



# UADY

UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE YUCATÁN

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN**

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

## **INTERVENCIÓN EN CULTURA DE SEGURIDAD: PROMOCIÓN DE LA CONDUCTA SEGURA EN OPERARIOS.**

### **TESIS**

PRESENTADA POR

**ING. KAREM LIZZETH JUÁREZ DOMÍNGUEZ.**

EN SU EXAMEN DE GRADO

EN OPCIÓN AL GRADO DE

**MAESTRA EN PSICOLOGÍA APLICADA EN EL ÁREA DE DESARROLLO**

**ORGANIZACIONAL**

DIRECTORA DE TESIS

**DRA. CECILIA BEATRIZ AGUILAR ORTEGA**

MÉRIDA, YUCATÁN, MÉXICO

2018

Intervención en cultura de seguridad.

Agradezco el apoyo brindado por el **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)** por haberme otorgado la beca N° 605515 durante el periodo de agosto 2016 a julio 2018 para la realización de mis estudios de maestría que concluyen con este trabajo terminal, como producto final de la Maestría en Psicología Aplicada de la Universidad

Autónoma de Yucatán.

Intervención en cultura de seguridad.

Declaro que esta tesis es mi propio trabajo, a excepción de las citas en las que se ha dado crédito a los autores. Asimismo, declaro que este trabajo no ha sido presentado previamente para la obtención de algún título profesional o equivalente.

Intervención en cultura de seguridad.

*Para mi madre, que siempre ha estado ahí  
en las buenas y sobre todo en las malas  
apoyándome en todas mis locuras  
y siempre impulsándome para ser  
mejor y cumplir mis sueños.*

Intervención en cultura de seguridad.

## **RECONOCIMIENTOS**

Fueron varias las personas que me apoyaron en este camino lleno de alegrías, retos y dificultades, y a pesar de que no tengo palabras para agradecerles su ayuda, considero necesario hacer mención de cada uno de ellos en este apartado.

En orden de aparición como en las películas, mencionaré a las personas que estuvieron ahí para mí a lo largo de estos dos años:

Quiero agradecer al profesor Carlos Gasca Caballero que amplió mi perspectiva y fue gracias a él que comencé enfocarme más en las personas y no únicamente en las máquinas.

A la Dra. Magdalena Escamilla Quintal por su disposición y amabilidad cuando a la distancia comencé a realizar mis trámites de ingreso a la maestría.

A la Dra. Ana María Medina Lara porque cuando llegué a Mérida y no conocía a nadie me abrió las puertas de su casa y me enseñó como si fuera su hija y su alumna.

A mi asesora la Dra. Cecilia Beatriz Aguilar Ortega porque sin ella esta intervención no habría sido la misma, gracias por tantos aprendizajes y experiencias compartidas y sobre todo gracias por ser una guía que me encaminó siempre para que este trabajo pudiera concluir satisfactoriamente.

A los Psicólogos Andrea Ojeda y Lawrence Seagraves por enriquecer parte de esta intervención con sus conocimientos y creatividad.

Intervención en cultura de seguridad.

Al Ing. Víctor García por compartir conmigo su entendimiento de la parte objetiva de la seguridad organizacional y ayudarme a conciliar mi perspectiva de Ingeniería con mi perspectiva de Psicología.

Un agradecimiento sobre todo a mi familia y amigos que a la distancia fueron siempre mi red de apoyo en los momentos complicados y a los primeros que llamaba para compartir momentos de felicidad.

Finalmente, un especial reconocimiento a mis padres María Rafaela Domínguez Meléndez y Herber Juárez Menchaca por darme las bases necesarias y siempre encontrar la manera de que tenga la menor cantidad posible de obstáculos en mi camino, simplemente sin ellos esto no habría sido posible.

## Índice de contenido

RESUMEN.....	14
1. Introducción.....	15
1.1 Planteamiento del problema y justificación.....	17
1.2 Marco teórico/referencial.....	21
1.2.1 Cultura de Seguridad.....	21
1.2.2 Clima de Seguridad.....	27
1.2.3 Conducta segura.....	30
1.2.4 Desarrollo organizacional.....	36
2. Evaluación diagnóstica del problema o necesidad sentida.....	38
2.1 Descripción del escenario y participantes.....	38
2.2 Instrumentos.....	40
2.3 Procedimiento.....	41
2.4 Informe de resultados del diagnóstico.....	42
2.5 Retroalimentación de resultados del diagnóstico.....	54
2.5.1. Paso 1 – Inicio, presentación y rompe hielo.....	55
2.5.2 Paso 2 – Confrontación de resultados del diagnóstico de Clima de Seguridad Ocupacional y Conducta Segura del Trabajador.....	56
2.5.3 Paso 3 - ¿Qué podríamos hacer para mejorar?.....	57

## Intervención en cultura de seguridad.

2.5.4 Paso 4 - Confrontación de resultados del diagnóstico sobre el Equipo de Protección personal .....	58
2.5.5 Paso 5 - ¿Qué establece la organización?.....	59
2.5.6 Paso 6 – Cierre y generación de compromisos .....	60
2.5.7 Resultado de las sesiones de retroalimentación. ....	60
3. Programa de intervención.....	69
3.1 Introducción .....	69
3.2 Objetivos.....	69
3.2.1 Objetivo general .....	69
3.2.2 Objetivos específicos.....	69
3.3 Implementación de acciones .....	70
3.3.1 Formación de un equipo promotor del proyecto dentro de la organización.....	70
3.3.2 Talleres de Autocuidado en el trabajo.....	71
4. Resultados de la intervención.....	73
4.1 Evaluación .....	74
4.1.1 Evaluación del proceso de intervención.....	74
4.1.2 Evaluación del impacto de los cambios ocurridos .....	77
5. Discusión y conclusiones.....	79
REFERENCIAS .....	83

Intervención en cultura de seguridad.

ANEXOS .....	89
ANEXO A – Formatos para las sesiones de retroalimentación del diagnóstico de Clima de Seguridad y Conducta Segura. ....	89
ANEXO B – Formato para las sesiones de retroalimentación, compromiso personal. ....	91
ANEXO C – Cronograma de trabajo de la intervención. ....	91
ANEXO D – Formato de evaluación del proceso de intervención. ....	92
ANEXO E - Guion de las sesiones del taller de Autocuidado en el trabajo.....	94

Intervención en cultura de seguridad.

### Índice de tablas

Tabla 1. ....	43
Análisis de medias para la escala de Clima de Seguridad Ocupacional (N=169).....	43
Tabla 1. Continuación .....	44
Análisis de medias para la escala de Clima de Seguridad Ocupacional (N=169).....	44
Tabla 1. Continuación .....	45
Análisis de medias para la escala de Clima de Seguridad Ocupacional (N=169).....	45
Tabla 2. ....	46
Análisis de medias para la escala de Conducta Segura del Trabajador (N=169). ....	46
Tabla 2. Continuación .....	47
Análisis de medias para la escala de Conducta Segura del Trabajador (N=169). ....	47
Tabla 3. ....	48
Análisis de medias para el instrumento de EPP para el área de Auxiliar Comercial (N=33). .....	48
Tabla 4. ....	49
Análisis de medias para el instrumento de EPP para el área de Linieros ISC (N=48). ....	49
Tabla 4. Continuación .....	50
Análisis de medias para el instrumento de EPP para el área de Linieros ISC (N=48). ....	50
Tabla 5. ....	51
Análisis de medias para el instrumento de EPP para el área de Mantenimiento y Construcción (N=76). ....	51
Tabla 5. Continuación .....	52

Intervención en cultura de seguridad.

Análisis de medias para el instrumento de EPP para el área de Mantenimiento y Construcción (N=76).....	52
Tabla 6. ....	53
Análisis de medias para el instrumento de EPP para el área de Subestación (N=12). ....	53
Tabla 6. Continuación .....	54
Análisis de medias para el instrumento de EPP para el área de Subestación (N=12). ....	54
Tabla 7. ....	61
Propuestas de acción de los trabajadores – Eje de capacitación –.....	61
Tabla 7. Continuación .....	62
Propuestas de acción de los trabajadores – Eje de capacitación –.....	62
Tabla 8. ....	63
Propuestas de acción de los trabajadores – Eje de retroalimentación e incentivos –.....	63
Tabla 9. ....	64
Propuestas de acción de los trabajadores – Eje de liderazgo en seguridad de jefes y directivos – .....	64
Tabla 10. ....	65
Propuestas de acción de los trabajadores – Eje de vigilancia de la seguridad –.....	65
Tabla 11. ....	65
Propuestas de acción de los trabajadores – Eje de gestión de la seguridad –.....	65
Tabla 11. Continuación .....	66
Propuestas de acción de los trabajadores – Eje de gestión de la seguridad –.....	66
Tabla 12. ....	67
Propuestas de acción de los trabajadores – Eje de difusión de la información – .....	67

Intervención en cultura de seguridad.

Tabla 13. .... 68

Propuestas de acción de los trabajadores – Eje de conducta segura y compañerismo – ..... 68

Tabla 14. .... 74

Talleres de Autocuidado en el trabajo impartidos. .... 74

Intervención en cultura de seguridad.

### Índice de figuras

Figura 1. <i>Componentes de la cultura de seguridad laboral (Fernández-Muñiz, Montes-Peón y Vázquez-Ordás, 2017)</i> .....	25
Figura 2. <i>Modelo explicativo-predictivo de la conducta de seguridad laboral (Fernández-Muñiz, Montes-Peón y Vázquez-Ordás, 2017)</i> . ....	32
Figura 3. <i>Modelo de planeación de Lippitt, Watson y Westley (Hernández, Gallarzo y Espinoza, 2011)</i> . ....	38
Figura 4. <i>Resultados del diagnóstico de Clima de seguridad Ocupacional, fuente propia</i> . 56	
Figura 5. <i>Resultados del diagnóstico de Conducta Segura del Trabajador, fuente propia</i> . 57	
Figura 6. <i>Formato generador de propuestas de acción para alcanzar la situación ideal de Conducta Segura del Trabajador, fuente propia</i> . ....	58
Figura 7. <i>Resultados del diagnóstico de frecuencia de uso de EPP, fuente propia</i> . ....	59
Figura 8. <i>Percepción de los trabajadores acerca del grado de utilidad del taller de Autocuidado en el trabajo, fuente propia</i> . ....	77
Figura 9. <i>Percepción de los trabajadores acerca de frecuencia de aplicación de lo aprendido en el taller de Autocuidado en el trabajo, fuente propia</i> . ....	77
Figura 10. <i>Comparación de %IAS antes y después de los talleres, fuente propia</i> . ....	78

Intervención en cultura de seguridad.

## RESUMEN

El presente trabajo tuvo como finalidad entender el fenómeno de la conducta segura desde la cultura de seguridad y promoverla entre los trabajadores de la organización. La intervención tuvo un enfoque en desarrollo organizacional y se encuentra basada en el modelo de planeación de Lippit, Watson y Westley. Para la fase de diagnóstico se utilizaron la escala de Clima de Seguridad Ocupacional y Conducta Segura del Trabajador de Aguilar (2017), de la misma forma se realizó una adaptación del instrumento de equipo de protección personal de Aguilar (2013) para conocer la percepción de los trabajadores hacia su equipo de protección personal y grupal. Posterior al diagnóstico se llevaron a cabo sesiones de retroalimentación de encuestas (Guízar, 2013), de las que surgieron propuestas de acción divididas en siete ejes: 1) capacitación, 2) retroalimentación e incentivos, 3) liderazgo en seguridad de jefes y directivos, 4) vigilancia de la seguridad, 5) gestión de la seguridad, 6) difusión de la información y 7) conducta segura y compañerismo. Para la fase de implementación con base en los ejes encontrados, se llevó a cabo la formación de un equipo promotor del proyecto dentro de la organización y la impartición de talleres de Autocuidado en el trabajo. Entre los principales hallazgos de esta intervención se encuentra la importancia de considerar las percepciones que tienen los trabajadores, ya que las creencias se convierten en un marco de referencia para actuar de forma segura o insegura; esta percepción se puede ver afectada por las acciones y actitudes de los supervisores y por la interacción con sus compañeros de trabajo.

Intervención en cultura de seguridad.

## **1. Introducción.**

El trabajo y la salud mantienen una relación paradójica, el trabajo es una vía para solucionar las carencias humanas que de no cubrirse podrían originar la pérdida de salud o bienestar; sin embargo, trabajando también se puede perder la salud y bienestar por medio de accidentes y enfermedades laborales (Vaquero y Ceña, 2000).

La Psicología de la Salud Ocupacional se encarga de la aplicación de la psicología a la mejora de la calidad de vida laboral y a proteger y promover la seguridad, la salud y el bienestar de los trabajadores. Diversas organizaciones a nivel internacional, nacional y local, han reconocido que un indicador a tomar en cuenta para mejorar los niveles de calidad de vida en el trabajo es la seguridad laboral; por lo que la seguridad en el trabajo ha evolucionado, pasando de ser considerada una actividad auxiliar y secundaria a constituirse como un factor clave para la operación y éxito de las organizaciones (Fernández Muñiz, Montes Peón y Vázquez Ordás, 2005; Salanova, 2009; Aguilar Ortega, Cetina Canto y Mendoza Alcocer, 2013).

Chiavenato (2017) define seguridad laboral como el conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas para prevenir accidentes; tales como eliminar condiciones inseguras del ambiente e instruir a las personas para que apliquen prácticas preventivas.

Una importante herramienta de gestión que permite controlar las creencias y actitudes de la fuerza de trabajo hacia la seguridad es la cultura de seguridad, que implica que además de contar con instalaciones y condiciones laborales que cumplan las exigencias de las normativas, se debe establecer como prioridad promover la formación y compromiso

Intervención en cultura de seguridad.

del personal para operar de forma segura (Fernández Muñiz y cols., 2005; Mariscal-Saldaña, García-Herrero y Toca-Otero, 2009).

Dressler y Varela (2011) sugieren que los accidentes ocurren por tres razones principales: 1) Ocurrencias fortuitas, que están relativamente lejos del control de los gerentes 2) Condiciones laborales inseguras, incluyen factores como equipo guardado de forma inadecuada, equipo defectuoso, almacenamiento inseguro, iluminación inadecuada, ventilación inadecuada, entre otros, y 3) actos inseguros, que se refieren a que la gente causa accidentes, y a menudo tienen que ver con el mal comportamiento derivado de actitudes, personalidad y las habilidades del trabajador.

Las personas realizan conductas que pueden clasificarse como seguras o inseguras. Becerril (2013) menciona que las conductas seguras son los comportamientos en el trabajo que se encuentran encaminados al cumplimiento de la seguridad, implementación de los métodos o procedimientos seguros de cada actividad, uso adecuado de instrumentos y/ o maquinaria, así como el uso de equipo de protección personal.

Por otra parte, los actos inseguros son las violaciones a los procedimientos aceptados como seguros, estos pueden ser: no usar el equipo de protección, distraerse o conversar durante el servicio, fumar en un área prohibida o limpiar una máquina en movimiento. El problema parece ser que no hay respuestas sencillas a la pregunta de qué hace que las personas actúen imprudentemente y estos actos inseguros pueden deshacer incluso los mejores intentos por reducir las condiciones inseguras (Chiavenato, 2017; Dressler y Varela, 2011).

Intervención en cultura de seguridad.

La importancia de gestionar una cultura de seguridad en las organizaciones reside en el hecho de que los trabajadores no realizan sus actividades laborales de forma aislada, sino que actúan de forma coordinada, formando un equipo con el resto del personal de la organización dentro de una cultura particular (Fernández Muñiz y cols., 2005).

Una cultura fuerte logra facilitar el orden, la consistencia y la predicción sin necesidad de desarrollar reglas y directrices formales que guíen los comportamientos de los trabajadores, esto gracias a que cuando se acepta una cultura toda la normatividad se internaliza y se convierte en un modo de hacer las cosas (Robbins y Judge, 2017).

### **1.1 Planteamiento del problema y justificación.**

Los trabajadores constituyen la mitad de la población del mundo y son los máximos contribuyentes al desarrollo económico y social. Su salud no está condicionada sólo por los riesgos en el lugar de trabajo, sino también por factores sociales e individuales (Organización Mundial de la Salud, 2007).

Vaquero y Ceña (2000) definen riesgos de trabajo como el conjunto de fenómenos que afectan a la salud de los trabajadores, a modo de deterioro de la misma, y que están relacionados, directa o indirectamente con el trabajo; menciona también que estos riesgos pueden derivarse en accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Siendo los accidentes de trabajo un fenómeno súbito y violento y la enfermedad profesional un proceso de instauración lenta y gradual.

Intervención en cultura de seguridad.

Los accidentes de trabajo son uno de los factores de salud, sociales y económicos más relevantes para el desarrollo industrial y social; y representan la tercera causa de mortalidad en el mundo (Mobaraki, Mirzaei y Ansari, 2017).

Estadísticas de la Organización Internacional del Trabajo indican que cada día mueren 6300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, lo que representa más de 2.3 millones de muertes por año. Anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo lo que provoca absentismo laboral. Todo esto ocasiona costos por malas prácticas de seguridad y salud que se estiman en un cuatro por ciento del Producto Interno Bruto global cada año (Organización Internacional del Trabajo, 2017).

A nivel nacional, estadísticas del Instituto Mexicano del Seguro Social muestran que en México sucedieron 394 202 accidentes laborales, entre los que se encuentran 28 425 incapacidades permanentes y 1 009 defunciones. Dentro de éstas estadísticas, específicamente en Yucatán a nivel estatal, ocurrieron 6 915 accidentes laborales, 268 con incapacidad permanente y 10 defunciones (Instituto Mexicano de Seguro Social, 2017).

Los accidentes laborales además de las repercusiones físicas y el daño a la salud de la persona o personas involucradas, tiene también fuertes repercusiones sociales como la ruptura e inestabilidad familiar, el desempleo y subempleo del afectado, la alteración comunitaria y la necesidad de realizar una adaptación a las instalaciones y forma de vida (Villareal, Abreu y Badii, 2008).

Por otra parte, aunque la razón económica no es la principal para justificar la seguridad, todo accidente laboral es representativamente costoso para una organización. Los costos derivados de un accidente se clasifican en: a) costos directos, que incluyen asistencia médica, hospitalización, medicamentos, indemnizaciones, incapacidades

Intervención en cultura de seguridad.

(parciales, temporales y permanentes), pensiones, entre otras cosas, y b) costos indirectos, que se refiere a aspectos como daños a la maquinaria, pérdida de productos, horas hombre no utilizadas, capacitación y adiestramiento. Estos costos son muy difíciles de calcular, algunos autores coinciden en que la proporción de los valores del costo indirecto a los del directo es de cuatro a uno, es decir, el costo indirecto del accidente representa cuatro veces el costo directo, todo esto sin tomar en cuenta la antes mencionada tragedia personal y familiar que provoca un accidente laboral (Villareal y cols., 2008; Dressler y Varela, 2011; Chiavenato, 2017).

No hay mayor justificación que el hecho de que todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona. Por lo que resulta necesario realizar intervenciones para promover ambientes de trabajo seguros.

La agenda 2017-2030 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), tiene como objetivo promover el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos. Entre las metas que se establecieron para lograr este objetivo se encuentra el proteger los derechos laborales y promover un ambiente de trabajo seguro y protegido para todos los trabajadores (Organización Internacional del Trabajo, 2017).

La Organización Mundial de la Salud señala que los riesgos para la salud en el lugar de trabajo como el calor, ruido, polvo, productos químicos peligrosos, máquinas inseguras y el estrés psicosocial provocan enfermedades ocupacionales y pueden agravar otros problemas de salud. En su Plan de acción mundial para la salud de los trabajadores 2008-2017 la Organización Mundial de la Salud trata todos los aspectos relacionados con la salud de los trabajadores, y establece entre sus objetivos la prevención primaria de los peligros laborales (Organización Mundial de la Salud, 2007).

Intervención en cultura de seguridad.

A nivel nacional, en México, el marco legal de la salud en el trabajo tiene su fundamento en el artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, del cual se derivan la Ley Federal del Trabajo, el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como un número importante de Normas Oficiales Mexicanas (NOM), donde se encuentran los lineamientos que deben cumplir las empresas en materia de seguridad, higiene y salud de los trabajadores. Entre otras cosas, la Ley Federal del Trabajo establece que el patrón es responsable de la seguridad e higiene y de la prevención de los riesgos en el trabajo y que es obligación de los trabajadores observar las medidas preventivas de seguridad e higiene que establecen los reglamentos y normas oficiales mexicanas expedidas por las autoridades competentes, así como las que indiquen los patrones para la prevención de los riesgos de trabajo (Ley Federal del Trabajo, 2015; Aurióles y Torres, 2016).

En los últimos años, a nivel nacional en la organización objeto de esta intervención, la seguridad laboral ha cobrado una mayor relevancia, y se han establecido estándares y políticas de cero tolerancia que todo trabajador que forme parte de la organización tiene la obligación de cumplir. Para asegurar el cumplimiento de estos estándares y políticas se establecieron ciertos indicadores que son vigilados mensualmente a nivel gerencial, subiendo la información de región, a divisiones y posteriormente a la gerencia nacional.

Sin embargo, a pesar de estos nuevos estándares y políticas, particularmente en la región de Mérida, Yucatán de la organización, en los últimos tres años se han presentado 24 accidentes graves, resultando uno en defunción. Derivado de esto la alta dirección expresó su interés por trabajar en la cultura de seguridad para complementar y fortalecer los

Intervención en cultura de seguridad.

sistemas de gestión de la seguridad con los que ya cuentan, esperando con esto fomentar un comportamiento seguro en los trabajadores que se vea reflejado en los indicadores de seguridad de la región.

Dada la versatilidad de la mente humana, es imposible que los trabajadores actúen con la frialdad y exactitud de un robot; siempre existirá la posibilidad de un fallo humano (Vaquero y Ceña, 2000), una herramienta que ha demostrado ser de utilidad para disminuir la posibilidad de fallos humanos es la cultura de seguridad organizacional, este es un tema que ya ha sido estudiado con anterioridad en diferentes organizaciones, sin embargo, la mayoría de los estudios se centran en explicar las causas de los accidentes laborales. Es por esta razón que este trabajo está enfocado en identificar y entender qué elementos favorecen el desarrollo de una conducta segura en los trabajadores, para poder implementarlo en la organización objeto de esta intervención y promover una cultura de prevención en lugar de una cultura de corrección y castigos, ya que, como menciona Sannino (2007), si se desea obtener resultados positivos en la conducta segura, es necesario crear un ambiente que respalde y favorezca el comportamiento seguro.

## **1.2 Marco teórico/referencial.**

A continuación se presentan las definiciones de cultura de seguridad, clima de seguridad y conducta segura que se utilizaron para fines del presente trabajo de intervención, así como investigaciones previas relacionadas con dichas temáticas.

### **1.2.1 Cultura de Seguridad.**

Intervención en cultura de seguridad.

A pesar de hacer grandes inversiones en la definición, implantación y desarrollo de sistemas de gestión de la seguridad, algunas organizaciones siguen siendo incapaces de garantizar la seguridad de sus trabajadores y desafortunadamente los accidentes catastróficos siguen sucediendo. El concepto de cultura de seguridad nace para complementar y facilitar el funcionamiento de los sistemas de gestión implantados, su importancia radica en el hecho de que cuando una organización cuenta con una cultura de seguridad adecuada, los trabajadores comienzan a actuar de manera segura de forma natural, no necesitan ser vigilados en todo momento por su jefe inmediato o supervisores de seguridad.

Para hablar de cultura de seguridad hay que entenderla desde la cultura organizacional, Robbins y Judge (2017) definen cultura organizacional como un sistema de significado compartido por sus miembros que distingue a una organización de las demás, representa una percepción común de los miembros de una organización. Por lo que se debería esperar que individuos con diferentes antecedentes o en distintos niveles de la organización describan la cultura en términos similares.

Entre las principales funciones de la cultura organizacional se encuentran: generar compromiso más allá del interés individual, mantener unida a la organización, proveer estándares de lo que se debe decir y hacer, y guiar las actitudes y comportamiento de los empleados; en pocas palabras define las reglas del juego (Robbins y Judge, 2017).

El comienzo de la cultura organizacional aplicada a la investigación y análisis de accidentes tiene su origen en el accidente nuclear de Chernobyl en 1986. Posterior al accidente surgió el concepto de cultura de seguridad en el Grupo Asesor de la Seguridad Nuclear Internacional (INSAG), y la Agencia Internacional de Energía Atómica (IAEA)

Intervención en cultura de seguridad.

identificó como el principal contribuidor al desastre de Chernobyl la escasa cultura de seguridad. A partir de este momento se le comenzó a dar una mayor importancia a los factores humanos y organizacionales en la realización de operaciones inseguras dentro de los sistemas tecnológicos. El término “cultura de seguridad” se ha extendido rápidamente dentro de la gestión de la seguridad y se ha aplicado ya en el análisis de accidentes y fallos en diferentes sistemas (Fernández Muñiz y cols., 2005; Mariscal-Saldaña y cols., 2009).

Posteriormente al surgimiento del concepto de cultura de seguridad se han desarrollado diferentes definiciones del mismo. Cooper (2000) la establece como un subcomponente de la cultura organizacional, y señala que existen dos tipos de factores dentro de la cultura de seguridad de una organización: 1) factores psicológicos internos y 2) factores externos observables.

Wilpert (2001) explica a la cultura de seguridad como los valores, actitudes, percepciones, competencias y patrones de conducta de los trabajadores tanto individual como grupalmente.

Por su parte, Fernández Muñiz y cols. (2005) puntualizan cultura de seguridad como un componente de la cultura organizacional que alude a las características individuales, del trabajo y de la organización que influyen en la seguridad y salud de los trabajadores.

Una definición más contemporánea de cultura de seguridad es la establecida por Yueng-Hsiang, Jeffries, Tolbert, y Dainoff (2017), quienes la describen como normas compartidas, valores y creencias que establecen expectativas de un comportamiento seguro aceptable en la organización y que son enseñadas a los nuevos empleados por medio de la socialización.

Intervención en cultura de seguridad.

Aguilar, Ramírez y De Lille (2017) explican cultura de seguridad como el conjunto de valores, actitudes, creencias, percepciones y patrones de conducta que comparte directivos y empleados en relación a la seguridad, y determina el compromiso, responsabilidad y modelo de gestión de la salud y seguridad de la organización.

Al hablar de la cultura de seguridad, diversos autores señalan que se encuentra integrada por distintos componentes, y que estos pueden ser agrupados en factores organizacionales, grupales y personales.

Cooper (2000), considera que existen tres componentes principales de la cultura de seguridad y que estos mantienen una relación recíproca entre sí; en primer lugar se encuentran los factores psicológicos que son personales, internos y subjetivos, en segundo lugar están los comportamientos observables relacionados con la seguridad, que son todas aquellas acciones que llevan a cabo los miembros de la organización dentro de la misma, y en tercer lugar se observan las características situacionales objetivas. Los factores psicológicos pueden ser identificados en el clima de seguridad de la empresa y las características situacionales con el sistema de gestión de seguridad y salud laboral.

Otros autores que han identificado componentes de la cultura de seguridad son Alnatheer (2012), que señala que se compone por la apropiación, concientización y cumplimiento; y Bernal (2012) que establece como componentes de la cultura de seguridad a la concienciación de los trabajadores, la implementación de la dirección, la formación y el control de las actividades.

Pinochet y Toro (2014), proponen que la cultura de seguridad está conformada por: liderazgo, gestión participativa, procesos de comunicación, comportamiento del empleado,

Intervención en cultura de seguridad.

comportamiento del departamento de seguridad, percepción de riesgo y percepción de justicia.

Por otro lado Fernández-Muñiz, Montes-Peón y Vázquez-Ordás (2017) en sus investigaciones acerca de la cultura de seguridad se centran en la identificación y medición de sus componentes principales con el propósito explicar las conductas de seguridad de los empleados más que los resultados y consecuencias de éstas. Y proponen cuatro componentes de la cultura de seguridad laboral: 1) Sistemas de gestión, que están integrados por las políticas, prácticas, planes y medios dispuestos para eliminar o reducir los riesgos derivados del trabajo, estos normalmente toman como referencia normas o estándares internacionales. 2) Clima de seguridad, entendido como un fenómeno psicológico, temporal y mutable, relativo a las actitudes, creencias y percepciones de los empleados sobre la seguridad de la organización. 3) Comportamientos de seguridad, componente que se refiere a la conducta de los empleados, misma que se ve afectada por los sistemas de gestión y el clima de seguridad. Y 4) Resultados de seguridad, que son los resultados observables en una organización en materia de seguridad laboral (*Figura 1*).

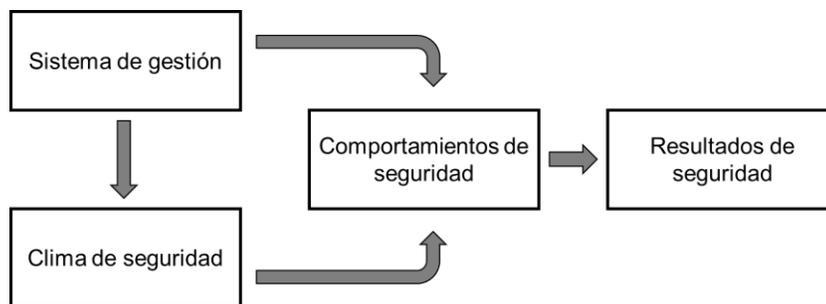


Figura 1. *Componentes de la cultura de seguridad laboral (Fernández-Muñiz, Montes-Peón y Vázquez-Ordás, 2017)*

Intervención en cultura de seguridad.

Mariscal-Saldaña y cols. (2009), llevaron a cabo un estudio que tuvo como propósito buscar un consenso sobre aquellos temas que los empleados de una central nuclear consideran más directamente relacionados con la cultura de seguridad, el estudio obtuvo como resultado diversos temas, entre los que se destacan: el desarrollo de capacidades de liderazgo a todos niveles de la organización, el establecimiento de indicadores relacionados con la conducta de seguridad y la simplificación de los trámites burocráticos y documentales. Temas que están relacionados con los sistemas de gestión y el clima de seguridad.

Respecto a las características con las que debe contar una cultura de seguridad, Dressler y Varela (2011) mencionan las siguientes: 1) se trabaja en equipo al existir el compromiso de la gerencia y el involucramiento de los trabajadores con la seguridad, 2) la comunicación y colaboración en seguridad son enormemente visibles e interactivas, 3) existe una visión compartida y una actitud decisiva para lograr la excelencia en seguridad teniendo en mente que todos los accidentes y lesiones son evitables, 4) se asignan funciones de seguridad cruciales a individuos y equipos específicos y 5) se llevan a cabo procesos consistentes y continuos para identificar y corregir problemas y riesgos en el lugar de trabajo.

En un estudio más actual, Auriolles y Torres (2016) analizaron las dimensiones culturales sobre seguridad y salud ocupacional de trabajadores de una empresa de manufactura a través de un consenso cultural, obteniendo como resultado de una manera integral las siguientes dimensiones: participación activa del personal operativo y administrativo en la identificación y control de riesgos, con plena conciencia de sus

Intervención en cultura de seguridad.

acciones mediante el entendimiento cabal de los propósitos y metas de la seguridad y salud ocupacional.

Después de la revisión de diferentes teorías, modelos y estudios acerca de la cultura de seguridad, como una conclusión personal de este tema, se puede decir que la conducta de las personas se ve influenciada por su contexto, es decir, por la cultura en la que están inmersos, por lo que si se desea que los trabajadores desarrollen conductas seguras se debe trabajar en fortalecer una cultura de seguridad adecuada, y esto se puede lograr a través de los diferentes componentes de la misma. Se deben establecer medidas y controles de seguridad por una parte, y por la otra, trabajar con las personas en los diferentes niveles jerárquicos acerca de las percepciones que tienen de los mismos, ya que son justo estas percepciones tanto grupales, como individuales, las que definen su forma de actuar.

Una organización puede contar con los mejores sistemas de gestión y controladores de seguridad, pero si no se trabaja en el fortalecimiento de una cultura de seguridad apegada a estos, aumenta la posibilidad de fallos en dichos sistemas.

### **1.2.2 Clima de Seguridad**

En algunas ocasiones se confunden los términos de clima de seguridad y cultura de seguridad, la realidad es que se trata de términos diferentes y al mismo tiempo muy relacionados entre sí. La cultura de seguridad describe las normas, valores y creencias compartidas de seguridad de una organización, es decir, la manera en la que se hacen las cosas. Mientras que el clima de seguridad se refiere a las percepciones compartidas de los empleados acerca del compromiso de la organización con la seguridad.

Intervención en cultura de seguridad.

Debido a que la cultura de seguridad no puede ser fácilmente medida directamente, el clima de seguridad funciona perfectamente como un indicador de la cultura de seguridad (Yueng-Hsiang y cols., 2017).

El concepto de clima de seguridad fue introducido por Zohar en 1980, definiéndolo como la suma de percepciones que los empleados comparten sobre las políticas, procedimientos y prácticas de seguridad de la empresa capaces de influir sobre su comportamiento.

Hofmann y Stetzer (1996) definen clima de seguridad como el conjunto de percepciones sobre el compromiso de la dirección hacia la seguridad y la implicación de los trabajadores en las actividades relacionadas con la seguridad.

Cabe destacar que el clima de seguridad refleja la percepción de seguridad de los empleados de una organización en un momento específico en el tiempo y se puede ver afectado por las acciones y actitudes de los supervisores, y por la interacción de los empleados con sus compañeros de trabajo (Fernández Muñiz y cols., 2005; Yueng-Hsiang y cols., 2017).

Dedobbeleer y Bèland (1998, citado en Fernández Muñiz y cols., 2005) señala que dos indicadores comunes del clima de seguridad son: 1) el compromiso de la dirección con la seguridad y salud de la empresa, que se manifiesta mediante las actitudes hacia el sistema de gestión de la seguridad de los gerentes y su comportamiento visible; y 2) la implicación o participación de los trabajadores en materia de prevención, es decir, que realicen comportamientos seguros y cumplan con las normas establecidas.

En relación con esto Yueng-Hsiang y cols. (2017) mencionan que la consistencia organizacional a través de los diferentes niveles de la cadena de mando es un aspecto clave

Intervención en cultura de seguridad.

para el clima de seguridad, por lo que se sugiere medir las percepciones que tienen los empleados de su jefe o supervisor directo con respecto a la seguridad, así como sus percepciones acerca del valor que le da la organización en general a la seguridad.

Diversos autores han identificado las dimensiones del Clima de Seguridad, para lograr un mayor entendimiento del tema, por ejemplo, Zohar (1980) identifica dimensiones como: la importancia de los programas de entrenamiento, actitudes de la dirección hacia la seguridad, efectos de la conducta segura en la promoción, nivel de riesgo en el lugar de trabajo, efectos del ritmo de trabajo en la seguridad, estatus del encargado de la seguridad, efectos de la conducta segura en el estatus social y estatus del comité de seguridad.

Por su parte, Cooper y Philips (2004), identifican como dimensiones del Clima de Seguridad a las actitudes, nivel de riesgo, importancia de la formación, efectos de la conducta segura en la promoción y el estatus del personal de seguridad.

Lu y Shang (2005) mencionan a la seguridad del supervisor, la seguridad del puesto, seguridad de los compañeros, gestión de la seguridad, formación en seguridad, normas de seguridad y presión en el puesto, como dimensiones del Clima de Seguridad.

Y Williams (2013) identifica como dimensiones del Clima de Seguridad a las políticas, estilo de dirección, planes de gestión, sistemas de contratación y despido, promoción y movilidad funcional.

La importancia del clima de seguridad reside en el hecho de que se considera como marco de referencia para aclarar las expectativas acerca del comportamiento seguro de los empleados y el involucramiento de la alta dirección. En una organización con un alto nivel de clima de seguridad, los empleados se pueden sentir animados a mantener unas buenas prácticas de seguridad a pesar de que haya una mayor presión de producción. El estudio

Intervención en cultura de seguridad.

realizado por Yueng-Hsiang y cols. (2017) demostró que el clima de seguridad afecta el comportamiento y ayuda a predecir futuras lesiones en los empleados.

### **1.2.3 Conducta segura**

La aplicación de las ciencias del comportamiento, especialmente de la Psicología específicamente en su enfoque conductual, al estudio e intervención del comportamiento humano relacionado con la prevención de accidentes en las organizaciones, se remonta a los trabajos de Komaki, Barwick y Scott (1978), quienes introdujeron estas técnicas de manera sistemática para mejorar los resultados de las prácticas de seguridad industrial en las organizaciones (Castilla Ramos, 2012).

Contreras (2012) define conducta segura como una actitud preventiva para enfrentar situaciones críticas, actuar con precaución, acatando las normas y procedimientos, y advirtiendo a otros cuando ejecutan conductas que implican algún riesgo.

Por su parte Becerril (2013) identifica como conductas seguras a los comportamientos en el trabajo que se encuentran encaminados al cumplimiento de la seguridad, implementación de los métodos o procedimientos seguros de cada actividad, uso adecuado de los medios, instrumentos y maquinarias, así como el uso de equipo de protección personal.

Otra definición es la de Aguilar (2017) que establece conducta segura como la percepción que tiene el trabajador sobre su propia conducta segura en el trabajo, así como su participación en la empresa en relación a la seguridad y el interés por la seguridad de sus compañeros para prevenirlos de un accidente.

Intervención en cultura de seguridad.

La importancia de la conducta segura reside en el hecho de que los trabajadores constituyen la última barrera ante el riesgo y su comportamiento es vital para evitar el daño, tanto personal como material. El comportamiento seguro se encuentra determinado por las condiciones de trabajo de la empresa, por la percepción de la importancia concedida por la empresa a la seguridad y las propias actitudes de los trabajadores hacia la seguridad. Si sus actitudes son positivas constituyen una de las defensas más eficaces contra los riesgos laborales. Es necesario tener en cuenta que los empleados no son los culpables de los accidentes, su imprudencia no es una causa, es más bien una consecuencia de las condiciones o fallos latentes en la organización y el diseño del trabajo que los predispone a actuar de manera insegura (Fernández Muñiz y cols., 2005).

Al respecto Meliá (2007) establece en su Teoría Tricondicional del Comportamiento Seguro que para que una persona trabaje seguro deben darse las siguientes condiciones: 1) debe poder trabajar seguro, esto se refiere a aspectos como la higiene industrial y las condiciones laborales, 2) debe saber trabajar seguro, es decir, todos los miembros de una organización deben saber cómo realizar su trabajo de manera segura y cómo afrontar los riesgos derivados de su contexto laboral y 3) debe querer trabajar seguro, se necesita que las personas quieran comprometerse con la seguridad, por lo que es fundamental darles motivos para hacerlo o al menos, disminuir los motivos que tienen para comportarse de un modo inseguro; haciendo siempre énfasis en la conducta segura.

Martínez, Quero y Mejía (2013) mencionan que para que exista un cambio permanente en los comportamientos de una persona, es necesario lograr un cambio de actitud y motivación interna, de no ser así y no mantener las motivaciones externas, muy probablemente la persona regresará a sus comportamientos iniciales.

## Intervención en cultura de seguridad.

Un modelo que pretende explicar la conducta de seguridad de los empleados, es el propuesto por Fernández Muñiz y cols. (2017) (Figura 2), éste modelo ilustra dos dimensiones del comportamiento relacionado con la seguridad laboral: la primera es el cumplimiento, y se refiere al grado en que los empleados cumplen las normas y procedimientos de seguridad; y la segunda es la pro actividad, es decir, la iniciativa o participación para mejorar la seguridad. El cumplimiento desempeña un rol de mínimos, es decir, se cumple con lo que se indica y mejora la seguridad individual, mientras que la pro actividad buscar ir más allá del cumplimiento formal y mejorar la seguridad en toda la organización.

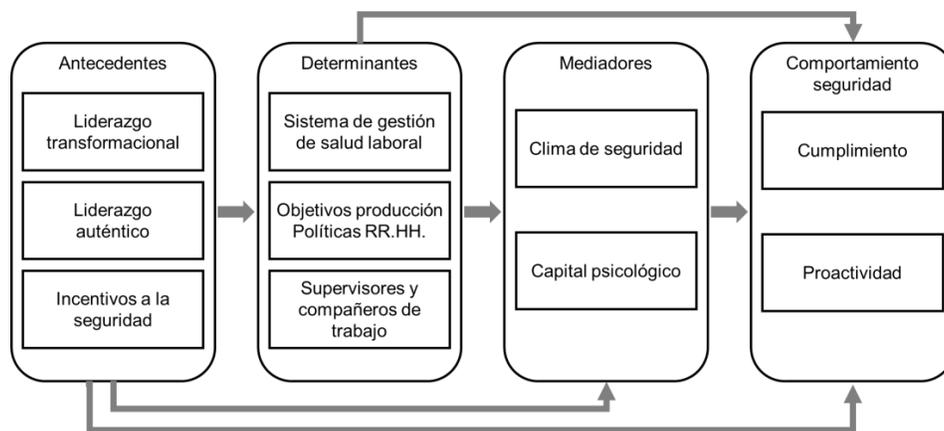


Figura 2. *Modelo explicativo-predictivo de la conducta de seguridad laboral (Fernández-Muñiz, Montes-Peón y Vázquez-Ordás, 2017).*

En el modelo propuesto se presentan los factores antecedentes, mediadores y determinantes que podrían afectar de forma diferente ambas dimensiones del comportamiento de seguridad de los empleados: a) el liderazgo de la alta dirección y los incentivos de seguridad se posicionan como antecedentes de la cultura de seguridad laboral,

Intervención en cultura de seguridad.

por esta vía la dirección podría afectar directamente al comportamiento de seguridad de los empleados; b) los factores cognitivos y psicológicos sobre el comportamiento de seguridad tienen que ver con la percepción del clima de seguridad existente en la organización y con el capital psicológico de sus miembros, ambos tienen influencia directa sobre el comportamiento de seguridad; c) el comportamiento de seguridad de los empleados está determinando también por factores situacionales objetivos, es decir, los sistemas de gestión de la salud y seguridad implantados, la coherencia interna entre las políticas de seguridad, y el rol que desempeñan supervisores y compañeros de trabajo; d) el clima de seguridad y el capital psicológico tienen un efecto moderador, el capital psicológico de los empleados y su percepción compartida sobre los factores determinantes y antecedentes modulan la influencia de estos sobre sus actitudes y conductas de seguridad; y e) los factores situacionales objetivos tienen un efecto moderador sobre la influencia del estilo de liderazgo, los incentivos de seguridad pueden verse disminuidos si éstos entran en contradicción con otras políticas u objetivos de la organización. Así mismo, la actuación supervisora de los mandos intermedios y la influencia de los compañeros de trabajo puede condicionar igualmente el efecto del estilo de liderazgo (Fernández Muñiz, y cols., 2017).

Por otra parte, Martínez y cols. (2013) mencionan que una herramienta muy útil y fácil de aplicar para promover un comportamiento seguro es la retroalimentación, incluso se ha demostrado que una retroalimentación usada adecuadamente logra una mayor influencia en el logro de comportamientos seguros que muchas de las herramientas más comunes como lemas, exhortaciones y políticas escritas de seguridad. Para que una retroalimentación sea eficaz debe ser: explícita, objetiva, primariamente positiva y frecuente. El refuerzo positivo es una poderosa herramienta, simple y potencialmente

Intervención en cultura de seguridad.

económica; la idea es simple, cada vez que una persona o grupo avance en el logro de los comportamientos definidos debe ser reforzada de algún modo, algunos ejemplos de reforzamientos son las celebraciones colectivas, los premios, la asignación de recursos extras y los reconocimientos económicos.

Con lo que respecta a los obstaculizadores del comportamiento seguro, un estudio realizado por Martínez y cols. (2013) que tuvo como objetivo identificar el por qué los trabajadores reiteran conductas que no están consideradas dentro de las correctas, encontró que: esas conductas son fruto de viejos entrenamientos, existe en las organizaciones una “forma de hacer las cosas”, las malas prácticas dan una sensación de terminar más rápido y existe una sensación de poder burlar la vigilancia de su supervisor.

Cabe señalar, que si bien es cierto que los comportamientos y condiciones seguras e inseguras son relevantes para mejorar la seguridad, estos elementos por sí solos no permiten avanzar por el camino de una cultura de seguridad. Por lo que este fenómeno debe ser abordado como una gestión sistémica, entendiendo que las personas, sus tareas, sus equipos y su entorno componen un sistema dinámico; si se modifica un componente, los otros se alteran y el efecto definitivo sobre la seguridad no es fácil de prever. Debido a esto es importante considerar a cada uno de los subsistemas de la organización al momento de diseñar planes y programas en materia de seguridad (Aguilar Ortega y cols., 2013).

### ***1.2.3.1 Equipo de protección personal***

El equipo de protección personal (EPP) son elementos de uso individual destinados a dar protección al trabajador disminuyendo o impidiendo las lesiones que pudieran ser causadas al estar expuesto a riesgos que puedan afectar su integridad durante el desarrollo de sus labores. Cabe mencionar que, el equipo de protección personal debe utilizarse como

Intervención en cultura de seguridad.

un método complementario de otras medidas y nunca como un primer recurso o sustitución de éstas, debido a que su uso no elimina ni corrige los factores de riesgo (Vaquero y Ceña, 2000).

Es indispensable convencer a todos los integrantes de la organización de la necesidad del uso de equipo de protección personal. Vaquero y Ceña (2000) mencionan que los operarios son los más difíciles de persuadir, debido a que las protecciones les resultan incómodas y condicionan todas sus costumbres laborales previas.

Respecto a esto, un estudio realizado por Aguilar Ortega y cols. (2013) identificó que si bien los operarios utilizan la mayoría de las veces su equipo de protección personal, no lo utilizan siempre, e inclusive un porcentaje significativo de ellos lo utiliza solo algunas veces; entre las principales razones se encuentra que: 1) no se sienten a gusto, 2) les incomoda, 3) no es de su talla, 4) no se les proporciona a tiempo y 5) como no les ha pasado nada hasta el momento y consideran que no les pasará nada en el futuro, tienen exceso de confianza. Por otro lado, se identificó que entre las razones por las que sí utilizan su equipo de protección personal se encuentra el protegerse de aspectos ambientales y no tanto por la finalidad real de protección que tiene utilizar el equipo. De estos hallazgos se puede intuir que existen creencias erróneas acerca de la utilidad y razón de ser el equipo de protección personal.

Para facilitar el uso del equipo de protección personal Vaquero y Cerda (2000) sugieren que es indispensable estimar la adaptabilidad y el confort de los trabajadores, ya que normalmente el principal problema es que las prendas tienden a ser rechazadas por quien se las pone y una alta calidad aumenta la comodidad de su uso. Mencionan también

Intervención en cultura de seguridad.

que el equipo de protección debe ser de fácil manejo, de sencillo mantenimiento y no entorpecer el trabajo.

Algunas sugerencias que podrían ayudar a incrementar el uso del equipo de protección personal son: 1) Concientizar en los trabajadores el por qué y para qué de su equipo de protección, sus beneficios y las consecuencias de no utilizarlo; ya que en la mayoría de los casos, si bien conocen cómo se utiliza y en discurso saben que es importante, lo usan por razones diferentes a su trabajo, 2) Elaborar una normatividad de estricto cumplimiento en dónde se aclaren sus usos, responsabilidad y obligatoriedad y 3) dentro de lo posible involucrar a los trabajadores en la elección de los modelos de las prendas, ya que a fin de cuentas ellos serán los usuarios y pueden aportar retroalimentación muy valiosa (Vaquero y Ceña, 2000; Aguilar Ortega y cols., 2013).

Como una reflexión final para este apartado resulta necesario resaltar que: aunque son aconsejables las vallas de seguridad y el equipo de protección personal, el mal comportamiento humano podría llevar al fracaso a los mejores esfuerzos de seguridad y no necesariamente de manera intencional, por lo que tratándose de un tema que involucra al factor humano es indispensable tomar en cuenta factores como la cultura y el clima en los que se encuentran inmersos, así como sus percepciones y motivaciones.

#### **1.2.4 Desarrollo organizacional**

El Desarrollo Organizacional (D.O.) se concentra esencialmente en el lado humano de las organizaciones y busca comprender al ser humano en su totalidad, dotándolo de herramientas, conocimientos y habilidades para el mundo organizacional, y los diferentes aspectos de su vida (Segredo, 2016).

Intervención en cultura de seguridad.

Chiavenato (2017) define D.O. como un conjunto de acciones de cambio planeado con base en valores humanísticos y democráticos, que pretende mejorar la eficacia de la organización y el bienestar de las personas.

Siendo que el D.O. se encarga de llevar a cabo cambios planeados, todas las acciones a emprender bajo este enfoque siguen algún modelo. Existen diversos modelos utilizados en D.O., entre ellos se encuentra el modelo de planeación de Lippit, Watson y Westley (Figura 3), que sirvió como base para este trabajo de intervención. Este modelo indica que toda la información debe ser compartida con libertad entre la organización y el agente de cambio, y que tal información será útil si, y sólo si, puede ser convertida en planes de acción. El modelo de estos autores plantea siete etapas por las que pasa el proceso de cambio, siendo estas: 1) exploración, que consiste en el desarrollo de una necesidad para el cambio, 2) entrada, que es el establecimiento de una relación de cambio, 3) Diagnóstico, es la etapa en donde se aclara o determina el problema, 4) Planeación, es el momento de determinar metas e intenciones de acción, 5) Acción, que es la transformación de intenciones en esfuerzos reales, 6) estabilización y evaluación, etapa que se caracteriza por la generalización y estabilización del cambio y 7) terminación, que significa llegar a una relación terminal entre el cliente y el consultor. Este modelo enfatiza el papel del consultor, se recomienda que la intervención la realice una persona externa a la organización, pues con ello se consigue mayor objetividad al momento de apoyar y guiar al cambio (Hernández, Gallarzo y Espinoza, 2011).

## Intervención en cultura de seguridad.

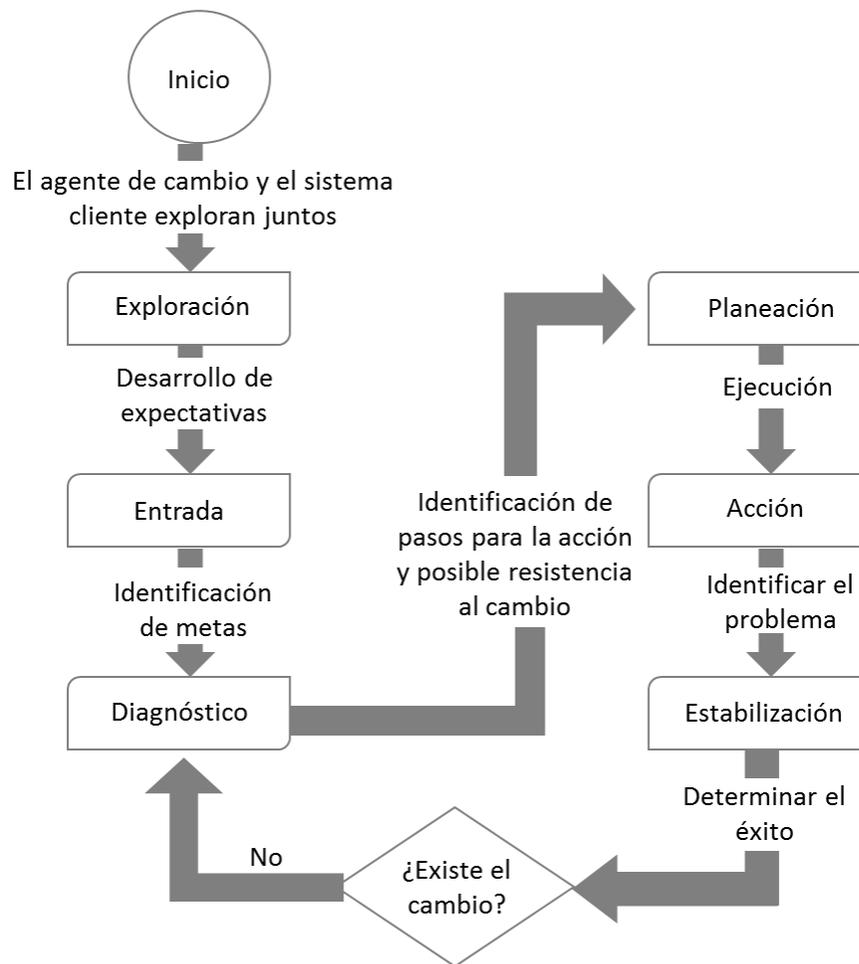


Figura 3. *Modelo de planeación de Lippitt, Watson y Westley (Hernández, Gallarzo y Espinoza, 2011).*

## 2. Evaluación diagnóstica del problema o necesidad sentida.

### 2.1 Descripción del escenario y participantes.

La empresa objeto de estudio es una empresa productiva del Estado de propiedad exclusiva del Gobierno Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que goza de autonomía técnica, operativa y de gestión. El fin de la empresa es prestar el servicio público de distribución de energía eléctrica, por cuenta y orden del Estado Mexicano.

Intervención en cultura de seguridad.

Su misión: Proporcionar el servicio público de distribución de energía eléctrica a nuestros clientes, con redes generales de distribución eficientes, de calidad, confiables y seguras, garantizando la rentabilidad y sustentabilidad de la empresa, en beneficio de la sociedad y el Estado mexicano.

Su visión 2021: Ser una Unidad de Negocio rentable, competitiva y sustentable, con clientes satisfechos, integrada por equipos de alto desempeño que la lleven a ser referente internacional en la distribución de energía eléctrica.

Sus valores: Integridad, creatividad, productividad, trabajo en equipo y determinación.

Sus objetivos estratégicos: a) generar valor económico y rentabilidad sostenible para la organización y el estado mexicano, b) garantizar la eficiencia, continuidad, calidad y seguridad en la prestación del servicio público de energía eléctrica, c) lograr mejoras operativas que permitan cumplir con las exigencias con el regulador y estar a la altura de las mejores prácticas internacionales, d) generar una cultura de servicio de excelencia al cliente para lograr la satisfacción y lealtad, e) fortalecer la cultura de alto desempeño, asegurando la salud e integridad física del personal, su satisfacción y desarrollo, f) generar una cultura de desarrollo sustentable reduciendo los impactos ambientales significativos en la distribución de energía eléctrica.

Es una empresa con presencia a nivel nacional, y para fines de este trabajo se contó como marco con los centros de trabajo de Mérida.

Para la etapa diagnóstica participaron un total de 169 trabajadores, el 100% de ellos fueron hombres, pertenecientes a seis áreas de trabajo del nivel operativo distribuidos en

Intervención en cultura de seguridad.

distintas sucursales y cuya edad promedio es de 37 años con una desviación estándar de 7.529. La muestra fue elegida de forma no probabilística por conveniencia.

## **2.2 Instrumentos.**

Para diagnosticar el Clima de Seguridad Ocupacional se utilizó la escala de Clima de Seguridad Ocupacional de Aguilar (2017) que mide las percepciones compartidas entre los miembros de la organización sobre las políticas y procedimientos, objetivos y valores, prácticas de la organización, participación y conocimientos en aspectos de seguridad en su organización, que sirve como marco de referencia para orientar su comportamiento dentro de la misma. Y consta de 24 ítems, cuya forma de respuesta es tipo Likert, donde 1=nunca y 5=siempre. La confiabilidad a través del Alfa de Cronbach fue de .94

Para la segunda variable se utilizó la escala de Conducta Segura del Trabajador de Aguilar (2017) que mide la percepción que tiene el trabajador sobre su propia conducta segura en el trabajo, su participación en la empresa en materia de seguridad y el interés por la seguridad de sus compañeros para prevenirlos de un accidente; y está conformado por 14 ítems cuya forma de respuesta es tipo Likert, donde 1 es nunca hasta 5 que es siempre. Con un análisis de confiabilidad a través del Alfa de Cronbach de .91.

Finalmente, para conocer la percepción hacia el equipo de protección personal y grupal, se realizó una adaptación del instrumento desarrollado por Aguilar (2013). Con base en el equipo de protección personal y grupal utilizado por los trabajadores de las seis diferentes áreas de nivel operativo se desarrollaron cuatro instrumentos diferentes (por motivos de practicidad y similitud entre el equipo de protección personal y grupal utilizado se agruparon algunas áreas de trabajo en un mismo instrumentos): 1) el instrumento para el

Intervención en cultura de seguridad.

área de ingeniería de servicio al cliente y el área de medición está conformado por trece equipos de protección personal y nueve equipos de protección grupal, 2) el instrumento para el área de mantenimiento y el área de construcción está conformado por quince equipos de protección personal y catorce equipos de protección grupal, 3) el instrumento para el área de subestación está conformado por doce equipos de protección personal y seis equipos de protección grupal y 4) el instrumento para el área de auxiliar comercial está conformado por siete equipos de protección personal y cinco equipos de protección grupal.

Por cada equipo de protección se les plantearon las siguientes preguntas: ¿Con qué frecuencia lo utilizas? Con respuesta tipo Likert donde 1 es nunca hasta 5 que es siempre. ¿Qué tan riesgoso consideras que sería no usarlo? Cuya respuesta es tipo Likert donde 1 es nada riesgoso hasta 5 que es muy riesgoso. ¿Qué tan a gusto te sientes? Con respuesta tipo Likert desde 1= muy a disgusto hasta 5= muy a gusto. Y ¿Con qué frecuencia cuentas con ello? Cuya respuesta es tipo Likert y va desde 1 que es nunca hasta 5 que es siempre.

### **2.3 Procedimiento**

Antes de aplicar los instrumentos de diagnóstico se requirió de la autorización de la directiva y el apoyo de la gerencia de Seguridad e Higiene.

Para aplicar los instrumentos de diagnóstico se prepararon los materiales necesarios (hojas impresas y lápices) y se acudió a los diferentes centros de trabajo, el instrumento se aplicó a los trabajadores de las diferentes áreas que se encontraban en ese momento en el centro de trabajo y se llevó a cabo de forma tanto individual como grupal.

Antes de que los trabajadores contestaran los instrumentos de diagnóstico se les explicó brevemente en qué consistía el estudio y cuál era su objetivo, se les pidió que

Intervención en cultura de seguridad.

firmaran una carta de consentimiento y se les informó acerca de la confidencialidad de los resultados. Tanto a los trabajadores, como a la directiva se les explicó que en todo momento se conservaría la confidencialidad de las respuestas individuales de cada trabajador, esto con el fin de obtener resultados que expresaran la realidad de la organización.

Las respuestas obtenidas se capturaron digitalmente en el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS), versión 22. Y posteriormente se realizó un análisis descriptivo de los datos a través de la medida de tendencia central, media y desviación estándar, para conocer el nivel de clima de seguridad ocupacional, la percepción de la conducta segura del trabajador; así como para conocer la frecuencia con la que perciben que utilizan su EPP, qué tan riesgoso consideran que sería no utilizarlo, qué tan a gusto se sienten al utilizarlo y con qué frecuencia cuentan con el mismo. Por otro lado, se realizó un análisis correlacional a través de la prueba de Pearson para conocer la relación entre el clima de seguridad ocupacional y la conducta segura del trabajador.

Finalmente se entregó un reporte general de los resultados a la directiva y al departamento de seguridad e higiene, por medio de una presentación y un documento escrito.

## **2.4 Informe de resultados del diagnóstico**

En cuanto al Clima de Seguridad Ocupacional, en general tienen una percepción positiva de la seguridad en la empresa ( $M=4.33$ ). Mencionan que existen con mayor frecuencia medios para comunicar sobre las políticas de seguridad e higiene ( $M=4.67$ ), señalamientos de seguridad ( $M=4.65$ ) y procedimientos establecidos para la prevención de

Intervención en cultura de seguridad.

riesgos (M=4.63). Sin embargo, perciben que con menor frecuencia se toman en cuenta sus opiniones para mejorar las condiciones seguras (M=3.65), se les recompensa o incentiva para que trabajen de forma segura (3.83), se les dan a conocer las funciones de las comisiones de seguridad (M=3.89) y se les promueve para ser parte de las mismas (M=3.89) (Ver Tabla 1).

Tabla 1.

*Análisis de medias para la escala de Clima de Seguridad Ocupacional (N=169)*

Clima de Seguridad Ocupacional	M	DE
1. En la empresa existen procedimientos para informar de las condiciones inseguras de mi lugar de trabajo.	4.29	.962
2. En esta empresa se valora la seguridad en el trabajo.	4.57	.714
3. La empresa realiza eventos relacionados con la seguridad en el trabajo.	4.46	.819
4. La empresa toma en cuenta mis opiniones para mejorar las condiciones seguras.	3.65	1.136
5. La Dirección muestra interés por la seguridad de sus trabajadores.	4.32	.866
6. En la empresa se realizan inspecciones para analizar las condiciones inseguras.	4.42	.754
7. Se me ha dado a conocer las políticas de seguridad e higiene en la empresa.	4.49	.772

Intervención en cultura de seguridad.

Tabla 1. Continuación

*Análisis de medias para la escala de Clima de Seguridad Ocupacional (N=169)*

Clima de Seguridad Ocupacional	M	DE
<b>8.</b> Me dan a conocer el procedimiento a seguir en caso de una situación de riesgo o emergencia en la empresa.	4.33	.891
<b>9.</b> Los directivos informan a los trabajadores cuando están realizando acciones inseguras.	4.31	.819
<b>10.</b> La empresa da a conocer sus objetivos en materia de seguridad.	4.48	.700
<b>11.</b> Existen procedimientos establecidos para la prevención de riesgos.	4.63	.595
<b>12.</b> En la empresa existen carteles o campañas sobre la seguridad en el trabajo.	4.67	.573
<b>13.</b> En la empresa existen señalamientos sobre seguridad.	4.65	.580
<b>14.</b> Existen medios para comunicar sobre políticas de seguridad e higiene en mi empresa.	4.43	.777
<b>15.</b> La empresa promueve la participación de los trabajadores en cursos, talleres o pláticas sobre seguridad en el trabajo.	4.50	.717
<b>16.</b> Me dan a conocer quienes forman parte de las comisiones de seguridad e higiene, de las brigadas de protección civil y de depto. de seguridad e higiene de la empresa.	4.06	1.031

Tabla 1. Continuación

*Análisis de medias para la escala de Clima de Seguridad Ocupacional (N=169)*

Clima de Seguridad Ocupacional	M	DE
<b>17.</b> Existen comisiones de seguridad e higiene y brigadas de protección civil en la empresa.	4.48	.840
<b>18.</b> En la empresa se promueve ser parte de las comisiones de seguridad y protección civil.	3.89	1.153
<b>19.</b> Me dan a conocer las funciones de las comisiones de seguridad y de las brigadas de protección civil de la empresa.	3.89	1.155
<b>20.</b> En la empresa existe un sistema para recompensar o incentivar el trabajar de forma segura.	3.83	1.317
<b>21.</b> La empresa promueve la participación de los trabajadores en proyectos de seguridad y prevención de riesgos.	4.26	.953
<b>22.</b> Existen objetivos relacionados con la seguridad y prevención de riesgos en mi empresa.	4.41	.790
<b>23.</b> En la empresa se realizan reuniones específicas sobre problemas de seguridad.	4.44	.778

Fuente: elaboración propia

## Intervención en cultura de seguridad.

Con lo que respecta a la Conducta Segura del Trabajador, los trabajadores en general tienen una percepción positiva de su propia conducta segura (M=4.74). Mencionan que se interesan por su seguridad en el trabajo (M=4.91), que cuando hacen su trabajo utilizan su equipo de protección personal completo (M=4.87) y que cuando realizan su trabajo se concentran y utilizan su equipo de protección personal correctamente (M=4.86) (Ver tabla 2).

Tabla 2.

*Análisis de medias para la escala de Conducta Segura del Trabajador (N=169).*

Conducta Segura del Trabajador	M	DE
1. Me intereso por mi seguridad en el trabajo.	4.91	.313
2. Utilizo mi equipo de protección personal correctamente.	4.86	.367
3. Cuando hago mi trabajo utilizo mi equipo de protección personal.	4.87	.371
4. Cumplo con los procedimientos de seguridad establecidos al realizar mi trabajo.	4.72	.511
5. Me concentro cuando realizo mi trabajo.	4.86	.367
6. Me intereso por seguir los valores de la empresa en materia de seguridad.	4.76	.494
7. Participo en los proyectos de seguridad laboral que organiza la empresa.	4.59	.650

Intervención en cultura de seguridad.

Tabla 2. Continuación

*Análisis de medias para la escala de Conducta Segura del Trabajador (N=169).*

Conducta Segura del Trabajador	M	DE
8. Participo en las mejoras que propone la empresa para reducir riesgos laborales.	4.70	.532
9. Me siento comprometido con la seguridad de la empresa.	4.83	.423
10. Prevengo a mis compañeros de trabajo de cualquier riesgo de accidente.	4.71	.621
11. Me intereso por la seguridad de mis compañeros en el trabajo.	4.84	.399
12. Verifico que mis compañeros utilicen correctamente su EPP durante la realización de sus maniobras.	4.59	.650
13. Promuevo entre mis compañeros conductas seguras en el trabajo.	4.61	.589
14. Corrijo a mis compañeros cuando llevan a cabo conductas que pone en peligro su seguridad.	4.59	.668

Fuente: elaboración propia

En cuanto al equipo de protección personal los resultados se presentan por cada área de trabajo.

## Intervención en cultura de seguridad.

En la Tabla 3 se puede observar que los trabajadores del área Auxiliar Comercial perciben que utilizan con mayor frecuencia su ropa de trabajo (M=4.82) y el calzado de seguridad (M=4.82) y con menor frecuencia el barbiquejo (M=3.84). Consideran que sería más riesgoso no utilizar el calzado de seguridad (M=4.76) y los lentes de seguridad (M=4.72) y menos riesgoso no utilizar el barbiquejo (M=4.03). Se sienten más a gusto al utilizar los lentes de seguridad (M=4.44) y el calzado de seguridad (M=4.39) y se sienten menos a gusto al utilizar el barbiquejo (M=3.36). En lo referente a la accesibilidad al EPP, se observó que perciben tener mayor acceso a los lentes de seguridad (M=4.78), la ropa de trabajo (M=4.76) y el calzado de seguridad (M=4.76) y menor acceso al barbiquejo (M=4.64).

Tabla 3.

*Análisis de medias para el instrumento de EPP para el área de Auxiliar Comercial (N=33).*

EPP	Frecuencia		Riesgo		Gusto		Existencia	
	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE
1. Casco	4.70	.810	4.45	.794	3.73	1.353	4.73	.876
2. Guantes	4.41	.946	4.70	.728	4.15	.906	4.73	.801
3. Barbiquejo	3.48	.483	4.03	.287	3.36	1.475	4.64	.895
4. Ropa de trabajo	4.82	.769	4.67	.890	4.36	1.025	4.76	.792
5. Chaleco reflejante	4.73	.977	4.39	.998	4.12	1.219	4.73	.761
6. Lentes de seguridad	4.63	.040	4.72	.634	4.44	.982	4.78	.751
7. Calzado de seguridad	4.82	.769	4.76	.663	4.39	1.029	4.76	.792

Fuente: elaboración propia

## Intervención en cultura de seguridad.

En la tabla 4 se puede observar que los trabajadores del área de Ingeniería de Servicio al Cliente perciben que utilizan con mayor frecuencia su ropa de trabajo (M=4.89) y el calzado de seguridad (M=4.89) y con menor frecuencia los guantes de algodón (M=3.54). Consideran que sería más riesgoso no utilizar el casco (M=4.70) y el calzado de seguridad (M=4.69) y menos riesgoso no utilizar no utilizar los guantes de algodón (M=3.87). Se sienten más a gusto al utilizar el calzado de seguridad (M=4.58) y la ropa de trabajo (M=4.57) y se sienten menos a gusto al utilizar el protector de guantes dieléctricos (M=3.86). En lo referente a la accesibilidad al EPP, se observó que perciben tener mayor acceso a la ropa de trabajo (M=4.87) y el casco (M=4.78) y menor a acceso a los guantes de algodón (M=3.90).

Tabla 4.

*Análisis de medias para el instrumento de EPP para el área de Linieros ISC (N=48).*

EPP	Frecuencia		Riesgo		Gusto		Existencia	
	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE
1. Casco	4.83	.637	4.70	.891	4.30	.813	4.87	.397
2. Guantes	4.85	.625	4.65	.875	4.39	.774	4.74	.642
3. Barbiquejo	4.79	.657	4.35	1.016	4.09	.985	4.77	.598
4. Ropa de trabajo	4.89	.605	4.48	1.067	4.57	.695	4.87	.405
5. Chaleco reflejante	4.65	.822	3.93	1.319	4.30	.765	4.67	.798
6. Bandola	4.62	.834	4.60	1.009	4.47	.786	4.76	.639

Tabla 4. Continuación

*Análisis de medias para el instrumento de EPP para el área de Linieros ISC (N=48).*

EPP	Frecuencia		Riesgo		Gusto		Existencia	
	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE
7. Guantes C-II	3.84	1.588	4.40	1.191	3.90	1.265	4.16	1.413
8. Guantes C-0	3.73	.585	4.46	1.120	3.87	1.166	3.97	1.513
9. Protector de guantes dieléctricos	3.83	1.615	4.33	1.305	3.86	1.206	4.05	1.450
10. Guantes algodón	3.54	1.636	3.87	1.455	3.97	1.262	3.90	1.569
11. Lentes de seguridad	4.87	.612	4.67	.905	4.50	.723	4.77	.560
12. Calzado de seguridad	4.89	.605	4.69	.874	4.58	.723	4.85	.420
13. Arnés con línea de vida	4.41	1.085	4.63	.926	4.30	.832	4.52	1.067

Fuente: elaboración propia

Los trabajadores del departamento de Mantenimiento y Construcción perciben que utilizan con mayor frecuencia su ropa de trabajo (M=4.95) y el calzado de seguridad (M=4.95) y con menor frecuencia las mangas C-IV (M=4.27). Consideran que sería más riesgoso no utilizar el arnés con línea de vida (M=4.84), la bandola (M=4.79), los guantes C-II (M=4.79) y el protector de guantes dieléctricos (M=4.79) y menos riesgoso no utilizar

Intervención en cultura de seguridad.

las mangas C-II (M=3.79). Se sienten más a gusto al utilizar el calzado de seguridad (M=4.56), los lentes de seguridad (M=4.54) y el arnés con línea de vida (M=4.54), y se sienten menos a gusto al utilizar los guantes C-IV (M=4.14). En lo referente a la accesibilidad al EPP, se observó que perciben tener mayor acceso a n el casco (M=4.96), la bandola (M=4.93) y el arnés con línea de vida (M=4.93) y al EPP que perciben tener acceso con menor frecuencia son las mangas C-IV (M=4.64) (Ver tabla 5).

Tabla 5.

*Análisis de medias para el instrumento de EPP para el área de Mantenimiento y Construcción (N=76).*

EPP	Frecuencia		Riesgo		Gusto		Existencia	
	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE
1. Casco	4.89	.509	4.67	.929	4.31	1.072	4.96	.259
2. Guantes	4.91	.501	4.72	.859	4.40	1.077	4.90	.505
3. Barbiquejo	4.81	.630	4.60	.954	4.28	1.165	4.92	.490
4. Ropa de trabajo	4.95	.465	4.67	.929	4.46	1.062	4.92	.517
5. Chaleco reflejante	4.84	.494	4.52	.973	4.38	.975	4.92	.361
6. Bandola	4.67	.834	4.79	.730	4.53	.929	4.93	.349
7. Guantes C-II	4.66	.870	4.79	.827	4.28	1.124	4.68	.869
8. Guantes C-IV	4.40	1.183	4.77	.843	4.14	1.175	4.66	.970
9. Protector guantes dieléctricos	4.68	.911	4.79	.827	4.36	1.052	4.78	.791

Tabla 5. Continuación

*Análisis de medias para el instrumento de EPP para el área de Mantenimiento y Construcción (N=76).*

EPP	Frecuencia		Riesgo		Gusto		Existencia	
	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE
10. Guantes algodón	4.55	.997	4.45	1.078	4.39	1.054	4.72	.802
11. Mangas C-II	4.55	1.053	3.79	.744	4.38	1.045	4.75	.780
12. Mangas C-IV	4.27	1.329	4.75	.910	4.26	1.154	4.64	.965
13. Lentes de seguridad	4.91	.577	4.74	.774	4.54	1.006	4.87	.608
14. Calzado de seguridad	4.95	.465	4.73	.827	4.56	1.005	4.90	.511
15. Arnés con línea de vida	4.82	.561	4.84	.605	4.54	.939	4.93	.310

Fuente: elaboración propia

En la tabla 6 se puede observar que los trabajadores del departamento Subestación perciben que utilizan con mayor frecuencia el (M=5.00), la ropa de trabajo (M=5.00) y el calzado de seguridad (M=5.00) y con menor frecuencia los guantes de algodón (M=3.67). Consideran que sería más riesgoso no utilizar los guantes C-II (M=4.92) y el arnés con línea de vida (M=4.92) y menos riesgoso no utilizar no utilizar el chaleco reflejante (M=3.58). Se sienten más a gusto al utilizar los lentes de seguridad (M=4.58) y la ropa de

## Intervención en cultura de seguridad.

trabajo (M=4.58) y se sienten menos a gusto al utilizar el chaleco reflejante (M=3.83). En lo referente a la accesibilidad al EPP, se observó que perciben tener mayor acceso al casco (M=4.92), los guantes (M=4.92), el barbiquejo (M=4.92), la ropa de trabajo (M=4.92), los lentes de seguridad (M=4.92) y el calzado de seguridad (M=4.92) y menor acceso a los guantes de algodón (M=4.42) y el arnés con línea de vida (M=4.42).

Tabla 6.

*Análisis de medias para el instrumento de EPP para el área de Subestación (N=12).*

EPP	Frecuencia		Riesgo		Gusto		Existencia	
	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE
1. Casco	5.00	0.000	4.75	.622	4.00	1.206	4.92	.289
2. Guantes	4.92	.289	4.83	.389	4.42	.669	4.92	.289
3. Barbiquejo	4.92	.289	4.50	.674	4.00	1.000	4.92	.289
4. Ropa de trabajo	5.00	0.000	4.67	.651	4.58	.515	4.92	.289
5. Chaleco reflejante	4.58	.669	3.58	1.443	3.83	1.030	4.83	.389
6. Bandola	4.17	.937	4.67	.888	3.92	1.084	4.83	.389
7. Guantes C-II	4.08	1.084	4.92	.289	4.17	1.115	4.67	.888
8. Protector guantes dieléctricos	4.25	1.055	4.75	.622	4.17	1.115	4.75	.622
9. Guantes algodón	3.67	1.371	4.08	1.240	4.08	.996	4.42	.996
10. Lentes de seguridad	4.92	.289	4.58	.669	4.58	.669	4.92	.289
11. Calzado de seguridad	5.00	0.000	4.83	.389	4.50	.905	4.92	.289

Intervención en cultura de seguridad.

Tabla 6. Continuación

*Análisis de medias para el instrumento de EPP para el área de Subestación (N=12).*

EPP	Frecuencia		Riesgo		Gusto		Existencia	
	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE
12. Arnés con línea de vida	4.08	1.240	4.92	2.89	4.42	.793	4.42	1.240

Elaboración: Fuente propia

Por último, en cuanto a la relación entre las variables clima de seguridad ocupacional y conducta segura del trabajador, a través de la prueba Pearson, se encontró que existe relación moderada positiva estadísticamente significativa  $r_{(169)} = .503$   $p = .000$ ; es decir, mientras más positiva sean las percepciones compartidas de los empleados acerca del compromiso de la organización con la seguridad, más tenderán a comportarse de forma segura en su trabajo.

## **2.5 Retroalimentación de resultados del diagnóstico.**

Una vez obtenidos los resultados del diagnóstico se utilizó la técnica de retroalimentación de encuestas (Guízar, 2013), que consiste en recolectar datos acerca de una organización o departamento mediante cuestionarios; una vez sintetizados los datos, se utilizan para diagnosticar problemas y desarrollar planes de acción para resolverlos, y con ello se retroalimenta a los miembros de la organización.

Intervención en cultura de seguridad.

Se llevaron a cabo 4 sesiones de retroalimentación de resultados, cada una con una duración de dos horas y con grupos pertenecientes a diferentes áreas de trabajo. La muestra quedó conformada por 36 trabajadores, el 100% hombres pertenecientes a seis áreas de trabajo del nivel operativo (medición, ingeniería de servicio al cliente, mantenimiento, construcción, auxiliar comercial y subestaciones) de la organización objeto de estudio.

A continuación se presenta el procedimiento de cómo se llevaron a cabo las sesiones de retroalimentación de encuestas con los miembros del nivel operativo de la organización:

### **2.5.1. Paso 1 – Inicio, presentación y rompe hielo**

Para llevar a cabo la sesión se requería que los trabajadores se encontraran cómodos, por lo que se solicitó a la organización un aula con un proyector, sillas y aire acondicionado. Una vez que los trabajadores se acomodaron en el aula se procedió a pasar una lista en la que ellos firmaron su asistencia, y posteriormente tomaron una etiqueta en la que escribieron su nombre y se la colocaron en un lugar visible, esto con el fin de establecer una mejor comunicación y un mayor vínculo de confianza. Al iniciar la sesión el facilitador se presentó con los trabajadores mostrando también la etiqueta con su nombre, les comentó acerca del diagnóstico de seguridad llevado a cabo previamente en la organización dando breve explicación acerca de en qué había consistido. Posterior a la introducción del diagnóstico y la explicación de lo que se trabajaría en la sesión, se procedió a realizar una dinámica rompe hielo que sirviera para dos propósitos: 1) conocer a los trabajadores, sus nombres, área y antigüedad y 2) animarlos a participar con mayor libertad en las actividades de la sesión. Finalmente se mencionó el objetivo de la sesión y se exploraron las expectativas de los trabajadores.

Intervención en cultura de seguridad.

## 2.5.2 Paso 2 – Confrontación de resultados del diagnóstico de Clima de Seguridad

### Ocupacional y Conducta Segura del Trabajador.

Se devolvieron a los trabajadores los resultados del diagnóstico, se presentaron los resultados de Clima de Seguridad Ocupacional y Conducta Segura del Trabajador resaltando aquellos ítems que fueron identificados como áreas débiles o de oportunidad por parte de los directivos de la empresa. A continuación se presentan un ejemplo de los resultados tanto para la variable clima de seguridad como para la de conducta segura del trabajador.

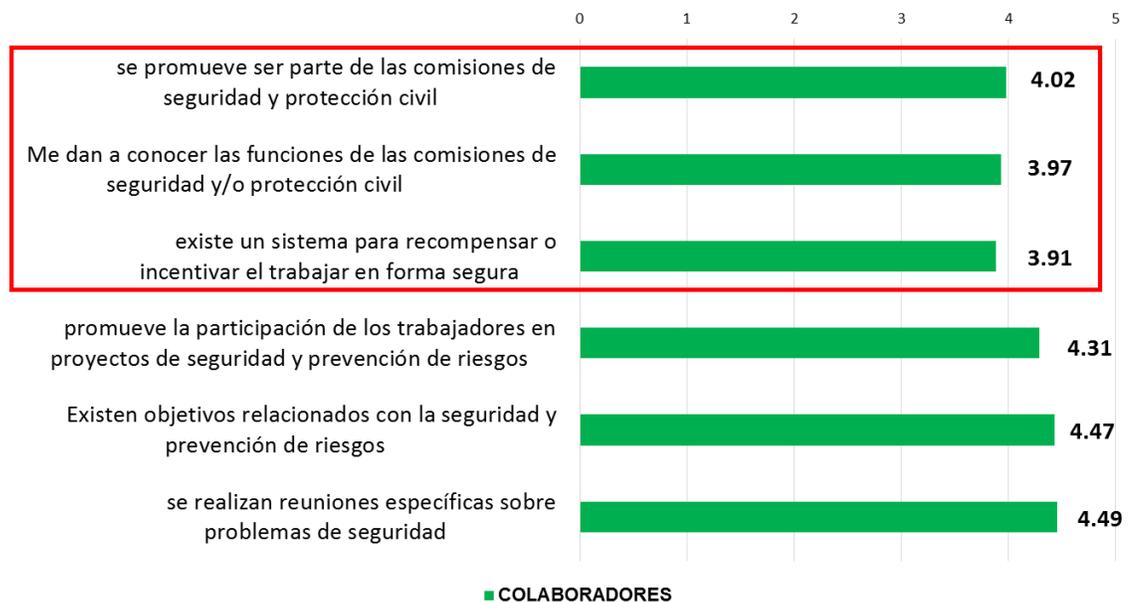


Figura 4. Resultados del diagnóstico de Clima de seguridad Ocupacional, fuente propia.

## Intervención en cultura de seguridad.

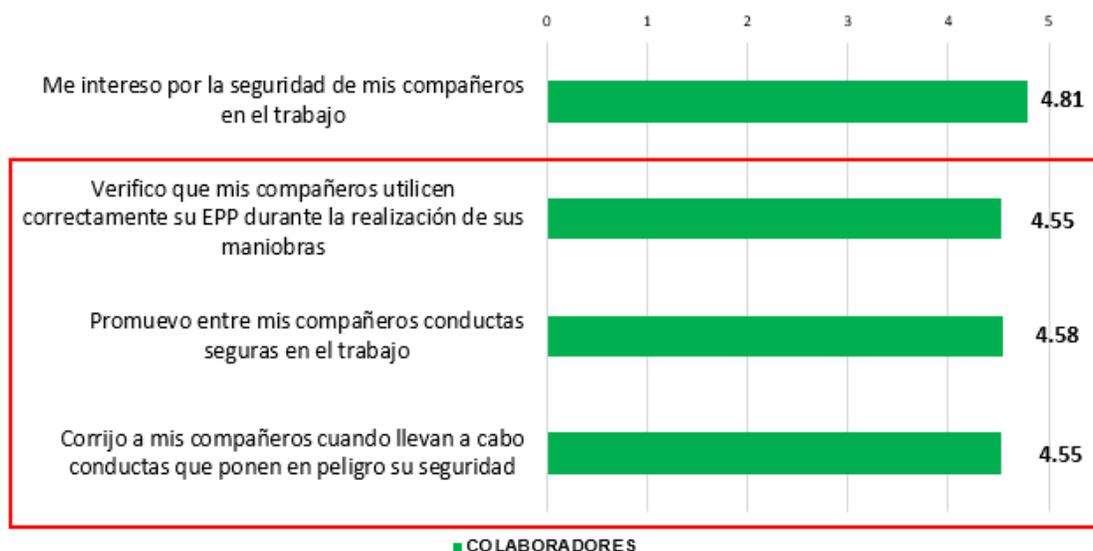


Figura 5. Resultados del diagnóstico de Conducta Segura del Trabajador, fuente propia.

Una vez que se mostraron a los trabajadores los resultados del diagnóstico y se señalaron las principales áreas de oportunidad identificadas, se les hizo la siguiente pregunta: ¿La situación que se reflejó en el diagnóstico es la misma que experimentan dentro de la organización? El facilitador realizó la pregunta y dio pie a comentarios y opiniones de los trabajadores, quienes validaron estos resultados y de ser necesario según su consideración agregaban algunos factores que ellos consideraran importantes y que no se identificaron en el diagnóstico.

### 2.5.3 Paso 3 - ¿Qué podríamos hacer para mejorar?

Una vez validadas las principales áreas de oportunidad se procedió a identificar propuestas de acción que permitieran mejorar el clima de seguridad y conducta segura del trabajador en la organización. Para esto se entregó a los trabajadores un formato impreso

Intervención en cultura de seguridad.

(Anexo A), en donde del lado izquierdo se observan las áreas débiles o de oportunidad como flechas o fuerzas que no permiten alcanzar la situación ideal y del lado derecho se observan flechas o fuerzas que apuntan hacia la situación ideal y una pregunta que dice: ¿Qué podríamos hacer para mejorar? Se pidió a los trabajadores que por cada área de oportunidad escribieran una o dos propuestas de acción que permitiera contrarrestarla y mejorar o lograr la situación ideal. (Ejemplo Figura 6).

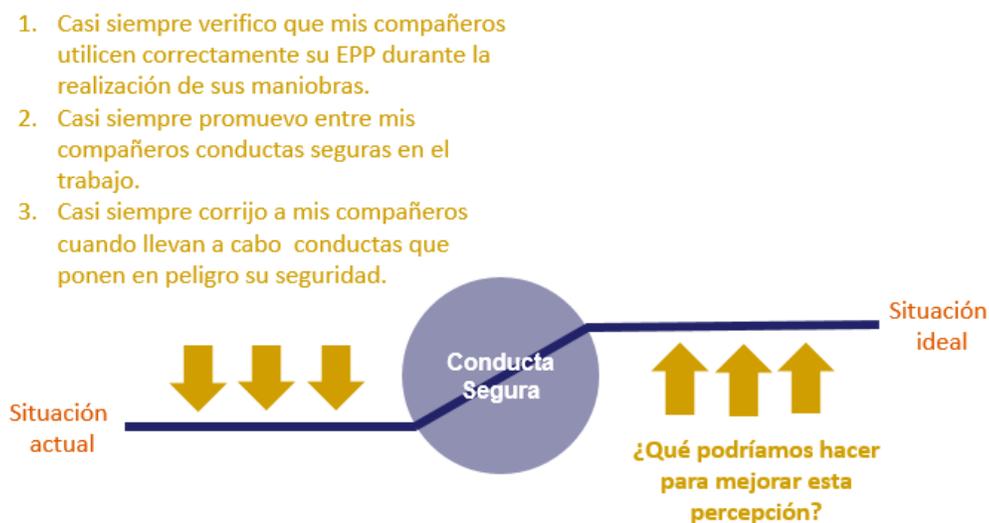


Figura 6. Formato generador de propuestas de acción para alcanzar la situación ideal de Conducta Segura del Trabajador, fuente propia.

#### 2.5.4 Paso 4 - Confrontación de resultados del diagnóstico sobre el Equipo de Protección personal

Seguidamente se realizó la confrontación de los resultados del diagnóstico con respecto al Equipo de protección personal. Para la variable de frecuencia de uso de EPP, el facilitador realizó la siguiente pregunta a los trabajadores: ¿Cuál creen que es el EPP que

Intervención en cultura de seguridad.

utilizan siempre y cuál el que utilizan con menor frecuencia?, les cedió la palabra a los trabajadores propiciando que la gran mayoría externara sus opiniones, posteriormente se les mostraron los resultados obtenidos en el diagnóstico (ejemplo Figura 7), y se comentó con ellos si lo que dijeron coincidía o no con lo observado en la gráfica.

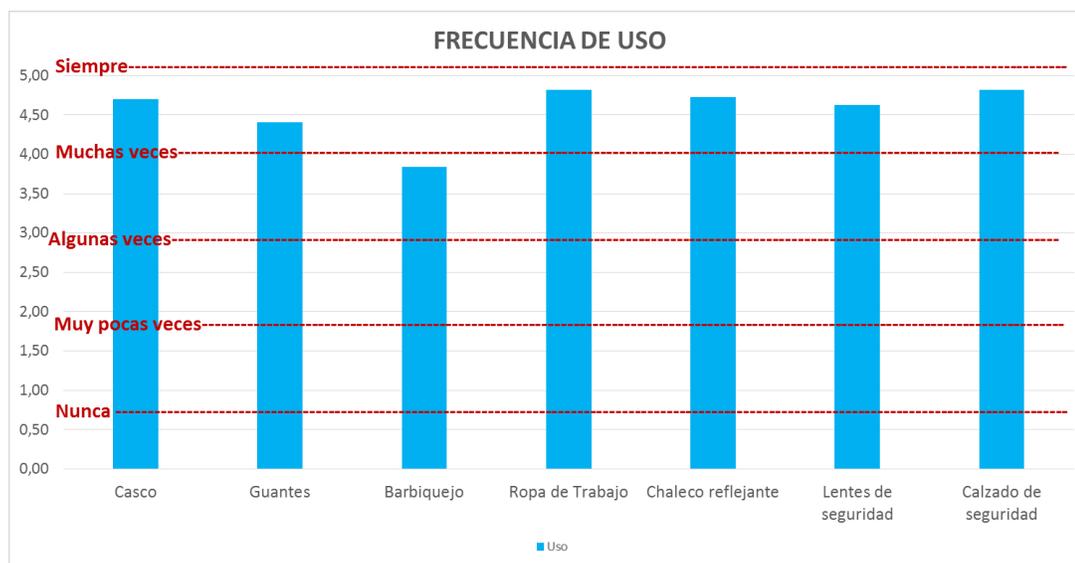


Figura 7. Resultados del diagnóstico de frecuencia de uso de EPP, fuente propia.

Posteriormente se les presentó a los trabajadores la pregunta ¿Por qué es más fácil no usarlo que usarlo?, y se les entregó una hoja en blanco pidiéndoles que teniendo en mente el uso de su EPP analizaran y describieran las razones.

### 2.5.5 Paso 5 - ¿Qué establece la organización?

En esta etapa de la sesión se habló de la prioridad de la seguridad en la organización, se mostró lo que la organización establece en sus objetivos, políticas y

Intervención en cultura de seguridad.

reglamento en materia de seguridad para posteriormente abrir un diálogo entre los trabajadores en el que expresaron sus opiniones acerca de lo que la empresa plantea, si estaban familiarizados con los mismos y si creen que estos se cumplen; y en caso de que no se cumplan ¿Por qué no se están cumpliendo?

### **2.5.6 Paso 6 – Cierre y generación de compromisos**

Finalmente se entregó a los trabajadores una hoja en blanco, y se retomaron las áreas débiles o de oportunidad identificadas en el diagnóstico y que ellos validaron, así como comentarios surgidos en la sesión y se les pidió que con eso en mente establecieran un compromiso personal que les permitiera mejorar la seguridad en la organización o la manera de cuidarse a sí mismos y a sus compañeros, como guía se les ofreció el formato que se muestra en el Anexo B. Se les explicó que este compromiso era personal y anónimo, que serían ellos mismos quienes se motivarían a cumplirlo.

### **2.5.7 Resultado de las sesiones de retroalimentación.**

Una vez terminadas las sesiones de retroalimentación, se realizó un análisis de contenido y síntesis de todos los comentarios de los trabajadores y sus respuestas de las diferentes actividades.

Obteniendo como resultado, propuestas de acción clasificadas en diferentes ejes, siendo estos: capacitación (tabla 7), retroalimentación e incentivos (tabla 8), liderazgo en seguridad de jefes y directivos (tabla 9), vigilancia de la seguridad (tabla 10), gestión de la seguridad (tabla 11), difusión de la información (tabla 12) y conducta segura y

Intervención en cultura de seguridad.

compañerismo (tabla 13). Se asignaron también responsables a cada una de las propuestas de acción, dividiéndose de la siguiente manera:

-  Responsabilidad de la organización.
-  Responsabilidad de jefes y supervisores.
-  Responsabilidad de los trabajadores.

Tabla 7.

*Propuestas de acción de los trabajadores – Eje de capacitación –*

Propuesta	Responsable	
		 
Capacitar más a todo el personal en cuestiones de protección civil y seguridad, cuando menos una vez al mes.	X	X
Recibir una mayor capacitación de los procesos y trabajos específicos para prevenir accidentes, incluir en estas capacitaciones al personal temporal.	X	X
Crear talleres para fomentar conductas positivas, mejorar la actitud, motivar al personal, mejorar el diálogo entre compañeros para volverlo más cordial y trabajar problemas de carácter.	X	X
Dar espacio a más práctica y entrenamiento utilizando el EPP.	X	X

## Intervención en cultura de seguridad.

Tabla 7. Continuación

*Propuestas de acción de los trabajadores – Eje de capacitación –*

Propuesta	Responsable		
			
Detectar a los compañeros que se rehúsan a ser parte de la seguridad y trabajar con ellos mediante cursos.		X	X
Dar cursos de motivación personal a los que se dé un seguimiento y se involucre a personas de los diferentes procesos y diferentes niveles jerárquicos destacando lo que cada uno hace por el otro (ya existían y los quitaron).	X		X
Desarrollar habilidades de liderazgo en los jefes para mejorar la comunicación y establecer lazos de confianza con el personal.	X		X

Elaboración: Fuente propia

Intervención en cultura de seguridad.

Tabla 8.

*Propuestas de acción de los trabajadores – Eje de retroalimentación e incentivos –*

Propuesta	Responsable	
		
		
Crear un sistema de recompensa económica u horas extras basada en la seguridad.	X	
Reconocimientos por el esfuerzo en seguridad (empleado del mes, reconocimiento público, horas extras).		X
No exponer a los compañeros frente a los demás cuando comete un error, más bien reconocer públicamente las acciones positivas.		X
Incluir a los trabajadores temporales en los incentivos.	X	X
Retomar las convivencias y eventos con las familias.	X	X
Hacer retroalimentaciones al final de cada semana, con comentarios que apoyen la seguridad y la confianza en el trabajo.		X

Elaboración: Fuente propia

Intervención en cultura de seguridad.

Tabla 9.

*Propuestas de acción de los trabajadores – Eje de liderazgo en seguridad de jefes y directivos –*

Propuesta	Responsable	
		
Trabajar el liderazgo en seguridad de los jefes y el poner el ejemplo de seguridad con sus acciones y decisiones.	X	X
Concientizar a los compañeros diariamente para que sepan lo importante de llegar bien a su casa.		X
Vigilar más de cerca el cumplimiento de los lineamientos de seguridad y actuar con el ejemplo.		X
Mayor involucramiento de los jefes con el personal operativo, proponen juntas informativas y de seguridad semanales.		X
Presencia de los jefes como participantes en los cursos que los operarios toman.		X

Elaboración: Fuente propia

Intervención en cultura de seguridad.

Tabla 10.

*Propuestas de acción de los trabajadores – Eje de vigilancia de la seguridad –*

Propuesta	Responsable	
		
Supervisores de seguridad específicos para cada proceso que tengan el perfil y la experiencia suficiente en campo (proponen a los sobrestantes como supervisores de seguridad).	X	X
Sancionar al trabajador que no tenga su EPP y también a su compañero que no le diga nada.		X
Elaboración: Fuente propia		

Tabla 11.

*Propuestas de acción de los trabajadores – Eje de gestión de la seguridad –*

Propuesta	Responsable	
		
Dar solución a las situaciones o problemas para dejar de trabajar con remedios.	X	X
Agilizar la gestión para la adquisición de herramientas y equipo.	X	X

Tabla 11. Continuación

*Propuestas de acción de los trabajadores – Eje de gestión de la seguridad –*

Propuesta	Responsable	
		 
Demostrar al trabajador que es importante, si ocurre un accidente buscar soluciones en lugar de formas de culparlo y pedirle que no vaya al seguro social.		X
Involucrar a los operarios en la prueba y selección del EPP a comprar, para disminuir problemas de comodidad, movilidad y funcionalidad.	X	X
Antes de seleccionar a los integrantes de las comisiones de seguridad abrir una convocatoria que involucre a todos y realizar una valoración del personal interesado.	X	X
Que se haga una rotación entre las cuadrillas para vigilar la seguridad.		X
Tomar en cuenta el tiempo requerido para las medidas de seguridad dentro del tiempo para realizar un trabajo en la planificación de la jornada laboral.	X	X
Dar a los trabajadores acceso a los sistemas para que puedan subir directamente sus sugerencias y quejas para que estas puedan escalonar.	X	

Elaboración: Fuente propia

Intervención en cultura de seguridad.

Tabla 12.

*Propuestas de acción de los trabajadores – Eje de difusión de la información –*

Propuesta	Responsable		
			
Realizar más frecuentemente pláticas informativas de seguridad en horario laboral, en donde se informe acerca de las comisiones y sus funciones, para realmente involucrar a los trabajadores en estos temas.	X	X	
Un buzón de sugerencias o algún medio para comentar los incidentes de manera anónima y alguien que lleve su control.	X		
Abrir foros de opiniones y evaluarlas.	X	X	
Hacer pública la información de las comisiones de seguridad y protección civil.	X	X	
Crear muros informativos.		X	
Establecer juntas de seguridad más seguidas (mínimo una a la semana) en donde el jefe y toda su cuadrilla se puedan organizar, programar y compartir información de los diferentes eventos, campañas, difusiones y cursos y el porqué de estos.		X	X

Elaboración: Fuente propia

Intervención en cultura de seguridad.

Tabla 13.

*Propuestas de acción de los trabajadores – Eje de conducta segura y compañerismo –*

Propuesta	Responsable	
		 
Planificar y planear detenidamente y con calma la maniobra.	X	X
Fomentar la observación de la seguridad.	X	X
Calificar entre compañeros y trabajar para eliminar los riesgos.	X	X
Cuidarse mejor unos a otros y aceptar las observaciones de otros para bien.		X
Hacer revisiones espejo antes de salir a campo y antes de cada maniobra.		X
Ser más asertivos con la seguridad y compartir con los compañeros nuestros conocimientos y experiencias sobre seguridad.		X

Elaboración: Fuente propia

Finalmente, con todos los ejes mencionados anteriormente y sus respectivas propuestas se elaboró un documento reporte que fue entregado a los directivos y analizado para establecer el plan de acción de las propuestas a implementar.

Intervención en cultura de seguridad.

### **3. Programa de intervención.**

#### **3.1 Introducción**

A partir del análisis de las propuestas de acción generadas en el diagnóstico y las sesiones de retroalimentación con los trabajadores, la empresa decidió desarrollar algunas estrategias que serán descritas en este apartado.

Primeramente, la directiva reconoció la importancia de la información y expresó su interés por que el reporte se mostrara también a los mandos medios (jefes de departamento y oficinas) para comenzar a emprender acciones; así mismo se establecieron los objetivos que se deseaban alcanzar con dichas acciones.

#### **3.2 Objetivos**

A continuación se presentan los objetivos de la implementación de acciones:

##### **3.2.1 Objetivo general**

Desarrollar conductas seguras en los trabajadores del nivel operativo que permita el desarrollo de una cultura de salud y seguridad alineado a los objetivos de seguridad de la organización.

##### **3.2.2 Objetivos específicos**

Desarrollar actitudes de Autocuidado en los trabajadores para su aplicación en el desempeño de su trabajo y en su vida diaria.

Fomentar la participación de los trabajadores de campo en proyectos y planes de seguridad.

Establecer un equipo promotor de la seguridad que permita la implementación y seguimiento del proyecto de conducta segura.

Intervención en cultura de seguridad.

### **3.3 Implementación de acciones**

Para alcanzar los objetivos establecidos se diseñaron estrategias y se elaboró un cronograma de trabajo con fechas propuestas para llevar a cabo las diferentes actividades (Anexo C), este cronograma se presentó a la dirección para su correcta autorización.

A continuación se describen las acciones llevadas a cabo en el programa de intervención:

#### **3.3.1 Formación de un equipo promotor del proyecto dentro de la organización**

Primeramente se explicó a la dirección la importancia de involucrar a los trabajadores en el proyecto de intervención, y la necesidad de contar con un equipo promotor del proyecto al interior de la organización.

La formación del equipo promotor se llevó a cabo con la finalidad de promover un esfuerzo a largo plazo para mejorar el Clima de Seguridad de la Organización y dar seguimiento a las acciones implementadas una vez que el consultor se retirara de la organización (French y Bell, 1996).

Este equipo se conformó por: la alta dirección, el jefe de seguridad e higiene, representantes de cada uno de los procesos de la organización y la representación sindical. Los integrantes fueron elegidos por la alta dirección y la invitación para su participación se llevó a cabo de manera formal, por medio de una invitación firmada por el superintendente de zona.

Una vez integrado el equipo promotor, todos los integrantes se comprometieron a cumplir con tres acciones principales y fundamentales para el proyecto: 1) participar en las juntas mensuales programadas, en las que se les compartían los avances del proyecto, 2)

Intervención en cultura de seguridad.

brindar retroalimentación para mejorar cada etapa del proyecto y 3) apoyar en la programación de las sesiones de trabajo con el personal de campo a su cargo.

### **3.3.2 Talleres de Autocuidado en el trabajo**

Para fines de esta intervención, se trabajó específicamente con la propuesta de crear talleres para: fomentar conductas positivas, mejorar la actitud, motivar al personal, mejorar el diálogo entre compañeros para volverlo más cordial y trabajar problemas de carácter.

Partiendo de esta propuesta, se diseñó un taller titulado “Autocuidado en el trabajo: fomentando una cultura de seguridad” en el que se plantearon situaciones reales vividas en la organización (expresadas repetidamente por los trabajadores de campo en las sesiones de retroalimentación).

Martínez, Quero y Mejía (2013) mencionan que para que exista un cambio permanente en los comportamientos de una persona, es necesario lograr un cambio de actitud y motivación interna, de no ser así y no mantener las motivaciones externas, muy probablemente la persona regresará a sus comportamientos iniciales; por lo que los temas del taller estuvieron enfocados a trabajar sobre aquellas cosas que los trabajadores sí pudieran controlar por sí mismos.

Para esto se les brindaron herramientas de autocuidado, con la finalidad que por medio de componentes cognitivos, motivacionales y conductuales tengan la capacidad de ajustar sus decisiones y acciones para ejercer un mayor control sobre su salud y seguridad, fomentar la ayuda mutua para cuidarse y promover la creación de condiciones y entornos que favorezcan el bienestar (INTA, s.f.); complementario a esto, se les brindaron estrategias de autocontrol, ya que el método PREMACH (Persist Ltda, 2009) ha comprobado que

Intervención en cultura de seguridad.

emplear técnicas psicológicas de autocontrol ayuda a controlar las reacciones emocionales negativas, los actos impulsivos, el descontrol frente a imprevistos y descartar ideas irracionales sobre las causas de los accidentes de trabajo.

Finalmente se complementó el taller brindándoles estrategias para aumentar su autoeficacia, debido a que las personas que se sienten más eficaces tienen un mayor autocontrol y se mantienen firmes en sus propósitos, lo que puede favorecer que la persona realice con más frecuencia acciones que lo beneficien e inhiba las conductas que le generen un riesgo; se requiere resaltar las fortalezas y los recursos con los que cuentan para que puedan ser utilizados en favor de lograr su metas y objetivos (Palacios, 2015).

El taller tuvo como objetivo promover el autocuidado de los trabajadores de campo mediante la aplicación de estrategias de las diferentes temáticas a abordar, para fortalecer la conducta segura de los mismos.

El taller consistió en dos sesiones de siete horas cada una. La primera sesión tuvo como objetivo particular que los trabajadores conocieran los temas de autocuidado, emociones, relaciones sociales y asertividad, creencias y autoestima pudiendo consecutivamente aplicar técnicas de éstas temáticas, para fortalecer su conducta segura. A continuación se presenta el temario de la primera sesión:

a) Autocuidado

Mi conocimiento sobre autocuidado.

¿Qué es el autocuidado?

Salud pasiva y activa.

Procesamiento automático vs controlado.

b) Causas de la conducta que afectan la seguridad en el trabajo

Intervención en cultura de seguridad.

Emociones

Relaciones sociales y asertividad

Creencias irracionales / El cambio

Autoestima

La segunda sesión tuvo como objetivo particular que los trabajadores conocieran los temas de autocontrol, autoobservación, autoevaluación, establecimiento de metas, autoeficacia y redes de apoyo, pudiendo consecutivamente aplicar técnicas de éstos, para fortalecer su conducta segura. A continuación se presenta el temario utilizado para la segunda sesión:

c) Autocontrol

Auto-observación

Auto-evaluación

Establecimiento de metas

d) Autoeficacia

Afianzar auto-eficacia

Creación de una red de apoyo

#### **4. Resultados de la intervención**

Se llevó a cabo la impartición del taller a 7 grupos de trabajadores, logrando un total de 86 participantes, a continuación se presenta la relación de fechas y participantes:

Intervención en cultura de seguridad.

Tabla 14.

*Talleres de Autocuidado en el trabajo impartidos.*

Área	Fecha de impartición	Participantes
Medición – ISC	15 y 22 de Septiembre de 2017	7
Mantenimiento Noreste	3 y 4 de Noviembre de 2017	13
Mantenimiento Sureste	6 y 7 de Noviembre de 2017	11
Construcción	9 y 10 de Noviembre de 2017	15
Mantenimiento Centro	13 y 14 de Noviembre de 2017	14
Mantenimiento Noroeste	21 y 22 de Noviembre de 2017	15
Mantenimiento Suroeste	28 y 29 de Noviembre de 2017	11

Elaboración: Fuente propia.

## **4.1 Evaluación**

La evaluación de la intervención se llevó a cabo de dos formas, por una parte se evaluó el proceso mediante encuestas aplicadas al representante de seguridad e higiene de la organización y a los mismos trabajadores de campo; y por otra parte se evaluó también el impacto de los cambios ocurridos utilizando los indicadores de seguridad de la organización.

### **4.1.1 Evaluación del proceso de intervención**

Para evaluar el proceso de intervención se diseñó un instrumento conformado por tres apartados en los que se evaluaron las diferentes fases del proyecto (Anexo D): 1) en el

Intervención en cultura de seguridad.

primer apartado se evaluó la fase diagnóstica integrada por los instrumentos de diagnóstico y las sesiones de retroalimentación, 2) en el segundo apartado se evaluó la fase de implementación de acciones, conformada por la formación del equipo promotor y la impartición de talleres de Autocuidado, y 3) en el tercer apartado se evaluó la fase de evaluación, en cuanto a la presentación de resultados y si el proyecto tuvo o no un efecto positivo en la conducta de los trabajadores.

Este instrumento fue contestado por el responsable de Seguridad e Higiene de la organización obteniendo los siguientes resultados:

Respecto a la fase uno que fue el diagnóstico, se considera que los temas tratados son de mucha relevancia para la organización y que los resultados obtenidos coinciden mucho con lo que se vive dentro de la organización. En cuanto a las sesiones de retroalimentación se evaluó como muy importante realizar este tipo de sesiones con el personal de campo y se consideró que la manera de llevarlas a cabo fue muy adecuada. Los ejes de acción identificados fueron evaluados como de mucha utilidad y se considera que hay muchas acciones que se pueden implementar basándose en las propuestas identificadas.

La fase dos o fase de implementación de acciones se dividió en dos etapas: 1) la primera contempló la formación del equipo promotor, este equipo se consideró muy útil para garantizar el éxito del proyecto y se señaló que las juntas con el equipo son de mucha utilidad, sin embargo, se evaluó como media la elección de las personas que integraron el equipo promotor del proyecto; 2) la segunda etapa de la fase de implementación de acciones fue la impartición de los talleres de Autocuidado en el trabajo, que fueron evaluados como una estrategia muy útil, con temáticas muy adecuadas por el responsable de seguridad e higiene de organización.

Intervención en cultura de seguridad.

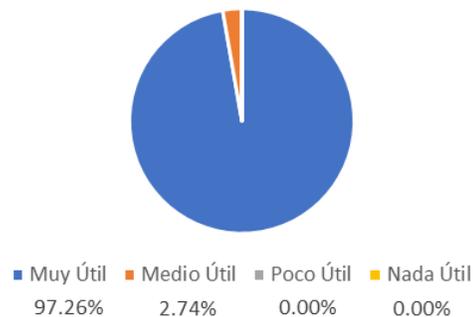
Finalmente respecto a la fase tres o fase de evaluación, se considera que la presentación de los resultados fue muy adecuada y que el proceso de intervención tuvo muchos efectos positivos en la conducta de los trabajadores.

#### ***4.1.1.1. Evaluación de los talleres por parte de los trabajadores de campo***

Los talleres fueron evaluados mediante encuestas de reacción que la organización aplica a los trabajadores después de toda actividad de capacitación, estas evaluaciones están conformadas por dos preguntas: 1) ¿En qué grado ha sido de utilidad esta actividad de capacitación? y 2) ¿Con qué frecuencia utilizas lo aprendido en esta actividad de capacitación?

Se obtuvo como resultado que el 97.26% de los trabajadores de campo que tomaron el taller de Autocuidado en el trabajo consideran que la actividad de capacitación les es muy útil, el 2.74% de ellos que les es medio útil y el 0.0% comenta que les es de poca utilidad o nada útil (Figura 8).

¿En qué grado ha sido de utilidad esta actividad de capacitación?



Intervención en cultura de seguridad.

Figura 8. *Percepción de los trabajadores acerca del grado de utilidad del taller de Autocuidado en el trabajo, fuente propia.*

Respecto a la frecuencia con la que utilizan lo aprendido en la actividad de capacitación el 89.04% de los trabajadores contestaron que con mucha frecuencia, 9.59% de ellos respondió que con media frecuencia, el 1.37% que con poca frecuencia y el 0.00% contestaron que con nada de frecuencia (Figura 9).

¿Con qué frecuencia utilizas lo aprendido en esta actividad de capacitación?



Figura 9. *Percepción de los trabajadores acerca de frecuencia de aplicación de lo aprendido en el taller de Autocuidado en el trabajo, fuente propia.*

#### 4.1.2 Evaluación del impacto de los cambios ocurridos

Para evaluar si existió un cambio en la conducta y actitud de los trabajadores de campo respecto a la seguridad y cuidado de sí mismos y de sus compañeros, se utilizaron los indicadores del sistema de supervisiones efectivas con el que cuenta la organización.

## Intervención en cultura de seguridad.

Este sistema consiste en que los supervisores de seguridad y de área salen a campo y supervisan aleatoriamente a las cuadrillas que estén trabajando en ese momento, evaluándolos en cinco aspectos diferentes: 1) orden y limpieza, 2) posiciones de las personas, 3) herramientas y equipo, 4) equipo de protección personal y 5) acciones y reacciones de las personas. Se les da una calificación por cada uno de los aspectos para finalmente promediar su porcentaje de actos inseguros y mediante una resta obtener su porcentaje de actos seguros; una vez realizada la supervisión, se digitaliza y se sube al sistema la calificación de cada trabajador supervisado.

A fines de evaluar este proceso de intervención se filtraron y tomaron las calificaciones de los trabajadores de un año antes y tres meses después de que participaron en el taller. De los 86 participantes de los talleres de Autocuidado en el trabajo que fueron evaluados, en el 58% de ellos se pudo observar una mejoría en su porcentaje de índice de actos seguros (%IAS) y el 42% de ellos, no mostraron mejoría en su porcentaje de índice de actos seguros (Figura 10).

COMPARACIÓN %IAS ANTES Y DESPUÉS  
DE TALLERES

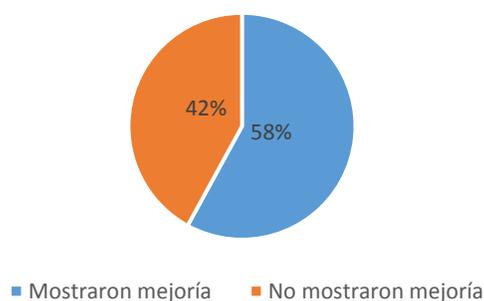


Figura 10. Comparación de %IAS antes y después de los talleres, fuente propia.

Intervención en cultura de seguridad.

Al analizar las calificaciones de los trabajadores respecto a su porcentaje de actos seguros se puede observar que la mayoría de ellos tuvieron una tendencia a mejorar, sin embargo, no en todos los casos se sostuvo esta mejoría en evaluaciones posteriores, en el apartado de discusiones y conclusiones se abordan las posibles causas de este fenómeno.

## **5. Discusión y conclusiones**

Lograr un cambio en algún aspecto de la cultura de una organización es un proceso que requiere de una gran inversión de tiempo y esfuerzo. Esta intervención se enfocó en trabajar la cultura de seguridad desde los componentes propuestos por Fernández y cols. (2017) que proponen que se puede explicar la conducta de seguridad de los trabajadores de una organización por medio de los sistemas de gestión de seguridad de la misma y el clima de seguridad que se vive en la organización. Por medio del diagnóstico se pudo comprobar que mientras más positiva sea la percepción del clima de seguridad de la empresa, los trabajadores tenderán a comportarse de forma segura en su trabajo.

Al momento de profundizar los resultados obtenidos en el diagnóstico, se llegó a uno de los principales hallazgos de esta intervención, por medio de las sesiones de retroalimentación con los trabajadores de campo, se pudo observar que cuando el personal tiene una participación activa en los procesos de cambio o gestión de la seguridad, su nivel de interés e involucramiento es mayor, y al tomar en cuenta sus percepciones se puede entender de mejor manera el significado compartido que ellos dan a la seguridad, lo que da un punto de partida más realista y acertado al momento de seleccionar las acciones a implementar y lograr un cambio, lo que implica que como señalan Auriol y Torres (2016) en su estudio sobre las dimensiones de la cultura de seguridad, para tener mayor éxito se

Intervención en cultura de seguridad.

necesita de la participación activa del personal operario y administrativo en la identificación y control de riesgos, así como la plena conciencia de sus acciones mediante el entendimiento cabal de los propósitos y metas de la seguridad y salud ocupacional.

Mediante las acciones implementadas se pudo observar un cambio positivo en los trabajadores que participaron en las actividades planteadas, sin embargo, se requiere dar un continuo seguimiento o se corre el riesgo de un retroceso por parte de los mismos, ya que como mencionan Yueng-Hsiang y cols. (2017), la percepción de seguridad de los trabajadores dentro de la organización se puede ver afectada por las acciones y actitudes de los supervisores y por la interacción con sus compañeros de trabajo.

Si bien es cierto que los trabajadores tienden a reiterar conductas que no están consideradas dentro de las correctas, debido a que como menciona Martínez y cols. (2013), es su “forma de hacer las cosas” y las malas prácticas les dan una sensación de terminar más rápido, se pudo comprobar que sus comportamientos están determinados también por los sistemas de gestión existentes, la coherencia al interior de la organización y el rol que desempeñan los supervisores. Como mencionan Fernández y cols. (2017) en su modelo explicativo-predictivo de la conducta de seguridad laboral: el comportamiento de seguridad de los empleados está determinando entre otras cosas por factores situacionales objetivos, es decir, los sistemas de gestión de la salud y seguridad implantados, la coherencia interna entre las políticas de seguridad, y el rol que desempeñan supervisores y compañeros de trabajo. Así como de la actuación supervisora de los mandos intermedios y la influencia de los compañeros de trabajo puede condicionar igualmente el efecto del estilo de liderazgo.

Intervención en cultura de seguridad.

Las mayores limitaciones de este trabajo fueron el gran tamaño de la organización y la dificultad para llevar a cabo cambios en la gestión de la seguridad, la creencia de los trabajadores de que las cosas nunca cambiaran y la necesidad de mejorar la comunicación entre los jefes y supervisores con el personal de campo, esto se manejó trabajando directamente con herramientas para lograr un cambio de actitud y motivación interna de los mismos trabajadores, para lograr que las metas de seguridad sean más personales y sostenibles en el tiempo, ya que como mencionan Martínez y cols. (2013), para que exista un cambio permanente en los comportamientos de una persona, es necesario lograr un cambio de actitud y motivación interna, de no ser así y no mantener las motivaciones externas, muy probablemente la persona regresará a sus comportamientos iniciales.

Para futuras intervenciones se sugiere contemplar el liderazgo de seguridad de jefes y directivos, este fue un tema recurrentemente mencionado por parte de la directiva y los trabajadores de campo, y se pudo también observar la necesidad de abordar esta temática al llevar a cabo el proceso de intervención; como mencionan Fernández y cols. (2005), es necesario tener en cuenta que muchas veces la imprudencia de los trabajadores no es una causa, es más bien una consecuencia del diseño del trabajo que los predispone a actuar de manera insegura y la consistencia organizacional a través de los diferentes niveles de la cadena de mando es un aspecto clave para el clima de seguridad (Yueng-Hsiang y cols., 2017).

El hecho de llevar a cabo la intervención con un enfoque en D.O. fue un aspecto determinante, ya que se abordó la seguridad desde la perspectiva humana, tomando en cuenta a los trabajadores, sus percepciones y opiniones, esto permitió encontrar información que la misma dirección de la organización denominó “oro molido”, y se

Intervención en cultura de seguridad.

encontró una nueva manera de hacer las cosas y de abordar la temática de la seguridad en la organización.

Una sugerencia final para hacer más integrales este tipo de intervenciones, sería el alinear las acciones a implementar con la parte objetiva de seguridad con la que ya cuenta la organización, y así socializar en conjunto las partes subjetivas y objetivas de la seguridad, y no por separado, o a lo subjetivo como algo adicional, que es como normalmente se presentan estas temáticas dentro de las organizaciones. Ya que como menciona Chiavenato (2017) la seguridad laboral consiste en el conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas para prevenir accidentes y es importante presentar esto como un todo.

Intervención en cultura de seguridad.

## REFERENCIAS

- Aguilar, C. (2017). Percepción del clima de seguridad laboral, conducta segura del trabajador y de su jefe. *Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología (CENEIP)*. Universidad Autónoma de Nayarit, Nayarit.
- Aguilar, C., Cetina, T. y Mendoza, A. (2013). Propuesta de intervención para la reducción de Accidentes laborales: la importancia del factor humano. *Administración Contemporánea. Revista de Investigación*, 5 (19), 16-33.
- Aguilar, C., Ramírez, E. y De Lille, M.J. (2017). Conducta Segura del Trabajador: Una aproximación a su estudio e intervención en las organizaciones. *Entre lo disciplinar y lo profesional. Panorama y experiencias en psicología organizacional y del trabajo en Iberoamérica*. (1°) Universidad Del Valle: Colombia.
- Alnatheer, M. (2012). *Understanding and measuring information security culture in developing countries: Case of Saudi Arabia*. Recuperado de:  
[http://eprints.qut.edu.au/64070/1/Mohammed\\_Al\\_Natheer\\_Thesis.pdf](http://eprints.qut.edu.au/64070/1/Mohammed_Al_Natheer_Thesis.pdf)
- Auriolles, I. y Torres, T. (2016). Dimensiones culturales sobre seguridad y salud ocupacional de trabajadores de una empresa de manufactura pre farmacéutica. *Psicogente*, 19 (36), 206-216.
- Becerril, M. (2013). *Un proceso de intervención sobre las conductas de seguridad y las condiciones de seguridad y salud en obras de construcción*. Recuperado de:  
<http://mobiroderic.uv.es/bitstream/handle/10550/29248/Tesis%20M%20Becerril.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Intervención en cultura de seguridad.

Bernal, J. (2012). *Cultura de seguridad: Cómo mejorar la seguridad en el entorno del trabajo*. Recuperado de: <http://www.pdcahome.com/3403/cultura-de-seguridad-que-es-como-implantarla-en-el-entorno-de-trabajo/>

Castilla Ramos, O. (2012). Observación de conductas inseguras en el trabajo: un análisis metodológico. *Universitas Psychologica*, 11 (1), 311-321.

Chiavenato, I. (2017). *Administración de Recursos Humanos. El capital humano de las organizaciones*. (8°). Brasil: Elsevier Editora.

Contreras, R. (2012). *Programa de conducta segura*. Recuperado de: <https://jrcontreras.files.wordpress.com/2012/11/programa-de-conducta-segura.pdf>

Cooper, M. (2000). Toward a model of safety culture. *Safety Science*, 36,111-136.

Cooper, M. y Phillips, R. (2004). Exploratory analysis of the safety climate and safety behavior relationship. *Journal of Safety Research*, 35 (5), 497-512.

Douglas, M. (1996). *La aceptabilidad el riesgo según las ciencias sociales*. (1°). España: Paidós Studio.

Dressler, G. y Varela Juárez, R. (2011). *Administración de recursos humanos. Enfoque latinoamericano*. (5°). México: Pearson Educación.

Fernández Muñiz, B., Montes Peón, J., M. y Vázquez Ordás, C., J. (2005). Antecedentes del comportamiento del trabajador ante el riesgo laboral: Un modelo de cultura positiva hacia la seguridad. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 21 (3), 207-234.

Intervención en cultura de seguridad.

- Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J., M. y Vázquez-Ordás, C., J. (2017). Liderazgo y cultura de seguridad laboral: revisión del estado de la cuestión. *DYNA – Ingeniería e Industria*, 92 (1), 39-42. DOI: <http://dx.doi.org/10.6036/7942>
- French, W. y Bell, C. (1995). *Desarrollo Organizacional*. (5°). México: PrenticeHall.
- González, Y., L. (2015). Evaluación de la percepción del riesgo ocupacional en trabajadores de una empresa del sector de la construcción en Bogotá D.C. *Revista NOVA Publicación Científica en Ciencias Biomédicas*, 13 (23), 93-107.
- Guízar, M. (2013). *Desarrollo Organizacional. Principios y aplicaciones*. (4°). México: McGraw-Hill.
- Hernández, J., A., Gallarzo, H. y Espinoza, J. (2011). DO: Enfoque Latinoamericano. México: Pearson Educación.
- Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (s.f.). *Taller de Autocuidado, relajación y vida sana. Manual del Facilitador*. Chile: Universidad de Chile.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2017). Memoria estadística 2016. Capítulo V: Salud Pública. México.
- Ley Federal del Trabajo. (2015). México. Recuperado de: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125\\_120615.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125_120615.pdf)
- Lu, Ch. y Shang, K. (2005). An empirical investigation of safety climate in container terminal operators. *Journal of Safety Research*, 36 (6), 297-308.
- Mariscal-Saldaña, M., A., García-Herrero, S. y Toca-Otero, A. (2009). Evaluación de cultura de seguridad mediante la matriz REDER. *DYNA – Ingeniería e Industria*, 84 (4), 327-336.

Intervención en cultura de seguridad.

Martínez, J., V., Corzo, M., E. y Mejía, D., Y. (2013). Seguridad basada en el comportamiento (Un caso en el Valle de México). *Administración Contemporánea. Revista de Investigación*, 5 (19), 34-54.

Meliá Navarro, J. L. (2007). *El factor humano en la seguridad laboral. Psicología de la seguridad y salud laboral*. España: Lettera Publicaciones.

Mobaraki, A., Mirzaei, R. y Ansari, H. (2017). A Survey of Health, Safety and Environment (HSE) Management and Safety Climate in Construction Sites. *Engineering Technology & Applied Science Research*, 1 (1), 1334-1337.

Neumann, R. B., & Lavino, J. G. (2010). *Psychology of Risk Perception*. New York: Nova Science Publishers, Inc.

Organización Internacional del Trabajo (2017). *Trabajo decente y la agenda 2030 de desarrollo sostenible*. Ginebra: Departamento de comunicaciones e información pública. Recuperado de: [http://www.oit.org/wcmstp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_470340.pdf](http://www.oit.org/wcmstp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_470340.pdf)

Organización Mundial de la Salud (2007). *Salud de los trabajadores: Plan de acción mundial*. Ginebra: Asamblea Mundial de la Salud. Recuperado de: [http://www.who.int/occupational\\_health/WHO\\_health\\_assembly\\_sp\\_web.pdf](http://www.who.int/occupational_health/WHO_health_assembly_sp_web.pdf)

Palacios Delgado, J.R. (2015) Estimación psicométrica de la escala de autoeficacia ante conductas de riesgo para adolescentes. *Psychosocial Intervention*. 24, 1-7.

PERSIST LTDA (2009). *Prevención mediante Autocontrol. Método PREMAC: Autocontrol aplicado a la autoprotección personal-autocuidado en el trabajo*. Santiago Chile.

Intervención en cultura de seguridad.

Robbins, S., P. y Judge, T., A. (2017). *Comportamiento organizacional*. (15°). México: Pearson.

Pinochet, F. y Toro, A. (2014). Factores organizacionales que influyen en la seguridad laboral: caso de una empresa chilena. Recuperado de:  
<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/115433/Tesis%20F.Pinochet-A.Toro.pdf;sequence=1>

Salanova, M. (2009). *Psicología de la Salud Ocupacional*. (1°). España: Editorial Síntesis, S.A.

Sannino, D. (2007). *Motivación para la seguridad en el trabajo, basada en la conducta*.

Recuperado de:

[http://www.persist.cl/links/descargas/Motivacion\\_para\\_la\\_Seguridad\\_del\\_Trabajo\\_basada\\_en\\_la\\_Conducta.pdf](http://www.persist.cl/links/descargas/Motivacion_para_la_Seguridad_del_Trabajo_basada_en_la_Conducta.pdf)

Segredo Pérez, A., M. (2016). Desarrollo organizacional. Una mirada desde el ámbito académico. *Educación Médica*, 17, 3-8.

Vaquero Puerta, J., L. y Ceña Callejo, R. (2000). *Prevención de riesgos laborales: Seguridad, Higiene y Ergonomía*. (3°). España: Ediciones pirámide.

Villarreal, R., Abreu, J., L. y Badii, M., H. (2008). Hacia una nueva cultura de seguridad e higiene industrial en las empresas Mexicanas. *International Journal of Good Conscience*, 3 (1), 260-337.

Williams, L. (2013). *Estudio diagnóstico de clima laboral en una dependencia pública*. Tesis de maestría. Universidad Autónoma de Nuevo León.

Intervención en cultura de seguridad.

Yueng-Hsiang, E., Jeffries, S., Tolbert, G., D. y Dainoff, M., J. (2017). Safety Climate.

How can you measure it & why does it matter? *Professional Safety*, 62 (1), 28-35.

Zohar, D. (1980). Safety climate in industrial organizations: theoretical and applied

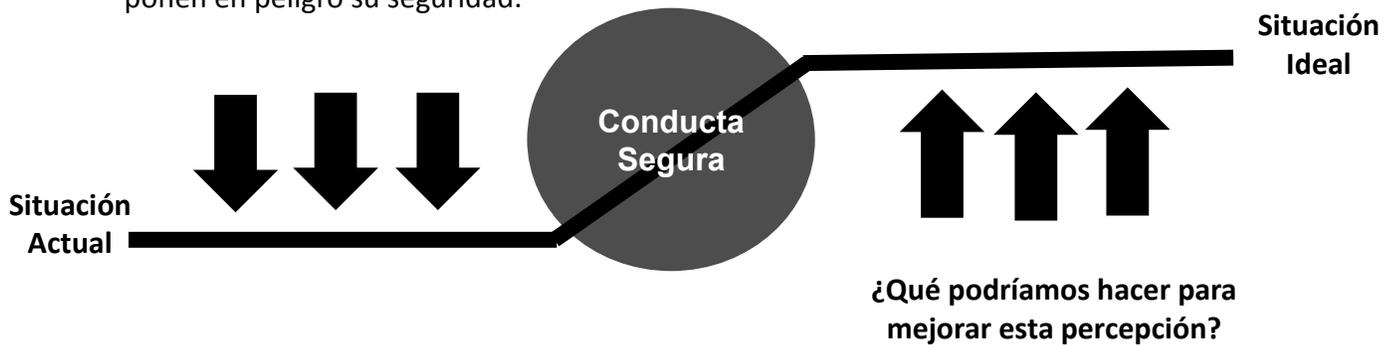
implications. *Journal of Applied Psychology*, 65 (1), 96-102

**ANEXOS**

**ANEXO A – Formatos para las sesiones de retroalimentación del diagnóstico de**

**Clima de Seguridad y Conducta Segura.**

1. Casi siempre verifico que mis compañeros utilicen correctamente su EPP durante la realización de sus maniobras.
2. Casi siempre promuevo entre mis compañeros conductas seguras en el trabajo.
3. Casi siempre corrijo a mis compañeros cuando llevan a cabo conductas que ponen en peligro su seguridad.



<b>1</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	

Intervención en cultura de seguridad.

1. Algunas veces se toman en cuenta mis opiniones para mejorar las condiciones inseguras.
2. Casi siempre se promueve ser parte de las comisiones de seguridad y protección civil.
3. Algunas veces me dan a conocer las funciones de las comisiones de seguridad y/o protección civil.
4. Algunas veces existe un sistema para recompensar o incentivar el trabajar en forma segura.



1

2

3



Intervención en cultura de seguridad.

## ANEXO D – Formato de evaluación del proceso de intervención.

### ENCUESTA DE EVALUACIÓN FINAL DEL PROYECTO

#### FAS I: DIAGNÓSTICO

##### Instrumentos de diagnóstico

	Nada	Poco	Medio	Mucho
¿Considera que los temas tratados en el diagnóstico son de relevancia para la organización?				
En su opinión ¿Los resultados del diagnóstico coincidieron con lo que se vive en la organización?				

##### Sesiones de retroalimentación con el personal de campo

	Nada	Poco	Medio	Mucho
¿Considera que es importante tener estas sesiones de retroalimentación con el personal de campo?				
Según su opinión ¿La manera de llevar a cabo estas sesiones de retroalimentación fue adecuada?				
¿Los ejes de acción identificados le fueron de utilidad?				
¿Hay alguna acción que pueda implementar basándose en las propuestas identificadas?				

¿Qué sugeriría para mejorar esta fase del proyecto?

#### FASE II: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES

##### Formación del equipo promotor

	Nada	Poco	Medio	Mucho
¿Considera que la formación de un equipo promotor del proyecto es útil para garantizar el éxito del mismo?				
¿Considera que el equipo promotor estaba integrado por las personas correctas?				

Intervención en cultura de seguridad.

¿Las juntas del equipo promotor le fueron de utilidad?				
--	--	--	--	--

### Impartición de talleres de Autocuidado

	Nada	Poco	Medio	Mucho
¿Considera que la impartición de talleres es una estrategia útil?				
¿Las temáticas tratadas en los talleres fueron adecuadas?				

¿Qué sugeriría para mejorar esta fase del proyecto?

### FASE III: EVALUACIÓN

	Nada	Poco	Medio	Mucho
¿Considera que la presentación de resultados fue adecuada?				
En su opinión ¿El proyecto tuvo efectos positivos en la conducta de los trabajadores?				

¿Qué sugeriría para mejorar esta fase del proyecto?

**COMENTARIOS U OBSERVACIONES ADICIONALES:**

**ANEXO E - Guion de las sesiones del taller de Autocuidado en el trabajo**

MÓDULO 1	
Tiempo de espera de participantes	7:00-7:30 (30 min)
<b>PRESENTACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pase de lista (5min)</li> <li>• Bienvenida (15 min)</li> <li>• Presentando a mi compañero (25 min)</li> </ul>	7:30-8:15 (45 min)
<b>AUTOCUIDADO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mi conocimiento sobre autocuidado (20 min)</li> <li>• ¿Qué es el autocuidado? (10min)</li> <li>• Salud pasiva y activa (10 min)</li> <li>• Procesamiento automático vs controlado (10 min)</li> <li>• Desarrollo de las 3 Q (20 min)</li> </ul>	8:15-9:25 (1hr 10 min)
<b>CAUSAS DE LA CONDUCTA QUE AFECTAN LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación del tema (02 min)</li> </ul>	9:25-9:27 (02 min)
<b>EMOCIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación del tema (30 min)</li> <li>• Mis respuestas emocionales (15min)</li> </ul>	9:27-10:12 (45 min)
<b>RELACIONES SOCIALES Y ASERTIVIDAD</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de los temas (30 min)</li> <li>• Practicando las relaciones sociales con asertividad (35 min)</li> </ul>	10:12-11:17 (1hr 05min)
<b>BREAK</b>	11:17-11:30 (13 min)
<b>CREENCIAS IRRACIONALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo deben ser las cosas? (30 min)</li> <li>• Presentación del tema (10 min)</li> <li>• Practicando el proceso de las creencias (15min)</li> <li>• Aplicando lo aprendido en la vida real (20 min)</li> <li>• Comprendiendo mi jornada laboral (40 min)</li> </ul>	11:30-13:25 (1hr 55 min)
<b>DINÁMICA DE ACTIVACIÓN COCOTERO</b>	13:25-13:35 (10 min)
<b>EL CAMBIO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Momentos agradables y desagradables (08 min)</li> <li>• Vídeo: cambio y flexibilidad (02 min)</li> <li>• Presentación del tema (05 min)</li> <li>• El cambio presente en mi vida (10 min)</li> </ul>	13:35-14:00 (25 min)
MÓDULO 2	
Tiempo de espera de participantes	7:00-7:30 (30 min)
<b>AUTOESTIMA</b>	7:30-8:40

## Intervención en cultura de seguridad.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación del tema (25 min)</li> <li>• Actividades de reflexión del tema (45 min)</li> </ul>	(1 hr 10min)
<b>AUTOCONTROL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación del tema (10 min)</li> </ul>	8:40-8:50 (10 min)
<b>AUTOBSEVACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad introductoria al tema (10 min)</li> <li>• ¿Qué es la autoobservación? (10 min)</li> <li>• Conocimiento de sí mismo (30 min)</li> </ul>	8:50-9:40 (50 min)
<b>AUTOEVALUACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué es la autoevaluación? (15 min)</li> <li>• Conociéndome y aprendiéndome (30 min)</li> </ul>	9:40-10:25 (45 min)
<b>ESTABLECIMIENTO DE METAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción con ejemplos de mi vida (08 min)</li> <li>• Presentación del tema (07 min)</li> <li>• Construyendo mis metas (20min)</li> </ul>	10:25-11:00 (35 min)
<b>BREAK</b>	11:00-11:10 (10 min)
<b>AUTOEFICACIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación del tema (15 min)</li> <li>• Brindar información sobre autoeficacia (60 min)</li> <li>• Afianzando juntos la autoeficacia (20 min)</li> <li>• Afianzando mi autoeficacia (15 min)</li> </ul>	11:10-13:00 (1hr 50min)
<b>CREACIÓN DE UNA RED DE APOYO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muñeco Trapo (20 min)</li> <li>• El mural (15 min)</li> <li>• Sopa de letras (10 min)</li> <li>• Reflexionando (05 min)</li> </ul>	13:00-13:50 (50 min)
<b>DESARROLLO FINAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las últimas 3Q (10 min)</li> </ul>	13:50-14:00 (10 min)