

Factores motivacionales que inciden en la seguridad laboral y en el desarrollo humano y organizacional en la empresa Metales S.A de la ciudad de Chinchiná

Jimena López Buriticá

Claudia Ximena Vásquez Castro

Asesor: Luis Hernando Valencia Mejía

Universidad De Manizales

Facultad De Ciencias Sociales y Humanas

Especialización en Gerencia del Talento Humano

Manizales 2017

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción	4
2. Pregunta macroproyecto	6
2.1. Pregunta de investigación	6
3. Planteamiento del problema	7
4. Justificación	11
5. Antecedentes	13
6. Objetivos	22
6.1. Objetivo General	22
6.2. Objetivos Específicos	22
7. Marco teórico	23
7.1. Desarrollo organizacional	23
7.2. Desarrollo humano	25
7.3. Seguridad y salud en el trabajo	26
7.4. Teoría bifactorial de Herzberg	28
7.5. Teoría tricondicional del comportamiento seguro	29
8. Metodología	32
8.1. Tipo de investigación	32
8.2. Población y muestra	32
8.3. Técnicas e instrumentos de recolección de la información	32
8.3.1. Encuesta aplicada a los empleados	33
8.3.2. Encuesta aplicado al jefe HSE	36
8.3.3. Análisis documental	37
8.4. Procedimiento para la recolección de la información	37
9. Tabulación y análisis de resultados	38
9.1. Presentación y Análisis de datos	39
10. Cronograma	58
11. Conclusiones	59
12. Recomendaciones	63
13. Referencias bibliográficas	66
14. Anexos	70
14.1. Anexo 1: Encuesta aplicada a empleados	70
14.2. Anexo 2 Encuesta aplicada a líder HSE	72

Índice de Figuras

Figura 1: Teoría tricondicional del comportamiento Seguro (Melia, 2007).....	30
--	----

Índice de Graficas

Gráfica 1: Resultados generales teoría tricondicional.....	40
Gráfica 2: Resultados dimensión QUERER.....	41
Gráfica 3: Resultados factores higiénicos y motivacionales	42
Gráfica 4: Resultados dimensión PODER	44
Gráfica 5: Resultados dimensión SABER	45
Gráfica 6: Resultados encuesta líder HSE.....	46
Gráfica 7: Resultados análisis documental.....	48
Gráfica 8: AT por máquina.	49
Gráfica 9: AT por tipo de cargo.....	49
Gráfica 10: Causas de accidentes	50

1. Introducción

“El medio por el cual el hombre sustenta la vida es, a menudo, una ocupación que lo pone en peligro”

Ramazzini (Como se cito en Millan, 2015)

Desde hace unos años la Universidad de Manizales ofrece la Especialización en Gerencia del Talento Humano, que tiene dentro de sus objetivos diferenciadores un enfoque humanista, énfasis en la investigación e intervención interdisciplinaria, una amplia trayectoria académico-investigativo y de intervención, así como el trabajo de grado en macro proyecto, que para la presente cohorte tiene su enfoque en saber cuáles son los efectos de las prácticas de gestión humana en el Desarrollo Humano y Organizacional.

Durante el desarrollo del presente trabajo de grado, se tuvo como intención generar un diagnóstico del estado actual de la seguridad laboral de las personas que hacen parte de la Empresa Metales SA con el objetivo de identificar los factores motivacionales que inciden en la seguridad laboral en la empresa Metales S.A de la ciudad de Chinchiná, describiendo qué tan seguras pueden ser las conductas o comportamientos que tienen los trabajadores, basados en la aplicación de encuestas tanto a empleados como a la líder de HSE de la empresa, así como en el análisis documental de la información relacionada con los accidentes de trabajo que han ocurrido durante el último semestre. Todo lo anterior, a la luz de la metodología de la seguridad basada en el comportamiento de Meliá (2007) y la teoría bifactorial de Herzberg.

En las organizaciones actuales, se pueden identificar diferentes modelos estratégicos, sistemas de gestión, programas de prevención relacionados con la seguridad, que tienen por objeto generar alertas, políticas y/o normas que direccionen los comportamientos de los mismos. Sin embargo, para realmente identificar un crecimiento y desarrollo de la organización en seguridad laboral, es indispensable identificar lo que cada persona es capaz de hacer y ser, ya que éstos son los elementos que para nuestro trabajo de grado contribuyen al logro tener un comportamiento seguro.

De acuerdo a Peterson (Como se cito en Seguridad, salud y ambiente laboral en Venezuela, 2011), “la seguridad basada en el comportamiento es el proceso mediante el cual los mismos trabajadores describen las formas más probables de lesionarse, participando con compromiso y convicción en la observación de sus compañeros con el fin de reducir comportamientos inseguros”. (párr. 1)

El diagnóstico tiene como foco identificar elementos y comportamientos de seguridad y salud en el trabajo que se relacionen con la reducción o atenuación de accidentes o enfermedades, que al final se materializa en la disminución en los costos de siniestros laborales.

Al final se concluye, que de acuerdo a lo analizado y a la información recolectada; que en la medida en que los accidentes dependen del comportamiento humano, es relevante trabajar en la prevención eficaz de éstos, a través de la aplicación de metodologías adecuadas y prácticas que den resultados tangibles en las organizaciones, pero que siempre tenga en cuenta el trabajador como ser humano libre, pensante y emocional.

2. Pregunta macroproyecto

¿Cuál es el efecto de las prácticas de gestión humana en el Desarrollo Humano y organizacional?

2.1. Pregunta de investigación

¿Cuáles son los factores motivacionales que inciden en la seguridad laboral y en el desarrollo humano y organizacional en la empresa Metales S.A. de la ciudad de Chinchiná?

3. Planteamiento del problema

En Colombia, de acuerdo con Bocanegra (2014), hasta principios del siglo XX, se empezó a hablar de seguridad industrial, con la Ley 57 de 1915, en la cual es notorio que en principio no había una profunda preocupación por la calidad de vida de los trabajadores, la salud y la seguridad; pues todo lo que incluía la ley, estaba relacionado con el crecimiento económico, toda vez que cada una de las problemáticas que abordaba la ley, estaban representadas en un factor económico, como lo eran; las prestaciones económico-asistenciales, la responsabilidad del empleador, las clases de incapacidad, la pensión de sobreviviente y la indemnización en caso de limitaciones físicas causadas por el trabajo, etc. Después de esta Ley, se promovieron otras leyes como la Ley 57, la 46, Ley 10, Ley 44 y otras.

Sin embargo, fue en la década de 1950, cuando según Bocanegra (2014) “el empresariado colombiano comenzó a hablar de manera consciente de la seguridad industrial, en especial sobre las formas en cómo prevenir los accidentes laborales, dejando, un tanto rezagadas, las enfermedades ocupacionales y sus consecuencias”(párr.5)

Según Bocanegra (2014), la Ley 9 de 1979, que daba origen al Código Sanitario Nacional, en su artículo 81 señala: “La salud de los trabajadores es una condición indispensable para el desarrollo socioeconómico del país; su preservación y conservación son actividades de interés social y sanitario en la participarán el Gobierno y los particulares” (párr. 6). A partir de esta ley, se hace más notoria la preocupación del Estado por la salud de los trabajadores, en razón al desarrollo socioeconómico del país.

El Ministerio de trabajo (MINTRABAJO, 2012), expidió la Ley 1562 del 2012, a partir de la cual, la salud ocupacional:

Se entenderá en adelante como Seguridad y Salud en el Trabajo, definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.(p.1)

En este decreto, se comienza a mostrar un poco de equilibrio entre los intereses económicos de la empresa, y el cuidado de los trabajadores en búsqueda del bienestar de los mismos. Se podría entonces anotar, que es a partir de esta ley que en Colombia, se empieza a reflejar la verdadera importación de la relación de Hombre-trabajo, en búsqueda no solo del desarrollo organizacional, si no del desarrollo humano.

Actualmente, el decreto 1072 de 2015, tiene como objetivo prevenir los accidentes y enfermedades de los trabajadores, generados por la condiciones del trabajo, lo cual lleva a conservar su bienestar físico, mental y social. (MINTRABAJO, 2015). Por otra parte, Sen (Como se citó en Montesino, 2001) se le conoce como uno de los inspiradores del llamado “Índice de Desarrollo Humano” (IDH), el cual incorpora además del ingreso de la población de un país un conjunto de factores tales como la educación, la salud, la seguridad, la descentralización y la discriminación por género; razón por la que se podría presumir, que

actualmente en Colombia el enfoque se encuentra hacia el bienestar del trabajador, basados en la salud y la seguridad del mismo, lo que implicará a futuro, un posible incremento del IDH.

Según la Ministra de Trabajo Clara López Obregón, (como se citó en Prevención integral, 2016):

todo este esfuerzo está enfocado en generar una cultura de seguridad en el trabajo, que se estructure sobre tolerancia cero con los accidentes graves y mortales de origen laboral, construyendo nuevas herramientas para fortalecer la seguridad y salud en el trabajo en el país, porque no debe haber ni un muerto más con ocasión al trabajo (párr. 7)

En Colombia para el año 2016, se reportó un índice de accidentalidad del 8,85%, según la ARL Sura, acorde a la misma entidad el indicador es alto comparado con otros países de Suramérica, además argumentan entre otras razones, la falta de implementación de prácticas del cuidado de salud ocupacional y gestión humana. (Caracol Radio, 2016)

Desde el ámbito laboral, los comportamientos inseguros que desencadenan accidentalidad, se han consolidado de acuerdo con Álvarez (2014) como uno de los problemas importantes que han generado pérdidas representadas en lesiones graves y mortales, ausentismos, alto costo para la empresa, indemnizaciones, entre otros; por lo tanto para las organizaciones se han ido fijando objetivos frente a la necesidad de intervenir la seguridad y salud en el trabajo.

La Organización Internacional del trabajo (OIT, 2017):

Tiene como objetivo crear conciencia mundial sobre la magnitud y las consecuencias de los accidentes, las lesiones y las enfermedades relacionadas con el trabajo. La meta de SafeWork es colocar la salud y la seguridad de todos los trabajadores en la agenda internacional; además de estimular y apoyar la acción práctica a todos los niveles (párr. 4)

La OIT (2017), define además que accidente de trabajo:

...es el resultado de una cadena de acontecimientos en la que algo ha funcionado mal y no ha llegado a buen término. Se ha demostrado que la intervención humana a través de procesos seguros puede evitar que se produzcan las lesiones y los daños a que conduciría esa cadena de sucesos o comportamientos inseguros. (párr. 2)

Consolidando los conceptos anteriores, se busca identificar aquellos comportamientos específicos que definen las competencias de seguridad de los operarios, para así generar acciones y/o planes que mitiguen los comportamientos inseguros y en la medida de lo posible, listar los comportamientos que contribuyen a la reducción de la accidentalidad y enfermedades de la organización.

4. Justificación

Los motivos que nos llevaron a investigar sobre temas de seguridad laboral en una empresa del sector metalmeccánico, se centraron principalmente en la inquietud que nos causó saber que en las empresas en las cuales trabajamos, el ser humano, es responsable de tener la seguridad como un valor de vida, que es el principal contribuyente para la disminución de accidentes; así como las cifras alarmantes que entrega la OIT (2015), que especifica que “cada **15 segundos, un trabajador muere** a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo. Cada 15 segundas, 153 trabajadores tienen un accidente laboral” (párr. 1).

Es común que en un sector como el metalmeccánico se centre la atención de los accidentes en las instalaciones físicas, herramientas, elementos de protección personal, materias primas y no particularmente en las personas y más aun específicamente en los comportamientos. Se hace necesario, realizar este ejercicio desde lo pragmático, e identificar las funciones desarrolladas y su relación con el ser, lo que contribuye al mejoramiento o creación de las condiciones del autocuidado. Así mismo, es importante entender que mediante recolección de información de esta investigación, la empresa pueda tener un insumo más para disminuir su índice de accidentalidad en las personas que la conforman.

Pretendemos contribuir a la empresa con el diagnóstico de lo que puede estar sucediendo en la organización, a través del análisis comportamental de los empleados. Igualmente, que la empresa como tal identifique los puntos que tiene a su favor y por mejorar, relacionados con las condiciones que brinda para desarrollar el trabajo (infraestructura física), el conocimiento de las personas (personal) y el deseo o motivaciones que tienen las personas de hacer las cosas.

Pretendemos también contribuir académicamente, a ampliar los hallazgos que se relacionan con el desarrollo humano y los factores comportamentales, donde el ser se identifica como un factor relevante en el desarrollo de una organización, así como resaltar que en una empresa del sector metalmeccánico, el ser humano es el principal insumo y aportante al desarrollo del mismo y de la organización.

5. Antecedentes

Título

Desarrollo de un programa de seguridad basada en el comportamiento, para el fortalecimiento de la cultura organizacional, en una compañía minera de tajo abierto”.

Objetivo

Establecer una Metodología mediante el Desarrollo de un Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento, con la finalidad de fortalecer la Cultura de Seguridad, reduciendo en su mínima expresión los riesgos asociados por el comportamiento del personal, que labora en las Instalaciones de la Compañía Minera de Antamina,

Investigadores: Ricardo Cesar Augusto Castellares Torres

Año: 2013

Institución: Universidad Nacional de Ingeniería. Facultad de Ingeniería Ambiental

Ciudad – País: Lima Perú

Metodología

Descriptivo- explicativo

Resultados

Mediante la aplicación del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento, se establecieron Contingencias de Reforzamiento y estímulos de control de los comportamientos inseguros, logrando alcanzar los llamados “Comportamientos Estándar”, según las cuales los miembros fortalecieron la cultura de seguridad reduciendo en su mínima expresión los riesgos y peligros asociados por el comportamiento inseguro del personal, y a la vez se comporten de manera segura involucrando a los otros hacia la seguridad con base en el cuidado de uno mismo, hacia un trabajo de equipo, en donde se ayude a otros a cumplir y mejorar, integrando la seguridad como un comportamiento de todos, basadas exclusivamente en el cumplimiento de las reglas y normas de la compañía Minera de Antamina.(Castellares, 2012, p.4)

Conclusiones

Las conclusiones de la presente tesis de Castellares (2012), se resumen en los puntos que se exponen a continuación:

1. El PSBC, es un método de Investigación, que ha permitido en Antamina, el establecimiento de contingencias, que moldearon los comportamientos sobre la base de las respuestas obtenidas en las observaciones y que han puesto las conductas bajo el control de los estímulos. Las contingencias utilizadas no solo han moldeado los comportamientos humanos sino que han alterado su probabilidad, ya que al establecerse Contingencias de Reforzamiento en los empleados y trabajadores se ha logrado que éstos se comporten de manera segura, involucrando a otros hacia la seguridad.

2. La aplicación del PSBC, en Antamina, ha posibilitado a los Observadores de Comportamientos, durante las Pruebas de Campo, Identificar los comportamientos críticos; Medir el nivel de Seguridad; Realizar la Retroalimentación verbal; Eliminar las Barreras a los Comportamientos Seguros y Reajustar las Estrategias de acuerdo a los resultados.
3. En la aplicación del PSBC, en Antamina, se han determinado que, cuando la percepción de riesgos del trabajador, coinciden con la identificación y evaluación de riesgos que hace la empresa; entonces se empezó a tener las condiciones favorables para que la gestión de riesgos tenga éxito, en la “Toma de Conciencia del Riesgo”; y, en caso de comportamientos arriesgados conscientes, los trabajadores no siempre rechazan la seguridad, sino rechazan determinadas medidas preventivas impuestas por la empresa.
4. Aplicar el PSBC, en Antamina, ha permitido entre otros objetivos “Alcanzar un cambio en los comportamientos y conductas que sean positivas hacia la Seguridad, reduciendo los riesgos asociados por el comportamiento, y fortalecer la cultura de seguridad”.
5. La implementación del PSBC, como método de Investigación ha permitido el fortalecimiento de la cultura organizacional de Antamina, al identificar las consecuencias que están reforzando comportamientos no deseados y minimizarlas; Creando o potenciando consecuencias positivas que refuercen comportamientos deseados, mediante la realización permanente de intervenciones por parte de los responsables de la seguridad, y a través de la realización de tutorías periódicas, para reconocer los comportamientos seguros e inseguros, que conlleven a realizar las tareas en la forma más segura. (pp. 5-6)

Título

Diseño y validación de contenido de un instrumento para evaluar comportamiento por parte del personal de servicios generales en el manejo de residuos biológicos en una institución prestadora de servicios de odontología de ii nivel en la ciudad de Bogotá.

Objetivo

Diseñar y validar el contenido de un instrumento que permita determinar de manera objetiva, valida y confiable los comportamientos por parte del personal de servicios generales relacionados con el manejo de residuos hospitalarios biológicos en una institución prestadora de servicios odontológicos de II Nivel en la ciudad de Bogotá.

Investigadores: Carolina Muñoz Hoyos y Deicy Lorena Mogollón

Año: 2014

Institución: Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Enfermería – Facultad de Medicina.
Especialización en Salud Ocupacional

Ciudad – País: Bogotá-Colombia

Metodología

Enfoque cuantitativo, utilizó técnicas estadísticas de correlación simple

Resultados

Después de la revisión de la normatividad vigente en Colombia para el manejo de residuos biológicos y teniendo en cuenta el objetivo de esta investigación, se realizó el

diseño y validación con expertos y trabajadores de la escala de valoración de comportamiento para trabajadores de servicios generales que desempeñan su trabajo en una IPS odontológica de II nivel de la ciudad de Bogotá. (Muñoz y Mogollón, 2014, p. 70)

Conclusiones

Las conclusiones del estudio realizado por Muñoz y Mogollón (2014) se exponen a continuación:

El resultado final de esta investigación es un instrumento con un contenido válido y confiable que permite evaluar el comportamiento de las trabajadoras de servicios generales que desempeñan su trabajo en una IPS odontológica de II nivel de la ciudad de Bogotá. Se espera además que los resultados de la aplicación del instrumento sean altamente sensibles a las características intrínsecas de la naturaleza de los procedimientos y de la población (se contempló la validación desde la perspectiva técnica y operacional) y permita arrojar conclusiones válidas sobre los hábitos de comportamiento, los cuales manejados de forma correcta pueden comportarse como insumo para la mejora en los procesos no sólo al final de la ruta de los residuos, sino en toda la cadena de los mismos, partiendo desde la generación por parte de los profesionales de la salud involucrados. Como recomendación, se debe realizar la posterior aplicación del instrumento modificado a la población objeto y dependiendo de los resultados obtenidos se deberá continuar el proceso a nivel. (p. 93)

Título

Programa de seguridad basada en el comportamiento para el sector construcción.

Objetivo

Elaborar un programa complementario de seguridad basada en el comportamiento para el sector construcción en Medellín, mediante una revisión científica y lograr una propuesta para el sector.

Investigadores: Paula Andrea Álvarez López

Año: 2014

Institución: Universidad de Antioquia, Facultad Nacional de Salud Pública

Ciudad – País: Medellín Colombia

Metodología

“Se realizó una búsqueda sistemática que detectó artículos significativos para el objeto de investigación. Se tuvieron en cuenta los artículos indexados en la base de datos PUBMED (...) Se estableció la estrategia búsqueda en la base de datos PubMed mediante el término controlado “Behaviorbased safety”” (Álvarez, 2014, p.30)

Resultados:

La búsqueda en PubMed arrojó 24 artículos que cumplían los términos de interés y fueron revisados sus Title/abstract para seleccionar 15 artículos, que se estudiaron a profundidad. Se identificaron elementos del comportamiento relacionados con la seguridad ocupacional tales como los factores personales, la inteligencia emocional, la

motivación, y el coaching en seguridad como una de las técnicas claves de intervención organizacional.(Álvarez, 2014, p. 6)

Conclusiones:

De acuerdo con Álvarez (2014) “La revisión permitió conocer el estado de investigación con rigor científico frente al tema de la seguridad basada en el comportamiento, se identificaron elementos claves y autores destacados” (p.6)

Título

Mejora del programa de seguridad basada en el comportamiento del sistema integrado de gestión de prevención de riesgos y medio ambiente de Gym S.A.

Objetivo

Dar a conocer las bases teóricas, conceptuales y técnicas de la Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) orientada a cambiar los comportamientos inseguros de los trabajadores por comportamientos seguros logrando mantenerlos en el tiempo, además contribuir al Sistema Integrado de Gestión (SIG) de la empresa Graña y Montero (GyM) en la reducción de incidentes, accidentes, lesiones producidas por actos o comportamientos inseguros.

Investigadores: Ana Claudia De la Cruz Álamo

Año: 2014

Institución: Universidad de Piura, Facultad de Ingeniería, Área Departamental de Ingeniería Industrial y de Sistemas.

Ciudad – País: Lima, Perú.

Metodología:

“Cualitativa, con una herramienta operativa es un formulario de observación de comportamientos en donde las observaciones van dirigidas a actividades críticas y también van dirigidas a actividades generales”. (De la Cruz, 2014, p.49)

Resultados:

“Un formulario GyM, en el que se presenten las conductas y comportamientos de las personas, y se pueda observar si es seguro o si no lo es, identificando las causas inmediatas y causas raíz de sus comportamientos”. (De la Cruz, 2014, p. 9)

Conclusiones:

Algunas de las conclusiones realizadas en el trabajo de De la Cruz (2014), son las que se exponen a continuación:

Con el objetivo fundamental de mejorar el programa de seguridad basada en el comportamiento del sistema integrado de gestión de prevención de riesgos y gestión ambiental, se podrá conseguir una actuación más eficaz en el campo de la prevención, a través de un proceso de mejora continua, observando los actos seguros para reconocerlos y los actos inseguros para mejorarlos, ya que son el 90% causante de los accidentes de trabajo. (...)

Para poder implementar es requisito fundamental el obtener el compromiso de la gerencia, línea de mando, prevencionistas del área y sobre todo de los observadores en

campo; que son personal el cual, debidamente capacitado y motivado, otorgue ideas y puntos de vista que faciliten la adaptación a la mejora del comportamiento. (...)

La SBC actúa como un sistema de alerta ya que pone en advertencia al proyecto ante la ocurrencia significativa de conductas inseguras de tal forma que se defina un plan de acción, se cumpla, se corrijan las observaciones y se mejore continuamente, ello lleva a la reducción de incidentes, accidentes, lesiones producidas por actos o comportamientos inseguros. (p.100)

6. Objetivos

6.1. Objetivo General

Identificar los factores motivacionales que inciden en la seguridad laboral y en el desarrollo humano y organizacional en la empresa Metales S.A de la ciudad de Chinchiná

6.2. Objetivos Específicos

Diseñar y aplicar la herramienta ajustada a la organización, que permita conocer la percepción de seguridad de las personas de Metales S.A. basados en las teorías: Tricondicional de José Melía, y los factores Motivacionales de Herzberg.

Establecer un diagnóstico de seguridad laboral de Metales S.A. a través de la información recolectada.

Presentar una propuesta de intervención, a partir de los hallazgos encontrados en el diagnóstico.

7. Marco teórico

Se desarrollan los referentes teóricos propios del tema, en su orden, desarrollo organizacional, desarrollo humano, seguridad y salud en el trabajo, factores motivacionales que impactan la práctica de seguridad y salud en el trabajo.

7.1. Desarrollo organizacional

En primera instancia se abordará el tema de Desarrollo organizacional, comenzando por su concepto, el cual:

...proviene de la teoría del comportamiento hacia el enfoque sistemático y tiene su origen en 1962 a partir de ideas sobre el Hombre, Organización y Ambiente y aplica las ciencias del comportamiento a la administración. El **desarrollo organizacional** tiene su fundamento en el enfoque organicista que se sostiene que los integrantes de la organización desarrollan una nueva conciencia social que, conjuntamente con sus experiencias definen su rol en la organización”. (Losrecursoshumanos.com, 2011, párr. 1)

Por otro lado, desarrollo organizacional de acuerdo a Burke (Como se citó en Serralde, 2012) se entiende como:

Un proceso de cambio en la cultura organizacional a través de la utilización de la tecnología de la ciencia del comportamiento, la investigación y la teoría. Más específicamente, para que una intervención en una organización sea D.O., debe responder a una necesidad sentida por parte del cliente, involucrar directa y colaborativamente al cliente en la planeación e implementación de la intervención y conducir a un cambio en la cultura de la organización. (p. 2)

Por su parte, Blake y Mouton (Como se citó en Serralde, 2012) manifiestan frente a este tema que:

El Desarrollo Organizacional enfatiza la “**Organización**” en todo el sentido de la palabra. Significa el desarrollo de la organización entera o de sus partes vitales desde arriba hacia abajo y a través.

El Desarrollo Organizacional verdadero está basado en teorías, enfocado hacia el trabajo en equipo y emprendido por medios de enfoques de autoayuda, que permiten una máxima confiabilidad sobre las habilidades internas y el liderazgo para actividades de desarrollo. Es conducido desde arriba, manejado para la “línea” y apoyado en el “staff”. Las actividades de desarrollo se enfocan al sistema, a sus tradiciones, a sus precedentes y a prácticas pasadas que se han convertido en la cultura de la organización. Por lo tanto, el desarrollo debe incluir a individuos, equipos y otras unidades de la organización, más que concentrarse en un rol, excluyendo otros.

Desarrollo Organizacional es, por lo tanto, este enfoque comprensivo que integra las ciencias gerenciales, lógica de los negocios y sistemas de comportamiento de una organización en un todo orgánico interdependiente. (p.1)

Sea compleja o sencilla la definición del Desarrollo Organizacional, esta se relaciona estrechamente con las personas y por ende con Desarrollo humano; aunque son conceptos extremadamente relacionados con frecuencia se pasa por alto el elemento humano, prestando más atención a los métodos de producción o a los sistemas cuantitativos que prometen incrementar la productividad sin involucrar a los empleados.

7.2. Desarrollo humano

Respecto al concepto de desarrollo humano, el cual como se menciona anteriormente, está relacionado con el desarrollo organización, Sen, (Como se citó en PNUD, s.f.) indica que:

El desarrollo humano, como enfoque, se ocupa de lo que yo considero la idea básica de desarrollo: concretamente, el aumento de la riqueza de la vida humana en lugar de la riqueza de la economía en la que los seres humanos viven, que es sólo una parte de la vida misma (párr. 3)

Según el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 1990) el desarrollo humano es definido así:

Proceso en el cual se amplían las oportunidades del ser humano. En principio estas oportunidades pueden ser infinitas y cambiar con el tiempo. Sin embargo a todos los niveles del desarrollo, las tres más esenciales son disfrutar de una vida prolongada y saludable, adquirir conocimientos y tener acceso a los recursos necesarios para lograr un nivel de vida decente. Si no se poseen estas oportunidades esenciales muchas otras alternativas continúan siendo inaccesibles. (p.34)

Es así como el desarrollo humano, no solo es el crecimiento económico de un país, sino que tiene como finalidad que las personas desarrollen su potencial y sean productivos de acuerdo a las necesidades e intereses; es decir el desarrollo debe centrarse en el ser humano.

Los modelos de desarrollo humano tienen que orientarse hacia un mejoramiento de la calidad de vida de las personas, y buscar medios o herramientas que atraigan y que no sean rutinarios; que desarrollen comportamientos que para nuestro caso sean seguros.

7.3. Seguridad y salud en el trabajo

El proceso de seguridad y salud en el trabajo, sobresale actualmente, y se materializa a través de la aplicación de normas como el decreto 1072 de 2015 que tiene como objetivo prevenir los accidentes y enfermedades de los trabajadores, causados por las condiciones en el trabajo que conlleva mantener su bienes físico, mental y social. Así mismo, según García (2009), la higiene y seguridad industrial:

Es un proceso que complementa los procesos de compensación y busca el bienestar de los empleados, ya que las enfermedades profesionales y los accidentes de trabajo provocan enormes prejuicios a las personas y a las organizaciones, en términos de costos humanos, sociales y financieros. Por ello, es importante que el área de gestión humana tenga como uno de sus objetivos la reducción y prevención de accidentes en el trabajo a través de la higiene y seguridad Industrial. (p.184)

La seguridad industrial de acuerdo con García (2009) se puede comprender como “el conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas utilizadas para prevenir accidentes y eliminar las condiciones inseguras del ambiente, instruyendo o convenciendo a las personas sobre la necesidad de implantar prácticas preventivas” (p.185). Igualmente, según Sherman, Bholander y Snell (Como se citó en García, 2009) la seguridad industrial tiene como objetivo conservar un ambiente laboral seguro, por medio del control de las causas que

potencialmente pueden producir daño a la integridad física del empleado o afectar los recursos de la empresa.

Por otra parte, la psicología de la seguridad laboral se define de acuerdo con Meliá (1998) como el campo de la psicología que estudia el comportamiento humano respecto a la seguridad en el contexto laboral y de las organizaciones.

El trabajo se define como las actividades realizadas en el día en la organización, la seguridad fundamentada en comportamiento, se enfoca a crear, reforzar y mantener comportamientos seguros y reducir o eliminar los comportamientos que desencadenan riesgos con el fin de disminuir los accidentes y/o enfermedades ocupacionales; en otras palabras, son los comportamientos seguros o inseguros que se desarrollan en las tareas del trabajo.

Las conductas segura e insegura en el trabajo tienden a convertirse en un rasgo básico de la personalidad, esto en razón a que la personalidad es conducta; dicho de otra manera, la personalidad de un individuo se revela por lo que se ve en su conducta y la forma en que otras personas reaccionan ante ella.

Cuando se busca que las personas cambien de una conducta insegura a una conducta segura, en realidad lo que se espera es una modificación en su personalidad o en su comportamiento, a decir verdad, es difícil cambiar las conductas, y sobre todo en relación a la prevención de accidentes, la seguridad en el trabajo radica en su utilidad para modificar el comportamiento de carácter inseguro que desarrollan los trabajadores.

7.4. Teoría bifactorial de Herzberg

La teoría de los factores motivacionales de Herzberg (como se citó en Fernández, 2013), nos ayuda a explicar mejor el comportamiento de las personas en el trabajo, planteando la existencia de dos factores que afectan el comportamiento de las personas, los cuales son factores higiénicos o extrínsecos y factores motivacionales o intrínsecos, los cuales se describen a continuación.

Factores higiénicos o factores extrínsecos, se relaciona con el ambiente en el que se desenvuelven las personas y el impacto que se tiene en el desempeño del trabajo. Entre los factores higiénicos podemos encontrar: El salario, los beneficios, forma de liderazgo, condiciones físicas, ambientales, de seguridad laboral, políticas y reglamentos son claramente factores higiénicos; las personas no tienen control sobre ellos.

Herzberg (como se citó en Fernández, 2013), destaca que los factores higiénicos son tomados en cuenta para la motivación; sin embargo, según la investigación factores higiénicos son considerados óptimos siempre y cuando eviten la insatisfacción de los empleados. Es decir, estas condiciones evitan, pero no mejora las condiciones de las personas.

De acuerdo con Herzberg (como se citó en Fernández, 2013), los factores de higiénicos tienen una limitada capacidad para incidir en el comportamiento del trabajador, dichos factores evitan fuentes de insatisfacción en el ambiente, amenazas potenciales que pueden romper el equilibrio, es decir, si estos factores se presentan de manera óptima, evitan la insatisfacción

El segundo factor, denominado los factores motivacionales o intrínsecos, se refieren a las necesidades de estima y autorrealización; se basan en las condiciones que crean motivación, generan una satisfacción duradera.

Podemos decir, que la motivación es un impulso e interés por la labor que se realiza; cuando un trabajador está motivado, dispone de un alto grado de prevención, esta circunstancia representa que el trabajador sea guardián de su propia seguridad.

7.5. Teoría tricondicional del comportamiento seguro

Melia (2007) plantea la Teoría Tricondicional del Comportamiento Seguro, en la que detalla que para que una persona trabaje segura deben darse tres condiciones:

- 1. *Debe poder:*** Se refiere a medidas enfocada a estructura física, métodos de trabajo, EPP, ingeniería de la seguridad, higiene industrial, maquinaria, documentación y procesos.
- 2. *Debe saber:*** Se refiere a la información y formación necesaria para que los trabajadores tomen decisiones sobre su comportamiento seguro.
- 3. *Debe querer:*** Se refiere a la actitud, motivación para querer comportarse de manera segura, teniendo como finalidad que el trabajador no rechace las medidas preventivas.

De acuerdo con Meliá (2007), las tres condiciones se hacen necesarias, dependiendo a su vez de tres grupos de elementos diferentes, por tanto, este modelo se puede comprender y compartir de manera fácil en el espacio de la prevención, convirtiéndose en un modelo diagnóstico y en un modelo de intervención.

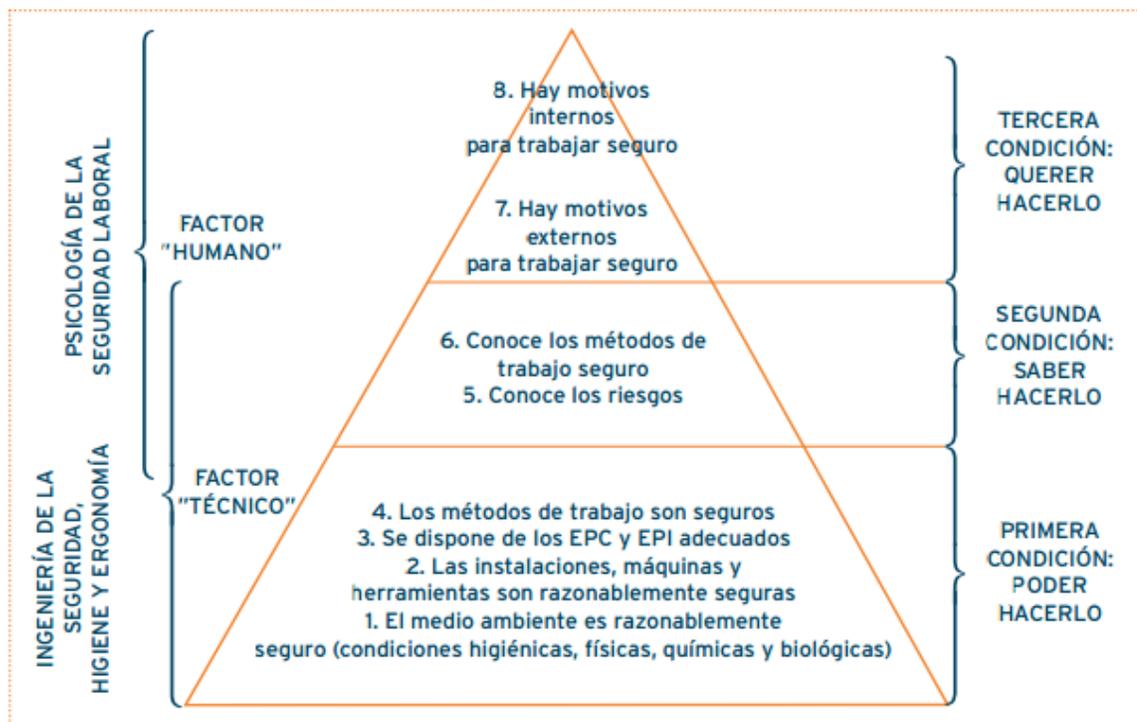


Figura 1: Teoría tricondicional del comportamiento Seguro (Melia, 2007)

Si bien existen muchas teorías del comportamiento, y es notoria la investigación que se ha realizado en torno a la incidencia de la personalidad en los accidentes de trabajo, es de resaltar que en los diferentes autores la reflexión final apunta al gran impacto que tiene el tipo de personalidad con los accidentes de trabajo.

Si bien es cierto la metodología de la seguridad basada en el comportamiento, no es una moda reciente, la Teoría Tricondicional resulta adecuada siempre y cuando su tercera condición “querer hacerlo”, este respaldada por la primera condición “poder hacerlo” y la segunda condición “querer hacerlo”.

La Teoría Tricondicional en cada una de sus dimensiones, expone comportamientos seguros que dependen de factores técnicos, humanos, motivacionales, lo que permite evaluar riesgos, comportamientos, factores e intervenirlos de acuerdo a cada grupo en función de lo que necesita la Empresa. Una propuesta de intervención enfocada en el Ser y el desarrollo del mismo, resaltando los factores comportamentales ausentes y los identificados que aún no se encuentran interiorizados por los empleados y buscan que los empleados sean responsablemente seguros.

8. Metodología

8.1. Tipo de investigación

La presente investigación es mixta, en tanto se combinaron sistemáticamente componentes cualitativos y cuantitativos, con los que acorde a la teoría de Hernández (2010), se busca tener una fotografía más completa del fenómeno investigado, para este caso, de los factores motivacionales que inciden en la seguridad laboral en la empresa Metales S.A.

Por otra parte, el alcance de la investigación es descriptivo, el cual de acuerdo con Bernal (2010) “en la investigación descriptiva los estudios muestran, narran, reseñan o identifican hechos, situaciones, rasgos, características de un objeto de estudio, pero no se dan explicaciones o razones de las situaciones, los hechos, los fenómenos, etcétera” (p.133), es decir, para el caso de esta investigación, el alcance se refiere a identificar los factores motivacionales que inciden en la seguridad laboral de la empresa estudiada.

8.2. Población y muestra

La empresa Metales S.A, tiene actualmente 120 colaboradores directos, de los cuáles 90 están en el área operativa, de ésta área se tomó una muestra aleatoria del 20%, que corresponde a 18 trabajadores a los cuales se les aplicó la encuesta.

8.3. Técnicas e instrumentos de recolección de la información

En la investigación se utilizaron técnicas e instrumentos tanto cuantitativos como cualitativos, los cuales se describen a continuación, de acuerdo a la fase de la investigación.

Para el alcance de la fase “Cuantitativa” se diseñaron y aplicaron 2 encuestas. La primera aplicada a los empleados y la segunda aplicada al jefe de HSE de la empresa Metales S.A., en las que se examinaron datos de manera numérica.

Para la construcción de ambos instrumentos cuantitativos, se consideraron tres condiciones acorde a la teoría tri-condicional de José Luis Meliá, así como se tuvieron en cuenta los factores motivacionales extrínsecos e intrínsecos de Herzberg, estas dos teorías se relacionaron desde la motivación que requieren los trabajadores para “Poder, Saber, y querer” trabajar seguros.

En la segunda fase, se utilizó metodología Cualitativa, en la que se realizó el análisis documental de los indicadores de accidentalidad, en los que se buscó identificar la causa principal o causa raíz de la accidentalidad de la empresa METALES SA.

A continuación, se describen cada una de las técnicas utilizadas.

8.3.1. Encuesta aplicada a los empleados

Los referentes utilizados como fundamentos teóricos para su construcción son los siguientes:

La teoría tricondicional del comportamiento seguro de José L. Meliá, que reitera que deben darse tres condiciones: debe poder, debe saber y debe querer trabajar seguro. Es reconocido por la teoría, que la mayoría de los accidentes dependen fuertemente de los

comportamientos inseguros. Es así como cada condición está inmersa en un factor sea técnico o humano y requiere que se cumplan las condiciones.

Debe poder: Se refiere a medidas enfocada a estructura física, métodos de trabajo, EPP, ingeniería de la seguridad, higiene industrial, maquinaria, documentación y procesos.

Debe saber: Se refiere a la información y formación necesaria para que los trabajadores tomen decisiones sobre su comportamiento seguro.

Debe querer: Se refiere a la actitud, motivación para querer comportarse de manera segura, teniendo como finalidad que el trabajador no rechace las medidas preventivas.

Por otra parte, El *querer hacer el trabajo seguro* se relaciona con la motivación de cada trabajador, para lo que se recurrió a la teoría de la Motivación de Herzberg, quien se basa en el hecho de que el ser humano tiene dos necesidades fundamentales: Evitar el sufrimiento y desarrollarse psicológicamente. Adicional considera que las personas responden al trabajo con dos ***actitudes***, las reacciones positivas están relacionada con el contenido de las tareas y las negativas vienen determinadas por el contexto, relacionándose con las condiciones que poder, saber y querer trabajar seguro. Herzberg, divide los factores así:

Factores Higiénicos

- ✓ Factores Económicos: sueldos, salarios, prestaciones.
- ✓ Condiciones Laborales: Iluminación y temperatura adecuada, entorno físico.
- ✓ Seguridad: antigüedad, procedimientos, políticas.
- ✓ Factores Sociales: Oportunidades de interacción
- ✓ Categoría y status: Lugares de trabajo.

Factores Motivacionales

- ✓ Trabajo Estimulante: Desarrollo personal.
- ✓ Sentimiento de autorrealización: Contribución en el trabajo.
- ✓ Reconocimiento:
- ✓ Logros y cumplimientos: Oportunidad de llevar a cabo cosas interesantes.
- ✓ Responsabilidad mayor: consecución de nuevas tareas y labores.

Con la encuesta se pretendió identificar comportamientos y actitudes, las cuáles se evaluaron a través de preguntas afirmativas en las que se esperaba una respuesta de falso o verdadero por parte de los trabajadores; en la encuesta se buscó conocer las percepciones de 18 trabajadores de la organización Metales SA, en donde se buscaron patrones de conducta que permitieran identificar las dimensiones de la teoría tri-condicional, y por medio de esto diagnosticar frente al modelo, como está la organización y sus colaboradores en cada una de las dimensiones, para que de esta manera se determine en cuál de las mismas se debe realizar la intervención. (Anexo 1)

La encuesta fue construida con preguntas afirmativas, en las que se buscaba explorar las percepciones de los trabajadores frente a las condiciones seguridad y salud en el trabajo. Cada una de las preguntas exploran el estado de las dimensiones de la teoría tri-condicional en el “Poder, Saber, y Querer”, y a la vez los factores motivaciones de Herzberg.

Desde la pregunta número 1 a la 13 y de la 14 a la 21, y la pregunta 31, se exploró la dimensión del “Querer”, adicional validan los factores higiénicos y motivacionales así:

Higiénicos de seguridad las preguntas 1,4, 5,6,13,15,16,18,20,21,22,31. Y los Higiénicos, factores sociales, las preguntas 11 y 12. Factores motivacionales de trabajo estimulante 2, 3, 41. Las preguntas relacionadas con los factores de Logro y cumplimiento 8, 17, y 19. De reconocimiento pregunta 7, de responsabilidad mayor pregunta 10 y de auto-realización la pregunta 9.

A la encuesta se le realizaron dos validaciones; en primera instancia se realizó una validación por el grupo de experto de la Universidad Nacional que acompañaron el proceso de investigación de la Cohorte XVI de la especialización en Gerencia del talento humano; posteriormente se realizó una prueba piloto con 3 trabajadores de la empresa Metales S.A., en la que se validó que las preguntas fueras claras, entendibles y que las personas que contestaran la encuesta no se tomaran un tiempo un representativo en responderla.

8.3.2. Encuesta aplicado al jefe HSE

Se realizó una encuesta aplicada ala jefe de Salud ocupacional, la misma fue elaborada con el fin de medir el estado de los factores de seguridad laboral enfocados en la dimensión del PODER, acorde a la teoría tri-condicional en donde se evalúa:

- Medio ambiente (condiciones físicas, químicas, higiénicas y biológicas), explorada por la pregunta 1.
- Elementos de protección personal, exploradas por la pregunta 3.
- Métodos de trabajo (Inducciones, instructivos, procedimientos, políticas, etc.), explorada por la pregunta 4.
- Instalaciones (Máquinas, herramientas), exploradas con la preguntas 2.

- Incentivos de seguridad explorados con las preguntas 5, 6 y 7.

(Anexo 2)

8.3.3. Análisis documental

La empresa proporciona la información relacionada con los accidentes de trabajo que han ocurrido durante el último semestre.

De acuerdo a la información que se ha recolectado en la investigación del accidente por parte del grupo responsable de tal acción, se establecen las categorías de causa del accidente. Cada categoría se valida, con la teoría tri-condicional, y se hacen las respectivas relaciones con el poder, saber y querer.

Las categorías definidas por la empresa de los accidentes de trabajo son:

- Autocuidado
- Maquinaria desgastada
- Exceso de confianza
- Uso inadecuado del protocolo de seguridad
- Negligencia
- Orden y aseo
- Superficie deficiente

8.4. Procedimiento para la recolección de la información

En primer lugar, la Jefe de EHS entregó de la encuesta a los empleados operativos de la empresa Metales S.A., teniendo en cuenta entregar por lo menos a dos personas que se hubieran

accidentado en los últimos doce meses. Se dieron instrucciones para responder las preguntas, las cuales consistían sólo en marcar como Falso y Verdadero de acuerdo a la percepción de cada empleado.

En segundo lugar, se aplica la encuesta a la Jefe de Seguridad, donde se indica que ésta se enfoca principalmente en la dimensión “Poder hacer” de la Teoría Tricondicional.

En tercer lugar, se realiza el análisis documental de la información relacionada con los accidentes de trabajo que han ocurrido durante el último semestre.

9. Tabulación y análisis de resultados

El análisis de la información inicia con la clasificación de las preguntas en las categorías de acuerdo a las dimensiones definidas en el instrumento.

La información obtenida es consolidada en forma individual por medio de una sábana de datos ingresada en Microsoft Office Excel, con el fin de hacer óptimo el proceso de análisis de cada variable, se hace construcción de tablas y de gráficos que muestran consolidada y con mayor exactitud las percepciones recolectadas.

El enfoque del análisis se realiza en las tres dimensiones de la Teoría Tricondicional: Poder Saber y Querer, ésta último tiene la subcategoría de acuerdo a los factores que nos entrega la teoría Herzberg.

9.1. Presentación y Análisis de datos

Para dar respuesta al cumplimiento del primer objetivo específico: “Diseñar y aplicar la herramienta ajustada a la organización que permita conocer la percepción de seguridad de las personas de Metales S.A. basados en las teorías: Tricondicional de José Meliá, y los factores Motivacionales de Herzberg”, se expone lo siguiente:

Se diseñaron y se aplicaron dos encuestas, la primera para los empleados y la segunda para el líder HSE de la empresa, en las que se exploraron las percepciones de seguridad de las personas de Metales S.A.. Para la elaboración de la misma, se analizó la teoría tri-condicional de José Luis Meliá, y la teoría de los factores motivacionales de Herzberg, haciendo un comparativo y relacionando los factores en común de cada teoría. Posteriormente se inicia la formulación de las preguntas afirmativas, de tal forma que evaluaron una dimensión (querer, saber, poder) y al igual los factores higiénicos y motivaciones de Herzberg. La construcción y validación de dichas encuestas, fue expuesta anteriormente en el capítulo del marco metodológico

A continuación, se expone el logro del segundo objetivo específico “Establecer un diagnóstico de seguridad laboral de Metales S.A. a través de la información recolectada”.

Con los resultados del presente trabajo se pretende entregar respuesta a la pregunta de investigación planteada; identificar los principales factores y temas que desde la dimensión del “querer”, detallado en los factores motivacionales, se deben abordar para consolidar una seguridad basada en el comportamiento y en la motivación de los empleados.

- ***Dimensiones Metodología Tri-condicional***

Para este punto, se buscó conocer si los empleados, aunque explícitamente no identifiquen las dimensiones evaluadas, a través de las respuestas, poder definir si existen comportamientos evidenciables.



Gráfica 1: Resultados generales teoría tricondicional.

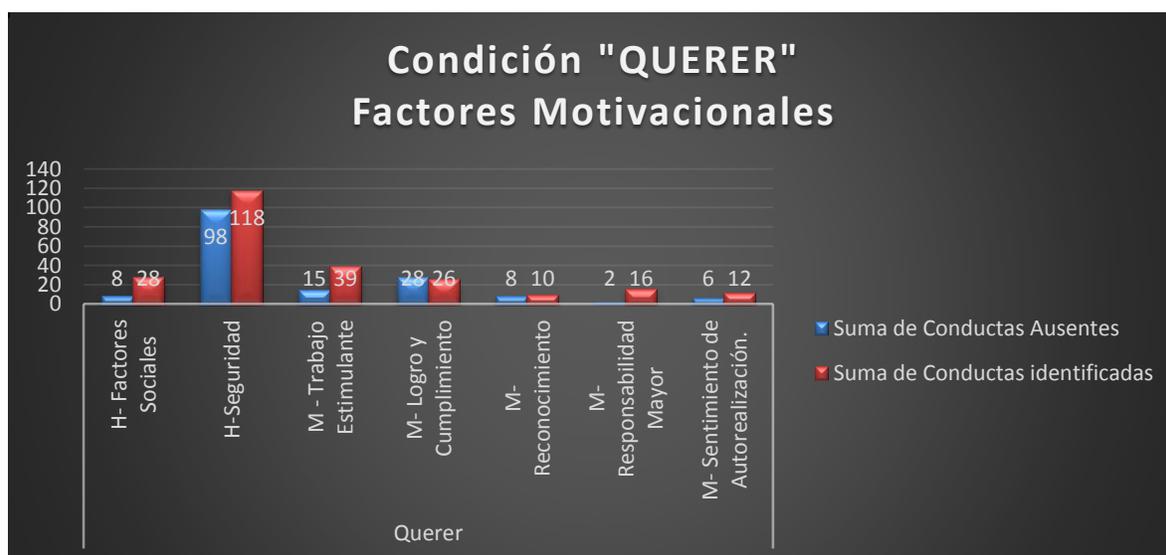
Los resultados generales entregados por el cuestionario aplicado, evidenció que en la empresa están definidas las tres dimensiones. El 74% de las respuestas indican que los comportamientos son identificados, mientras que el 26% restante indica que no los identifican, no los conocen o no los aplican.

La condición “QUERER”, tuvo en total 165 calificaciones entre los 18 empleados encuestados, quienes manifestaron que no se evidencia, no se conoce o no se aplica dicha

condición; representando el 69%, seguida por la condición de “PODER” en un 24% y culminando con la de “SABER” con un 7%.

▪ **Condición “QUERER” Comportamientos identificados y ausentes.**

Las 23 preguntas que identifican la condición de “QUERER” se evaluaron a través de 7 subcategorías.



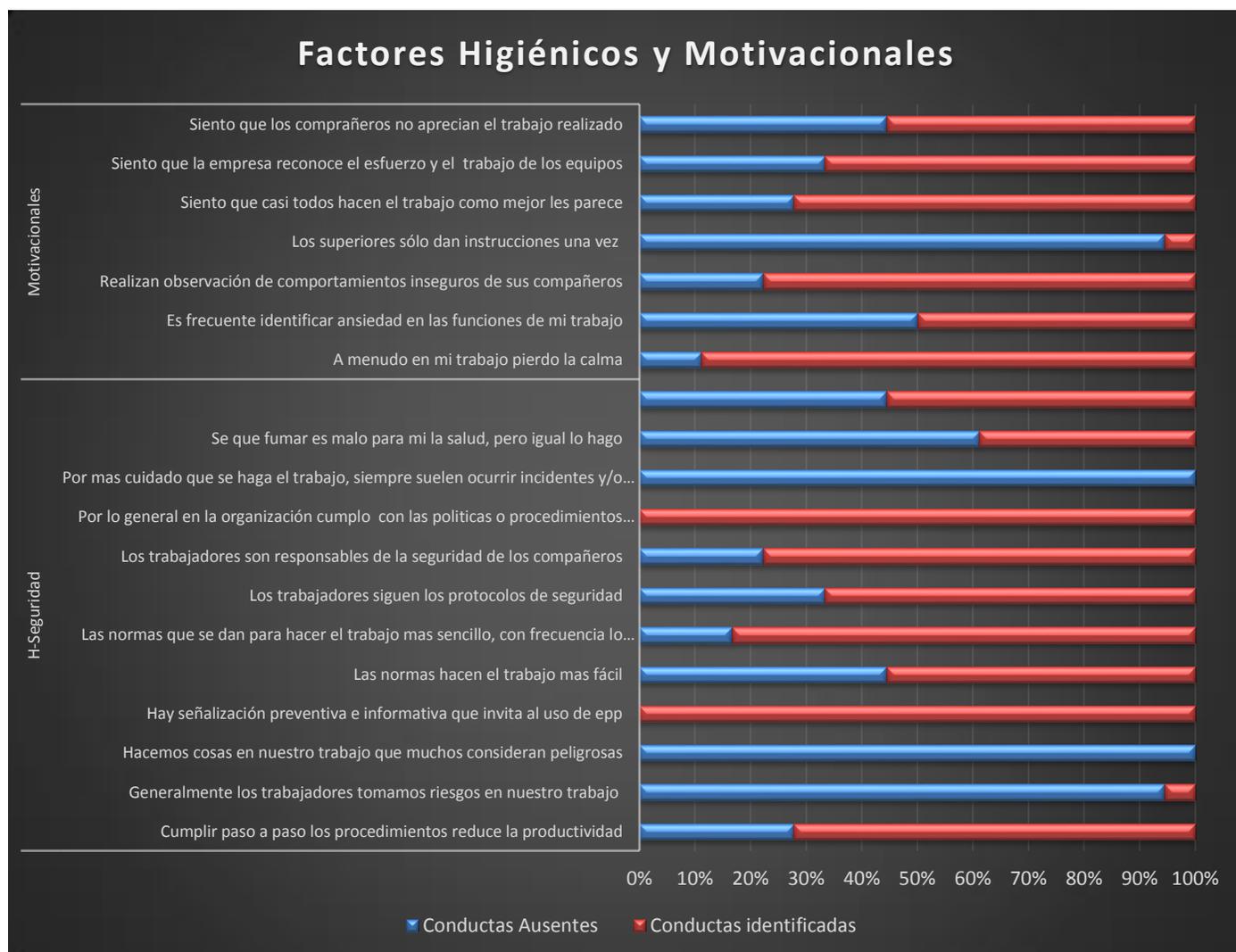
Grafica2: Resultados dimensión QUERER

La categoría *Higiénica de Seguridad*, mostró que el 59% de las conductas no son identificadas por el personal de Metales S.A. Un 17% de las conductas *Motivacionales de Logro y cumplimiento*, no son reconocidas por los empleados.

Las subcategorías que toman relevancia, también son las *Motivacionales – Trabajo Estimulante* con un 9% *Motivacionales – Reconocimiento* con un 5%.

- **Categorías Higiénicas y Motivacionales**

Las conductas detalladas de los factores del gráfico anterior se agrupan en Motivacionales e Higiénicos.



Grafica 3: Resultados factores higiénicos y motivacionales

El 100% de los empleados manifestaron que por más cuidadoso que realicen su trabajo, siempre pasan incidentes o accidentes de trabajo, con el mismo porcentaje se identifica que

consideran que su trabajo siempre tiene un alto riesgo y peligro. Ambas preguntas pertenecen a la categoría higiénica seguridad.

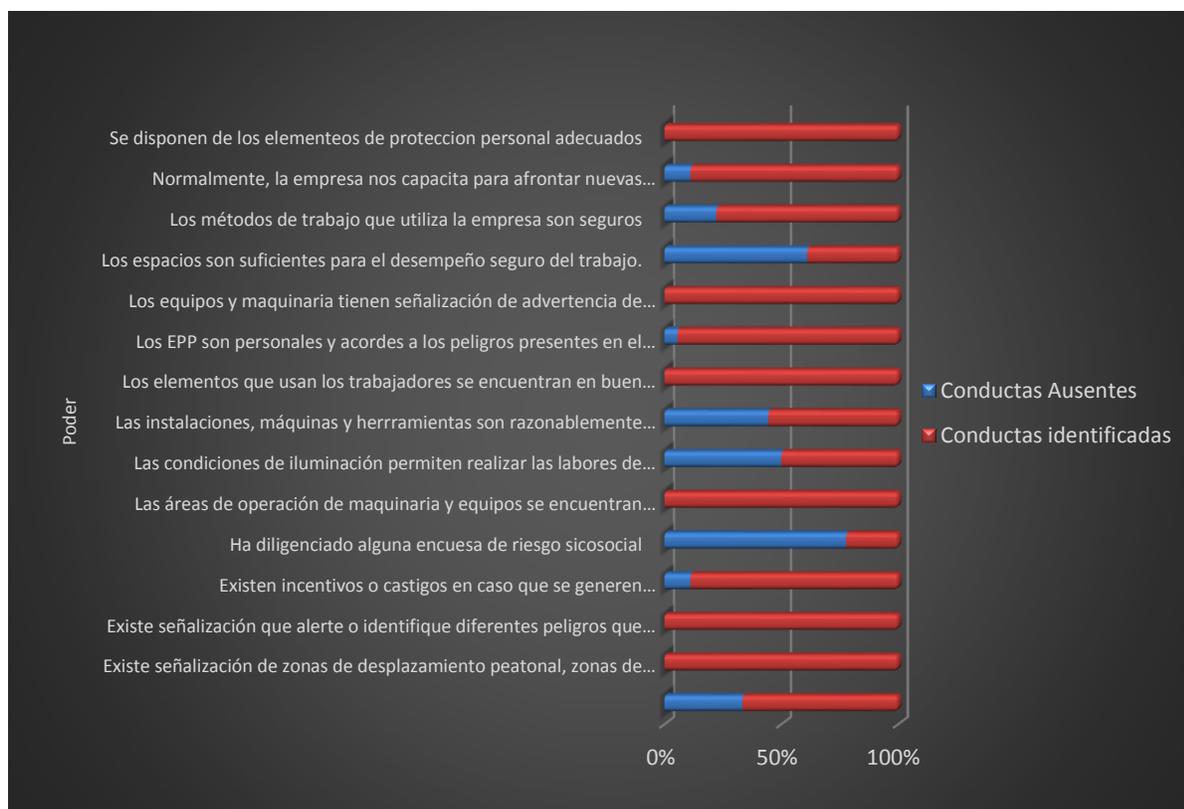
Existen conductas que son reconocidas al 100% por los empleados, como lo son el cumplimiento de las normas de seguridad y los recordatorios de la utilización correcta de los elementos de protección personal (EPP).

A nivel de motivación el 50% de los empleados identifican conductas de ansiedad en sus compañeros durante el desarrollo de su labor, y el 45% perciben que sus compañeros no aprecian el trabajo realizado.

El 32% de los empleados no sienten que la Empresa reconoce el esfuerzo y el trabajo de los equipos, el 28% hace su trabajo cómo cree que está correcto y el 22% observa actos inseguros en sus compañeros.

En el gráfico también se aprecia que, aunque los empleados de acuerdo a lo anterior realizan observación el 45% no comunican los actos inseguros y el 32% no sigue los protocolos de seguridad. Los empleados manifiestan que sólo el 95% de los Jefes o Superiores dan instrucciones más de una vez. Esto nos puede dar a entender que existen algunas conductas de comportamientos seguros, pero que necesitan intervención para ser desarrolladas y fortalecer los que están consolidados.

- ***Condición “PODER” Comportamientos identificados y ausentes.***



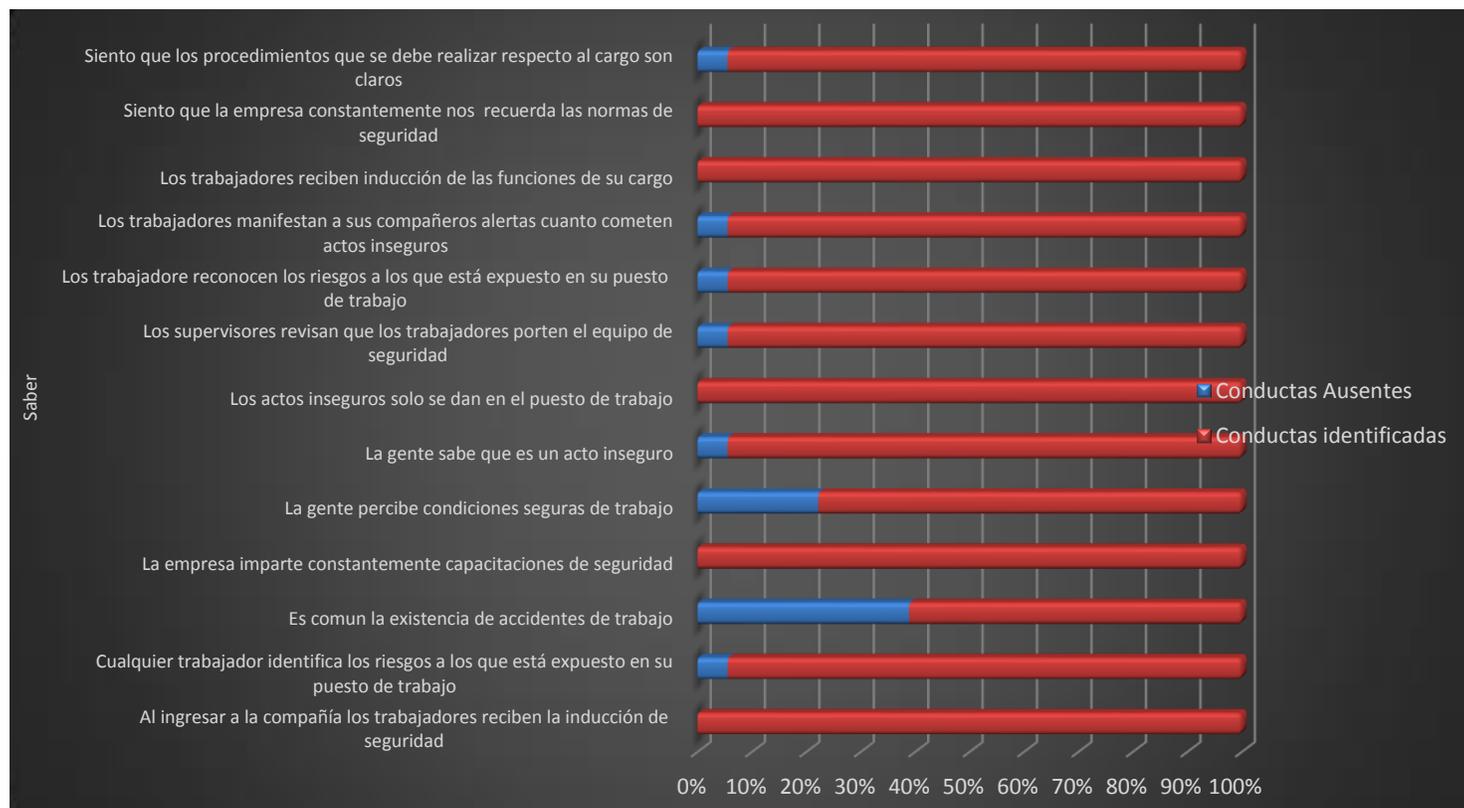
Grafica 4: Resultados dimensión PODER

El 100% de los empleados indican que los elementos de protección personal se encuentran en excelente estado, así como la maquinaria, los equipos y la señalización.

El 85% desconoce la encuesta de riesgo sicosocial.

En general los empleados pueden realizar su trabajo, en vista que los datos lo indican;

▪ **Condición “SABER” Comportamientos identificados y ausentes.**



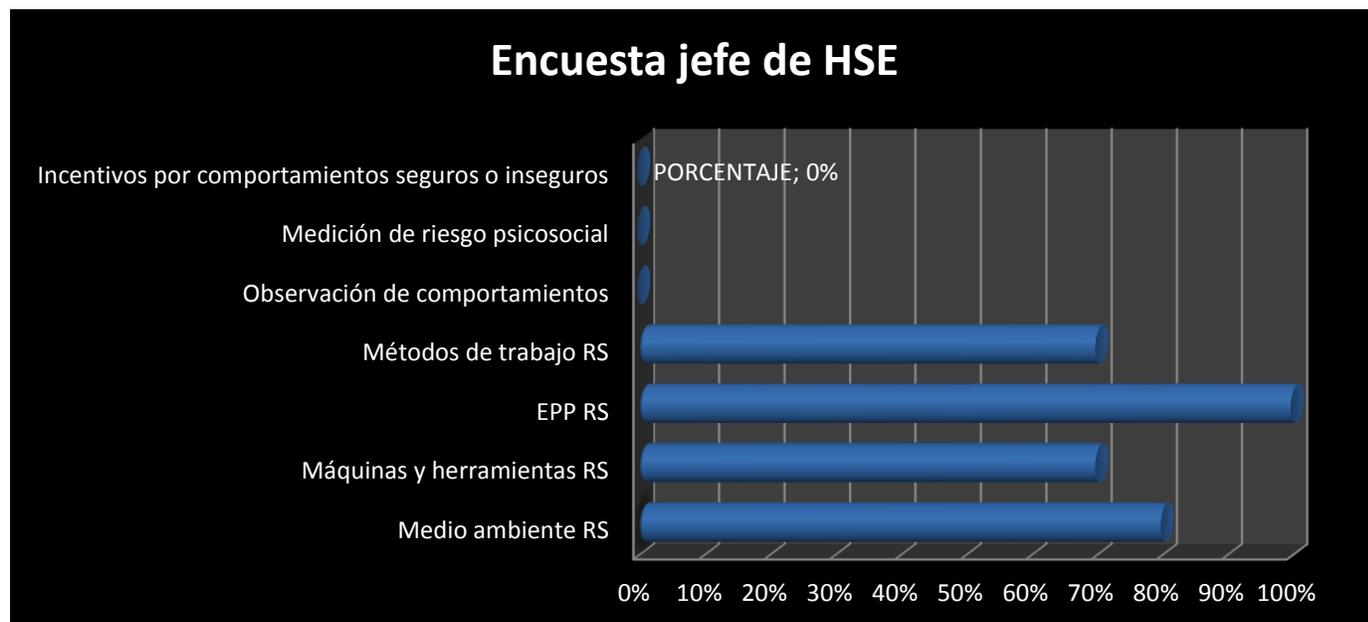
Gráfica 5: Resultados dimensión SABER

La condición “SABER”, tiene conductas evaluadas que son identificadas al 100% por los empleados como los son los recordatorios sobre seguridad, la inducción al momento de ingresar a la compañía, las capacitaciones respectivas.

La conducta que resalta dentro de las que se encuentran ausentes para el 38% del personal es la identificación de la existencia de accidentes de trabajo, seguida de la percepción de condiciones seguras de trabajo.

Esta dimensión también se encuentra “razonablemente identificada”.

Análisis encuesta jefe de seguridad y salud en el trabajo Metales S.A.



Grafica 6: Resultados encuesta líder HSE

Acorde a los resultados de la encuesta, se puede observar que según las respuestas de la jefe de seguridad y salud en el trabajo; frente a si el Medio ambiente es razonablemente seguro (RS), ella considera que en un 80% es razonablemente seguro, esto debido a que Frente al riesgo químico, sus procesos productivos no tiene mucha exposición ni peligro, no se manipulan muchos químicos, sólo en un área y se tienen muy controlados los riesgos, es poco probable que se genere un accidente, y en caso tal, se tienen todos los protocolos de seguridad, así mismo frente al riesgo biológico, como es una empresa manufacturera como tal, no aplica mucho el riesgo biológico por micro-organismos, ni bacterias virus y hongos, lo único biológico son avispas, abejas, etc. Pero están catalogadas como uno de sus riesgos principales.

Frente a si las máquinas y herramientas son razonablemente seguras, la jefe de HSE considera que en un 70% si lo son; esto porque algunas máquinas tienen todos los dispositivos de seguridad, y se tiene fichas y estándares de seguridad por máquina, pero hay algunas máquinas que les faltan algunas guardas y dispositivos de seguridad. Sin embargo ya se tienen los planes de acción para colocar las guardas y dispositivos pendientes.

Además referente a los elementos de protección personal (EPP), considera que son razonablemente seguros (RS), puesto que la empresa dispone de una matriz de elementos de protección personal por cargo, en donde se han identificado y se han analizado, cuáles son los peligros y de acuerdo a los mismos que elementos de protección son los adecuados por cargo, además compran todos los elementos de protección certificados.

Considera que en un 70%, tienen los métodos de trabajo seguros, poseen estándares o fichas de seguridad por máquina; sin embargo se presentan muchos actos inseguros, y muchos de los accidentes pueden ser también por debilidades en ese factor. Sin embargo iniciaron hace aproximadamente un mes, un proyecto en donde están levantando unos métodos de operaciones seguras por máquina, porque lo que tienen actualmente son fichas de seguridad por maquina pero son muy generales, y esto es más específico para poder empezar a evaluar el tema de actos inseguros.

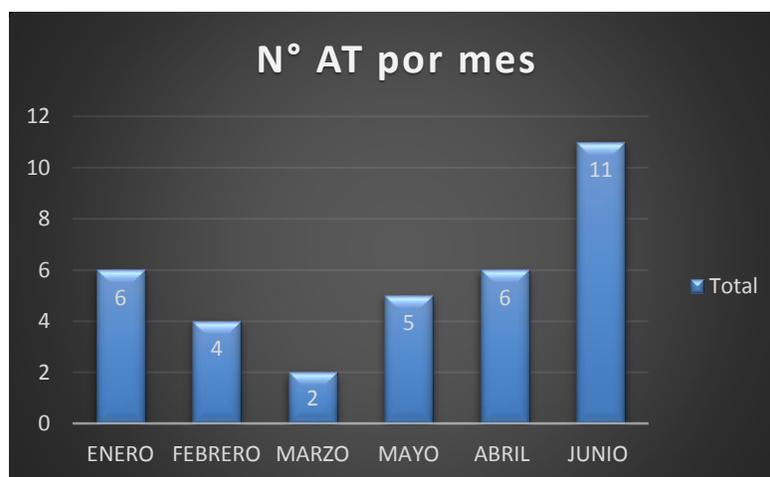
Acorde a la pregunta de observación de actos inseguros, se calificó con un 0%, puesto que en la actualidad no se realiza observación de actos inseguros, se ha pensado en realizarse, pero no se tiene estandarizado ni estructurado un plan.

También calificó con un 0% la medición de riesgos psicosocial, puesto que a la fecha no han realizado la encuesta de Riesgo Psicosocial, y tampoco la tienen planificada.

Adicional la pregunta de si tiene un programa de recompensas por actos seguros o inseguros, también calificó en este porcentaje “0%”, puesto que no tienen programa de recompensas, sin embargo; si en la investigación se determina que el accidente de trabajo se ocasionó por un acto inseguro, se envía al trabajador a descargos.

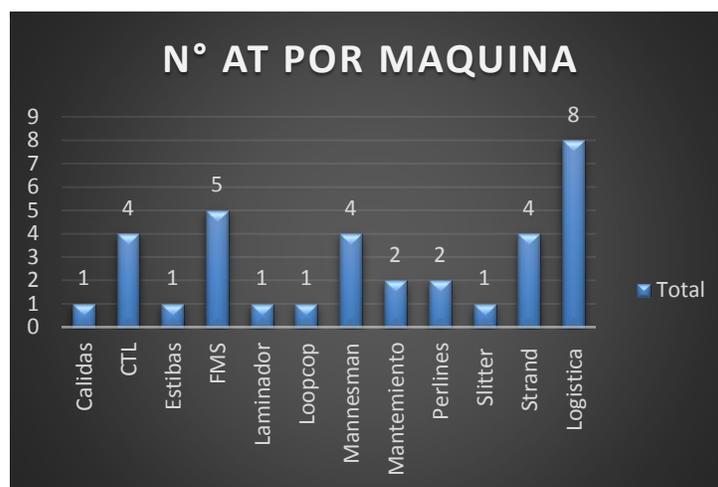
Resultado análisis documental

Datos Históricos



Gráfica 7: Resultados análisis documental

Los datos históricos evidencian que los accidentes de trabajo son frecuentes en la Empresa Metalmecánica, en los meses de análisis (6 Meses), siempre hubo algún tipo de accidente que se reflejó en ausentismos de los empleados. La tasa actual permitida que tiene Metales S.A. por mes son dos accidentes, en cinco de los seis meses analizados fue superada desde un 200% hasta un 1000%.



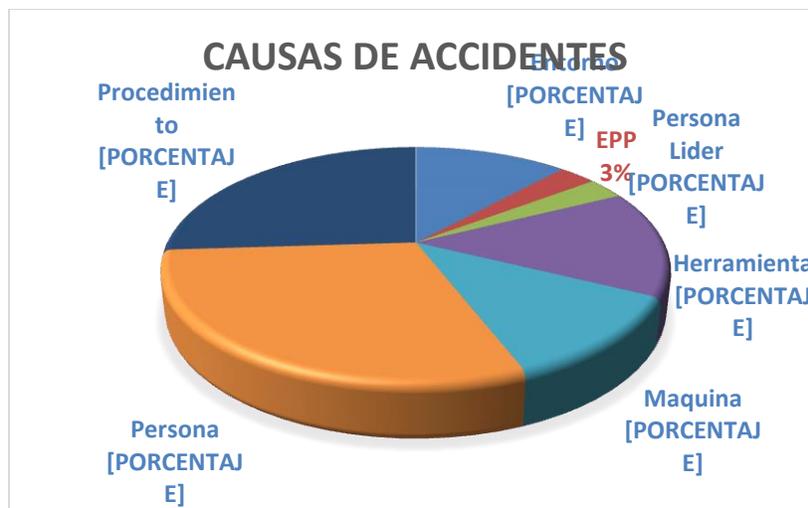
Gráfica 8: AT por máquina

El número de accidentes clasificados llevan al primer puesto de accidentes de trabajo al área de logística con un 24%, en los cuales no existe un proceso de producción directo. La siguiente área es de producción FMS con un 15% y con un 12% CTL, Mannesman, y Strand también de producción.



Gráfica 9: AT por tipo de cargo

De acuerdo a la categoría de cargos entregados por la Empresa, en un 38% y 35%, los cargos relacionados directamente con la producción como los son Operarios y Ayudantes respectivamente son los que presentan el mayor porcentaje. Con una participación del 15%, están los auxiliares.



Gráfica 10: Causas de accidentes

Las causas de los accidentes indican que el 30% es provocado por las personas de la Empresa y el 26% por no seguir los procedimientos de los procesos. En estas categorías tienen clasificaciones como autocuidado, inapropiado uso, autoconfianza, orden y aseo, ausencia de uso de normas y procedimientos.

Las herramientas representan un 14 % de causas. Los ítems que siguen en nivel de causas repetitivas son el entorno y la maquinaria en un 12% cada uno.

Finalmente, se responde al tercer objetivo específico “Presentar una propuesta de intervención, a partir de los hallazgos encontrados en el diagnóstico”.

PROPUESTA DE INTERVENCION

OBJETIVO GENERAL

Diseñar e implementar un programa de seguridad basado en el comportamiento (SBC), para la empresa Metales SA, aplicando el modelo tri-condicional, para disminuir los accidentes de trabajo que se puedan generar por las actuaciones inseguras de los trabajadores de la planta operativa, y promover el desarrollo humano y organizacional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Adaptar la metodología de Seguridad basada en el Comportamiento, a todos los niveles jerárquicos de la organización y a las actividades desarrolladas, dentro y fuera del trabajo.

Realizar las re-inducciones a en primera instancia de los puestos de trabajo y manuales y procedimientos.

Crear, rediseñar y comunicar programas que permitan consolidar una cultura, en donde actuar de manera segura se perciba de forma natural y valor de vida que contribuyan al logro de los indicadores planteados.

DESARROLLO PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO

Una propuesta de intervención que tenga como base la Seguridad Basada en el comportamiento, está ligada con el compromiso que tiene la Organización a nivel de calidad de vida, crecimiento, motivación; que se evidencia en el desarrollo humano que irradian sus empleados, y en el desarrollo organizacional que proyecte la Empresa a través de resultados, así como el cumplimiento de compromisos a nivel normativo.

Cualquier organización quiere contribuir a la disminución significativa de accidentes, incidentes, pérdida de dinero, entre otros, causada por los actos inseguros, así como desea entregar un valor agregado, que estimule a los empleados a la participación y transferencia de una cultura que promueve el autocuidado.

Lo anteriormente descrito tiene un enfoque claro, el cual desea desarrollar herramientas y programas de gestión en todos los niveles de la organización, los cuales se pueden desarrollar a través de la revisión de comportamientos; basándose en un proceso de cambio de actitud hacia la seguridad y salud en el trabajo buscando la incorporación de la seguridad como valor de vida.

1. Análisis funcional del comportamiento (Diagnóstico SBC específico) (Melia, 2007)

- ✓ Realizar análisis funcional del comportamiento, en el que se busca identificar una primera Lista de Conductas Clave (LCC): Se crean los grupos focos (áreas, personas con

criterios definidos) en los cuales se pueda observar e identificar las prácticas seguras de trabajo y los comportamientos inseguros, o de riesgo.

- ✓ Identificar los consecuentes de la primera Lista de Conductas Clave
- ✓ Identificar los antecedentes de la primera Lista de Conductas Clave

El objetivo es reforzar y socializar los actos seguros, para que se genere un hábito seguro en la organización, y para los actos inseguros generar las acciones necesarias para eliminarlos. La meta principal del programa, está enfocada a que se puedan reducir a un nivel cercano a cero los comportamientos de riesgo.

Identificar cuáles son los antecedentes y los consecuentes que explican las condiciones, estímulos, y eventos, sociales, materiales, intrínsecos o extrínsecos a los comportamientos de la LCC. (Melia, 2007)

La información es recolectada en los formatos establecidos y validados para la Empresa Metales S.A. los cuales están categorizados en Lista de Conductas claves, las causas y antecedentes de los mismos.

2. Elaborar material formativo sobre la primera Lista de Conductas Claves (Melia, 2007)

- ✓ Tabular la información observada y consolidarla por categorías, donde se identifiquen claramente los actos seguros y no seguros que se identificaron.

- ✓ Diseñar bosquejos de método de intervención y métodos de control, para los empleados y los observadores, enfocados en cuáles son las conductas seguras deseadas, y cuales las conductas inseguras no aceptables.
- ✓ El bosquejo de método de intervención, se centrará en las áreas en las que se identifiquen la mayor cantidad de actos inseguros. Esta se realizará a través de capacitaciones internas dinámicas enfocada en la seguridad como valor de vida.
- ✓ El método de control se centra en el aumento de reporte de incidentes y la disminución de accidentes.
- ✓ Consolidar la información anterior y comunicarlas en documentos que tengan contenido visual, como fotos, videos, ejemplos en otras empresas; de manera que perciban el compromiso de la organización referente a la seguridad basada en el comportamiento. Debe ser un evento que genere recordación en los empleados, se debe hacer campaña de expectativa.

3. Obtener la línea base de la Lista de Conductas Claves definitivas (Melia, 2007)

- ✓ Elaborar protocolo de observación de la lista de conductas claves consolidadas. El proceso consiste en observar durante 4 semanas siguientes a la presentación de la lista de conductas iniciales, las conductas seguras de los empleados y trasladar al gráfico el porcentaje de conductas seguras observadas.
- ✓ Entrenar a nuevos observadores de Lista de Conductas Claves.
- ✓ Observar y registrar la Lista de Conductas Claves.

Es necesario establecer un número suficiente de observaciones antes de proceder a introducir el programa de intervención para tener una buena referencia de contraste de los efectos de este.

4. Activar la intervención sobre la Lista de Conductas Claves definitivas (Melia, 2007)

Una vez establecida claramente la línea base en cada conducta o Lista de Conductas Claves, siempre con atención al comportamiento seguro, se inicia propiamente la fase de intervención poniendo en marcha las acciones de intervención que corresponda.

- ✓ **Instrucciones:** Reforzar los manuales de los procesos o procedimientos, dar re-inducción al puesto de trabajo, agregar en la inducción del personal una presentación de **sólo** factores de seguridad y motivacionales relacionados con el autocuidado y la seguridad como valor e vida, ascio como la evolución que ha tenido en la empresa.
- ✓ **Fijación de Metas:** Acorde a los resultados, colocar metas individuales y por equipos, las cuales deben ser almacenadas en las hojas de vida de cada uno, con seguimiento mensual y ligado a un plan de recompensa grupal e individual.
- ✓ Incluir el factor familia dentro de los compromisos de seguridad y en las recompensas individuales.
- ✓ **Feedback:** Re-alimentación del comportamiento seguro, a través de carteleras o mensajes virtuales semanales.
- ✓ **Refuerzos:** Se utilizan elementos reforzantes, materiales, formatos de reportes de incidentes, mensajeros de la seguridad, para «premiar» el desempeño correcto, seguro, en la Lista de Conductas Clave.

- ✓ Realizar una vez al semestre la semana de la seguridad.
- ✓ Implementar la charla de seguridad de 5 minutos diarias en áreas de producción, donde se determine de manera oportuna y constante los comportamientos por mejorar, permitiendo el diálogo con los trabajadores para que sean modificadas y eliminadas las conductas inseguras, y reforzadas y aprendidas por otros las conductas seguras, para prevenir incidentes en todas las áreas y mantener los indicadores de desempeño de acuerdo a las estrategias corporativas.
- ✓ Implementar a nivel administrativo las charlas de 5 minutos una vez a la semana.
- ✓ Promover en los trabajadores de Metales S.A., hábitos benéficos, seguros en todos los niveles de la organización, con el apoyo del programa de Comportamiento Seguro.
- ✓ Promover la seguridad como un valor de vida, a través del auto-cuidado, la auto-seguridad, y la auto-observación, y observación de compañeros, de los comportamientos seguros e inseguros y comunicarlos al responsable de seguridad. (Mínimo uno por mes)
- ✓ Fortalecer un compromiso de los líderes de la organización que haga evidente el interés por lo que ocurre a los miembros de su equipo de trabajo, a través de mínimo una visita a la planta mensual.

5. Control de la Lista de Conductas Claves

- ✓ Observar y registrar el cumplimiento de la lista de manera permanente. (Asignación de responsable)
- ✓ Los líderes de cada área serán los pioneros en el control. Son quienes a través de la aplicación de políticas y procedimientos permitan alimentar las conductas claves de comportamiento.

- ✓ Los empleados deberán de reportar la forma de realizar actos seguros propios o de sus compañeros.
- ✓ Diseñar la herramienta de llamados de atención sobre la realización de actos inseguros, en el primer año como llamados reflexivos.

6. Reajuste del Programa

- ✓ Reanalizar la lista trimestralmente en el primer año del programa, incrementándola, incrementándola o modificándola; de acuerdo a los cambios organizacionales.
- ✓ Reanalizar periódicamente y reajustar cuando sea necesario los elementos de la intervención, como procedimientos, políticas.

10. Cronograma

Duración Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Tema de Investigación	X											
Pregunta de Investigación		X										
Rejilla / Antecedentes			X									
Planteamiento del problema				X	x							
Introducción					x							
Objetivos				X								
Justificación							x					
Marco Teórico								X	x	X		
Metodología									x			
Elaboración Instrumento / Herramienta										X		
Aplicación Instrumento											x	
Análisis de Resultado											x	
Propuesta de Intervención											x	
Conclusiones											x	
Recomendaciones											x	
Referencia Bibliográfica		x	x	X	x		x	X	x	X	x	X
Elaboración del documento	X	x	x	X	x		x	X	x	X	x	X

11. Conclusiones

Los factores motivacionales que inciden en los comportamientos y en el desarrollo humano y organizacional de los empleados de la empresa Metales S.A, están enfocados en el reconocimiento propio y en la ausencia de preocupación, atención y cuidado en las labores que desempeñan los compañeros del equipo de trabajo, adicionado a esto la percepción de peligro que tienen sobre el trabajo que realizan, siendo relevante la manifestación relacionada sobre los esfuerzos que realizan para desempeñarse de manera correcta, y al final el resultado se ve reflejado en cifras alarmantes de accidentes de trabajo, lo que concluye que el trabajo no está siendo efectivo ya que no cumple con las expectativas de cuidar del ser ni el desarrollo de organizacional.

La metodología que aplica la empresa para el seguimiento a los accidentes de trabajo, actualmente es percibida por sus empleados como castigos y no realimentaciones de los actos inseguros que han desencadenado accidentes en el cual se compromete la integridad de los trabajadores; lo que conlleva a que el silencio u omisión sea un patrón común en las personas.

Igualmente, los empleados aceptan que las condiciones de trabajo se encuentran razonablemente seguras, sin embargo, las directrices para la ejecución de los procesos son impartidas una sola vez y se percibe que no son totalmente claras, en vista que los empleado no las cumplen o hacen el trabajo de acuerdo a como lo crean conveniente, fácil y supuestamente seguro.

Acorde a las dimensiones del Modelo Tri-condicional, en su primera condición (PODER), y verificando los resultados de la investigación, se puede evidenciar que ésta se encuentra «Razonablemente resuelta», es decir, que en la empresa METALES SA, está presente y atendida, lo que da por hecho que los empleados pueden trabajar seguros. Acorde al Meliá (2007), las tres condiciones son necesarias y ninguna de ellas es condición suficiente, es decir, que aunque se pueda percibir que posiblemente esté resuelta esta condición, no es suficiente para el trabajador labore de manera segura.

Es indispensable, acorde a la teoría de SBC, que para que la gente pueda trabajar con seguridad, las máquinas han de ser seguras, y los espacios de trabajo, los materiales y los ambientes razonablemente seguros y saludables, de acuerdo con Meliá (2007). Anteriormente, los programas de seguridad estaban basados, en resolver la primera condición solamente, “Poder”; si bien es claro que es indispensable, no es suficiente, pues sin resolver las otras dos condiciones, no es posible que la teoría se cumpla.

Adicional, acorde a los factores motivacionales de Herzberg (como se citó en Fernández, 2013), en los factores higiénicos o factores extrínsecos que se relacionan con el ambiente en el que se desenvuelven las personas y el impacto que se tienen en el desempeño del trabajo, el no tener la primera condición resuelta, “El poder”, puede llegar a influir también el comportamiento seguro de los trabajadores como lo menciona este autor, pues se genera un impacto en la motivación de los mismos, sin embargo, se debe tener en cuenta que tener resuelta esta condición, puede evitar la insatisfacción de los trabajadores, pero no mejora las condiciones.

Respecto a la dimensión del SABER, los protocolos de seguridad no se rigen al 100%, por lo que los empleados realizan sus labores de acuerdo a su criterio, no existe un seguimiento a estas normas lo que permite que existan vacíos, por falta de conocimiento o motivación real en el momento de la aplicación.

En la segunda condición (SABER), contrastando los resultados, se encontró también que está razonablemente resuelta; por lo que se asume que los empleados han recibido la debida formación e información sobre riesgos y seguridad de modo que conocen los riesgos y saben cómo trabajar de modo seguro. Acorde a Meliá (2007), todos los miembros de una empresa necesitan saber cómo hacer el trabajo seguro y cómo afrontar los riesgos permanentes en su contexto de trabajo, por ello todos los empleados necesitan información y formación en seguridad laboral.

Sin embargo, respecto a la tercera condición del modelo, “Querer trabajar seguro”, se podría concluir, que los resultados respecto a que esta condición muestran que la misma no está resuelta, y que existen factores motivacionales que pueden hacer que los comportamientos dentro de la empresa Metales SA no sean seguros; además, el análisis de datos del índice de accidentalidad del primer semestre del 2017 de la empresa Metales S.A, arrojó que el mayor porcentaje de los accidentes fueron ocasionados por factor humano, y éste a su vez según las investigaciones, por factores relacionados con el comportamiento.

Acorde a la teoría de Herzberg (como se citó en Fernández, 2013), el segundo factor, denominado los factores motivacionales, que se refieren a las necesidades de estima y autorrealización que generan una satisfacción duradera, se podría decir que en la empresa

Metales S.A, la motivación es lo que mueve a los trabajadores y les genera un interés por la labor que hacen, lo que la teoría refiere es que cuando un trabajador está motivado, dispone un alto grado de prevención; y acorde a los hallazgos, se podría concluir entonces, que pueden existir factores motivacionales que en la actualidad están incidiendo en el desarrollo humano en la empresa Metales S.A, toda vez que un gran porcentaje de los accidentes fueron causados por factor humano, lo que refleja que no se están comportando de manera segura.

Podemos decir que la motivación es un impulso e interés por la labor que se realiza; cuando un trabajador está motivado, dispone de un alto grado de prevención, esta circunstancia representa que el trabajador sea guardián de su propia seguridad.

La seguridad basada en el comportamiento tiene sus inicios en la formación de los trabajadores, teniendo en cuenta no solamente las competencias que tiene fijadas la compañía, sino en el análisis y mejoramiento de actitudes y comportamientos del trabajador siendo responsable de su seguridad al momento de ejecutar sus funciones. El trabajar seguro, no es exclusivamente responsabilidad del empleador, en vista que se requiere de la participación adecuada y motivada del trabajador.

Se puede concluir que la práctica de seguridad y salud ocupacional, es transversal a todas las prácticas de la organización, relacionándose desde la teoría tri-condicional, en el factor del querer, con elementos actitudinales los cuales nos facilitan el poder apostar a una propuesta en donde el ser Humano es el principal actor en una organización, en vista que las empresas son sostenibles por las personas que están en ellas.

12. Recomendaciones

Diseñar e implementar un programa de seguridad basado en el comportamiento; acorde a los resultados de la investigación, siendo la condición “Querer”, la que mayor tendencia e impacto mostró.

Acorde a los hallazgos, se recomienda que se aplique la encuesta de riesgo psicosocial, para identificar qué factores motivacionales adicionales puedan estar influyendo en el comportamiento, y se pueda intervenir sobre estos.

Generar un plan de re-inducción a los trabajadores, referente a sus puestos de trabajo, manuales de procesos y procedimiento; lo anterior debido a que la condición saber, también tuvo una alta tendencia en los resultados.

Crear un programa de comunicación, y sensibilización, para que las acciones que se planteen en el programa de seguridad basada en el comportamiento, sean conocidas por todos los miembros de la organización, y se generen los compromisos requeridos para que se lleve a éxito el mismo.

Crear un comité interdisciplinario de seguridad compuesto por personal relacionado directamente con la producción, con líderes y ejecutivos de la Empresa, que hagan seguimiento a los accidentes de trabajo y generen compromisos en común que sean comunicados mensualmente.

Crear cartelera de comunicación con actualización diaria de reporte de accidentes e incidentes de trabajo, donde se identifiquen los días de ausencias causadas por los actos inseguros cometidos.

Hacer una valoración actual del estado de las guardas de seguridad de cada una de las maquinas que hacen parte del proceso productivo de Metales S.A.

Realizar un acercamiento al área de Logística, con las personas que se han accidentado los últimos 6 meses y generar planes de acción que muestren el cómo se pudo haber evitado los accidentes ocurridos, publicar de manera positiva estos hallazgos y compartirlo con las demás áreas.

Diseñar un indicador de reportes de incidentes y brindar un reconocimiento económico para el área que cumpla con el mayor número de reportes y que no haya incurrido en ningún accidente en un periodo de tres meses inicialmente.

Diseñar e implementar una política de “cero tolerancia”, en la que los mismos integrantes del equipo hagan llamados de atención y de autocuidado a sus compañeros, donde las realimentaciones sean positivas y no se vean como castigos.

Implementar un buzón de reportes de incidentes, que sea revisado semanalmente por el responsable de seguridad.

Establecer una campaña de sensibilización destacando la importancia de la aplicación de los protocolos de seguridad y evitar poner en riesgo la integridad física de cada persona y de los compañeros.

Se sugiere que el comité paritario de seguridad y salud en el trabajo, haga visible sus objetivos y realice actividades de sensibilización, ya que en la recolección de datos no se percibe que tenga una imagen destacada entre los empleados.

13. Referencias bibliográficas

Álvarez, P. A. (2014). *Programa de seguridad basada en el comportamiento para el sector construcción, Medellín, 2014*. (Tesis especialización en salud ocupacional). Universidad de Antioquia. Medellín. Recuperado de <http://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/36008f21-ae70-428c-bfa7-60e4e7927d29/programa+de+seguridad+basada+en+el+comportamiento+para+el+sector.pdf?MOD=AJPERES>

Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación*. Colombia. Pearson Educación.

Bocanegra, J. H. (2014). *Evolución y retos de la seguridad industrial en Colombia*. Recuperado de <http://www.reporteroindustrial.com/temas/Evolucion-y-retos-de-la-seguridad-industrial-en-Colombia+97285>

Caracol Radio (08 de julio de 2016). *Nueve de cada 100 colombianos tuvieron un accidente en el trabajo en 2015*. Recuperado de http://caracol.com.co/emisora/2016/07/08/medellin/1467975600_664041.html

Castellares, R.C.A. (2013). *Desarrollo de un programa de seguridad basada en el comportamiento, para el fortalecimiento de la cultura organizacional, en una compañía minera de tajo abierto* (Tesis pregrado Ingeniería de Higiene y seguridad industrial). Universidad Nacional de Ingeniería. Lima Peru

De la Cruz, A. (2014). *Mejora del programa de seguridad basada en el comportamiento del sistema integrado de gestión de prevención de riesgos y medio ambiente de GYM S.A.* (Tesis de pregrado en Ingeniería Industrial y de Sistemas). Universidad de Piura. Facultad de Ingeniería. Programa Académico de Ingeniería Industrial y de Sistemas. Piura, Perú.

Fernandez, B. E. (2013). *Factores motivacionales e higiénicos de Herzberg en las empresas.* Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/factores-motivacionales-e-higienicos-de-herzberg-en-las-empresas/>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M., (2010). *Metodología de la investigación* (5ed.). México: McGraw Hill

García, S. M. (2009). *Los macro-procesos: un nuevo enfoque en el estudio de la Gestión Humana.* Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n27/n27a06.pdf>

Ley 1562 de 2012. Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional (11 de Julio de 2012). Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

Los recursos humanos.com. (2011). *Desarrollo organizacional: Concepto.* Recuperado de <http://www.losrecursoshumanos.com/desarrollo-organizacional-concepto/>

- Meliá, J. L. (1998). La Psicología de la Seguridad II: Modelos explicativos de inspiración sociopsicológicas. *Revista de psicología general y aplicada*, 51 (2), 279-299.
- Meliá, J. L. (2007). *La Psicología de la Seguridad (II). Técnica de Seguridad y Salud Laborales*. Recuperado de http://www.uv.es/~meliajl/Papers/MS_Present.pdf
- Meliá, J. L. (2007). *Seguridad Basada en el Comportamiento*. España: Universidad de Valencia
- Ministerio del trabajo (MINTRABAJO, 2015). *Proyecto que regulará estándares mínimos de Seguridad y salud en el trabajo*. Recuperado de <http://www.mintrabajo.gov.co/junio-2015/4595-proyecto-regulara-estandares-minimos-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo.html>
- Millán, J. (02 de noviembre de 2015). *Salud Ocupacional al alcance de la mano*. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://saludocupacionalalalcancedelamano.blogspot.com.co/>
- Montesino, J. L. (2001). Reseña de "La calidad de vida" de Marta C. Nussbaum y Amartya Sen. (J. L. Montesino Jerez, Ed.) *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, 1(2), 7.
- Muñoz, C. y Mogollón D. L. (2014). Diseño y validación de contenido de un instrumento para evaluar comportamiento por parte del personal de servicios generales en el manejo de residuos biológicos en una institución prestadora de servicios de odontología de II nivel en la ciudad de Bogotá. (Tesis Especialización). Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá.

Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2017). Seguridad y salud en el trabajo. Recuperado de <http://ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD (1990). Desarrollo humano informe 1990. Bogota- Colombia: Tercer mundo editores

Prevencion integral. (2016). Colombia: el Ministerio de Trabajo lanza la estrategia ‘Trabajo seguro, sí es paz’ para el sector de la infraestructura. Recuperado de <https://www.prevencionintegral.com/actualidad/noticias/2016/08/03/colombia-ministerio-trabajo-lanza-estrategia-trabajo-seguro-si-es-paz-para-sector-infraestructura>

Seguridad, salud y ambiente laboral en Venezuela. (4 de noviembre de 2011). Seguridad basada en el comportamiento. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://seguridadbasadaenelcomportamiento.blogspot.com.co/>

Serralde, S. (2012). *Definiciones de Desarrollo Organizacional hechas por los expertos*. Recuperado de <http://reddinconsultants.com/espanol/wp-content/uploads/2012/12/Definiciones-de-Desarrollo-Organizacional-Hechas-por-los-Expertos.pdf>

14. Anexos

14.1. Anexo 1: Encuesta aplicada a empleados

Encabezado encuesta

Esta encuesta contiene una serie de preguntas que están relacionadas con su trabajo, no existen respuestas correctas o incorrectas, por lo cual debe responder a conciencia de acuerdo a su propia opinión.

Usted debe responder sólo lo verdadero para usted, por lo cual debe ser lo más sincero posible.

Recuerde que usted debe responder sólo una alternativa para cada pregunta.

Responda todas las preguntas y no se salte ninguna.

Marque con una “X” sobre la alternativa que desea seleccionar.

Nro.	Descripción	FALSO	VERDADERO
1	Por lo general en la organización cumpla con las políticas o procedimientos de seguridad		
2	Es frecuente identificar ansiedad en las funciones de mi trabajo		
3	A menudo en mi trabajo pierdo la calma		
4	Hacemos cosas en nuestro trabajo que muchos consideran peligrosas		
5	Generalmente los trabajadores tomamos riesgos en nuestro trabajo		
6	Se que fumar es malo para mi la salud, pero igual lo hago		
7	Siento que los compañeros no aprecian el trabajo realizado		
8	Siento que la empresa reconoce el esfuerzo y el trabajo de los equipos		
9	Siento que existe interés de la empresa para estimular las iniciativas de los trabajadores		
10	Todas la decisiones que se tomen se deben consultar antes con el superior		
11	La interacción con los compañeros es fácil y amena		
12	Siento que los comportamiento de los compañeros cambian sin un motivo aparente		
13	Las normas que se dan para hacer el trabajo más sencillo, con frecuencia lo hacen más complicado		
14	Normalmente, la empresa nos capacita para afrontar nuevas situaciones		
15	Siento que los trabajadores comunican oportunamente los riesgos que identifican		
16	Cumplir paso a paso los procedimientos reduce la productividad		
17	Siento que casi todos hacen el trabajo como mejor les parece		
18	Los trabajadores son responsables de la seguridad de los compañeros		
19	Los superiores sólo dan instrucciones una vez		
20	Por más cuidado que se haga el trabajo, siempre suelen ocurrir incidentes y/o accidentes		
21	Las normas hacen el trabajo más fácil		
22	Hay señalización preventiva e informativa que invita al uso de epp		

23	Al ingresar a la compañía los trabajadores reciben la inducción de seguridad		
24	Los trabajadores reciben inducción de las funciones de su cargo		
25	Siento que los procedimientos que se debe realizar respecto al cargo son claros		
26	La gente sabe que es un acto inseguro		
27	Los trabajadores reconocen los riesgos a los que está expuesto en su puesto de trabajo		
28	Siento que la empresa constantemente nos recuerda las normas de seguridad		
29	La empresa imparte constantemente capacitaciones de seguridad		
30	Los supervisores revisan que los trabajadores porten el equipo de seguridad		
31	Los trabajadores siguen los protocolos de seguridad		
32	Es común la existencia de accidentes de trabajo		
33	Los actos inseguros solo se dan en el puesto de trabajo		
34	Los trabajadores manifiestan a sus compañeros alertas cuanto cometen actos inseguros		
35	Cualquier trabajador identifica los riesgos a los que está expuesto en su puesto de trabajo		
36	La gente percibe condiciones seguras de trabajo		
37	El medio ambiente es razonablemente seguro frente a las condiciones higiénicas, físicas, químicas y biológicas.		
38	Las instalaciones, máquinas y herramientas son razonablemente seguras		
39	Se disponen de los elementos de protección personal adecuados		
40	Los métodos de trabajo que utiliza la empresa son seguros		
41	Realizan observación de comportamientos inseguros de sus compañeros		
42	Ha diligenciado alguna encuesta de riesgo sicosocial		
43	Existen incentivos o castigos en caso que se generen comportamientos seguros o inseguros		
44	Los espacios son suficientes para el desempeño seguro del trabajo.		
45	Las condiciones de iluminación permiten realizar las labores de manera segura y sin limitaciones.		
46	Existe señalización de zonas de desplazamiento peatonal, zonas de almacenamiento de productos y materiales.		
47	Existe señalización que alerte o identifique diferentes peligros que puedan estar presentes en el proceso productivo.		
48	Los equipos y maquinaria tienen señalización de advertencia de peligros		
49	Las áreas de operación de maquinaria y equipos se encuentran demarcadas y señalizadas		
50	Los EPP son personales y acordes a los peligros presentes en el proceso productivo.		
51	Los elementos que usan los trabajadores se encuentran en buen estado, se garantiza su oportuna reposición.		

14.2. Anexo 2 Encuesta aplicada a líder HSE

Encabezado encuesta

Para la siguiente entrevista, se solicita que conteste todas las preguntas, realizando una calificación de 0% a 100%, siendo 0% que no se cumple en ningún momento la condición y 100% que se cumple totalmente la condición, en lo posible argumente sus respuestas.

DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
<i>El medio ambiente es razonablemente seguro frente a las condiciones higiénicas, físicas, químicas y biológicas.</i>		
<i>Las instalaciones, máquinas y herramientas son razonablemente seguras</i>		
<i>Se disponen de los elementos de protección personal adecuados</i>		
<i>Los métodos de trabajo que utiliza la empresa son seguros</i>		
<i>Realizan observación de comportamientos, quien los realiza?</i>		
<i>Realizan medición de riesgos psicosociales?, realizan intervención al respecto?</i>		
<i>Existen incentivos o castigos en caso que se generen comportamientos seguros o inseguros</i>		