



ACTA DE SUSTENTACIÓN NO PRESENCIAL N°004-VDAP-FII-2021

SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (TI) NO PRESENCIAL (VIRTUAL) PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Jurado designado por la Escuela Profesional de Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Facultad de Ingeniería Industrial, reunidos de manera virtual a través de video conferencia, el día **viernes 26 de febrero de 2021**, a las **12:00 horas**, se dio inicio la sustentación del Trabajo de Investigación (TI):

EVALUACIÓN DEL CLIMA DE SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES DE INDUSTRIAS METÁLICAS ALYER S.R.L.

Que presenta el Estudiante:

OMAR MAURICIO ALLPAS LEYVA

Para optar el Grado académico de Bachiller en Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Luego de la exposición virtual, absueltas las preguntas del Jurado y siendo las **13.30 horas** se procedió a la evaluación secreta, habiendo sido **APROBADO** por **UNANIMIDAD** con la calificación promedio de **DIECIOCHO (18)**, lo cual se comunicó públicamente.

Lima, 26 de febrero del 2021

MG. VÍCTOR ESTEBAN BELTRAN SARAVIA
Presidente

MG. WILLY HUGO CALSINA MIRAMIRA
Miembro

Dr. RUDY ALVARO ARPASI PANCCA
Miembro

MG. CARLOS AUGUSTO SHIGYO ORTIZ
Asesor



Firmado digitalmente por RAEZ
GUEVARA Luis Rolando FAU
20148092262.pdf
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10.03.2021 18:23:03 -05:00

MG. LUIS ROLANDO RAEZ GUEVARA
Vicedecano Académico - FII





Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ingeniería Industrial
E.P. Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo

**“Evaluación del Clima de Seguridad de
los Trabajadores de Industrias Metálicas Alyer S.R.L.”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el grado académico de Bachiller en Ingeniería de
Seguridad y Salud en el Trabajo

AUTOR

Omar Mauricio ALLPAS LEYVA

ASESOR

Mg. Carlos Augusto SHIGYO ORTIZ

Lima, Perú

2020

ÍNDICE

ÍNDICE DE CUADROS	3
ÍNDICE DE FIGURAS	4
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN	7
1. Planteamiento del problema de investigación	8
1.1. Situación problemática	8
1.2. Formulación del problema	11
1.2.1. Problema general	11
1.2.2. Problema específico	11
1.3. Justificación	11
1.4. Delimitación de la investigación	13
1.5. Objetivos	14
1.5.1. Objetivo general	14
1.5.2. Objetivos específicos	14
2. Marco teórico	15
2.1. Antecedentes	15
2.1.1. Antecedentes en el ámbito internacional	15
2.1.2. Antecedentes en el ámbito nacional	16
2.2. Marco Conceptual	18
2.2.1. Clima de seguridad	18
2.2.2. Cuestionario de seguridad climática - NOSACQ-50	23
2.2.2.1. Estructura del cuestionario	25
2.2.2.2. Dimensiones del cuestionario	26
2.3. Definiciones	28
3. Materiales y métodos	32
3.1. Tipo de estudio y abordaje metodológico	32
3.2. Población, muestra de estudio y muestreo	33

	3
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	34
3.4. Validez y confiabilidad del instrumento	35
3.5. Procesamiento y análisis de los datos	36
4. Resultados	39
5. Discusión	46
6. Conclusiones	50
7. Recomendaciones	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
ANEXOS	56
Anexo A. Instrumento NOSACQ-50-Spanish-Peru2020	57
Anexo B. Base de datos de los resultados obtenidos del cuestionario	65
Anexo C. Cálculo de la confiabilidad aplicando coeficiente Alfa de Cronbach	66

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Población objeto de estudio.....	33
Cuadro 2. Escala Lickert aplicada en el cuestionario	35
Cuadro 3. Rangos para la interpretación de los resultados sobre la media aritmética.....	37
Cuadro 4. Rangos para la interpretación de los resultados sobre la frecuencia y porcentajes de niveles de clima de seguridad	38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Dimensionalidad de las percepciones según enfoques de diferentes autores.	20
Figura 2. Estructura del cuestionario NOSACQ-50.	25
Figura 3. Resultados de la confiabilidad del instrumento	40
Figura 4. Resultados obtenidos del NOSACQ-50 sobre las percepciones de los trabajadores de Industrias Metálicas Alyer S.R.L., sobre el clima de seguridad.	44

RESUMEN

El trabajo de investigación busca determinar el clima de seguridad percibido por los trabajadores de Industrias Metálicas Alyer S.R.L. El estudio fue realizado bajo un paradigma de investigación cualitativo, de corte transversal, de nivel descriptivo, con diseño de campo-documental. Bajo un censo poblacional, la muestra no probabilística estuvo conformada por 30 trabajadores. Utiliza técnica de encuesta, documental y de observación, y la herramienta NOSACQ-50 como instrumento, estudiando las 7 dimensiones, su validez se ciñe a la aplicabilidad internacional en más de 30 países de la cual goza ampliamente, la confiabilidad es alta, determinada en 0.89 por el coeficiente Alfa de Cronbach. Los resultados evidencian que las percepciones de los trabajadores para las 7 dimensiones son positivas, lo que indica que todas son valoradas, la más valorada es la dimensión 7 (D7) confianza en la eficacia de los sistemas de seguridad y con menos valoración es la dimensión 3 (D3) gestión de la potenciación o fomento de la seguridad. Se recomienda, aun cuando todas gozan de percepciones positivas, profundizar las dimensiones D1, D2, D4 y D5, considerando que son las menos valoradas y que necesitan de mejoras; también profundizar D7, D6 y D3 las más valoradas considerando que el exceso de confianza puede convertirse en un riesgo para la seguridad.

Palabras claves: clima de seguridad, percepción, herramienta NOSACQ-50, cultura de seguridad, prácticas seguras.

ABSTRACT

The research work seeks to determine the security climate perceived by the workers of Industrias Metálicas Alyer S.R.L. The study was carried out under a qualitative, cross-sectional, descriptive-level research paradigm, with a field-documentary design. Under a population census, the non-probabilistic sample consisted of 30 workers. It uses survey, documentary and observation techniques, and the NOSACQ-50 tool as an instrument, studying the 7 dimensions, its validity is limited to international applicability in more than 30 countries, which it enjoys widely, reliability is high, determined in 0.89 by Cronbach's alpha coefficient. The results show that the workers' perceptions for the 7 dimensions are positive, which indicates that all are valued, the most valued is dimension 7 (D7) confidence in the effectiveness of the security systems and with the least value is the dimension 3 (D3) management of the enhancement or promotion of safety. It is recommended, even though all of them have positive perceptions, to deepen dimensions D1, D2, D4 and D5, considering that they are the least valued and need improvement; also deepen D7, D6 and D3 the most valued considering that overconfidence can become a security risk.

Keywords: safety climate, perception, NOSACQ-50 tool, safety culture, safe practices.

INTRODUCCIÓN

Industrias Metálicas Alyer S.R.L., es una empresa consolidada con una trayectoria de 20 años en el mercado peruano, dedicada a tres actividades comerciales: 1) transporte de carga pesada por carretera de concentrado de mineral, maquinarias, carga a granel, combustibles y otros, sobre carretera a nivel nacional; 2) fabricación de carrocerías para el transporte pesado, mediano y liviano; y 3) fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal.

Cumpliendo con la intencionalidad de determinar el clima de seguridad percibido por los trabajadores de Industrias Metálicas Alyer S.R.L., el trabajo de investigación se estructura en 6 partes: La primera, parte referida al problema de investigación, se identifica, delimita y formula la problemática general y específica, formulando objetivos de investigación, con su respectiva justificación. La segunda parte, tiene que ver con el marco teórico, exponiendo los antecedentes nacionales e internacionales que están vinculados con la variable de estudio, también se dispone de un sustento teórico-conceptual y definiciones de términos básicos utilizados durante el desarrollo del presente estudio. La tercera parte, representa el camino metodológico aplicado, exponiendo el tipo, diseño, método, población, muestra, técnicas, instrumentos, y procedimientos de análisis de datos. La cuarta parte, está dirigida a presentar los resultados de manera estadística, con descripciones e interpretaciones de los resultados; seguido de la quinta parte, donde se discuten los resultados y se confrontan con estudios nacionales e internacionales, buscando la similitud y el respaldo de los hallazgos. Englobando toda la investigación se presenta la sexta parte con las conclusiones, develando las necesidades de mejoras y el impacto de las percepciones de los trabajadores que tienen del clima de seguridad en sus actividades cotidianas. La séptima y última parte son las recomendaciones devenidas de los hallazgos y conclusiones.

1. Planteamiento del problema de investigación

1.1. Situación problemática

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2017) en el XXI Congreso Internacional en Seguridad y Salud en el Trabajo mencionó que 2.78 millones de trabajadores de organizaciones tanto públicas como privadas de todo el mundo fallecen por causa de enfermedades ocupacionales o accidentes de trabajo; además, 2.4 millones de los trabajadores los cuales han fallecido (lo que representa aproximadamente un 86% del total) fueron por causa de enfermedades profesionales.

En Perú según el Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo (2019), se han notificado a lo largo del año 2019 una cantidad de 34800 accidentes laborales, de lo cual un 37.71% ha sido clasificado como accidente leve, un 61.61% como accidente ocupacional y un 0.69% (aproximadamente 240 notificaciones) han sido accidentes mortales.

En materia de seguridad y salud en el trabajo, el gobierno peruano ha adoptado medidas para minimizar el impacto de los accidentes laborales en las empresas. La principal de las medidas implementadas fue en el 2011, con la publicación de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783 (Ley 29783, 2011), la cual tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales a nivel nacional, a través de: la creación de instancias regionales y nacionales por parte del estado, la gestión de alcances, y el acompañamiento de obligaciones legales para que los empleadores de las empresas gestionen la seguridad y salud en el trabajo en su ámbito de centro de labores.

Aunado a lo anterior, la Ley N°29783 menciona como uno de los principios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el fomento de una cultura de prevención de riesgos laborales y la promoción de comportamientos seguros de los trabajadores. Lo mencionado anteriormente, hace referencia a la esencia de la gestión en las empresas en materia de seguridad y salud en el trabajo, por lo cual los empleadores deben tomar acciones para lograrlo (Ley 29783, 2011).

A partir de la ley en mención, las empresas deben afianzar la salud laboral minimizando factores de riesgos y maximizando la seguridad, para ello es fundamental trabajar el comportamiento del trabajador sobre prácticas seguras, un aspecto importante de acción es el clima de seguridad; concebido por Dzib et al. (2016) como los significados descriptivos que un individuo hace del contexto social al cual pertenece, implica entonces, compartir percepciones acerca de las políticas, procedimientos y prácticas disponibles en la organización en materia de seguridad.

En palabras de Moriano (2019) el clima de seguridad, se refiere a las percepciones compartidas que tienen los trabajadores sobre aspectos relacionados con la seguridad en su ambiente de trabajo, prestando especial atención a las actitudes y conductas que exhiben sus líderes. Estas percepciones influyen en el comportamiento del trabajador durante la ejecución de sus labores.

Los autores antes mencionados, convergen en que el clima de seguridad refleja la percepción que tienen los trabajadores sobre el auténtico valor de la seguridad en una organización. Es

decir, el clima de seguridad, guía al trabajador a realizar sus labores y dependerá de las actividades que realice la gerencia para que tenga un impacto positivo o negativo. Entonces, se hace necesario localizar resultados positivos y resultados negativos del clima de seguridad; para que la empresa se ocupe de revertir dimensiones negativas, aprovechando las dimensiones positivas, de esta manera, garantizar que el trabajador realice sus actividades de manera segura, bajo la exigencia legal, anteriormente señalada.

Lo expresado hasta el momento, implica una gestión del clima de seguridad, cuyos beneficios resultan en la cultura de seguridad de la empresa, para lograrlo los valores de los trabajadores en seguridad han de estar alineado con la gestión de la empresa (Casey, Griffin, Flatau y Neal, 2017). En ese sentido, la cultura de seguridad se forma en un contexto organizacional maduro de amplio alcance, sobre la práctica de temas de seguridad por parte de la organización y los trabajadores; mientras que el clima de seguridad se forma a partir de los pensamientos, sentimiento y comportamiento en un aspecto de corto tiempo, el cual puede ser influenciado por las variables de la cultura organizacional.

Según lo anterior, la cultura de seguridad hace referencia a políticas corporativas mientras que el clima refiere a la visión colectiva de los trabajadores para la acción o inacción con respecto a la seguridad, es decir, al modo en el que se implementa la cultura en el entorno laboral. El clima de seguridad es uno de los elementos por el cual se inicia la formación de una cultura de seguridad, de ahí la importancia de conocer las dimensiones que afectan y las que benefician a la cultura de seguridad, con lo cual se puede determinar la situación actual y las acciones para generar un clima de seguridad laboral óptimo.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la situación actual del clima de seguridad en la empresa Industrias Metálicas Alyer S.R.L.?

1.2.2. Problema específico

PE. 1. ¿Cuáles son las dimensiones del clima de seguridad que los trabajadores de Industrias Metálicas Alyer SR.L valoran más?

PE. 2. ¿Cuáles son las dimensiones del clima de seguridad que los trabajadores de Industrias Metálicas Alyer S?R.L, valoran menos?.

1.3. Justificación

El clima de seguridad representa la oportunidad de maximizar la cultura de seguridad. Conocer la percepción que tienen los trabajadores sobre su seguridad laboral proporciona veracidad de información, es funcional para crear calidad de climas de seguridad dentro la empresa. A través de este conocimiento se puede fundamentar el conocimiento de él o los significantes de lo que es un riesgo o de lo que no es un riesgo.

El préstamo de servicio de transporte de carga por carretera como el que realiza Industrias Metálicas Alyer S.R.L, requiere operadores preparados y calificados. Es evidente que existen riesgos al momento de realizar un trabajo, esto es indicativo de la existencia de aspectos que pueden poner en riesgo la vida, por ello la necesidad de prácticas seguras sobre las políticas y procedimientos organizacionales en materia de seguridad laboral. Las llamadas prácticas seguras versan sobre el clima de seguridad, para ello determinar por medio de percepciones el comportamiento de los trabajadores es de vital importancia (Dzing et al., 2016).

Zohar (2000) proponer determinar las dimensiones que afectan y las que benefician el clima de seguridad, considerando que estas, influyen en las expectativas del trabajador, modificando conductas y comportamientos, e impactando los registros de seguridad de la empresa.

A este respecto, el motivo del estudio responde a la necesidad de la empresa de consolidar una cultura de seguridad en su ámbito de trabajo ya que no han realizado evaluaciones ni actividades relacionadas a ello. Como se explica en líneas anteriores, la formación de una cultura de seguridad empieza por la gestión en el clima de seguridad, por lo cual para el presente estudio se evaluará el clima de seguridad determinando el estado actual de la empresa.

Una forma de evaluar el clima de seguridad es estableciendo las dimensiones que más valoran y las que menos valoran los trabajadores, para ello se propone utilizar las 7 dimensiones de la herramienta NOSACQ-50, midiendo la percepción de la seguridad

laboral: 1) el compromiso y capacidad de la dirección con la seguridad, 2) fomento de la seguridad por parte de la dirección, 3) justa aplicación de la seguridad por parte de la dirección, 4) el compromiso de los empleados con la seguridad, 5) la seguridad como prioridad de los empleados y rechazo del riesgo, 6) comunicación de la seguridad entre iguales, aprendizaje y confianza en la aptitud de seguridad, 7) la confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad.

Tener conocimiento de las dimensiones, permitiría determinar las intervenciones que se puedan hacer para mejorar las percepciones de los trabajadores, elaborar planes de acción, desarrollar programas de seguridad, todo en función de responder efectivamente a riesgos laborales detectados, (Ariza et al., 2018). El estudio es fundamental para mejorar la percepción de la seguridad que tienen los trabajadores, también es un conocimiento significativo para prevenir enfermedades y accidentes ocupacionales, además de convertirse en un antecedente para empresas del sector de transporte de carretera como visión prospectiva al énfasis socioempresarial de la seguridad.

1.4. Delimitación de la investigación

Delimitación espacial: La investigación tiene como alcance a los conductores de la empresa Industrias Metálicas Alyer S.R.L.

Delimitación temporal: El estudio de tipo transversal se realizará en el mes de Agosto del presente año 2020.

Delimitación temática: El objeto del presente estudio es determinar el clima de seguridad actual percibido por los trabajadores de Industrias Metálicas Alyer S.R.L.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Determinar el clima de seguridad percibido por los trabajadores de Industrias Metálicas Alyer S.R.L.

1.5.2. Objetivos específicos

OE. 1. Determinar las dimensiones del clima de seguridad de los trabajadores de Industrias Metálicas Alyer S.R.L que valoran más.

OE. 2. Determinar las dimensiones del clima de seguridad de los trabajadores de Industrias Metálicas Alyer S.R.L que valoran menos.

2. Marco teórico

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes en el ámbito internacional

Zohar (2000), desarrolló un modelo de clima de seguridad, identificándolo como un tipo de clima organizacional que depende de la cultura y las prácticas seguras. Afirma que las percepciones de los trabajadores se relacionan con el conocimiento empírico y su práctica no depende de políticas y procedimientos empresariales. Concluye indicando que conocer las percepciones permiten predecir y evitar accidentes.

Dzib, Campos, Novelo y Pérez (2016), en México, a través de su investigación proporcionaron una visión cuantitativa sobre la percepción de los factores de riesgo y clima de seguridad en trabajadores del transporte público terrestre. Aplican 2 instrumentos, desarrollados por Aguilar (2013) y Meliá (1999) para medir respectivamente la percepción de riesgo y el clima de seguridad, logrando observar que estadísticamente no existen diferencias entre estas variables, pero se revelan otras como la antigüedad que hacen que la percepción de riesgo de los trabajadores aumente, sobre factores técnicos referidos a condiciones riesgosas que se vinculan a factores organizativos como la cultura organizacional, revelado por la insuficiente responsabilidad de la línea de mandos para garantizar ambientes seguros, por lo que las percepciones de los trabajadores indican un alto riesgo, y una necesidad de prácticas seguras.

En Colombia, Ariza, Gómez, Payan, Rueda y Sardoth (2018) aplicaron en su versión Spanish el cuestionario nórdico NOSACQ-50, para determinar la percepción de 50 trabajadores hombres a cerca de la seguridad de trabajo, en el sector de gas natural. cumpliendo con las 7 dimensiones, los resultados encuentran coincidencia de afecciones en las percepciones de la dimensión 6 y 7, se reporta baja confianza en el conocimiento que poseen los trabajadores respecto a las tareas críticas de seguridad, comunicación cerrada, baja participación y escaso empoderamiento de las prácticas seguras; dudan del buen funcionamiento del sistema de seguridad. Otro resultado, es la baja percepción de la dimensión 5, aspecto negativo de la confianza como inducción a juicios erróneos de aceptación de accidentes menores como normales. Los hallazgos permiten proyectar planes y programas de seguridad que respondan de manera efectiva sobre los problemas detectados de las dimensiones 5,6 y7; teniendo una visión global de la percepción de los trabajadores.

2.1.2. Antecedentes en el ámbito nacional

En el alcance nacional, en Perú se han realizado trabajos de investigación y tesis sobre la evaluación del clima de seguridad, por ejemplo:

Herrera (2020) en la tesis “Clima de seguridad laboral y conductas de seguridad en una empresa de la industria del acero en el Perú”, tuvo como objetivo determinar la relación que existe en las conductas de seguridad y el clima de seguridad. La variable de conductas de seguridad según Zohar (2000) se dividen bidimensionalmente en: Cumplimiento en seguridad y participación en seguridad. Para la ejecución de la tesis evaluaron primero las dos variables, determinando el estado actual del clima de seguridad y de las conductas de seguridad. Para la evaluación del clima de seguridad el autor definió el clima de seguridad

como variable unidimensional para la elaboración de un instrumento de medición . El estudio concluye en una influencia positiva y significativa del clima de seguridad sobre las conductas de seguridad.

Serafin (2018) en la tesis “Clima de seguridad percibido por los trabajadores de la Campaña de Recolección de la Dirección de Abonos de Agro Rural”, describe el clima de seguridad de los trabajadores, utilizando una población de 400 trabajadores y una muestra de 199 trabajadores. Además, determina el nivel de seguridad empleando la herramienta NOSACQ-50. Los resultados obtenidos del estudio muestran un nivel medio en las dimensiones de seguridad relacionadas con el compromiso de los trabajadores y también con las dimensiones con el compromiso de la dirección; sin embargo, una de las dimensiones relacionada con la dirección, la aplicación justa de la seguridad y salud ocupacional entre iguales es de un alto nivel.

Ramírez (2018) en la tesis “Clima de seguridad y percepción del riesgo laboral en una empresa de construcción Moquegua-Perú”, correlaciona el clima de seguridad y la percepción de riesgos. Estudia las percepciones de una muestra de 235 trabajadores operarios, obteniendo que el clima de seguridad tiene un buen nivel, evidenciando una ligera necesidad de mejora. Concluye que no existe relación entre las variables estudiadas; menciona que este resultado podría estar influenciado por el corto tiempo laboral de los trabajadores en la empresa.

2.2. Marco Conceptual

En la actualidad, el énfasis empresarial se ubica en implementar y hacer cumplir las normas de seguridad, por ello, deriva sus esfuerzos a desarrollar cultura de seguridad desde las buenas prácticas y con ello un clima de seguridad motivador. Este compromiso, demanda decisiones y comportamientos de quienes son actores de las labores de la organización.

Por ello es necesario diferenciar cultura de seguridad y clima de seguridad. La antología del término cultura de seguridad, conlleva a dosificar sus orígenes conceptuales.

2.2.1. Clima de seguridad

El clima de seguridad, considerado como uno de los recursos psicosociales y subconjunto de la cultura de seguridad (Lluís et al., 1999), es un aspecto propio de los procesos laborales, que compromete la aplicabilidad de las políticas y procedimientos de seguridad.

En su génesis Zohar (1980) introduce la práctica operativa del clima de seguridad, descubriendo una particularidad del clima organizacional, vincula clima organizacional y prácticas de seguridad, a partir de lo cual dimensiona en 8 factores de percepción dentro de las organizaciones. Encuentra que, en los procesos de producción laboral las percepciones y actitudes propias de los trabajadores es lo que determina la importancia de la seguridad. Comparte además la escala analítica de clima de seguridad. En estudios posteriores Zohar y

Lurina en el 2005 aportan la escala multinivel clima de seguridad para la determinación del clima de seguridad (Lluís et al., 1999).

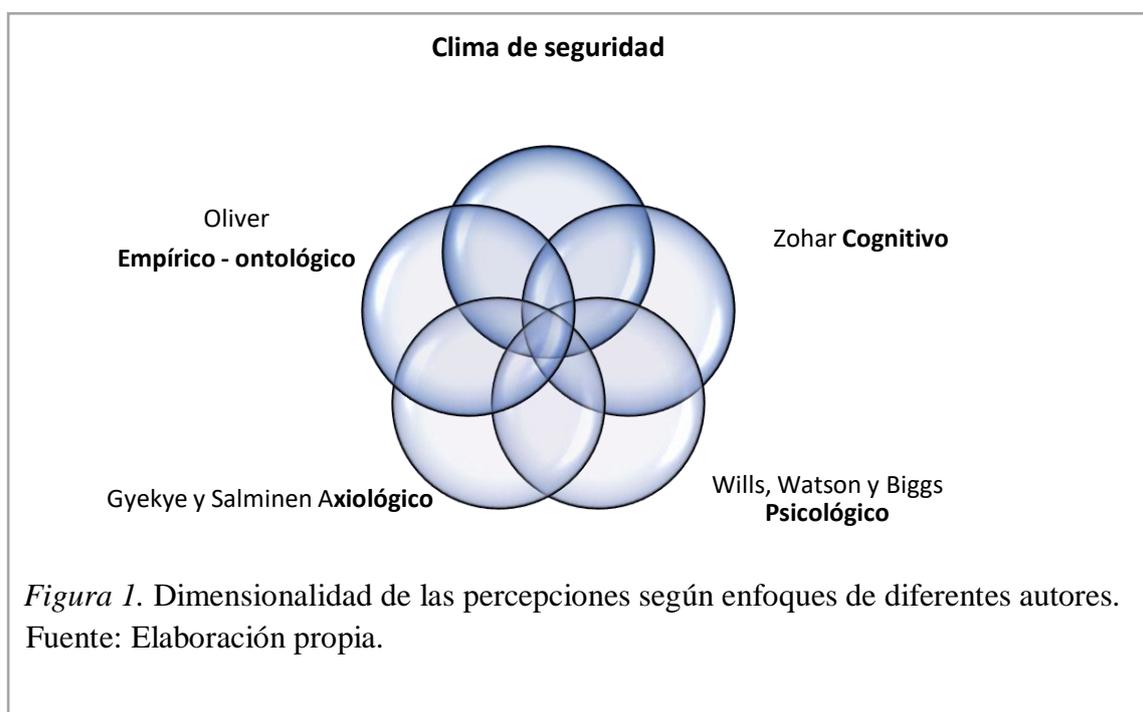
Zohar padre del concepto, define clima de seguridad como "el conjunto unificado y compartido de cogniciones ostentado por los trabajadores relacionados con los aspectos de seguridad en el ambiente de trabajo de su organización" (Zohar, 1980, p.101).

A partir de la conceptualización de Zohar, se han suscitados varias otras que complementan el significado contemporáneo de clima de seguridad. Tal es lo aportado por Wills, Watson y Biggs (2009) para quienes lo admiten como expresión psicológica-cultural, representada por las percepciones sobre cómo el trabajador trata su propia seguridad en el entorno laboral.

Por su parte, Gyekye y Salminen (2005) consideran que son percepciones del trabajador cuya principal acción es dar prioridad a la seguridad de su entorno laboral por encima de la productividad.

Para Oliver et al. (2005) son "percepciones compartidas sobre políticas, procedimientos y prácticas de seguridad" (p.3), su énfasis está en las prácticas de seguridad en situaciones reales de políticas y procedimientos formales de la organización, ya que sirven de experiencia normada al trabajador sobre las consecuencias probables de su conducta de seguridad.

Los diferentes enfoques que los autores han utilizados para conceptualizar clima de seguridad, permiten afirmar la existencia de una multidimensionalidad de las percepciones, en la figura 1, pueden ser apreciadas en Zohar como cognitivo, en Wills, Watson y Biggs como psicológico, en Gyekye y Salminen como axiológico, y en Oliver como empírico - ontológico.



A partir del enfoque multidimensional de las percepciones como elemento coincidente entre todas las definiciones aportadas por los diferentes autores antes mencionados, se pueden hacer vínculos entre lo cognitivo (conocimiento de la norma), lo psicológico (comportamiento, conducta), axiológico (valores, creencias, actitudes) y empírico - ontológico (prácticas reales). Estas dimensiones examinadas por separado y/o combinadas permiten revelar los significados que inducen el desarrollo y alcance eficaz del clima de seguridad (Leiva, 2012), entre los que destacan:

- Los trabajadores pueden tener conocimientos exactos acerca de los protocolos o políticas de seguridad de su organización (Capostagno y Saglimbeni, 2016)
- Es una acción prioritaria que implica el compromiso de aplicación sobre procesos de productividad, tiempos y rentabilidad. (Zohar,2000).
- Reduce accidentes, riesgos y estrés, además, brinda lineamientos para el desarrollo de programas de seguridad, mediante la identificación retrospectiva de las incidencias de accidentes compiladas de desde la información de los propios trabajadores (Gyekye y Salminen, 2009).
- Motivación a la responsabilidad individual y a la toma de conciencia de las prácticas de actos indebidos, genera climas fuertes y estables, disminuye el estrés laboral, y reduce la visión genérica de responsabilidad única de la seguridad atribuible a la empresa (Burke y Cooper, 2010).

Cabe destacar que contar con un excelente clima de seguridad no es sinónimo de riesgo nulo. Dependerá de las percepciones positivas y de la conciencia que tenga el trabajador de los accidentes. Sin embargo, contar con percepciones favorables, altamente consciente y positiva sobre la vulnerabilidad del desarrollo de sus actividades no determina un clima de seguridad sano, podría estar en un desbarbolarle clima con prácticas acertadas (Capostagno y Saglimbeni, 2016)

A lo largo de la historia, desde que en 1980 Zohar conceptualizara por primera vez el termino clima de seguridad, se ha manejado la idea de medición de las percepciones de los trabajadores, bajo múltiples propuestas de escalas de clima de seguridad, considerando una serie de factores o dimensiones, al respecto señala Flin et al. (2000) las más resaltantes:

1. La administración, las percepciones de las actitudes de gestión y comportamientos en relación con la seguridad.
2. Sistema de seguridad, los aspectos del personal responsable de la seguridad de la organización, los comités de seguridad.
3. El riesgo, las percepciones del peligro o riesgo en el lugar de trabajo.
4. Presión de trabajo, los aspectos relacionados con el ritmo y la carga de trabajo.
5. Competencia, la percepción de los trabajadores sobre la calificación, habilidades y conocimientos.

Un incremento y acelerado interés mundial-empresarial ha conllevado a diseñar instrumentos para medir el clima de seguridad, con cuestionarios autoadministrados. La herramienta de medición más conocida es el cuestionario de Zohar, a partir del cual se han construido una nueva variedad con diferentes dimensiones, pero todas enmarcadas en lo axiológico, psicológico, empírico y cognitivo; todas de relevancia para mejorar el clima de seguridad y fortalecer el desarrollo de la cultura de seguridad empresarial (Capostagno y Saglimbeni, 2016).

Al respecto, indica Oliver (2005) que las dimensiones o factores considerados en un instrumento de medición varían de acuerdo a las necesidades de cada empresa, así como los intereses del investigador para dar respuestas a dichas necesidades.

En la actualidad, al final de la segunda década del siglo XXI, se encuentran una gran variedad de herramientas de medición, que consideran dimensiones de clima de seguridad, una alternativa es el cuestionario nórdico de clima de seguridad laboral NOSACQ-50.

El cuestionario en mención es una herramienta de diagnóstico de clima preventivo de seguridad, elaborado por una red de investigadores del norte de Europa. Mide la percepción de los trabajadores y de los mandos en materia de seguridad y salud laboral. Su validez y fiabilidad es dada a través de la aplicación en más de 300 empresas de distintos países, cuyos resultados confirman como un instrumento confiable. Se encuentra disponible en más de 40 versiones de idiomas (Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø, 2020).

2.2.2. Cuestionario de seguridad climática - NOSACQ-50

En el sitio web oficial, Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (2020) indica que el cuestionario NOSACQ-50, "es una herramienta para diagnosticar el clima de seguridad ocupacional y evaluar las intervenciones sobre el clima de seguridad.", el diseño del cuestionario partió desde la concepción que el grupo de investigadores nórdicos tienen de clima de seguridad, para ellos el "el clima de seguridad refleja la percepción de los trabajadores sobre el verdadero valor de la seguridad en una organización, como un factor que contribuye a la reducción de lesiones accidentales".

Travesando la concepción de Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (Centro Nacional de Investigación para el Ambiente de Trabajo) con la concepción de Zohar (1980) y Oliver (2005), se puede notar la presencia de la dimensión cognitiva y empírico - ontológico cuando alude a la reducción de accidentes; también se aprecia la dimensión psicológica de Wills, Watson y Biggs (2009) y la dimensión axiológica de Gyekye y Salminen (2005) cuando se hace mención al verdadero valor de la seguridad. Como se puede

apreciar es evidente que el cuestionario NOSACQ-50 mantienen los orígenes de las teorías y postulados del padre creador y subsiguientes investigadores.

Busca diagnosticar la percepción sobre seguridad, higiene y salud que tienen los trabajadores, valorar la posición de la empresa respecto a las iniciativas de prevención, y contar con información para actuaciones proactivas que ayuden a mejorar clima de seguridad y cultura de prevención. Fue estructurado sobre las teorías de clima organizacional y de seguridad. Se encuentra en continuas actualizaciones, dado que tiene asociado un sistema de recogida de datos y sugerencias de usuarios en todo el mundo (Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø, 2020).

2.2.2.1. Estructura del cuestionario

El cuestionario está estructurado en 7 dimensiones para determinar a través de 50 ítems, las percepciones de los trabajadores sobre el valor de la seguridad en la empresa. Estas dimensiones están divididas en 2 grupos, la figura 2 resume de la estructura del cuestionario. El grupo 1, los encuestados dan respuestas sobre cómo perciben la gestión de la seguridad de la línea de mando, las 3 primeras dimensiones, con 22 ítems en total. El grupo 2, ofrece respuestas para las cuatro últimas dimensiones, en 36 ítems, sobre cómo los empleados gestionan la seguridad.

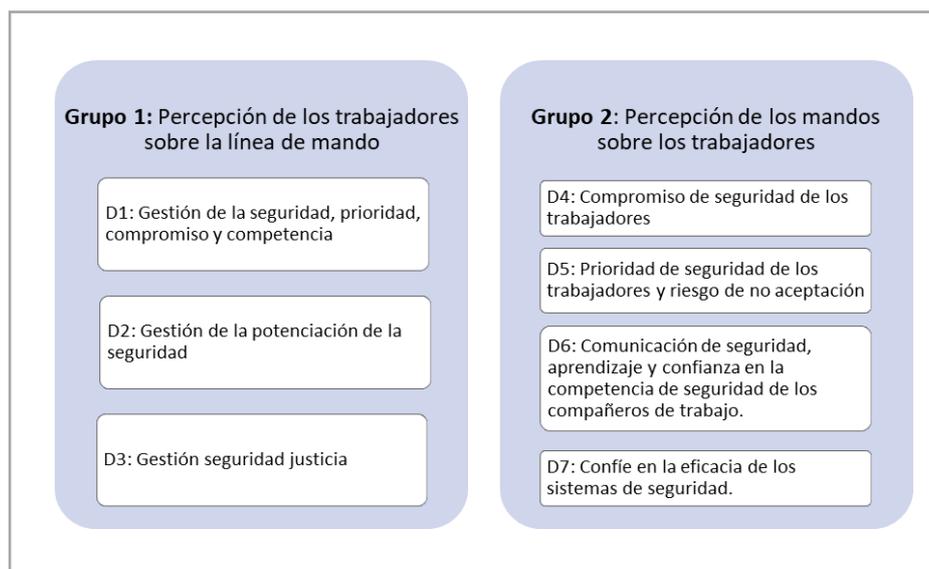


Figura 2. Estructura del cuestionario NOSACQ-50.

Fuente: Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø. Interpreting the Nordic Occupational Safety Climate Questionnaire NOSACQ-50 results. Recuperada en agosto del 2020 de: <https://nfa.dk/da/Vaerktoejer/Sporgeskemaer/Safety-Climate-Questionnaire-NOSACQ50/How-to-use-NOSACQ50/Interpreting-NOSACQ50-results>.

2.2.2.2. Dimensiones del cuestionario

Siguiendo con la estructura del cuestionario, se describen los significantes que acompañan a cada dimensión

D1: Gestión de la seguridad, prioridad, compromiso y competencia.

En esta dimensión se busca determinar el compromiso y capacidad de la gerencia con la seguridad, busca verificar el nivel de prioridad que le conceden a la seguridad en las áreas de trabajo y verificar las competencias inherentes a la actuación de los gerentes y supervisores manejan la seguridad (Kines, 2011).

D2: Gestión de la potenciación de la seguridad.

Dirigida para determinar el fomento de la seguridad por parte de la gerencia y supervisores, en cuanto a la influencia de los mandos en la seguridad, a involucrar a los empleados en las acciones que afecten positivamente la seguridad, tomando en cuenta opiniones recomendaciones y aprobando la participación directa en la toma de decisión sobre la seguridad. (Kines, 2011).

D3: Gestión justa de la seguridad.

Referida a la justa aplicación de la seguridad por parte de la dirección esta dimensión busca información precisa de las investigaciones sobre accidentes en la empresa, conocer la existencia de sanciones que hacen que los empleados no informen sobre las causas que han

provocado accidentes, la idoneidad de la acción del supervisor de seguridad en buscar las causas y no el culpable, dando un tratamiento justo a los trabajadores involucrados en las incidencias de accidentes. (Kines, 2011).

D4: Compromiso de seguridad de los trabajadores.

A partir de esta dimensión los supervisores y gerentes de seguridad revelan su percepción acerca de cómo los trabajadores manejan la seguridad. Específicamente, la dimensión busca determinar el compromiso que tienen los empleados con la seguridad, en cuanto a la responsabilidad en conjunto, a la importancia de combatir y evitar riesgos, a la ayuda mutua para prácticas seguras. (Kines, 2011).

D5: Prioridad de seguridad de los trabajadores y riesgo de no aceptación.

La dimensión busca la racionalidad de la no aceptación de los accidentes menores como una parte normal de la labor diaria, rechazando el comportamiento de riesgos mientras no existan accidentes, sin infringir las normas de seguridad para cumplir con la cuota de producción diaria, y bajo ninguna premisa se acepta correr riesgos en el área laboral. (Kines, 2011).

D6: Comunicación de seguridad, aprendizaje y confianza en la competencia de seguridad de los compañeros de trabajo.

Bajo la premisa de mantener comunicaciones efectiva y aprendizajes significativos en seguridad, así como confianza en las capacidades que tienen los empleados entre sí de manejar la seguridad de ellos y las de sus compañeros, reconociendo el efecto mariposa que

pueda producir sus acciones, por ello busca la defensa de la aptitud de seguridad, por ello busca determinar si los trabajadores están dispuestos a solucionar problemas de seguridad, trabajan en equipo porque es una forma de generar seguridad, se sienten capaces de garantizar su propia seguridad. (Kines, 2011).

D7: Confianza en la eficacia de los sistemas de seguridad.

Desde la ontológica percepción los trabajadores buscan la seguridad mediante la presencia de representantes de la seguridad en la prevención de accidentes, complementada con una formación de prevención que ayude en la planificación de la seguridad, y en las continuas revisiones para detectar riesgos. (Kines, 2011).

2.3. Definiciones

Accidente: Acontecimiento no deseado que da por resultado un daño físico a una persona, a la propiedad, al proceso o al ambiente. Las lesiones y las enfermedades son el resultado de los accidentes. (Angüis, 2018).

Accidente de trabajo: Acontecimiento inesperado que se presenta en forma brusca, normalmente evitable, que interrumpe la continuidad de una función laboral y puede causar lesiones a los trabajadores. (Angüis, 2018).

Actitudes: Son el resultado emocional de las percepciones que pueda tener un trabajador, su enfoque predice las conductas de actuación ante actos de prevención de riesgos o de prácticas indebidas de la seguridad. (Bordas, 2016).

Actos inseguros: son todos aquellos cuales se realizan diariamente en el ir y venir de la vida, en la empresa con movimientos entre ambientes y son practicados por los trabajadores. (Angüis, 2018).

Ambiente de trabajo: Es el conjunto de condiciones de trabajo los cuales tienen un impacto en la salud y vida del trabajador (Nicolaci, 2008).

Clima organizacional Son las percepciones individuales respecto a los atributos del ambiente de trabajo. Es decir, es la forma en que los individuos perciben la organización. (Bordas, 2016).

Clima laboral: Determinado por el entorno laboral se caracteriza por todo rasgo o aspecto individual o colectivo que beneficia o afecta los comportamientos, actos o motivación de cada miembro, cuyos efectos se reflejan en el desempeño de la empresa. (Bordas, 2016).

Comportamiento: Respuesta de un organismo a los estímulos de su entorno interno o externo. La respuesta puede ser evidente (observable, externa) o disimulada (no observable, interna) (Skinner, 1975).

Conciencia laboral: determinante de la existencia, de los valores y las aspiraciones de los trabajadores, se inician desde las realidades inmediatas e inaplazables, son patentes en cuanto a sus características individuales (Borrero, 2008).

Condiciones de trabajo: conjunto de factores objetivos o subjetivos que envuelven al trabajador producto de su actividad laboral y que repercute en su productividad. En otras palabras, las condiciones de trabajo involucran tanto aspectos como la higiene, infraestructura, seguridad, entre otros factores físicos e involucra aspectos psicológicos (Castillo y Prieto, 1990).

Condiciones inseguras: son todas aquellas condiciones de las áreas de trabajo que se perciben como falta, ineficiente e inadecuada protección, que generan peligros (Angüis, 2018).

Cultura empresarial: conjunto de creencias, valores y modelos de conducta que son compartidos por la mayoría de los miembros de una organización y son distintivos de la misma (Bordas, 2016).

Percepciones: asociadas con el clima laboral, son un proceso cognitivo que permite conocer e interpretar el entorno físico y social a partir de un conjunto de estímulos que el organismo recibe gracias a los sentidos, que selecciona un trabajador en función de sus valores e intereses (Bordas, 2016).

Percepción de riesgo: es una percepción personal del ambiente y del clima de trabajo como una fuente potencial de estrés, generada por situaciones vulnerables que pone en riesgo al trabajador y que inciden negativamente en su conducta. (Puchol, 2012).

Incidente: suceso anormal, no querido ni deseado, que se presenta de forma repentina o inesperada y que interrumpe la actividad normal (González, 2006).

Normas de seguridad: conjunto de reglas e instrucciones establecidas con el fin de estandarizar los procedimientos para la ejecución de una actividad segura individual o para la comunidad laboral en general (Kines, 2011).

Riesgo laboral: aquel daño que resulta probablemente racional que se materialice en un futuro inmediato y puede suponer un daño grave para la salud de los trabajadores (González, 2006).

Seguridad: acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales, para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales (González, 2006).

Seguridad en el trabajo: disciplina teórica-práctica que se sirve de un conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o reducir el riesgo de que se produzcan accidentes laborales (González, 2006).

Valores: asociados con la cultura empresarial, son las virtudes que caracterizan los actos y la interacción de los trabajadores con su responsabilidad ante la seguridad del entorno que lo rodea (Bordas, 2016).

3. Materiales y métodos

3.1. Tipo de estudio y abordaje metodológico

La investigación es de corte transversal- descriptivo. Transversal porque no existe continuidad en el eje del tiempo, de acuerdo a las ideas de Arias (2012) se da seguimiento al fenómeno en lapso definido, en el presente se estudia el clima de seguridad percibido por los trabajadores de Industrias Metálicas Alyer S.R.L. De nivel descriptivo porque se limita a observar e interpretar los resultados de los instrumentos aplicados Hernández (2015).

Dada la naturaleza del estudio se ejecuta bajo el paradigma de investigación cuantitativa, recogiendo, procesando y analizando datos numéricos sobre la variable de estudio. Es por ello que, para responder al problema planteado, la estrategia general adoptada es asumida desde un diseño de campo-documental, compilando los datos primarios in situ, de forma directa en el lugar en el que ocurren los hechos del objeto de estudio a través de un cuestionario y datos secundarios por consultas a documentos vinculados con la aplicabilidad del cuestionario NOSACQ-50 para conocer las percepciones de los trabajadores en relación al clima de seguridad.

3.2. Población, muestra de estudio y muestreo

La población o universo, de acuerdo a Hernández (2015) " es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones", lo que indica que la población debe mantener características comunes. Atendiendo a lo suscrito por el autor, se ha delineando la población sujeta a estudio, por las siguientes características: a) trabajadores que laboran en el área de producción, b) personal involucrado en la dirección y control de la seguridad. Esta población puede ser observada a detalle en el siguiente cuadro.

ENTIDAD	N° DE SUJETOS	SEXO
Trabajadores de transporte de concentrado		Masculino
Conductor	26	
Supervisor	2	
Trabajadores de transporte de concentrado		Femenino
Conductor	2	
TOTAL		
30		

Cuadro 1. Población objeto de estudio
Fuente: Elaboración propia.

En palabras de Hernández (2015) la muestra es "un subconjunto de la población", esta permite medir a la población de forma representativa, mediante dos categorías: muestra probabilística y muestra no probabilística. Para el presente caso se toma la muestra no probabilística, asumiendo las entidades relacionadas con el clima de seguridad dado el propósito de evaluar las percepciones de los trabajadores.

En este sentido, la muestra asume las características especificadas en la población (tabla 1). Por su parte Hernández citado en Castro (2003) menciona que si una población es menor a los 50 individuos entonces la muestra equivaldría a la población con el fin de obtener la mayor cantidad de robustez. Dado que la población la conforman 30 sujetos se tomará la misma como muestra para aplicar los instrumentos.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos son congruentes con el enfoque cuantitativo asumido para abordar la investigación. De esta manera:

- El análisis documental aplicado al cuestionario NOSACQ-50 e investigaciones vinculadas con su aplicación para determinar el clima de seguridad en las empresas, revelando procedimientos que versan sobre el procedimiento requerido para desarrollar e interpretar los resultados obtenidos del cuestionario. Esta técnica es acompañada por una libreta de notas cubriendo los aspectos que se necesitan para referir los hallazgos.
- La encuesta escrita, permite enmarcar las opiniones de los consultados mediante preguntas cerradas, dispuestas en un cuestionario denominado Nordic Occupational Safety Climate Questionnaire -NOSACQ-50 (Ver anexo A), el cual está estructurado en 7 dimensiones, con un total de 50 preguntas, una escala Lickert con 4 alternativas de respuestas, es decir, percepciones compartidas de:

“1) prioridad, compromiso y competencia de la seguridad operacional; 2) empoderamiento de la gestión de la seguridad operacional; 3) administración de justicia de seguridad operacional; así como las percepciones compartidas de 4) el compromiso de seguridad de los trabajadores; 5) prioridad de seguridad de los trabajadores y riesgo de no aceptación; 6) comunicación de seguridad, aprendizaje y confianza en la competencia de seguridad de los compañeros de trabajo; y 7) la

confianza de los trabajadores en la eficacia de los sistemas de seguridad.” Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (2020).

Alternativas de respuestas				
	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Puntajes	1	2	3	4

Cuadro 2. Escala Lickert aplicada en el cuestionario

Fuente: Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø. Interpreting the Nordic Occupational Safety Climate Questionnaire NOSACQ-50 results. Recuperada en agosto del 2020 de: <https://nfa.dk/da/Vaerktoejer/Sporgeskemaer/Safety-Climate-Questionnaire-NOSACQ50/How-to-use-NOSACQ50/Interpreting-NOSACQ50-results>.

- Observación directa, durante todo el proceso de recolección de datos para corroborar la información aportada por los sujetos consultados y para tener nuevos insumos que quizás durante las encuestas no se lograron extraer, para ello se utiliza la libreta de notas.

3.4. Validez y confiabilidad del instrumento

La validez se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir (Hernández, 2015). Para el caso del cuestionario NOSACQ-50, la validez se asume de las pruebas realizadas en cuatro estudios nórdicos separados que utilizaron versiones en idiomas nativos en cada país nórdico respectivo, cuyos resultados según Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (2020) " es un instrumento confiable para medir el clima de seguridad y es válido para predecir la motivación de seguridad, el nivel de seguridad

percibido y el comportamiento de seguridad autoevaluado", esto respalda "el valor genérico de NOSACQ y que tiene potencial para su uso en diferentes contextos industriales"; en este sentido el cuestionario ha sido aplicado en más de 30 países, lo que permite ratificar el grado de validez del mismo.

La confiabilidad se determinó por el coeficiente Alfa de Cronbach, aplicando en primera instancia una prueba piloto, luego a partir de la base de datos de los resultados obtenidos del cuestionario (Ver anexo B) se analizó mediante el software ofimático Excel, el cálculo de la confiabilidad (ver anexo C,).

3.5. Procesamiento y análisis de los datos

Para procesar los datos, con sus correspondientes análisis, se cumplen los siguientes pasos:

Fase 1: Aplicación de los instrumentos. Se suministró las indicaciones para dar respuestas efectivas, previamente definidas en el cuestionario como instrucciones.

Fase 2: Generación de base de datos. Con los resultados obtenidos a través de una hoja de cálculo (Ver anexo B) se formula una matriz de doble entrada, sujetos y preguntas.

Fase 3: Análisis categorial de los datos. Se procede a agrupar por dimensiones, codificando la información e interpretando los resultados generados por NOSACQ-50. Aplicando

procedimientos estadísticos del software ofimático Excel, tales como: media aritmética, contadores de alternativas, entre otras.

El análisis fue realizado sobre la base de estadística descriptiva, la tasa de retorno y respuesta fue del 100%. La información fue procesada (ver anexo B, base de datos de las respuestas) y analizada sobre las treinta personas a quienes se consultó. La interpretación de los resultados de cada dimensión, se realiza sobre la base de los siguientes rangos:

1) Rangos para valorar la necesidad de mejoras en para dar continuidad con las actividades productivas de forma segura, ver siguiente cuadro (Cuadro 3. Rangos para la interpretación de los resultados sobre la media aritmética).

Rango – Media	Interpretación
3.31 – 4.00	Nivel bueno que permite la continuidad de las actividades
3.00 – 3.30	Nivel bastante bueno con una ligera necesidad de mejora
2.70 – 2.99	Nivel bastante bajo con necesidad de mejora
0.00 – 2.69	Nivel bajo con gran necesidad de mejora

Cuadro 3. Rangos para la interpretación de los resultados sobre la media aritmética

Fuente: Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø. Interpreting the Nordic Occupational Safety Climate Questionnaire NOSACQ-50 results. Recuperada en agosto del 2020 de: <https://nfa.dk/da/Vaerktoejer/Sporgeskemaer/Safety-Climate-Questionnaire-NOSACQ50/How-to-use-NOSACQ50/Interpreting-NOSACQ50-results>.

2) Rangos para interpretar los resultados de las dimensiones que definen las percepciones de los trabajadores en materia de clima de seguridad, consultar siguiente cuadro (Cuadro 4. Rangos para la interpretación de los resultados sobre la frecuencia y porcentajes de niveles de clima de seguridad).

DIMENSIONES	FRECUENCIA			
	Alto	Medio	Bajo	Crítico
D1: Gestión de la seguridad, prioridad, compromiso y competencia	270 - 203	202 - 136	135 - 68	67 - 0
D2: Gestión de la potenciación de la seguridad	210 -159	158 - 106	105 - 54	53- 0
D3: Gestión justa de la seguridad	180 - 136	135 -91	90 - 46	45 - 0
D4: Compromiso de seguridad de los trabajadores	180 - 136	135 -91	90 - 46	45 - 0
D5: Prioridad de seguridad de los trabajadores y riesgo de no aceptación	210 -159	158 - 106	105 - 54	53- 0
D6: Comunicación de seguridad, aprendizaje y confianza en la competencia de seguridad de los compañeros de trabajo	240 - 181	180 - 121	120 - 61	60 - 0
D7: Confianza en la eficacia de los sistemas de seguridad.	210 -159	158 - 106	105 - 54	53- 0

Cuadro 4. Rangos para la interpretación de los resultados sobre la frecuencia y porcentajes de niveles de clima de seguridad

Fuente: Elaboración propia.

3) Rango para interpretar las percepciones que los trabajadores, ofreciendo un acercamiento a las percepciones positivas y negativas. Se hace uso de la media aritmética o promedio de la escala de Lickert utilizada para el presente estudio (consultar cuadro 2) con puntaje de 1-2-3-4, equivalente a 2.5. En este sentido, los resultados mayores a 2.5 se consideran positivos, caso contrario, negativos, ver siguiente cuadro (Cuadro 5. Equivalencia de resultados de la media aritmética para valorar las percepciones de los trabajadores) las equivalencias a dimensiones más y menos valoradas por los trabajadores.

Rango de la media	Percepción	Valor de la percepción
Menor o igual a 2.5	Negativa	Menos valor
Mayor o superior a 2.5	Positiva	Mas valor

Cuadro 5. Equivalencia de resultados de la media aritmética para valorar las percepciones de los trabajadores.

Fuente: Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø. Interpreting the Nordic Occupational Safety Climate Questionnaire NOSACQ-50 results. Recuperada en agosto del 2020 de: <https://nfa.dk/da/Vaerktoejer/Sporgeskemaer/Safety-Climate-Questionnaire-NOSACQ50/How-to-use-NOSACQ50/Interpreting-NOSACQ50-results>.

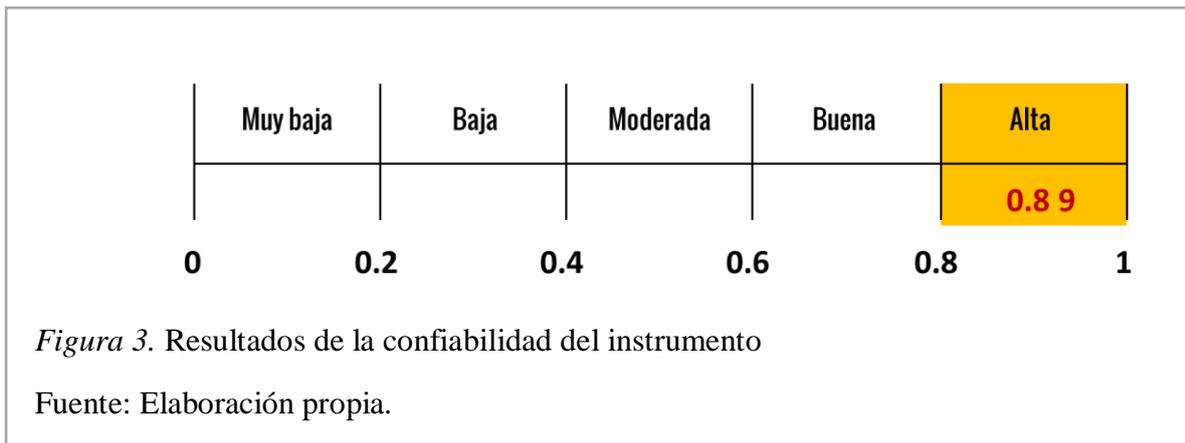
Fase 4. Estructuración descriptiva de la información. se construyen tablas y gráficos resúmenes con frecuencias, porcentajes y media de cada dimensión del cuestionario, describiendo a partir del análisis la interpretación derivada de los resultados.

Fase 5: Contrastación con teorías previas. Se transversa la información resultante con teorías generadas por autores, confrontando la realidad de los resultados con discrepancias y similitudes de antecedentes del clima de seguridad, variable estudiada en su contexto de perceptivo.

4. Resultados

Se analizaron los datos obtenidos del cuestionario, previamente calculando la confiabilidad a través de la fórmula Alfa de Crombach, considerando la fiabilidad de los resultados mediante una escala valorativa y parametrizada por rangos, entre 0- 0.2 se considera muy

baja; 0.2 - 0.4 baja, 0.4 - 0.6 moderada, 0.6 – 0.8 buena y 0.8 – 1 alta. Utilizando el software ofimático MS Excel 2016, se ejecutó el análisis de confiabilidad arrojando un puntaje de 0.89, lo que permite indicar que goza de alta confiabilidad, utilizando la figura 3 como referente se puede apreciar el rango en el que se ubica la confiabilidad.



A partir de la alta confiabilidad de los resultados, el modelamiento de la información planteado en el presente estudio analiza las percepciones de las siete dimensiones del clima de seguridad, a partir de las respuestas efectuadas por los trabajadores, las cuales se concretan en el siguiente cuadro (Cuadro 6. Resultados de las dimensiones de clima de seguridad percibido por los trabajadores).

DIMENSIONES	MUY EN DESACUERDO		EN DESACUERDO		DE ACUERDO		MUY DE ACUERDO		MEDIA
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	
D1: Gestión de la seguridad, prioridad, compromiso y competencia	5	2%	49	18%	194	72%	22	8%	2.86
D2: Gestión de la potenciación de la seguridad	4	2%	68	32%	125	60%	13	6%	2.7
D3: Gestión seguridad justicia	4	2%	16	9%	144	80%	16	9%	2.96
D4: Compromiso de seguridad de los trabajadores	6	3%	26	15%	126	70%	22	12%	2.91
D5: Prioridad de seguridad de los trabajadores y riesgo de no aceptación	7	3%	65	31%	115	55%	23	11%	2.73
D6: Comunicación de seguridad, aprendizaje y confianza en la competencia de seguridad de los compañeros de trabajo	2	1%	18	8%	190	79%	30	13%	3.03
D7: Confianza en la eficacia de los sistemas de seguridad.	1	0%	6	3%	167	80%	36	17%	3.13

Cuadro 6. Resultados de las dimensiones de clima de seguridad percibido por los trabajadores

Fuente: Elaboración propia.

Partiendo de los resultados del cuadro 6, se describen las frecuencias de las 7 dimensiones, revelando que:

– El 72% de los trabajadores consultados, perciben que el nivel de gestión de la seguridad, compromiso y competencia de la dirección respecto al clima de seguridad es de nivel medio, mientras que la suma de las coincidencias, el 28% lo considera de nivel crítico. Por su parte, la media de 2.86 sitúa a esta dimensión en el límite inferior del nivel bastante bajo con necesidad de mejora, con una tendencia muy próxima a un nivel de gran de necesidad de mejora.

- El 60% percibe un nivel medio en la gestión de la potenciación de la seguridad por parte de la dirección, el 32% de éstos lo consideró de nivel bajo, mientras que el 8% lo considera crítico. Por su parte, la media de 2.96 sitúa a esta dimensión en un nivel bastante bajo con necesidad de mejora.

- El 80% de los consultados perciben un nivel alto de justa seguridad en relación al clima de seguridad, mientras que la suma de los porcentajes restantes lo perciben de nivel crítico. Por su parte, la media de 2.96 sitúa a esta dimensión en un nivel bastante bajo con necesidad de mejora, pero con una gran tendencia a una ligera mejora.

- El 70%, sitúa el compromiso con la seguridad de los trabajadores en un nivel medio, mientras la suma acumulada de los porcentajes restantes lo perciben de nivel crítico. Por su parte, la media de 2.91 sitúa a esta dimensión en un nivel bastante bajo con necesidad de mejora.

- El 55% perciben la prioridad de seguridad y riesgo de no aceptación en un nivel medio, mientras la suma acumulada de los porcentajes restantes lo perciben de nivel crítico. Por su parte, la media de 2.73 sitúa a esta dimensión en un nivel bastante bajo con necesidad de mejora.

- El 79% de los trabajadores consideraron que la comunicación de la seguridad, el aprendizaje y la confianza en la competencia de seguridad de los compañeros de trabajo es de nivel alto y la suma acumulada de los porcentajes restantes lo perciben de nivel crítico.

Por su parte, la media de 3.03 sitúa a esta dimensión en un nivel bastante bueno con una ligera necesidad de mejora.

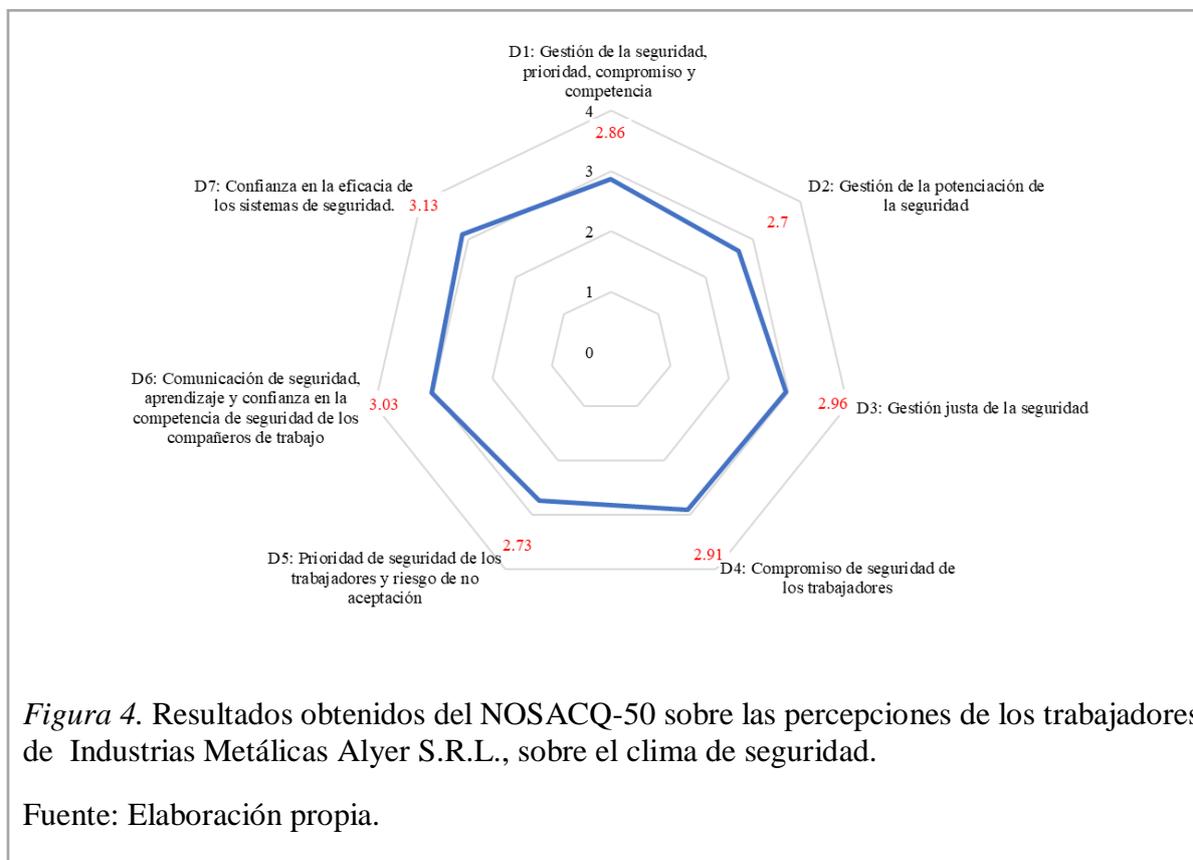
– El 80% de los trabajadores perciben un nivel alto de confianza en la eficacia de los sistemas de seguridad, mientras el 3% lo consideran de nivel crítico. Por su parte, la media de 3.13 sitúa a esta dimensión en un nivel bastante bueno con una ligera necesidad de mejora.

Resumiendo, los resultados de las dimensiones de NOSACQ-50 sobre los cálculos del cuestionario, las puntuaciones medias de las siete dimensiones se muestran en el cuadro siguiente, apoyados en gráfico radar de la figura 4.

DIMENSIÓN	MEDIA	NIVEL
D1: Gestión de la seguridad, prioridad, compromiso y competencia	2.86	Medio
D2: Gestión de la potenciación de la seguridad	2.70	Medio
D3: Gestión justa de la seguridad	2.96	Alto
D4: Compromiso de seguridad de los trabajadores	2.91	Medio
D5: Prioridad de seguridad de los trabajadores y riesgo de no aceptación	2.73	Medio
D6: Comunicación de seguridad, aprendizaje y confianza en la competencia de seguridad de los compañeros de trabajo	3.03	Alto
D7: Confianza en la eficacia de los sistemas de seguridad.	3.13	Alto
PROMEDIO	2.90	

Cuadro 7. Promedio por dimensión del cuestionario NOSACQ-50

Fuente: Elaboración propia.



Gestionando los puntajes del Cuadro 7. Promedio por dimensión del cuestionario NOSACQ-50, la media para el presente estudio es 2.90 por lo que se consideran positivos; así también todas las dimensiones tienen percepción positiva. Por lo que los trabajadores valoran el clima de seguridad en la empresa. Para ampliar la valoración que hacen los trabajadores, mediante un resumen descriptivo, a continuación, se presenta lo más resaltante de la percepción respecto al clima de seguridad en cada dimensión evaluada:

D1. El nivel de compromiso y capacidad de la dirección respecto al clima de seguridad es de nivel medio los trabajadores perciben que hay una considerable motivación para aplicar las normas de seguridad, pero que no es suficientemente satisfactoria para llegar a estándares

internacionales, un llamado de atención es que 28% piensan que la situación es crítica, amerita una mejora que permita evitar accidentes y estimule a las prácticas seguras.

D2. La gestión de la potencia de la seguridad es percibida en un nivel medio, con necesidad de mejora, sin embargo, un porcentaje considerable de trabajadores consideran que es poco el esfuerzo que se hace por crear protocolos de seguridad y hacer cumplirlos, esto hace pensar en la necesidad de capacitar en temas de seguridad, reforzando la conducta o desempeño en las acciones para contar con espacios seguros.

D3. Existe un alto nivel percibido en la gestión justa de la seguridad, su tendencia es a la necesidad de una ligera mejora específicamente en los que corresponde al tratamiento de situaciones informadas sobre hechos que pueden provocar accidentes por temor a represiones que le causen sanciones; así como también, mejoras en el tratamiento de asignación de responsabilidades en accidentes.

D4. El compromiso de seguridad de los trabajadores es percibido a un nivel medio, con necesidad de mejoras sobre la actitud de responsabilidad organizacional para combatir los riesgos que afecten a los compañeros de trabajo.

D5. En un nivel medio los trabajadores perciben la prioridad de seguridad y riesgo de no aceptación, con necesidad de mejora en el respeto por el cumplimiento de las normas de seguridad para cumplir con la producción laboral, también con mucho énfasis en los riesgos asumidos por demostrar valor ante actividades que conlleven a prácticas peligrosas.

D6. La comunicación de la seguridad, el aprendizaje y confianza en la competencia de seguridad de los compañeros de trabajo es de nivel alto, presenta una ligera necesidad de mejora en la cultura de comunicaciones efectivas para prevenir accidentes y evitar riesgos, el tratamiento de conversaciones abiertas para el tratamiento de acciones seguras implementadas antes durante y después de accidentes.

D7. Los trabajadores perciben un nivel alto de confianza en la eficacia de los sistemas de seguridad, con una ligera necesidad de mejora en la valoración que se tiene por la formación en seguridad, dando sentido al aprendizaje organizacional en materia de seguridad.

5. Discusión

La intencionalidad de la investigación se centró en determinar el clima de seguridad percibido por los trabajadores de la empresa Industrias Metálicas Alyer S.R.L., formulando dos objetivos específicos: determinar las dimensiones del clima de seguridad de los trabajadores que valoran más, y, determinar las dimensiones que valoran menos.

Respecto a las percepciones que más valoran, en la tabla 13, todas las dimensiones son valoradas por los trabajadores, se concluye que el clima de seguridad es positivo, su puntuación media de 2.90 está ubicada por encima de 2.5. En cuanto a los resultados por dimensiones también son positivos, ubicándolos en orden descendente de valoración según los resultados la sitúan en: D7, D6, D3, D4, D1, D5, D2.

- Las dimensiones D7, D6, D3, son las más valoradas, con una puntuación mediana de 3.13, 3.03, 2.96 respectivamente. Los trabajadores confían en los sistemas de seguridad de la empresa, manteniendo comunicaciones que permiten el aprendizaje en prácticas seguras, perciben una ligera necesidad de mejoras en el tratamiento de los incidentes para que estén acorde con las normas de seguridad porque requieren no ubicar responsables sino dar soluciones en hechos que ponen en riesgo la seguridad.
- Las dimensiones D4, D1, D5, D2, son las menos valoradas, con una puntuación mediana de 2.91, 2.86, 2.73 y 2.70 respectivamente. Perciben necesidad de mejoras y reconocen que aún faltan más esfuerzos para alcanzar niveles altos de seguridad, con comportamientos responsables que involucren beneficios colectivos, sienten que se debe mejorar las prioridades que da la dirección para manejar la seguridad, correr riesgos no es su práctica diaria, por lo que no admiten comportamientos inseguros que impidan cumplir con las normas de seguridad, sienten que la dirección aun cuando toma en cuenta sus opiniones para determinar las rutas de seguridad no está funcionando significativamente bien, por lo que ven necesidades de mejorar.

Contrastando con estudios previos los hallazgos, la repercusión del clima de seguridad en la empresa, se determina que:

Las dimensiones 1,2 y 3, los encuestados responden a cómo perciben que la gerencia gestiona la seguridad, en torno a ello, los trabajadores tienen buena percepción para todas, siendo la más valorada la D3 consideran justa la gestión de la seguridad por parte de la línea

de mando. Mientras las dimensiones 4,5,6 y 7 da respuesta a cómo se percibe que los empleados gestionan su propia seguridad, presentando una percepción positiva, siendo las más valoradas la D7 y D6, considerando que los trabajadores confían en la eficacia de los sistemas de seguridad y en la competencia de los trabajadores para manejar la seguridad. Estos resultados son congruentes con los del estudio de Ariza et al. (2018) ya que presentan aceptación en los sistemas de gestión de seguridad.

Las percepciones más valoradas, son un aliciente para la labor segura, sin embargo, también puede ser un elemento que afecte la seguridad, comenta Ariza et al. (2018) el 50% de los accidentes de tipo laboral según la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España, se corresponde a excesos de confianza o errores por parte de los trabajadores, en este punto es preciso indicar, el debido monitoreo para que la valoración no sea confundida con confianza, ambos excesos conllevarían a tenerlos como sinónimos y esto puede ser una variable que afecte silenciosamente la seguridad.

Las percepciones menos valoradas, son aquellas donde trabajadores y línea de mandos reportan percepción de riesgo, en cuyas implicancias se pueden observar tanto en la individualidad del comportamiento como en la implementación de medidas o protocolos de seguridad. Este tipo de percepción es el inicio de la toma de decisiones para mejorar la cultura de seguridad y en consecuencia todo el sistema normativo. Coincide con Herrera (2020) cuando indica que las percepciones menos valoradas hacen que la gerencia, sin dudar, reaccione rápidamente para resolver aquellos problemas que de alguna manera atenten contra la seguridad y bienestar de sus trabajadores, igualmente, el estudio internacional de

Dzib et al. (2016) concede responsabilidad directa a supervisores encargados de hacer cumplir las normas de seguridad, visualizando los problemas antes de que ocurran.

Ambas percepciones (más y menos valoradas), sin embargo, en este estudio son positivas y son manifiesto de un buen clima de seguridad, pero los trabajadores pueden sentir riesgo en las actividades que desempeñan, en concordancia internacional con Capostagno y Saglimbeni (2016) aun cuando el entorno laboral brinde recursos materiales y de capacitación siempre estará presente la inquietud de mejoras hacia lo óptimo, razones que concuerdan con Herrera (2020) afirmando que " El clima de seguridad dentro de una organización puede ser muy favorable y positivo y los trabajadores seguir teniendo una alta percepción del riesgo a los cuales se encuentran expuestos. La percepción del riesgo no responde solo al entorno o clima laboral donde se desenvuelva el trabajador, sino que también dependerá de manera importante de la naturaleza de la actividad que ese trabajador deba desempeñar en su puesto de trabajo".

En consecuencia, las percepciones no determinan el clima de seguridad, pero son un elemento que hace entropía con la cultura organizacional, que debe ser considerado como sinergia para las prácticas seguras, las actitudes de prevención, la motivación para ambientes libres de riesgos. En sí mismas las percepciones que tienen los trabajadores son insumos para el fortalecimiento de los sistemas de seguridad en el trabajo. Conocer la valoración que los trabajadores de empresa Industrias Metálicas Alyer S.R.L hacen sobre las políticas y acciones de prevención de riesgos en este estudio permite evaluar el clima de seguridad como con necesidad de mejoras, pero con perspectivas positivas.

A modo de resumen, la información obtenida es relevante en el tema de clima de seguridad, develando aspectos críticos y aprobatorios que permiten reforzar las dimensiones de baja valoración, las cuales permiten hacer proyecciones a mediano y largo plazo como punto de inicio para la consolidación de una cultura de seguridad en la empresa Industrias Metálicas Alyer S.R.L.

6. Conclusiones

Las percepciones sobre los aspectos de la seguridad son proporcionales a las actitudes y conductas de quienes dirigen las políticas de seguridad; de se trata del clima de seguridad Morano et al. (2019) en su percepción negativa llamada riesgo y en su percepción positiva llamada confianza. En torno a esta premisa, el estudio desarrollado sobre del clima de seguridad percibido por los trabajadores de la empresa Industrias Metálicas Alyer S.R.L se determina como positivo, de acuerdo a los resultados analizados del cuestionario NOSACQ-50, que promedia en 2.90 y un nivel de clima de seguridad medio.

Conociendo que existe una percepción positiva, de confianza, las dimensiones que los trabajadores valoran más y que gozan de una alto nivel de clima de seguridad es la confianza en la eficacia de los sistemas de seguridad, dimensión que tiene 3.13, seguido de la d comunicación de seguridad, aprendizaje y confianza en la competencia de seguridad de los compañeros de trabajo con 3.03 y la tercera dimensión más valorada con un puntaje de 2.96 corresponde a gestión justa de la seguridad, son estas las que reflejan compromiso de la gerencia por mantener elevados niveles de seguridad, además de su inversión en capacitaciones que desarrollan cultura de seguridad dentro de la empresa.

Por su parte, las dimensiones que valoran menos, presentan un nivel medio de clima de seguridad van desde 2.70 hasta 2.91, entre las que se encuentran: compromiso de seguridad de los trabajadores; gestión de la seguridad, prioridad, compromiso y competencia; prioridad de seguridad de los trabajadores y riesgo de no aceptación; y gestión de la potenciación de la seguridad.

Las percepciones más valoradas considerando que su nivel es bastante bueno ameritan de una ligera necesidad de mejora; mientras que las menos valoradas con un nivel bastante bajo presentan necesidad de mejoras. Dentro de las mejoras requeridas se encuentran:

- Cultura de seguridad para el comportamiento ante los retos de la seguridad que afecten de forma inmediata al colectivo de trabajadores
- Inversión en procesos de capacitación para el aprendizaje de prácticas seguras y elevada motivación a la no aceptación del riesgo
- Acciones que promuevan la participación de todo el colectivo.
- Manejo de la confianza como elemento de riesgo para la seguridad.

7. Recomendaciones

- Considerar para próximas investigaciones el desarrollo del eje temático de la psicología organizacional aplicada a la seguridad y salud en el trabajo en base a la abundancia de ejemplos aplicativos sobre los mismos principios.
- Desarrollar investigaciones dirigidas a la explicación de las percepciones, comportamientos y conductas sobre seguridad y salud en el trabajo.

- Desarrollar programas dirigidos a la evolución del clima de seguridad con el fin de llegar al fin primario del marco legal en seguridad y salud en el trabajo que es la consolidación de una cultura de seguridad y salud en el trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anguis, V. (2018). *Certificación Profesional Seguridad Integral en Prevención de Riesgos*. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=bztpDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=libro+salud+ocupacional+accidente&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjv24yEs4XrAhXIneAKHeY1AiUQ6AEwBXoECAMQAg#v=onepage&q=libro%20salud%20ocupacional%20accidente&f=false>
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación*. Fidas G. Arias Odón. 6ta edición. Caracas, Venezuela - EDITORIAL EPISTEME, C.A.
- Ariza, C.; Gómez, O.; Payan, L.; Rueda, L.; Sardothh, J. (2018). Evaluación de la percepción de la seguridad en trabajadores de una empresa del sector de gas natural. Artículo científico. *Revista Espacios*. ISSN 0798 1015. Recuperado de: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n03/18390316.html>
- Bordas, M. (2016). *Gestión estratégica del clima laboral*. Recuperado de: <https://books.google.com.pe/books?id=7ICxCwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=libro+clima+de+trabajo&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiwsaXCuIXrAhUlm-AKHV8BDzkQ6AEwAXoECAMQAg#v=onepage&q=libro%20clima%20de%20trabajo&f=false>
- Borrero, A. (2008). *La universidad. Estudios sobre sus orígenes, dinámicas y tendencias*. Recuperado de: <https://books.google.com.pe/books?id=8pwxDwAAQBAJ&pg=PT160&dq=conciencia+laboral&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj97b28w4XrAhVnk-AKHd5cA4AQ6AEwB3oECAkQAg#v=onepage&q=conciencia%20laboral&f=false>
- Capostagno, R. y Saglimbeni, K. (2016). *CLIMA DE SEGURIDAD Y PERCEPCION DEL RIESGO LABORAL EN UNA EMPRESA DEL SECTOR MANUFACTURERO DE LA ZONA METROPOLITANA DE CARACAS*. Tesis de grado. Universidad Católica Andrés Bello.
- Castillo, J. Y Prieto, C.: “*Condiciones De Trabajo, Un enfoque Renovador de la Sociología del Trabajo*”, Madrid: CIS. 1990
- Castro, J. (2003). *Guía metodológica para la formulación y presentación de proyectos de investigación*. Recuperado de: <https://n9.cl/wv4z6>.
- Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø. 2020. *Cuestionario de seguridad climática - NOSACQ-50*. disponible en: <https://nfa.dk/da/Vaerktoejer/Sporgeskemaer/Safety-Climat-Questionnaire-NOSACQ50>
- Dzib, B., Campos, M., Novelo, V., y Pérez, Dulce. (2016). *Percepción de Riesgo y Clima de Seguridad en Operadores de Transporte en Mérida, Yucatán*. *Acta de investigación Psicológica*. ScieniceDirect. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007471916300497>
- González, R. (2006). *Manual básico. Prevención riesgos laborales: Manual básico*. Recuperado de:

<https://books.google.com.pe/books?id=3fPVamiKHwYC&pg=PA4&dq=riesgo+laboral&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiJhNimwIXrAhUPJt8KHYPBBX8Q6AEwBHoECAMQAg#v=onepage&q=riesgo%20laboral&f=false>

- Gyekye, S., y Salminen, S. (2007). Workplace Safety Perceptions and Perceived Organizational Support: Do Supportive Perceptions Influence Safety Perceptions?. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*. Vol.33, num 2, pp. 1895-200.
- Hernández-Sampieri, R., & Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4). México^ eD. F DF: McGraw-Hill Interamericana.
- Herrera, N. (2020). *Clima de seguridad laboral y conductas de seguridad en una empresa de la industria del acero en el Perú*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Tesis de magister en ingeniería industrial.
- Kines, P., Lappalainen, J., Mikkelsen, K. L., Olsen, E., Pousette, A., Tharaldsen, J., ... Törner, M. (2011). Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50): A new tool for diagnosing occupational safety climate. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 41, pp. 634-646.
- Leiva, J. (2012). *El efecto del clima de seguridad en la percepción de riesgos laborales en una fábrica textil*. Tesis de maestría. Universidad CICESE.
- Ley N° 29783, para la Seguridad y Salud en el Trabajo. *Diario Oficial de la República del Perú, El Peruano*, Lima, Perú, 20 de agosto de 2011, p 448694 –448706. Recuperado de <http://www.29783.com.pe/LEY%2029783%20PDF/Legislaci%C3%B3n%20Per%C3%BA/Ley%2029783%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf>
- Meliá, J., Sesé, A. (1999). La medida del clima de seguridad y salud laboral. *Anales de psicología*. Vol. 15, n°2. pp 269-289
- Moriano, J., Topa, G., García, C. (2019). *Psicología aplicada a la prevención de riesgos laborales*. Primera Edición. P. 239. Madrid, editorial Sanz y Torres, S.L. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=nza8DwAAQBAJ&pg=PA239&dq=clima+de+seguridad&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwijueGb677qAhWsmOAKHUyzBosQuwUwAHoECAQQCQ#v=onepage&q=clima%20de%20seguridad&f=false>
- Nicolaci, M. (2008). Condiciones y medio ambiente de trabajo (CyMAT). *Hologramática*, 2(8), 3-48.
- Organización Internacional del Trabajo (2017, setiembre). *Safety and health at work*. XXI World Congress on Safety and Health at Work, Singapur.
- Oropeza, C. y Cremades, L. (2012). Liderazgo y cultura en seguridad: su influencia en los comportamientos de trabajo seguros de los trabajadores. *Salud trab.* Vol. 20(2), pp. 179-192.
- Perú, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2016). *Anuario Estadístico 2019*. Lima: Oficina de Estadística e Informática.
- Puchol, L. (2012). *Libro de las habilidades directivas*. Recuperado de: <https://books.google.com.pe/books?id=xGi9LLr7b8oC&pg=PA428&dq=libro+percepci>

on+del+riesgo+laboral&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiTtejLvYXrAhXJVN8KHbUmAsQQ6AEwAnoECAEQAg#v=onepage&q=libro%20percepcion%20del%20riesgo%20laboral&f=false

Skinner, B. F., & Ardilla, R. (1975). *Sobre el conductismo*. Fontanella.

Wills, A. Watson, B. y Biggs, H. (2009). An exploratory investigation into safety climate and work-related driving. *Work: A Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation*, Vol. 32, pp. 81-94.

Zohar, D. (1980). Safety Climate in Industrial Organizations: Theoretical and Applied Implications. *Journal of Applied Psychology*. Vol. 65. N°1, pp 96-102

ANEXOS

Anexo A. Instrumento NOSACQ-50-Spanish-Peru2020

Anexo A. Instrumento NOSACQ-50-Spanish-Peru2020



NOSACQ-50-

Spanish-Perú
(coastal) 2020

Cuestionario Nórdico sobre seguridad en el trabajo



El propósito de este cuestionario es conocer su impresión acerca de la seguridad en este lugar de trabajo. Sus respuestas serán procesadas en una computadora y se tratarán con privacidad. No se presentarán resultados individuales de ninguna manera. Aunque queremos que conteste todas y cada una de las preguntas, tiene el derecho de no contestar a alguna pregunta, grupo de preguntas o el cuestionario entero.

He leído la introducción al cuestionario y acepto completarlo de acuerdo a las condiciones descritas	<input type="checkbox"/> Sí
--	-----------------------------

El cuestionario ha sido desarrollado por un grupo de trabajo nórdico de especialistas en el entorno de trabajo, con el apoyo económico del Consejo Nórdico de Ministros



Ejemplos de cómo marcar sus respuestas

- | May es | En | De | May de |
|------------|------------|---------|---------|
| desacuerdo | desacuerdo | acuerdo | acuerdo |
- Ponga sólo una X para cada pregunta**
- I** La dirección anima a los empleados a trabajar de acuerdo con las reglas de seguridad, incluso cuando hay poco tiempo disponible para el trabajo
-
- Marcado correctamente
- ii** Quienes trabajamos aquí desobedecemos las normas de seguridad para poder terminar el trabajo a tiempo
-
- Marca corregida

Si pone una X en el cuadro equivocado, rellene todo el cuadro y ponga una nueva X en el cuadro correcto

Información general

A ¿Año de nacimiento? 19 |__|__| 20 |__|__|

B Usted es Hombre Mujer

C ¿Tiene un puesto directivo? Por ejemplo: gerente, supervisor No Sí. ¿Cuál?

En la siguiente sección por favor describa cómo percibe que los gerentes y supervisores en este lugar de trabajo manejan la seguridad. Aunque algunas preguntas puedan parecer muy similares, por favor, conteste cada una de ellas.

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Ponga sólo una X para cada pregunta				
1. La dirección anima a los empleados a trabajar de acuerdo con las reglas de seguridad, incluso cuando hay poco tiempo disponible para el trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. La dirección se asegura de que todos reciban la información necesaria sobre seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Cuando la dirección observa que alguien es poco cuidadoso con la seguridad no hace algo al respecto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. La dirección prioriza la seguridad antes que la producción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. La dirección acepta que los empleados aquí se arriesguen cuando hay poco tiempo disponible para el trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Quienes trabajamos aquí tenemos confianza en la capacidad de la dirección para manejar la seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. La dirección se asegura de que todos los problemas de seguridad, que se detectan durante las inspecciones/evaluaciones de seguridad, sean corregidos inmediatamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Cuando se detecta un riesgo, la dirección lo ignora y no hace algo al respecto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. La dirección no tiene la capacidad de manejar la seguridad adecuadamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aunque algunas preguntas puedan parecer muy similares, por favor, conteste cada una de ellas

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Ponga sólo una X para cada pregunta				
10. La dirección se esfuerza para diseñar rutinas de seguridad que son significativas y que realmente funcionen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. La dirección se asegura de que absolutamente todos puedan influir en la seguridad en su trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. La dirección anima a los empleados aquí a participar en las decisiones que afectan su seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. La dirección nunca considera las sugerencias de los empleados sobre la seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. La dirección se esfuerza para que todos en el lugar de trabajo tengan un alto nivel de competencia respecto a la seguridad y los riesgos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. La dirección nunca pide a los empleados sus opiniones antes de tomar decisiones sobre la seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. La dirección involucra a los empleados en la toma de decisiones sobre la seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<hr/>				
17. La dirección recoge información precisa en las investigaciones sobre accidentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. El miedo a las sanciones (consecuencias negativas) de la dirección desanima a los empleados aquí a informar sobre hechos que casi han provocado accidentes (incidentes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. La dirección escucha atentamente a todos los que han estado involucrados en un accidente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aunque algunas preguntas puedan parecer muy similares, por favor, conteste cada una de ellas

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Ponga sólo una X para cada pregunta				
20. La dirección busca las causas, no a las personas culpables, cuando ocurre un accidente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. La dirección siempre culpa de los accidentes a los empleados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. La dirección trata a los empleados involucrados en un accidente de manera justa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

En la siguiente sección por favor describa cómo percibe que los empleados en este lugar de trabajo manejan la seguridad

23. Quienes trabajamos aquí nos esforzamos conjuntamente en alcanzar un alto nivel de seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Quienes trabajamos aquí aceptamos conjuntamente la responsabilidad de asegurar que nuestro lugar de trabajo siempre esté ordenado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. A quienes trabajamos aquí no nos importa la seguridad de los demás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Quienes trabajamos aquí evitamos combatir los riesgos detectados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Quienes trabajamos aquí nos ayudamos mutuamente a trabajar seguros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Quienes trabajamos aquí no tomamos responsabilidad alguna por la seguridad de los demás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aunque algunas preguntas puedan parecer muy similares, por favor, conteste cada una de ellas

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Ponga sólo una X para cada pregunta				
29. Quienes trabajamos aquí vemos los riesgos como algo inevitable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Quienes trabajamos aquí consideramos los accidentes menores como una parte normal de nuestro trabajo diario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Quienes trabajamos aquí aceptamos los comportamientos inseguros mientras no haya accidentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Quienes trabajamos aquí desobedecemos las normas de seguridad para poder terminar el trabajo a tiempo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Quienes trabajamos aquí nunca aceptamos correr riesgos incluso cuando hay poco tiempo disponible para el trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Quienes trabajamos aquí consideramos que nuestro trabajo no es adecuado para los cobardes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Quienes trabajamos aquí aceptamos correr riesgos en el trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<hr/>				
36. Quienes trabajamos aquí intentamos encontrar una solución si alguien nos indica un problema en la seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Quienes trabajamos aquí nos sentimos seguros cuando trabajamos juntos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Quienes trabajamos aquí tenemos mucha confianza en nuestra mutua capacidad de garantizar la seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aunque algunas preguntas puedan parecer muy similares, por favor, conteste cada una de ellas

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Ponga sólo una X para cada pregunta				
39. Quienes trabajamos aquí aprendemos de nuestras experiencias para prevenir los accidentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. Quienes trabajamos aquí tomamos en serio las opiniones y sugerencias de los demás sobre la seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. Quienes trabajamos aquí rara vez hablamos sobre la seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42. Quienes trabajamos aquí siempre hablamos sobre los problemas de seguridad cuando éstos surgen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. Quienes trabajamos aquí podemos hablar libre y abiertamente sobre la seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<hr/>				
44. Quienes trabajamos aquí consideramos que un buen representante de seguridad juega un papel importante en la prevención de accidentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45. Quienes trabajamos aquí consideramos que las inspecciones/evaluaciones de seguridad no influyen sobre la seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46. Quienes trabajamos aquí consideramos que la formación en seguridad es buena para prevenir accidentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47. Quienes trabajamos aquí consideramos que la planificación temprana de la seguridad no tiene sentido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48. Quienes trabajamos aquí consideramos que las inspecciones/evaluaciones de seguridad ayudan a detectar peligros importantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49. Quienes trabajamos aquí consideramos que la formación en seguridad no tiene sentido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50. Quienes trabajamos aquí consideramos que es importante que haya objetivos de seguridad claros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si desea ampliar alguna de sus respuestas, o tiene algún comentario sobre el estudio, puede escribirlo aquí.

Comentarios:

☺ **Gracias por llenar el cuestionario. Por favor, asegúrese de que ha marcado el cuadro en la portada indicando que da su consentimiento informado para participar en el estudio** ☺



nfa.dk/NOSACQ

