 3 (En desacuerdo), 2 (De acuerdo) y 1 (Muy de acuerdo) Los datos se presentaron en texto y tablas.

Se calcularon las medias de las respuestas en cada dimensión y se mostraron en un gráfico tipo radar o "tela de araña". Esto permite visualizar, de forma clara, los resultados de cada análisis.

- **Consideraciones éticas**

Se garantizó la confidencialidad y privacidad de los datos desde el inicio de la encuesta, además los encuestados tenían el derecho de no responder cada una de las preguntas o un grupo de preguntas.

Resultados y discusión

A continuación, en la Tabla 2 se muestra la descripción sociodemográfica y laboral de la población que fue encuestada (n=41), en su totalidad el personal operativo son todos hombres, la formación académica en su mayoría son de educación técnica, con una antigüedad laboral de más de 10 años y que la mayor población labora en turnos rotativos.

Revista Ciencia & Tecnología
ISSN impreso: 1390 - 6321
ISSN online: 2661 - 6734

Tabla 2: Descripción sociodemográfica y laboral personal operativo encuestados.

Variables	Total (n=41)	
	n	**%**
Edad		
Menos de 25 años	1	2,4%
25-34 Años	10	24,4%
35-44 Años	15	36,6%
45-54 Años	13	31,7%
55-64 Años	2	4,9%
Estado civil		
Soltero/a	6	14,6%
Casado/a	25	61,0%
Unión libre	4	9,8%
Divorciado/a	6	14,6%
Nivel educativo		
Educación secundaria	9	22,0%
Educación técnica	16	39,0%
Educación universitaria	14	34,1%
Postgrado	2	4,9%
Antigüedad laboral		
Menos de 1 año	5	12,2%
7-9 años	12	29,3%
Mas de 10 años	24	58,5%
Turno de trabajo		
Diurno	10	24,4%
Rotativo	31	75,6%

Nota. Información sociodemográfica de los trabajadores encuestados. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 1" se presentan las medias de cada dimensión de cómo perciben los trabajadores operativos acerca de la cultura de seguridad, siendo que el número de encuestados fue de un total 41 personas, todos de sexo masculino, edades entre 25 a 64 años de edad.

Revista Ciencia & Tecnología
ISSN impreso: 1390 - 6321
ISSN online: 2661 - 6734

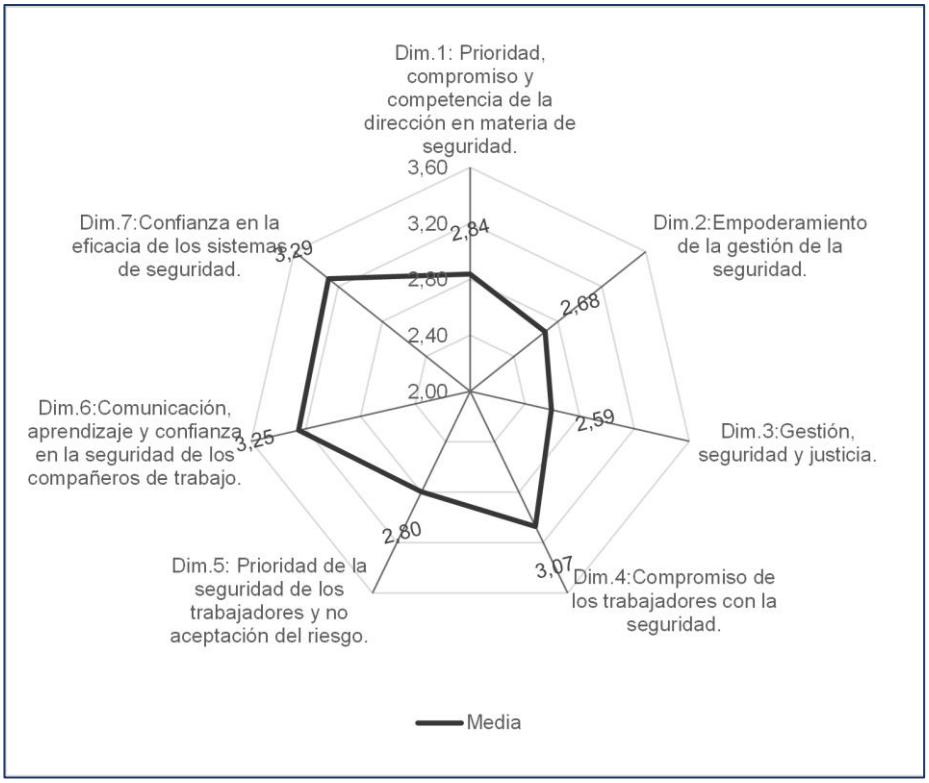

Figura 1*:*Diagrama de resultados globales NOSACQ-50 para cada dimensión.

Fuente: Elaboración propia

En el heptágono de la "Figura 1" observamos en sus vértices los valores de las medias de cada pregunta, con esto podemos identificar los valores dentro de un rango desde 2,00 en el centro del grafico hasta 3,60, en ella podemos observar que valores se acercan y cuales se alejan más al centro. El valor más bajo de las medias es de 2.59 y la encontramos en la dimensión 3: Gestión, seguridad y justicia; el valor más alto es de 3.29 y lo encontramos en la dimensión 7: Confianza en la eficacia de los sistemas de seguridad.

Revista Ciencia & Tecnología

ISSN impreso: 1390 - 6321
ISSN online: 2661 - 6734

Tabla 3: Datos de las medias, deviación estándar, varianza y el alfa de Cronbach de las dimensiones.

Dimensiones NOSACQ-50	**Media**	**Desviación estándar**	**Varianza**	**Alfa de Cronbach**
Dim.1: Prioridad, compromiso y competencia de la dirección en materia de seguridad.	2,84	0,86	0,73	0,93
Dim.2: Empoderamiento de la gestión de la seguridad.	2,68	0,82	0,67	0,89
Dim.3: Gestión, seguridad y justicia.	2,59	0,87	0,76	0,86
Dim.4: Compromiso de los trabajadores con la seguridad.	3,07	0,86	0,76	0,70
Dim.5: Prioridad de la seguridad de los trabajadores y no aceptación del riesgo.	2,8	0,91	0,84	0,65
Dim.6: Comunicación, aprendizaje y confianza en la seguridad de los compañeros de trabajo.	3,25	0,66	0,43	0,87
Dim.7: Confianza en la eficacia de los sistemas de seguridad.	3,29	0,71	0,50	0,82

Fuente: elaboración propia

En la “tabla 3” encontramos las medias de las dimensiones de forma más precisa y los resultados del nivel de la fiabilidad de las respuestas en cada dimensión considerando que valores superiores a 0.65 del alfa de Cronbach son aceptables para poder considerar los resultados como fiables. Además, podemos observar los valores de la desviación estándar y de la varianza de las respuestas en cada dimensión. Estos resultados nos permiten extraer conclusiones sobre la fiabilidad de los instrumentos y la percepción de la cultura de seguridad laboral por parte de los encuestados.

Tabla 4: **Valores de las medias de cada dimensión y la media global.**

	DIM 1	**DIM 2**	**DIM 3**	**DIM 4**	**DIM 5**	**DIM 6**	**DIM 7**	**Global**
Media	2,84	2,68	2,59	3,07	2,8	3,25	3,29	2,93

Nota: Comparativo de las medias de cada dimensión con la media global. Fuente: Elaboración propia

Revista Ciencia & Tecnología
ISSN impreso: 1390 - 6321
ISSN online: 2661 - 6734

Los valores de las medias de cada dimensión y la media global nos van a permitir conocer el grado de aplicación que perciben los trabajadores en relación a la cultura de seguridad por ello una puntuación superior a 3,30 refleja un nivel óptimo que facilita la continuidad y el sostenimiento de desarrollar las actividades, una puntuación entre 3,00 y 3,30 señala un nivel bastante favorable, aunque con áreas que requieren una mejora moderada, una puntuación en el rango de 2,70 a 2,99 indica un desempeño bajo, con una necesidad notable de mejora y por último, una puntuación inferior a 2,70 indica un nivel deficiente, que requiere una intervención.

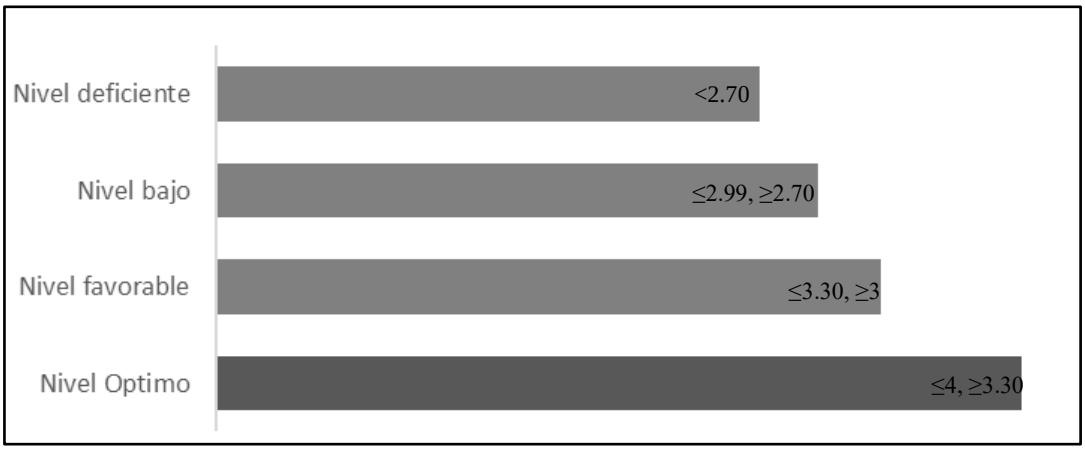

Figura 2: Escalonamiento NOSACQ-50

Nota: Información tomada del (Cuestionario de Clima de Seguridad- NOSACQ-50, s.f.)

Fuente: Elaboración propia

Discusión

Para el presente trabajo se puede observar que todo el personal operativo es de sexo masculino donde su mayoría tiene un nivel educativo técnico y universitario, las edades de las personas están entre 25 a 64 años de edad, con una experiencia laboral mayor a 10 años de trabajo para la empresa, que basados en su nivel educativo ayuda para que tengan un criterio más técnico al momento de responder el cuestionario NOSACQ-50 y además de como ellos perciben la cultura de seguridad en sus puestos de trabajo.

Revista Ciencia & Tecnología

ISSN impreso: 1390 - 6321
ISSN online: 2661 - 6734

Los resultados del análisis estadístico podemos entender que las 3 dimensiones relacionadas a la dirección tienen valoraciones bajas, la dimensión 3: Gestión, seguridad y justicia. con una media de 2,59, esta dimensión refleja una percepción relativamente deficiente en cuanto a la gestión de la seguridad y la justicia en el lugar de trabajo por parte de la dirección. Esto sugiere que los trabajadores no perciben que la gestión de la seguridad sea equitativa o que se manejan de manera justa las cuestiones relacionadas con la seguridad.

Otra dimensión que se encuentra con valores bajos es la dimensión 2: Empoderamiento de la gestión de la seguridad**,** la media de 2,68 sugiere que el empoderamiento de la gestión de la seguridad es percibido de manera deficiente, los participantes parecen tener una opinión algo neutral o ligeramente negativa sobre el grado de empoderamiento de la dirección al gestionan la seguridad en su entorno de trabajo.

La dimensión 1: Prioridad, compromiso y competencia de la dirección en materia de seguridad, su media es de 2.84 lo que sugiere que los encuestados perciben un nivel bajo de compromiso y competencia de la dirección en relación con la seguridad, la desviación estándar y la varianza de los resultados están moderadamente dispersas, esto indica que existen una variación de percepciones por parte de los encuestados, teniendo una opinión algo neutral o negativa, el alfa de Cronbach para estas 3 dimensiones es suficientemente alta para demostrar la fiabilidad de los resultados en relación a las dimensiones relacionadas con la dirección.

Los resultados obtenidos en las dimensiones de cómo auto perciben la cultura de seguridad, reflejan una percepción variada de los trabajadores respecto a la seguridad en el entorno laboral.

En cuanto a la dimensión: compromiso de los trabajadores con la seguridad, los resultados muestran una percepción favorable, con una media de 3,07. Sin embargo, la variabilidad en las respuestas, indicada por una desviación estándar de 0,86, sugiere que, aunque existe un compromiso general, la intensidad de dicho compromiso no es

ISSN impreso: 1390 - 6321
ISSN online: 2661 - 6734

homogénea entre todos los trabajadores. Esto puede señalar diferencias en la implementación o en la percepción de la cultura de seguridad.

Por otro lado, la prioridad que se otorga a la dimensión: prioridad de la seguridad de los trabajadores y la no aceptación del riesgo obtuvo una puntuación media de 2,80, lo que refleja una percepción baja sobre este aspecto crítico. La alta dispersión en las respuestas (desviación estándar de 0,91) sugiere una gran heterogeneidad en las percepciones entre los trabajadores, lo que podría indicar la necesidad de una mayor homogeneización en la formación o la comunicación de la cultura de seguridad.

En cuanto a la dimensión: comunicación, aprendizaje y confianza en la seguridad de los compañeros de trabajo, los trabajadores mostraron una percepción positiva con una media de 3,25. Las respuestas fueron consistentes (baja desviación estándar de 0,66), lo que indica que los trabajadores tienen una visión homogénea sobre estos aspectos. La excelente fiabilidad interna (Alfa de Cronbach de 0,87) refuerza la validez de esta dimensión, lo que sugiere que los aspectos evaluados están bien alineados y son relevantes para los trabajadores en su evaluación de la seguridad laboral.

Finalmente, la dimensión: confianza en la eficacia de los sistemas de seguridad obtuvo la puntuación más alta (media de 3,29), lo que indica que los trabajadores tienen una percepción favorable y confiada en la efectividad de los sistemas implementados. Las respuestas también fueron consistentes, con una desviación estándar de 0,71 y una varianza moderada de 0,50, lo que refuerza la percepción positiva en torno a estos sistemas. El Alfa de Cronbach de 0,82 refleja una buena consistencia interna, lo que respalda la fiabilidad de esta dimensión.

En resumen, aunque los trabajadores muestran un nivel moderado a alto de confianza en la eficacia de los sistemas de seguridad y en la comunicación con sus compañeros, hay áreas de mejora en términos de compromiso con la seguridad y la priorización de la misma, especialmente en la percepción sobre la no aceptación del riesgo. La consistencia interna en algunas dimensiones, especialmente en la prioridad de la seguridad y el compromiso.

Revista Ciencia & Tecnología
ISSN impreso: 1390 - 6321
ISSN online: 2661 - 6734

El valor de la media global es de 2.93 esto nos indica que la percepción de la cultura de seguridad indica un desempeño bajo, con una necesidad notable de mejora. Las áreas a mejorar se deben dar la Dimensión 5: Prioridad de la seguridad y no aceptación del riesgo que muestra una percepción moderadamente baja y una alta dispersión en las respuestas, lo que indica que este es un área crítica que podría necesitar atención, la Dimensión 4: Compromiso de los trabajadores con la seguridad la percepción general es favorable (3,07), lo que podría reflejar áreas de oportunidad en cuanto a mejorar el compromiso y la participación activa de los trabajadores en las prácticas de seguridad y las dimensión relacionadas con la confianza en los sistemas de seguridad y la comunicación entre compañeros son las que muestran mejores resultados.

Carrillo et al., (2020) en su estudio obtiene resultados similares al presente estudio donde se encuentra las puntuaciones medias obtenidas en cada dimensión, la más alta corresponde a la dimensión 7: Confianza en la eficacia de los sistemas de seguridad (3,40), lo que refleja una percepción positiva sobre los sistemas de seguridad implementados. En contraste, la dimensión 2: Empoderamiento de la gestión de la seguridad presenta la puntuación más baja (2,80), lo que indica que aún existen áreas de oportunidad en cuanto al liderazgo y el compromiso de la alta dirección con la seguridad. Junto con la dimensión 1: Capacidad y compromiso de la dirección con la seguridad (2,96), estas son las áreas que requieren mayor atención para fortalecer la cultura preventiva dentro de la organización.

Conclusiones

Los hallazgos de este estudio permiten entender la importancia en que la dirección sea participe, de que adquiera un compromiso y prioridad de crear una cultura de seguridad, de la importancia de crear espacios dedicados a la adquisición del conocimiento en temas de seguridad, es esencial que las políticas y decisiones organizacionales prioricen la seguridad y faciliten una comunicación clara para asegurar que la información crucial sobre seguridad llegue a los responsables de la toma de decisiones.

Revista Ciencia & Tecnología

ISSN impreso: 1390 - 6321
ISSN online: 2661 - 6734

La percepción que tienen los trabajadores operativos sobre la cultura de seguridad está relacionada con la necesidad de que los directores mejoren su compromiso y gestionen la seguridad de manera más justa y equitativa. En cuanto a las percepciones sobre la seguridad en el trabajo, estas son moderadamente positivas, especialmente en lo que respecta a la confianza en los sistemas de seguridad (Dim. 7) y la comunicación y confianza entre los compañeros de trabajo (Dim. 6). Estas dimensiones destacan por sus medias altas, bajas desviaciones estándar y buenos valores del Alfa de Cronbach, lo que sugiere que los trabajadores tienen una percepción relativamente homogénea y positiva sobre estos aspectos.

Los profesionales e investigadores debemos ser más participe sobre la percepción de la cultura de seguridad dentro de los espacios de trabajo, de entender como estos temas afectan a la productividad de las empresas, buscar que la información llegue a los lideres y directores de las empresas con el propósito de que el ambiente laboral sea mejor cada día, de que las empresas y sus trabajadores se sientan confiados y tranquillos cada vez que realizan sus actividades laborales debido a que quienes toman las decisiones están comprometidos en que se cumplan todas las normas de seguridad.

El presente estudio confirma la importancia de la cultura de seguridad y de cuán importante saber cómo los trabajadores la perciben, estudios similares demuestran al igual que el presente estudio la importancia de continuar con la investigación o evaluaciones relacionadas a la cultura de seguridad en las empresas, con el propósito de que se pueda mejorar la percepción acerca de la dirección de las empresas, además de buscar herramientas o métodos que ayuden a la dirección a buscar un cambio significativo y que ellos sean los encaminados a que la cultura de seguridad sea un compromiso constante.

Las fortalezas de este estudio fue poder utilizar herramientas digitales como Google forms y WhatsApp para entregar los cuestionarios a través de un link enviado a cada encuestado, además de poder realizar asesoría y seguimiento de las encuestas con el propósito de que cada encuesta presente una fiabilidad importante, pero de igual forma también fue parte de las limitaciones debido a que como no existía una interacción personal muchos de los encuestados no llenaba las encuestas debido a la falta de

ISSN impreso: 1390 - 6321
ISSN online: 2661 - 6734

tiempo o a la falta de claridad de ciertas preguntas del cuestionario, pudiendo afectar el nivel de confianza que alcanzo según la cantidad de encuestados un nivel de 90% y un margen de error del 10%.

En base a los hallazgos y a las limitaciones del presente estudio se puede inferir que se necesitan mas investigaciones y evaluaciones relacionadas a la percepción de la cultura de seguridad que ayuden a las empresas a mejorar estos aspectos dentro de sus actividades laborales, para evitar que se ocurran eventualidades ocasionadas por la falta de la misma.

Referencias bibliográficas

Balvin, D. F., Reyes, M. I. R., & Guitiérrez, J. L. (2022). Transferencia del conocimiento, una estrategia para el control de riesgos laborales: Revisión bibliográfica. *SIGNOS - Investigación en sistemas de gestión*, *14*(1), Article 1. https://doi.org/10.15332/24631140.7483

Bautista-Bernal, I., Quintana-García, C., & Marchante-Lara, M. (2024). Safety culture, safety performance and financial performance. A longitudinal study. *Safety Science*, *172*, 106409. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106409

Beraún Espíritu, D. E. (2023). *La cultura de seguridad y los accidentes en el área de mantenimiento mecánico U.E.A. Yauricocha—2022*. http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/10285

Carrillo, M. J. M., Lorente, N. M., & Jiménez, A. E. (2020). Safety culture and workers' perception of occupational hazard = Cultura de seguridad y percepción de riesgos laborales por parte de los trabajadores. *Building & Management*, *4*(3), Article 3. https://doi.org/10.20868/bma.2020.3.4675

Cuestionario de Clima de Seguridad—NOSACQ-50. (s. f.). Recuperado 4 de noviembre de 2024, de https://nfa.dk/vaerktoejer/spoergeskemaer/safety-climate-questionnaire-nosacq-50/

Revista Ciencia & Tecnología

ISSN impreso: 1390 - 6321
ISSN online: 2661 - 6734

Decreto Ejecutivo 2393 | Ecuador—Guía Oficial de Trámites y Servicios. (s. f.). Recuperado 10 de septiembre de 2024, de https://www.gob.ec/regulaciones/decreto-ejecutivo-2393

El XXII Congreso Mundial de Seguridad y Salud finaliza con un llamamiento para acabar con las muertes y lesiones en el lugar de trabajo | International Labour Organization. (2021, septiembre 23). https://www.ilo.org/es/resource/news/el-xxii-congreso-mundial-de-seguridad-y-salud-finaliza-con-un-llamamiento

Gallegos, W. L. A. (2024). Revisión histórica de la salud ocupacional y la seguridad industrial. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, *13*(3), Article 3.

Garavito Hernández, Y., Daza-Ríos, C. T., & Ramírez Torres, W. E. (2022). Cultura organizacional y cultura de seguridad: Una revisión de la literatura. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, *12*(2), 66-76.

Key, K. N., Hu, P. T., Choi, I., & Schroeder, D. J. (2023). *Safety Culture Assessment and Continuous Improvement in Aviation: A Literature Review* (No. DOT/FAA/AM-23/13). Article DOT/FAA/AM-23/13. https://trid.trb.org/View/2169552

Maliha, M. N., Abu Aisheh, Y. I., Tayeh, B. A., & Almalki, A. (2021). Safety Barriers Identification, Classification, and Ways to Improve Safety Performance in the Architecture, Engineering, and Construction (AEC) Industry: Review Study. *Sustainability*, *13*(6), Article 6. https://doi.org/10.3390/su13063316

Monzón, G. G. (2020, octubre 22). *NOSACQ-50 y la evaluación de la cultura preventiva—Evaluación Psicosocial*. https://evaluacionpsicosocial.com/nosacq-50-evaluacion-cultura-preventiva/

Moran-Fuentes, J. J., Carlos-Ornelas, C. E., & Soto-Morones, H. (2022). Prácticas de gestión de seguridad y salud en el trabajo: Una revisión sistemática de la literatura. *Ciencias Administrativas. Teoría y Praxis*, *18*(1), Article 1. https://doi.org/10.46443/catyp.v18i1.304

Revista Ciencia & Tecnología

ISSN impreso: 1390 - 6321
ISSN online: 2661 - 6734

Pérez, P. J. L. (2021). Determinación de los factores que perjudican el clima laboral en el sector de las Pymes, Cantón la Concordia. *Journal of Economic and Social Science Research*, *1*(3), Article 3. https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v1/n3/35

PLAN-ESTRATEGICO-CNEL-EP-2021-2025.pdf. (s. f.). Recuperado 7 de abril de 2024, de https://www.cnelep.gob.ec/wp-content/uploads/2022/05/PLAN-ESTRATEGICO-CNEL-EP-2021-2025.pdf

Vélez Silva, D. A., & Solano Natera, R. J. (2023). *Estrategias para madurar la cultura de seguridad y salud en el trabajo en una empresa del sector minero* [Trabajo de grado - Maestría, Corporación Universidad de la Costa]. https://hdl.handle.net/11323/10598