

PROYECTO DE INTERVENCIÓN CON BASE EN LOS PRINCIPIOS DEL PROGRAMA
DE SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO (SBC), Y LA
AUTOVALORACION PARA CONTRIBUIR A LA DISMINUCIÓN DE ACCIDENTES DE
TRABAJO EN LA PRODUCCIÓN DE TABLILLAS Y ESTACONES EN EL ASERRÍO
DON FRANCISCO

MARIO ALEJANDRO DUQUE ZAPATA
ELIANIS ANDREA RODRIGUEZ MACHADO
DANIEL ALBERTO RAMIREZ PULGARIN

UNIVERSIDAD CES
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE POSGRADOS EN SALUD PÚBLICA
GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
MEDELLÍN
2023

PROYECTO DE INTERVENCIÓN CON BASE EN LOS PRINCIPIOS DEL PROGRAMA
DE SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO (SBC), Y LA
AUTOVALORACION PARA CONTRIBUIR A LA DISMINUCIÓN DE ACCIDENTES DE
TRABAJO EN LA PRODUCCIÓN DE TABLILLAS Y ESTACONES EN EL ASERRÍO
DON FRANCISCO

MARIO ALEJANDRO DUQUE ZAPATA
ELIANIS ANDREA RODRIGUEZ MACHADO
DANIEL ALBERTO RAMIREZ PULGARIN

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE ESPECIALISTAS EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO

ASESORA PROYECTO
MARTHA ADRIANA LEÓN VELASCO
PSICOLOGA ESPECIALISTA EN SST

ASESOR AD HONOREM
RAFAEL YAÑEZ
PSICOLOGO PERUANO REFERENTE SBC

UNIVERSIDAD CES
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE POSGRADOS EN SALUD PÚBLICA
MEDELLÍN
2023

Tabla de Contenido

Resumen	6
Abstract	6
1. Formulación del Problema	7
1.1 Análisis de la situación	7
1.2 Justificación	12
1.3 Planteamiento del problema	14
2. Marco Teórico	16
2.1 Marco Legal	16
2.2 Referente Teórico y Conceptual	21
2.2.1 Accidente de trabajo	22
2.2.2 Bienestar Laboral	22
2.2.3 Importancia del SG-SST	23
2.2.4 Riesgo laboral	23
2.2.4.1 Tipos de riesgo laboral	24
2.2.5 Comportamiento	25
2.2.5.1 Seguridad basada en el comportamiento	26
2.2.5.1.1 Error humano	41
2.2.5.1.2 Causas error humano	42
2.2.5.1.2.1 Exceso de confianza	42
2.2.5.1.2.2 Cansancio	43
2.2.5.1.2.3 Afán	43
3. Objetivos	48
3.1 Objetivo general	48
3.2 Objetivos específicos	48
4. Metodología	49
4.1 Conferencias virtuales durante Asesoría Semanal	49
4.2 Construcción de la encuesta	50
4.3 Construcción de los procedimientos seguros para SBC	51
5. Consideraciones éticas	53
6. Resultados	54
6.1. Presentación usada por el Dr. Rafael Yañez durante las asesorías semanales iniciales	54
6.2 Sesión de sensibilización	54
6.3 Encuesta realizada a colaboradores	56
6.4 Resultados Procedimiento seguro para SBC representado en un flujograma.	68
7. Conclusiones y recomendaciones para sostenibilidad	69
8. Referencias	72
9. Anexos	79
9.2.1 Flujograma pasos para la producción de estacones impermeabilizados	79
9.2.2 Flujograma pasos para producción de tablilla inmunizada	80
10. Link asesoría de SBC-Autovaloración con el Dr. Rafael Yañez:	82

Tabla de graficas

Ilustración 1 Índice de Frecuencia de accidentes en el año 2023 10

Ilustración 2: Índice de Severidad 11

Ilustración 3: Como elabirar un programa SBC con base en la Autovaloración34

Ilustración No 4:METODO DE Trabajo SBC39

Ilustración 5: Metodología de proyecto de intervención para el cumplimiento de los
objetivos49

Ilustración 657

Ilustración 758

Ilustración 859

Ilustración 960

Ilustración 1061

Ilustración 1162

Ilustración 1263

Ilustración 1364

Ilustración 1465

Ilustración 1566

Ilustración 1667

Lista de tablas

Tabla No 1:Marco Normativo Nacional . Leyes	17
Tabla No 2: Marco Normativo Nacional - Decretos	18
Tabla No 3: Marco Normativo Nacional - Resoluciones	19
Tabla 4	55

Notas de aceptación

Los estudiantes de este proyecto de grado recibieron durante varias sesiones de asesoría conocimiento directo del experto en SBC, posterior a ello se realiza una Sesión de Sensibilización que dio inicio a varias acciones en terreno orientado a la solución de un problema actual con los accidentes de trabajo que se presentan hoy en día con los trabajadores de la empresa Maderas Don Francisco, se parte de las investigaciones teóricas previas de la línea de investigación en SBC contando con el acompañamiento de un Psicólogo Peruano que ha tenido varios casos aplicados en minería, se traen estas prácticas de referencia en SBC (Seguridad basada en el Comportamiento), se ejecuta una revisión teórica, una charla de sensibilización para aumentar la autovaloración de cada uno de los trabajadores del aserradero, se conocen en un recorrido por cada estación de trabajo los riesgos, se hace una encuesta después de la charla de sensibilización y se diseñan procedimientos gráficos con los respectivos controles nutridos por el conocimiento interdisciplinar, se espera que este proyecto pueda ser modelo o referente en el país para todo tipo de empresa y que los trabajadores puedan por medio de la autovaloración y el autocuidado optimizar su gestión del riesgo y ser su propio autocontrol o barrera ante las situaciones que se presentan en el trabajo.



Martha Adriana León Velasco
Psicóloga Especialista en SST

Resumen

Detener la alta accidentalidad es un objetivo común para las empresas, para evitar costos directos e indirectos. Este proyecto de grado busca solucionar el problema de accidentes laborales en la empresa Maderas Don Francisco, interviniendo en el comportamiento descuidado de los colaboradores. Se busca fomentar la autoestima y ayudar a los trabajadores a identificar las causas de los errores humanos, evitando situaciones de accidentes. Para analizar el problema, se utilizarán fuentes como el perfil sociodemográfico, el ausentismo laboral y la caracterización de los accidentes laborales. La metodología "Lean Process" se utilizó para involucrar a los trabajadores en el análisis y propuesta de controles de riesgo. Se realizará una charla de sensibilización sobre la importancia de la autoestima y la valoración, con la participación de un psicólogo experto en el tema. Además, se realizará un análisis en campo con el trabajador más experimentado, quien describirá cada estación de trabajo, los controles actuales y los posibles controles a implementar. Después de documentar los flujogramas para cada producto, se aplicará una encuesta en Google Forms para evaluar si los trabajadores han comprendido la importancia de la autovaloración y el autocuidado en la gestión del riesgo. Los resultados de la encuesta mostraron que mejorar la comunicación interna y reducir la presión en la producción son las principales recomendaciones. Estos resultados respaldan las recomendaciones para establecer un sistema de seguridad basado en el comportamiento. Se ofrecerán recomendaciones específicas a la empresa.

Palabras claves: Autoestima, Autovaloración, Seguridad, Comportamiento, Cultura Segura, Accidentes, Lean Process, SBC (Seguridad Basada en el Comportamiento).

Abstract

Stopping high accident rates is a common objective for companies, to avoid direct and indirect costs. This degree project seeks to solve the problem of workplace accidents in the Maderas Don Francisco company, intervening in the careless behavior of collaborators. The aim is to promote self-esteem and help workers identify the causes of human errors, avoiding accident situations. To analyze the problem, sources such as the sociodemographic profile, work absenteeism and the characterization of work accidents will be used. The "Lean Process" methodology will be used to involve workers in the analysis and proposal of risk controls. An awareness talk will be held on the importance of self-esteem and self-esteem, with the participation of a psychologist who is an expert on the subject. In addition, an analysis will be carried out in the field with the most experienced worker, who will describe each workstation, the current controls, and the possible controls to be implemented. After documenting the flowcharts for each product, a survey will be applied in Google Forms to evaluate whether workers have understood the importance of self-assessment and self-care in risk management. The survey results showed that improving internal communication and reducing pressure on production are the main recommendations. These results support recommendations for establishing a behavior-based safety system. Specific recommendations will be offered to the company.

Keywords: Self-esteem, Self-worth, Safety, Behavior, Safe Culture, Accidents, SBC.

1. Formulación del Problema

1.1 Análisis de la situación

A continuación, se realiza un análisis de la situación de inicio que motiva al equipo de proyecto para hacer el proyectos de intervención o desarrollo, el proyecto se concibe como un conjunto articulado de decisiones operativas y de actividades interrelacionadas y coordinadas hacia un objetivo particular, que propenden conjuntamente por un resultado definido en límite de tiempo y con unos recursos determinados (1).

Este proyecto se desarrolló en la empresa Maderas Don Francisco que tiene como objeto social la venta y distribución de tablillas de madera plana y estacones, a los cuales se llega a producir por medio del corte, aserrado, cepillado, impregnación con inmunizantes de madera, secado al sol y alistamiento final de terminados, en este equipo trabajan 15 trabajadores los cuales están afiliados en riesgo 3, los cuales desarrollan estas actividades y manejo de las herramientas peligrosas, por tanto usando las bondades de la seguridad basada en el comportamiento (SBC) se espera poder disminuir las tasas mensuales de accidentalidad y ausentismo que en la actualidad oscilan entre el 2,30% y el 3,9%, en las investigaciones de accidentes se especifica por parte de la ARL que se han potencializado por actos inseguros o error humano, es importante mencionar que después de la charla de sensibilización e inicio de la intervención a la fecha no han vuelto a ocurrir accidentes de trabajo (2).

Los colaboradores deben estar en constante exposición ante con las cintas de la sierra, hojas de corte y cepillos en movimiento, por ello es importante el autocuidado, la prudencia, y se han capacitado previamente en el manejo de las guardas y el conocimiento de los diferentes riesgos, dando por descartado que sea falta de capacitación, por eso se hizo importante sensibilizar en el cambio conductual importancia de cuidar sus manos, extremidades y la importancia de asegurar el comportamiento para

mantener la distancia mientras la cinta se encuentra encendida, siendo este el comportamiento más arriesgado y que frecuentemente al retirar los troncos o la tablilla lo hacen en movimiento, para querer hacer limpieza de los ripios de madera en las cintas o cambiar hacia el nuevo estación o la tablilla estando en pleno funcionamiento, aumentando de esta manera el riesgo de accidente de trabajo, y que en anteriores eventos se han causado como amputaciones de falanges y cortes en las muñecas, que son lesiones graves (2).

Se reconoce que los accidentes son una gran problemática para las empresas ya que, en Colombia, en el año 2022, según cifras de Fasecolda (3), hubo 542.921 accidentes de trabajo y también 526 muertes por accidentes laborales. Esta información brinda claridad y demuestra que en Colombia actualmente no se está prestando la atención necesaria al comportamiento de los colaboradores en la organización, de prestarse la atención suficiente se realizarían acciones para la prevención de los accidentes de trabajo y la promoción de la salud (3).

Ahora, dado que, como se mencionó, para los expertos en promedio, el 75% de los accidentes laborales ocurren por contribución humana, un cálculo rápido lleva a pensar que, en Colombia, durante el año anterior, 407.190 accidentes laborales pudieron tener como causa errores humanos y que para 526 colaboradores ese error los llevó a la muerte (3).

Esta situación lleva a cuestionar sobre el verdadero alcance de los SG-SST en base al comportamiento y seguimiento al factor humano, y pensar en la necesidad insatisfecha de la identificación del control de los accidentes derivados del factor humano, el cual se considera un papel participativo para la gestión de la seguridad (3).

También, se debe tomar una vista desde la salud mental de los colaboradores, “La OMS define la salud mental como un estado de bienestar en el cual cada individuo desarrolla

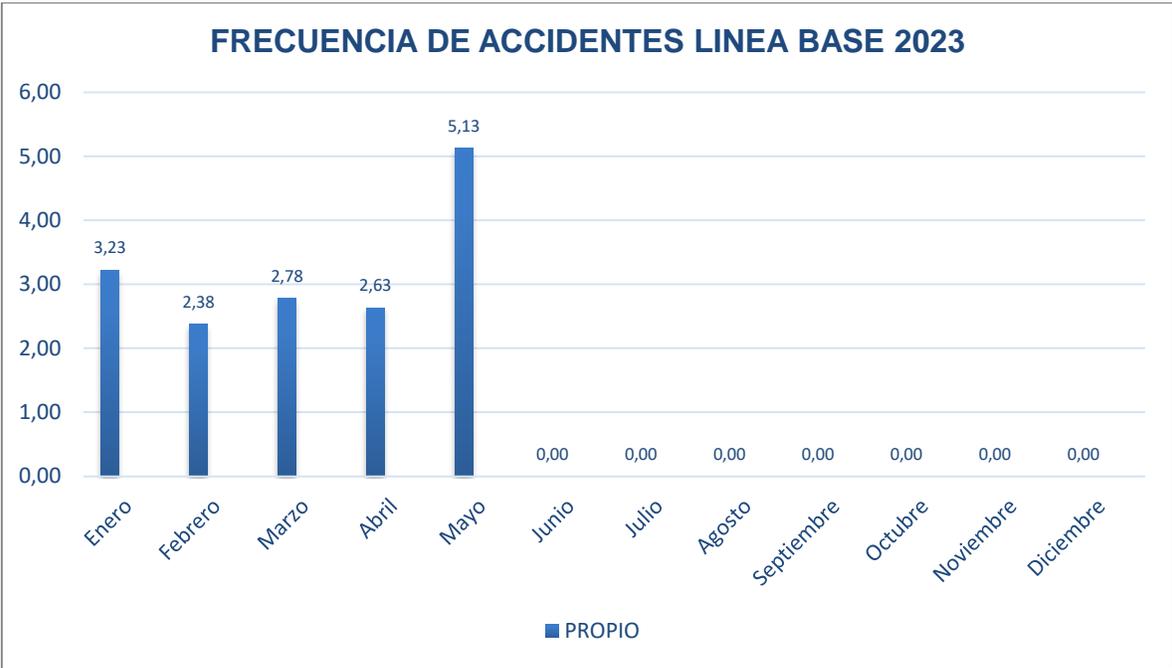
su potencial, puede afrontar las tensiones de la vida, puede trabajar de forma productiva y fructífera, y puede aportar algo a su comunidad” (4).

En la organización hay distintos factores que pueden elevar el riesgo de adquirir patologías mentales, esto, como resultado a la alta exposición de estímulos generadores de estrés (5).

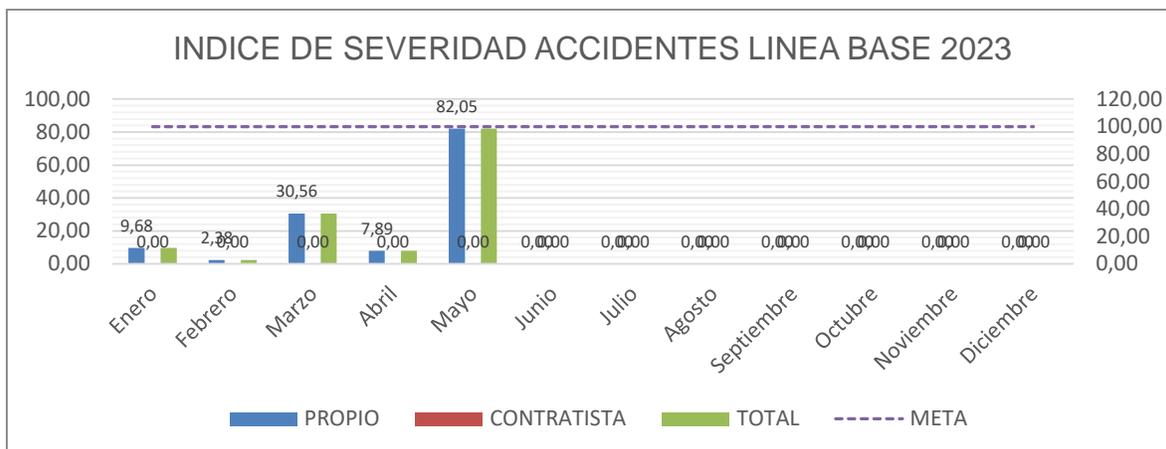
Los accidentes también se han dado en el momento donde se introduce la madera en un cajón que posee mandriles con cuchillas para virutear la misma, que cabe resaltar que esta es de las máquinas más peligrosas ya que el colaborador suele ejecutar la labor de forma automática, sin poner las barreras del riesgo, como son apagar la máquina, revisar las guardas y desafortunadamente terminan confiándose en las herramientas peligrosas y no usan los pasos establecidos para acomodar adecuadamente la madera, usando de un modo inseguro las manos, pudiendo derivarse una situación de riesgo crítico, ya que lo que ha pasado es que los guantes se han enredado y aferrado a las cuchillas donde se generó un atrapamiento y posteriormente la amputación de los dedos (6).

Por lo cual mediante este proyecto surge la necesidad hacer una intervención que permita mitigar el riesgo anteriormente expuesto, con esta finalidad a fin de frenar el ascenso de incidentes y accidentes está en la empresa se debe motivar el cambio de conducta y autocuidado, ya que en el año 2023 la cifra de línea base antes de la intervención se encuentra en 3,9% en enero y 5,13% en mayo 2023, lo cual lo significa para la empresa el tener que asumir los costos para el accidentado, por ejemplo: la ambulancia, la incapacidad y el tiempo de ausentismo, el dolor y el sufrimiento del colaborador por la pérdida de capacidad de trabajo, pérdidas de ingresos para la familia y posibilidades de ingresos futuros, y los impactos negativos para la empresa (6).

Los accidentes son analizados a la luz de los indicadores de resultado conforme al reporte ante la ARL los cuales demuestran la frecuencia y la severidad de estos, esto en relación con la empresa Maderas Don Francisco donde se pueden observar los siguientes datos:



Gráfica No 1: Índice de Frecuencia de accidentes en el año 2023
Fuente: Informe de Indicadores De SG-SST Junio 2023 (7).



Gráfica No 2: Índice de Severidad
Fuente: Informe de Indicadores De SG-SST junio 2023 (7).

La empresa no solo asume costos asociados a la pérdida de competencias, la pérdida de conocimiento en el arte de la transformación maderera de ese colaborador, la adicional sobrecarga ejercida a los otros colaboradores que deben reemplazar el turno del trabajador accidentado o el proceso de selección, entrenamiento e inducción del nuevo trabajador que no tiene ni la velocidad ni el conocimiento del que se accidento, adicionalmente el estrés de las demandas emocionales para llevar a cabo los diferentes procesos judiciales que deben iniciados por los colaboradores amputados justificando culpa patronal, o que de todas formas se deben llevan ante las Aseguradoras de Riesgos Profesionales, para la rehabilitación y posterior calificación de invalidez por las Juntas Calificadoras, procesos jurídicos de años que desgastan tanto el nombre de la empresa como al colaborador y a su familia (8).

Es por ello por lo que este proyecto de intervención y desarrollo fue exitoso dado que da un primer paso para lograr implementar un programa de seguridad basada en el comportamiento (SBC) potenciado con la autovaloración y autoestima del colaborador, ya que con ella tanto los trabajadores como las empresas podrían mitigar graves riesgos, de igual forma hacer que el proceso sea rentable y maximizar el bienestar de los colaboradores ya que el trabajo se hace para poder vivir y no para accidentarse o perder la vida (8).

Justificación

Este proyecto de intervención tiene como objetivo sensibilizar a los trabajadores sobre la importancia del autocuidado y la autovaloración para reducir los índices de accidentes laborales, teniendo en cuenta los factores de riesgo ya identificados en la empresa, a través de esta se han logrado obtener resultados en la mitigación del riesgo de amputación para la productividad, aumento en el bienestar de los colaboradores, al prevenir accidentes laborales que pueden ser evitados, se brindarán beneficios tanto en el ámbito laboral como en la salud general para los trabajadores, permitiéndoles desarrollarse en su trabajo frente a estas herramientas peligrosas de manera segura y continua (9).

Se considera como la estrategia operativa de gestión para ejecutar los planes y programas en este caso son los escenarios en los cuales se encuentran las condiciones inseguras que pueden generar un accidente de trabajo, los que han ocurrido se han presentado en el corte de la madera en las maquinas sinfín, y en el de la viruta mediante la maquina viruteadora, este proyecto permite a los integrantes de la empresa y en especial a los lideres a hacer todo posible el paso de la decisión a la acción, un elemento característico de los proyectos es su concreción y su autolimitación, tanto en recursos como en tiempo (1).

Además, se busca abordar la constante presión por la productividad que los colaboradores sienten por parte de sus superiores, la cual los lleva a descuidar su autocuidado y propia seguridad, o incluso a realizar sus tareas de forma negligente. Al implementar SBC (Seguridad Basada en el Comportamiento), se espera promover una cultura preventiva, de seguridad, que se ejecute con la suficiente autovaloración y autocuidado, fomentando así una mayor conciencia y compromiso por parte de los empleados (10).

Es importante destacar que la ejecución de este proyecto no solo beneficiará a los trabajadores, sino también a la empresa en general, al reducir los costos asociados a la salud mental de los trabajadores, evitando también los accidentes laborales, mejorar la imagen corporativa, la marca empleadora y promover un entorno laboral saludable y seguro (11).

Al minimizar los riesgos de accidentabilidad a la empresa, le disminuimos costos directos e indirectos, pérdidas materiales, ya que al ser los accidentes de operarios más frecuentes estos causan una brecha muy grande en el proceso de producción ocasionando demoras en la entrega de pedidos, demoras en los ingresos de dinero y peor aún, pérdida de clientes por incumplimiento en los tiempos de entrega; al proteger a los colaboradores y lograr reducir la accidentalidad se brinda la posibilidad de laborar en condiciones dignas, saludables y seguras y además en condiciones de trabajo optimas sin necesidad de sobrecargarlos con trabajo extra para suplir la ausencia del colaborador incapacitado por accidente de Trabajo (AT) (12).

Al abordar una problemática como la accidentalidad en maderas Don Francisco la cual registra al menos un accidente incapacitante por mes se debe tener presente las que los recursos para las investigaciones de estos, y que dan como resultado ese factor humano que intercede para el alto índice de accidentes, ya sea leve o grave pero siempre con el mismo factor desencadenante, la confianza del trabajador al realizar su labor, la falta de concentración, o incluso, la falta del debido deber de autocuidado, si bien estos factores no son exclusivos de accidentalidad, ingresan al grupo del error humano del cual se trata en este proyecto de investigación (2).

Es importante la aplicación de SBC debido a que estos accidentes son frecuentes, no solo en la empresa en cuestión sino también en otras del mismo sector industrial, ya que los empleadores de este rubro en su mayoría buscan cantidad y calidad del producto, pero no buscan el bienestar de sus colaboradores, no se cuentan con Sistemas de

Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo maduros, o no se tiene suficiente consciencia para la prevención de los accidentes, en este caso también se hizo sensibilización para empezar la modificación en las conductas desinteresadas de los trabajadores, que aumentan la presentación del riesgo de amputación frente a las herramientas peligrosas; cambiando esta conducta a que antes de empezar la labor se tenga suficiente consciencia en el manejo de las guardas, del uso de los botones de apagado y prendido, y controlar la falta del debido cuidado al realizar la acción y el exceso de confianza (13).

1.3 Planteamiento del problema

Los accidentes de trabajo continúan siendo una problemática para las empresas colombianas y mayormente presentados en el sector industrial donde los colaboradores deben tener una exposición muy alta a la fuente de riesgo, como se vio en el análisis de la situación actual (2).

Desde el mes de enero al mes de mayo la cual se tomó como línea base, se ha ido incrementando la frecuencia y la severidad al interior de la empresa, por ello se busca una solución a este problema ya que, si bien es cierto, que cada accidente debe contar con su debida investigación para hallar las causas raíces, estas se agrupan entre factores técnicos o condiciones inseguras, factores organizacionales, las ocurrencias fortuitas y los factores humanos (2).

En este proyecto de intervención se genera como pregunta problema:

¿Es posible la contribución de las estrategias SBC para lograr la disminución de la accidentalidad mediante la intervención en la autoestima y la autovaloración del factor humano?

El propósito de este proyecto fue descubrir si la sensibilización, documentación de procesos y encuesta de concienciación, así como el seguimiento al factor humano que afecta a los colaboradores y que, debido a él, ocurren accidentes, conociendo ese factor, se cuenta como entrada para la solución a este problema, lo cual no solo afecta a la empresa Maderas Don Francisco, y que puede servir de modelo de intervención a muchas empresas colombianas de forma participativa entre el colaborador y el empleador (2).

2. Marco Teórico

2.1 Marco Legal

“El hombre se enfrenta a un mundo que no entiende y que le agrede constantemente, a lo que se agregan las enfermedades y por consiguiente la urgente necesidad de prevenirlas” (14).

La seguridad y salud en el trabajo ha sido ampliamente reglamentada en las últimas décadas, estableciéndose desde los acuerdos internacionales, la constitución, las leyes, los decretos, las resoluciones que son frecuentemente actualizadas, de igual forma en el momento del país donde se está trabajando en una reforma legal para el trabajo y para la salud, se brinda una obligatoriedad de cumplimiento o por otra parte tener que pasar sanciones, por tanto se debe direccionar jerárquicamente cumpliendo los objetivos del sistema donde no solo hay acciones legales sino también institucionales en pro de la integridad de todas partes interesadas (15).

Tablas No 1: Marco Normativo Nacional Leyes

Norma	Emitido por	Objeto
Código sustantivo del trabajo (7 junio 1951) CST	Congreso de la República	Su finalidad primordial como lo dice el artículo 1, es la de lograr la justicia en las relaciones que surgen entre empleadores y trabajadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social. Donde regula las relaciones de derecho individual del trabajo de carácter particular, y las de derecho colectivo del trabajo, oficiales y particulares como se menciona en el artículo 3 (16).
Ley 9 de 1979 Código Sanitario Nacional.	Ministerio de Salud	Como se establece en el artículo 88 de la presente Ley "Toda persona que entre a cualquier lugar de trabajo deberá cumplir las normas de higiene y seguridad establecidas por esta Ley, sus reglamentaciones y el reglamento de medicina, higiene y seguridad de la empresa respectiva" En relación con la investigación del presente documento, en el artículo 86 "El Gobierno expedirá las normas complementarias tendientes a garantizar la seguridad de los trabajadores de la población en la producción de sustancias, equipos, instrumentos y vehículos, para prevenir los riesgos de accidente y enfermedad" (17).
Ley 1010 del 2006 Acoso Laboral.	Ministerio de la Protección Social	De acuerdo con el artículo 1 de la Ley 1010 de 2006 tiene por objeto definir, prevenir, corregir y sancionar las diversas formas de agresión, maltrato, vejámenes, trato desconsiderado y ofensivo y en general todo ultraje a la dignidad humana que se ejercen sobre quienes realizan sus actividades económicas en el contexto de una relación laboral privada o pública. En el que se concreta unas conceptualizaciones claves dentro de esta Ley, entre estas su principal es acoso laboral. Para efectos de la presente ley se entenderá por acoso laboral toda conducta persistente y demostrable, ejercida sobre un empleado, trabajador por parte de un empleador, un jefe o superior jerárquico inmediato o mediato, un compañero de trabajo o un subalterno, encaminada a infundir miedo, intimidación, terror y angustia, a causar perjuicio laboral, generar desmotivación en el trabajo, o inducir la renuncia de este. (Artículo 2) (18).
Ley 1562 de 2012 Administración General de Riesgos Profesionales.	Congreso de la Republica	Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional. Se define en el artículo 1 Sistema General de Riesgos Profesionales donde expresa que Es el conjunto de entidades públicas y

Norma	Emitido por	Objeto
		<p>privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.</p> <p>Las disposiciones vigentes de salud ocupacional relacionadas con la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo, hacen parte integrante del Sistema General de Riesgos Laborales (19).</p>
Ley 1616 de 2013 Ley de la Salud Mental	Ministerio de Salud y Protección Social	Garantizar el derecho a la salud mental de las personas colombianas, priorizando los niños, niñas y adolescentes, mediante la promoción y prevención del trastorno mental, en concordancia con el artículo 49 de la constitución política, con el enfoque promocional de calidad de vida y la estrategia y principios de la Atención Primaria en Salud (20).

Fuente: Pagina web función publica

Tablas No 2: Marco Normativo Nacional Decretos

Norma	Emitido por	Objeto
Decreto 1072 del 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.	Ministerio de Trabajo	Son objetivos del Ministerio del Trabajo la formulación y adopción de las políticas, planes generales, programas y proyectos para el trabajo, el respeto por los derechos fundamentales, las garantías de los trabajadores, el fortalecimiento, promoción y protección de las actividades de la economía solidaria y el trabajo decente, a través un sistema efectivo de vigilancia, información, registro, inspección y control; así como del entendimiento y diálogo social para el buen desarrollo de las relaciones laborales. El Ministerio de Trabajo fomenta políticas y estrategias para la generación de empleo estable, la formalización laboral, la protección a los desempleados, la formación de los trabajadores, la movilidad laboral, las pensiones y otras prestaciones (21).
Decreto 1477 del 2014 Tabla de Enfermedades Laborales	Ministerio de Salud y Protección Social	Expedir Tabla de enfermedades laborales en Colombia (22).

Fuente: Pagina web función publica

Tablas No 3: Marco Normativo Nacional Resoluciones

Norma	Emitido por	Objeto
<p>Resolución 2400 del 1979 Reglamento de disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.</p>	<p>Ministerio de Trabajo y Seguridad Social</p>	<p>En el campo de aplicación como lo dice el artículo 1 “Las disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad reglamentadas en la presente Resolución, se aplican a todos los establecimientos de trabajo, sin perjuicio de las reglamentaciones especiales que se dicten para cada centro de trabajo en particular, con el fin de preservar y mantener la salud física y mental, prevenir accidentes y enfermedades profesionales, para lograr las mejores condiciones de higiene y bienestar de los trabajadores en sus diferentes actividades” (23).</p>
<p>Resolución 2013 de 1986 Reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.</p>	<p>Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y de Salud</p>	<p>Su intencionalidad según el artículo 1 de la presente resolución es que “Todas las empresas e instituciones, públicas o privadas, que tengan a su servicio diez (10) o más trabajadores, están obligadas a conformar un Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial, cuya organización y funcionamiento estará de acuerdo con las normas del Decreto que se reglamenta y con la presente Resolución” (24).</p>
<p>Resolución 1016 de 1989 Organización, funcionamiento y forma de los programas de Seguridad y Salud en el Trabajo en el país.</p>	<p>Ministerio de Trabajo y Seguridad social y de salud</p>	<p>Citando la consideración de la presente resolución, expone:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Que por Decreto 614 de 1984, en sus Artículos 28, 29 y 30 se establece la obligación de adelantar Programas de Salud Ocupacional, por parte de patronos y empleadores. 2. Que es obligación de los patronos o empleadores velar por la salud y seguridad de los trabajadores a su cargo. 3. Que los patronos y empleadores deben responder por la ejecución del programa permanente de Salud Ocupacional en los lugares de trabajo (25).
<p>Resolución 1401 de 2007 Reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.</p>	<p>Ministerio de la Protección Social</p>	<p>Según el artículo 2 de la mencionada resolución que como objeto tiene: “Establecer obligaciones y requisitos mínimos para realizar la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, con el fin de identificar las causas, hechos y situaciones que los han generado, e implementar las medidas correctivas encaminadas a eliminar o minimizar condiciones de riesgo y evitar su recurrencia” (26).</p>
<p>Resolución 2346 del 2007 Regula la práctica de</p>	<p>Ministerio de la Protección Social</p>	<p>De acuerdo a lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 10 de la resolución 1016 de 1989, la</p>

Norma	Emitido por	Objeto
<p>evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.</p>		<p>realización de las evaluaciones médicas ocupacionales es una de las principales actividades de los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo; también constituyen un instrumento importante en la elaboración de diagnósticos de las condiciones de salud de los trabajadores para el diseño de programas de prevención de enfermedades, cuyo objetivo es mejorar la calidad de vida; que el seguimiento estandarizado de las condiciones de salud de los trabajadores en los lugares de trabajo y la unificación de criterios en la aplicación de evaluaciones médicas ocupacionales, permite que sus resultados sean aplicados en la recolección y análisis de información (27).</p>
<p>Resolución 2646 del 2008 Riesgos Psico laborales.</p>	<p>Ministerio de la Protección Social</p>	<p>Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.</p> <p>“Que el literal c) de artículo 2º del Decreto 614 de 1984, señala como objeto de la salud ocupacional, proteger a la persona contra los riesgos relacionados con agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales, mecánicos, eléctricos y otros derivados de la organización laboral que puedan afectar la salud individual y colectiva en los lugares de trabajo” (28).</p>
<p>Resolución 652 de 2012 Conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral.</p>	<p>Ministerio de Trabajo</p>	<p>“El objeto de la presente resolución es definir la conformación, y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas, así como establecer la responsabilidad que les asiste a los empleadores públicos y privados y a las Administradoras de Riesgos Profesionales frente al desarrollo de las medidas preventivas y correctivas del acoso laboral, contenidas en el artículo 14 de la Resolución número 2646 de 2008”. (...) “por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional, adopta la definición de Acoso Laboral así: 1) Acoso laboral: Toda conducta persistente y demostrable, ejercida sobre un empleado, trabajador por parte de un empleador, un jefe o superior jerárquico inmediato o mediato, un</p>

Norma	Emitido por	Objeto
		compañero de trabajo o un subalterno, encaminada a infundir miedo, intimidación, terror y angustia, a causar perjuicio laboral, generar desmotivación en el trabajo, o inducir la renuncia del mismo, conforme lo establece la Ley <u>1010</u> de 2006. (...)" (29).
Resolución 0312 de 2019 Definen Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.	Ministerio del Trabajo	Los presentes Estándares Mínimos según el artículo 1 de la presente resolución expresa que (...) "corresponden al conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento de los empleadores y contratantes, mediante los cuales se establecen, verifican y controlan las condiciones básicas de capacidad técnico-administrativa y de suficiencia patrimonial y financiera indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades en el sistema de Gestión SST (30).
Resolución 2764 del 2022 protocolo de intervención psicosocial	Ministerio de Trabajo	Adoptar referentes técnico obligatorios para la identificación, evaluación, monitoreo e intervención de los factores de riesgo psicosocial (31).
Resolución Rehabilitación 3050 del 2022	Ministerio de Trabajo	Adoptar el manual de procedimientos del programa de rehabilitación integral para la reincorporación laboral y ocupacional para la población trabajadora afiliada al sistema general de riesgos laborales (32).

Fuente: Pagina web función publica

Referente Teórico y Conceptual

A continuación, se describen algunos conceptos claves para el mayor entendimiento de la intervención realizada en la Empresas Aserrio Don Francisco, es importante establecer para el lector la fundamentación conceptual del modelo de seguridad basada en el comportamiento y el énfasis de este modelo en la autovaloración.

Empezando por los conceptos clásicos de accidente de trabajo, sistema de gestión, comportamiento y error humano

Accidente de trabajo

De conformidad con lo establecido en la ley 1562 del 2015, el congreso de la república de Colombia decreta que un accidente de trabajo es “todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte” (19).

Como se ha expuesto los accidentes de trabajo es algo que afecta gravemente no solo a las organizaciones sino también a los colaboradores que los sufren, por eso, el motivo de este trabajo es buscar reducir esa accidentalidad y mejorar el bienestar laboral de todos los integrantes de la empresa (19).

Bienestar Laboral

Consiste en la elaboración de un plan de acción fundamentado en los principios de la seguridad y salud en el trabajo con el fin de promover en el ambiente laboral acciones preventivas efectivas que generan grandes beneficios no solo para los trabajadores sino también para las empresas. Entre los beneficios se pueden destacar la reducción de bajas, incremento en indicadores de productividad, disminución de costos asociados a los AT y se evita los procesos derivados de la imputación de responsabilidades para la empresa, por ende, al invertir al bienestar laboral de los colaboradores se mejora considerablemente el SG-SST al interior de la empresa (33).

Importancia del SG-SST

La implementación del SG-SST tiene gran importancia en las organizaciones ya que sus acciones están “orientadas a reducir la incidencia de los accidentes, riesgos y enfermedades ocupacionales de los trabajadores, ya sea dentro o fuera del ambiental de trabajo” (34).

Este sistema permite que las empresas fomenten acciones de cuidado que benefician a sus colaboradores y a su vez a las empresas mismas. Dentro de los beneficios se puede resaltar la disminución de ausentismo laboral, incremento en la productividad, reducción de costos de AT, mejoramiento de indicador de accidentalidad en relación a las auditorías externas realizadas por profesionales calificados, y la más importante vela por el bienestar e integridad física y mental de los trabajadores (34).

La ocurrencia de un accidente laboral tiene como desencadenante muchos factores, pero el que más prevalece es el factor humano puesto que pese a todas las capacitaciones y entrenamientos que se le brinden a una persona esta terminará con exceso de confianza y realizando actividades en el trabajo faltando al debido deber de cuidado, por ejemplo el alto índice de accidentalidad que muestra la OIT en uno de sus informes en el cual expresa “cada año alrededor de 317 millones de personas son víctimas de accidentes del trabajo en todo el mundo y 2,34 millones de personas mueren debido a accidentes” por esto atacar el riesgo laboral que existe en las empresas es uno de los primeros pasos a tomar para disminuir la accidentalidad (35).

Riesgo laboral

Un riesgo laboral “es todo suceso que pueda poner en peligro tanto a los trabajadores como a los empleadores de una empresa, causando daños físicos o psicológicos” (36),

es decir, que se refieren a la posibilidad que de sufrir un daño personal en relación a las condiciones laborales a la que es sometido un trabajador en el desarrollo de sus funciones (34).

Tipos de riesgo laboral

Físico: son todos aquellos ruidos provenientes del ambiente tales como las temperaturas, ruido, iluminación, entre otros (37).

Mecánico: daños causados por la manipulación de maquinaria que incluye atrapamiento de partes del cuerpo en máquinas, objetos o superficies al igual que caídas o quemaduras por contacto eléctrico (37).

Químico: producidos por sustancias sólidas, líquidas o esparcidas en el aire como polvos que al contacto con el cuerpo generan algún tipo de consecuencia negativas (37).

Ergonómico: se desarrollan como consecuencia de la ejecución de funciones repetitivas al desarrollar funciones manuales que dependan de posturas y carga de objetos con peso significativo (37).

Psicosocial: Los riesgos psicosociales se refieren a aquellos aspectos del diseño, organización y gestión del trabajo, así como de los factores sociales y ambientales, que pueden potenciar estrés psicológico, afectar la salud mental y el bienestar de los trabajadores o motivar comportamientos que a su vez pueden afectar la salud y la seguridad en el trabajo (38).

Algunos de los principales riesgos psicosociales incluyen: estrés laboral, acoso moral y acoso sexual, violencia externa, exigencias emocionales excesivas, falta de autonomía,

deficiente comunicación, ambigüedad de roles, cultura organizacional tóxica, falta de apoyo social y trabajo monótono (38).

La exposición prolongada a estos riesgos psicosociales puede generar problemas de salud como ansiedad, depresión, trastornos del sueño, problemas musculoesqueléticos y enfermedades cardiovasculares, entre otros. Por lo tanto, es importante que las organizaciones realicen una evaluación y gestión adecuada de estos riesgos, debido al riesgo psicosocial los colaboradores pueden experimentar cambios en su comportamiento al momento de realizar su labor, esto, sin duda alguna, aumenta el apetito de riesgo y su constante desinterés al momento de realizar las tareas (38).

Comportamiento

Consiste en el conjunto de respuestas que ofrece una persona en su relación con el entorno” (39). De esta manera caracteriza la forma en la que un trabajador actúa en el lugar de trabajo o por fuera de este, pero en función del desarrollo de actividades relacionadas con una labor o empleo (40).

Lo anterior cobra gran relevancia ya que permite entender que el comportamiento puede ser modificado y es diferente ya que es condicionado por las características del entorno que rodea al individuo (41).

Esto se debe a que todos los colaboradores sin distinción alguna son afectados por las condiciones al interior de la organización y esto puede acarrear en errores al momento de realizar su tarea en su rutina diaria. Por esto, se busca la aplicabilidad de la seguridad basa en el comportamiento para enfocarse no solo en la disminución momentánea de la accidentalidad sino también que esto perdure en el tiempo al interior de la empresa (42).

2.2.5.1 Seguridad basada en el comportamiento

En todo establecimiento o lugar donde se encuentre una persona debe estar adecuado de manera segura, permitiendo un ambiente apto para que esta se desenvuelva según en el contexto al que esté inmerso, sea su casa, escuela, universidad, zonas húmedas, espacios verdes o de recreación, carretera, entre otras más; dando importancia al ámbito laboral como son las empresas, destacando que para un buen funcionamiento de la misma debe estar articulado el bienestar del empleado donde no solo como entidad debe otorgar lo necesario para que desenvuelva su cargo, sino que simultáneamente el trabajador debe cumplir con unas funciones que permitirán la ejecución de las actividades detallando el modo como son realizadas no solo desde su conocimiento sino también desde su comportamiento mitigando riesgos individuales como en aspectos fisiológicos o psicológicos, grupales como la buena convivencia y empresariales como en el factor económico, recursos tangibles y humanos (42).

Montero M, Ricardo (2003) expresa que la seguridad basada en el comportamiento (SBC) es una nueva gestión basada en la prevención de accidentes desde una perspectiva conductista, citando a autores como Iván Pávlov (1900), Vladimir Bechterev (1920), que aportaron a dicho enfoque desde sus estudios a la respuesta de un condicionamiento como respuesta a un estímulo teniendo en cuenta el comportamiento humano a partir del estudio de la conducta objetiva, siendo esta observable y registrada ya que desde estas dos técnicas se obtienen aspectos importantes para poder intervenir de manera propositiva para la obtención de buenos resultados con tecnologías de su llamada “modificación” como lo contribuyo Burrhus Skinner (1938) considerando que el operar del ser humano en un ambiente dado podría causar consecuencias sobre el comportamiento; siendo estas positivas que refuerzan el comportamiento o siendo negativas donde el comportamiento se desestimula (43).

Es entonces como Montero Ricardo refiere que:

“La práctica central de todos los procesos que han utilizado a la SBC consiste en determinar el porcentaje (partiendo de una lista de comportamientos relativos a la seguridad previamente redactada) de aquellos comportamientos que, dentro de todos los observados por una persona, fueron considerados seguros (44).

Con este porcentaje y utilizando diferentes técnicas que pueden influenciar a las personas y sus comportamientos se realiza un proceso que logra disminuir y mantener bajo control a los accidentes industriales (44).

Las utilizaciones de estas técnicas han tenido como objetos de estudios múltiples ambientes industriales y de servicios: minería, astilleros, fábricas manufactureras, hospitales, construcción de edificios, tránsito de vehículos, oficinas, plantas de generación de energía y otros (para una revisión ver a Sulzer-Azarof et al, 1994) (p.3) citado en el libro siete principios de la Seguridad Basada en el Comportamiento (44).”

Es importante mencionar que conforme al planteamiento del autor que indica que la naturaleza social de los trabajadores como parte de su condicionamiento es crucial y un factor importante para el desempeño del trabajo puesto que a partir de un experimento citando a (DuBrin y Duane, 1993) manifiestan un experimentando el “Efecto Hawthorne” tomando el nombre de la fabricación de componentes eléctricos donde el paso del individuo al grupo se produce por primera vez, este concepto en el que no solo al manipular factores ambientales como la iluminación, sino también interviniendo con el talento humano extendiendo sus periodos de descanso, se mostró como efecto que los cambios en estos factores aumentaba la productividad en los trabajadores, puesto que al interactuar con el comportamiento humano en vez de hacer solamente cambios en las condiciones del trabajo se obtenían mejores resultados no solo a nivel empresarial sino también personal, de este modo, los experimentos fueron muy importantes como indicador de resultado en el comportamiento hacia la seguridad (42).

También el constructivismo ha sido propuesto como potenciador para la seguridad basada en el comportamiento:

“El aprendizaje o modificación de los comportamientos a partir de construir nuevos conocimientos y motivaciones partiendo de los propios conocimientos y experiencias de las personas, enriquecidas a través de la interacción con otras personas y con el ambiente, presupone que se pueden desarrollar cualidades superiores a las iniciales (p.2) (43)”

A lo largo de los años se ha hablado mucho de la seguridad basada en el comportamiento y la importancia que tiene su aplicabilidad, un claro ejemplo de ello es el profesor Ricardo Montero Martínez que desde los años ochenta indica que los siete 7 principios básicos para desarrollar procesos de gestión de la Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) son claves ya que nos muestran donde enfocarnos para establecer al interior de la organización este sistema, Montero Ricardo nos indica que se debe establecer la observación de comportamiento del trabajador, entre estos, la conducta, la actitud y la motivación. (44).

Aunque son importantes para la seguridad, no existen técnicas fáciles de aplicar para cuantificar dicha escala. Con los datos de la conducta de la persona, es posible realizar análisis utilizando estadísticas e inferir tendencias y patrones en esos comportamientos inseguros, esto permite una gestión práctica para reducirlos, ya que se pueden cuantificar y obtener indicadores que sirven para evaluar el estado de la seguridad y el efecto de las estrategias implementadas para mejorar el comportamiento de las personas (45).

Para implementar las estrategias del sistema de seguridad basado en el comportamiento se deben cumplir un paso a paso establecido para lograr los mejores resultados, esto es; Definir claramente los comportamientos: Es importante que los trabajadores reconozcan de manera detallada lo que deben hacer, se sugiere cambiar las definiciones de las reglas de seguridad para que especifiquen lo que se debe hacer en lugar de lo que

no se debe hacer. Esto crea un ambiente de confianza, siendo concretos en las responsabilidades y en lo que los demás pueden esperar de ellos (44).

Utilizar el poder de las consecuencias: Es relevante garantizar consecuencias positivas para aquellos que logran buenos resultados en sus comportamientos de seguridad, en lugar de sancionar o criticar, solo a través de consecuencias positivas se puede intervenir en los comportamientos y en la actitud. Esto se basa en el modelo conductista, que explica los comportamientos como una secuencia de antecedente, comportamiento y consecuencia. Este enfoque supera las limitaciones de la SBC (45).

Retroalimentación y refuerzo: dos poderosas consecuencias: La retroalimentación y el refuerzo funcionan mejor cuando son explícitos y objetivos, principalmente positivos y frecuentes, los cuales tienen mayor influencia en los comportamientos seguros que muchos de los antecedentes clásicos, como las políticas escritas (44).

Realizar reconocimiento: desde celebraciones colectivas y premios hasta asignación de recursos extras o reconocimientos en dinero, el refuerzo positivo debe ser suficiente en cantidad para respaldar la mejora continua, pero también debe ser lo suficientemente variado y espaciado para evitar la saturación de quienes lo reciben (44).

Guiar con antecedentes, y desarrollar entrenamientos en seguridad: La persona participa activamente, expresa y analiza, comprendiendo las razones detrás de sus formas de comportarse, analiza qué factores del entorno condicionan comportamientos específicos y las posibilidades de modificar esos factores (44).

Esta preparación se vuelve rutinaria y ayuda a alcanzar un comportamiento deseado, por lo tanto, la enseñanza debe partir de la experiencia en el actuar sin guía con el entorno, lo que permite que el trabajador desarrolle sus comportamientos basados en el sistema de consecuencias presente (44).

Definir las metas: Es importante que un grupo de trabajo se enfoque en algo que desee fomentar, como tener un mayor porcentaje de comportamientos seguros, en lugar de evitar algo que no desea, como los accidentes, así mismo trabajar por algo positivo resulta más motivador para evitar algo negativo (44).

Potenciar con participación: Si bien las técnicas de la SBC pueden implementarse sin participación, se ha comprobado que hay una mayor eficacia cuando hay un mayor grado de participación y compromiso de la organización en general hacia la seguridad, esto implica un esfuerzo colaborativo, donde cada persona desde su rol puede hacer observaciones, brindar retroalimentación, reforzar y analizar qué medidas implementar para lograr una mejora continua (44).

Mantener la ética: La Seguridad Basada en el Comportamiento tiene como principio preservar la integridad y el bienestar de las personas, evitando sufrimientos y pérdidas causados por accidentes laborales. Por lo tanto, es importante aplicar los principios y procesos de influencia en los comportamientos sin segundas intenciones, lo cual es un acto ético (44).

Por lo tanto, diseñar una estrategia de intervención basada en la SBC implica un paso a paso que busca generar cambios y mejoras constantes, se deben realizar intervenciones cada vez que se observen desviaciones de los altos estándares alcanzados (44).

Es importante destacar que estos principios se basan en el artículo mencionado y en la teoría tricondicional del comportamiento seguro y la SBC explicada por José Meliá (44), (45).

De una forma simple el proceso inicial de aplicación de la SBC puede resumirse en tres puntos que funcionan en un ciclo:

1. Definir los comportamientos
2. Medir el desempeño
3. Influenciar al desempeño a través de antecedentes y consecuencias y a través de planes de acciones que corrijan a los factores que influyen en los comportamientos (p.10) (44).

Otro concepto para tomar en cuenta sobre la seguridad basada en el comportamiento es que esta desarrolla una serie de elementos estratégicos enfocados a como una persona actúa en una organización, es decir que desde este punto de vista la seguridad de cada trabajador depende de su equilibrio mental, el cual se debe generar a través del conocimiento, la motivación y la predisposición. Una vez teniendo ese equilibrio se podrá desarrollar diferentes estrategias de prevención alineadas a la minimización de riesgos y por ende a la disminución de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales (46).

Una manera de trascender a ese equilibrio mental es mediante la Autovaloración en donde cada trabajador se convierte en su propio “auditor” ya que se le dan herramientas para hacer autoevaluación de sus riesgos, creando en el trabajador un mayor compromiso de cara a la seguridad (46).

Como indica Yañez Rafael la autovaloración parte de un trabajador consciente de su espacio de trabajo y comportamiento, y esta consciencia permite que él mismo desarrolle sus estrategias para un trabajo más seguro, caso contrario sucedería si son reglas impuestas por la Empresa sin tener en cuenta al trabajador, es decir, a parte de trabajar de una manera más segura, tendrá una motivación que ayudará en el desarrollo de su trabajo y cumplimiento de sus responsabilidades (47).

El Programa de Seguridad basada en el comportamiento más que una herramienta para medir los comportamientos de las personas es una herramienta en donde se involucra al

trabajador para que inicie a elaborar una serie de estrategias para objetivar los comportamientos que tiene (47).

A diferencia de la SBC tradicional se quiere involucrar a las personas a alinear y realizar análisis de su comportamiento frente al trabajo, sin cuestionar sus comportamientos negativos, pero en base a ellos concentrarse en sus comportamientos para luego definir claramente los comportamientos, es decir, identificar los comportamientos que me pueden generar unas consecuencias como lo podría ser un accidente de trabajo, enfermedad u alguna otra condición adversa, identificando a su vez si esos mismos actos generan condiciones no deseadas, a partir de ese análisis individual se llega a un consenso colectivo donde todos a partir de su experiencia pueden potenciar la autovaloración de cada uno de las personas (47).

La Autovaloración es utilizada como herramienta para la gestión de la persona en comportamientos seguros, dirigiendo las siguientes se puede hallar información importante para el proceso, ¿Conozco la tarea? Es decir, si se ha entregado un panorama de lo general a lo específico de lo que es esa tarea, ¿Puedo hacerlo? conocer la tarea no significa que se pueda hacer, si bien requiere de actitud y aptitud se debe tener un previo conocimiento de la tarea ¿Cómo hacerlo? una vez se conoce y se identifica las capacidades del trabajador para realizar cierta tarea es necesario hacer una construcción del paso a paso de las actividades que pueden dar como resultado una tarea, lo anterior para validar ¿Cuáles son los riesgos? Y es que llevar al trabajador a hacerlo consciente de los riesgos propios de su trabajo permite que su autovaloración aumente debido a que si este está en debidos niveles de autoestima este propenda por su integridad (48).

La forma en que nos vemos y sentimos a nosotros mismos afecta de manera decisiva a gran parte de nuestras experiencias, desde las relaciones familiares, como sociales y evidentemente laboral, en gran medida nuestras respuestas a los acontecimientos de la

vida dependen de quién y qué pensamos que somos, por lo tanto, si se cuenta con una buena autoestima podemos tener la llave para el éxito (49).

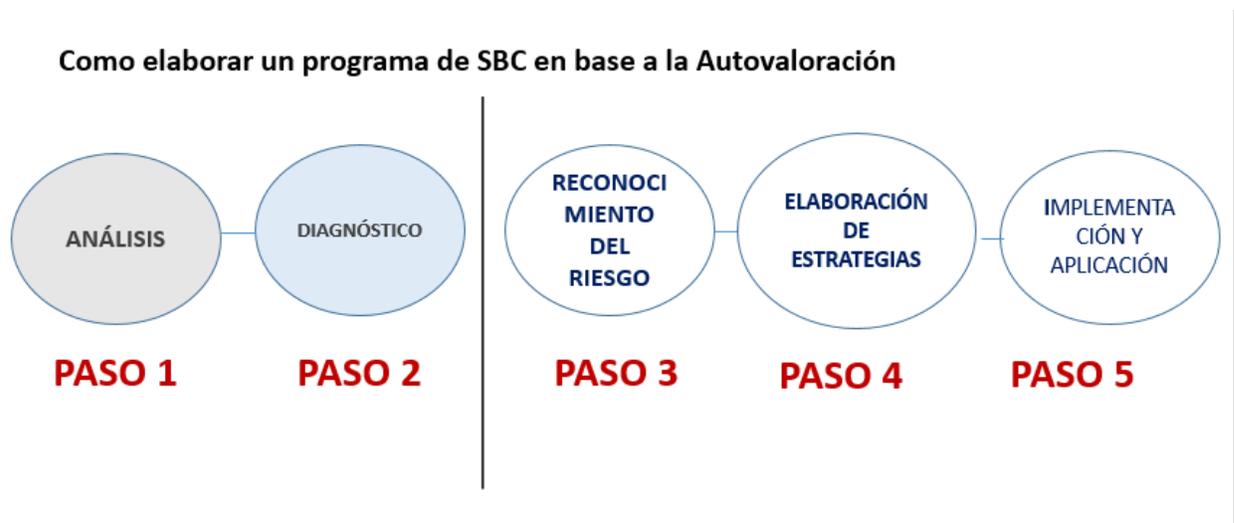
El estar seguro de quién y qué somos nos lleva a tener una consciencia más elevada de seguridad, es por ende que Yáñez Rafael en el 2023 (49) propone un modelo de autopercepción y autogestión el cual indica lo siguiente:

- Autopercepción entendida como la imagen que se hace el individuo de él mismo cuando se trata de evaluar las propias fuerzas y autoestima, además nuestro comportamiento está determinado, en gran medida, por la idea que tenemos de nosotros mismos desempeñando un rol importante en el ámbito personal (50)
- Autogestión lo cual significa administración propia, y tener la capacidad de utilizar cualquier método, estrategia y habilidad para encaminar los logros de una manera autónoma (48).

La autovaloración como lo dice Yáñez Rafael en 2023 puede ser utilizada como base de un programa de SBC, teniendo los siguientes pasos:

- Paso 1 Análisis: En este se recolectan datos importantes como lo son el perfil sociodemográfico, el ausentismo laboral y la caracterización de accidentes de trabajo (48).
- Paso 2 Diagnostico: En base al análisis de la información encontrada se puede hacer un diagnóstico el cual mostrará la realidad de la autovaloración de los trabajadores de la empresa (48).

- Paso 3 Reconocimiento del riesgo: Conjunto a los trabajadores y sus criterios de autovaloración se puede llegar un reconocimiento más objetivo de los riesgos presentes en los lugares de trabajo (48).
- Paso 4 Elaboración de estrategias: Con un reconocimiento objetivo de riesgos se puede llegar a plantear estrategias de mayor valor (48).
- Paso 5 Implementación y aplicación: Una vez ejecutados los pasos anteriores se podrán implementar todas aquellas estrategias que aportarán a la seguridad (Reducción de accidentalidad y enfermedades laborales), una de las principales estrategias es que el trabajador en su plena autonomía sea consciente en los actos inseguros en los que puede incurrir y por consecuente en los comportamientos seguros que debe mantener para minimizar los riesgos a los que se encuentra expuesto (51)



Grafica N 3
Fuente: Presentación SBC y AUTOVALORACION, Rafael Yañez (48).

Además, Según el Dr. Rafael Yañez, para lograr una buena apropiación de la seguridad basada en el comportamiento primero se deben localizar las también conocidas “personalidades difíciles” al interior de la organización, estas pueden ser personas agresivas, manipuladoras, criticonas e impulsivas de no localizarse estas personalidades y solucionarlos no podría aplicarse este sistema debido a que causarían conflictos constantemente (47).

Por otro lado, Ciro Martínez Oropesa (2015) en su artículo la gestión de la seguridad basada en los comportamientos ¿un proceso que funciona? expresa que la seguridad basada en el comportamiento (SBC) se basa en la observación del personal en el cumplimiento de las tareas, haciendo una retroalimentación y reforzamiento positivo (13).

Por lo tanto, el autor menciona un propósito para lograr hacer una buena intervención con la SBC es:

“La identificación y evaluación de los comportamientos y condiciones inseguras en el ambiente de trabajo y el uso de la tecnología actual (13).”

a. Aumentar el repertorio y la frecuencia de presentación de los comportamientos seguros (13).

b. Cambiar aquellas condiciones que favorecen la ocurrencia de comportamientos inseguros, aportando con ellos a la reducción significativa de la frecuencia y gravedad de los accidentes en la compañía” (p.428) lo cual permite tener una verificación de esas acciones que deben ser modificadas generando en el trabajador conciencia para un adecuado comportamiento; pero para ello se requiere de acompañamiento y capacitación, por lo tanto el líder debe gestionar espacios que promuevan significativamente la participación en la seguridad (13).

Por lo anterior, en algunos estudios se ha comprobado que las directivas que apoyan las actividades de seguridad obtienen como resultado efectos directos e indirectos en la cultura de su organización puesto que todo es cuestión de hábitos, estando muy relacionado con lo conductual, pero que desde esta investigación se quiere dar una variable diferencial, siendo la conciencia frente a la acción - comportamiento que quiera emerger la persona en su labor, donde el estilo del liderazgo fomenta una respuesta en los empleados, siendo el estilo de liderazgo participativo una de las mejores prácticas para el incremento de la cultura de seguridad con sus políticas, fomentando entre los trabajadores el respeto y el compromiso (13).

También, en los años ochenta Cohen & Cleveland (1983) citados por Martínez Oropesa, hicieron trabajos en la industria pesada de América del Norte con diferentes accidentes, llegan a concluir que los empleados trabajan con mayor seguridad cuando están involucrados, cuando tienen responsabilidades concretas, razonables, autoridad, metas, y cuando tienen retroalimentación inmediata de su trabajo (13).

Se puede concluir la idea y es que, en efecto, el trabajo en equipo conlleva al mejoramiento del funcionamiento organizacional en general, siendo los trabajadores más conscientes, con una comunicación asertiva, una participación propositiva de calidad en su productividad, obteniendo de esta manera una buena cultura laboral (13).

Se encuentra otra teoría la también conocida “efecto dominó” según W. H. Heinrich “el 88 % de los accidentes están provocados por actos humanos peligrosos, el 10%, por condiciones peligrosas y el 2 % por hechos fortuitos” (52).

Es así, como también se encuentra una teoría de la “causalidad múltiple” donde los autores anteriormente mencionados referencian al Instituto Profesional Iplacex (2018), refiere que: “Aunque procede de la teoría del dominó, la teoría de la causalidad múltiple

defiende que, por cada accidente, pueden existir numerosos factores, causas y sub-causas que contribuyan a su aparición, y que determinadas combinaciones de éstos provocan accidentes (53).

De acuerdo con esta teoría, los factores propicios pueden agruparse en las dos categorías siguientes:

De comportamiento: En esta categoría se incluyen factores relativos al trabajador, como una actitud incorrecta, la falta de conocimientos y una condición física y mental inadecuada (53).

Ambientales: En esta categoría se incluye la protección inapropiada de otros elementos de trabajo peligrosos y el deterioro de los equipos por el uso y la aplicación de procedimientos inseguros” (53).

El aporte de esta teoría es poner en manifiesto la situación, pero al ser conocedores de dicha situación entran componentes fundamentales como son las observaciones conductuales donde hay que ser prevenido en tener un carácter subjetivo, y ya con mayor conveniencia están las estrategias o técnicas de modificación del comportamiento estando muy basada en la psicología conductual, dirigida a cambiar determinados comportamientos laborales encontrados en la observación realizando así un refuerzo positivo corriente psicológica de Skinner (1938) en donde consiste ofrecer a la persona un estímulo agradable cada vez que éste emite una respuesta adecuada, así tendrá que repetirla en mayor medida (53).

Dicho esto, se ha tenido en cuenta los siete principios clave de la seguridad basada en el comportamiento Meliá, J.L. (2007) en su revista “Seguridad basada en el comportamiento” expone cada uno detalladamente. Estos están muy relacionados no solo con esos componentes fundamentales como la observación y la modificación del acto, sino también con el condicionamiento operante de Skinner lo apropiado es que en este caso hablan respecto al ámbito laboral y que se mencionan a continuación (54).

Intervenir sobre conducta observable: observar el comportamiento real, tangible y observable de la gente en el trabajo. Lo que la gente hace (o deja de hacer) en concreto (p.166) (54).

Observar factores externos (para intervenir sobre conducta observable): Este énfasis en la conducta observable y en los factores observables que la afectan, mantiene el programa siempre con «los pies en el suelo» y elimina tentaciones especulativas sobre actitudes, propensiones, y otros inobservables cuya relación con los accidentes, cuando la hay, es más difícil de establecer y todavía más de abordar de un modo práctico y eficaz (p.167) (54).

Dirigir con activadores y motivar con consecuentes: Un activador o un antecedente (en términos técnicos, un estímulo discriminante) es una señal que puede ser percibida por el sujeto y que precede y facilita el desencadenamiento de una conducta determinada (en términos técnicos, una operante) (54).

“Los activadores funcionan porque la persona ha aprendido que si realiza esa conducta después de presentarse el activador entonces recibirá una recompensa (técnicamente, un refuerzo) o evitará una consecuencia negativa (técnicamente un castigo, recibir una consecuencia desagradable, o un coste de respuesta, perder algo valioso y positivo de lo que el sujeto ya dispone)” (p.167) (54).

Orientación a las consecuencias positivas para motivar el comportamiento: El mejor modo de conseguir evitar el comportamiento inseguro es determinar cuál es el comportamiento seguro incompatible con él y basarse en establecer, aumentar y mantener este comportamiento seguro asociando al mismo de modo contingente consecuencias positivas (p.168) (54).

Aplicar el método científico para controlar y mejorar la intervención: un control cuantificado, riguroso y continuo que permita decidir en términos objetivos si la intervención ha producido resultados positivos, en qué grado son positivos y qué valor económico tienen esos resultados (54).

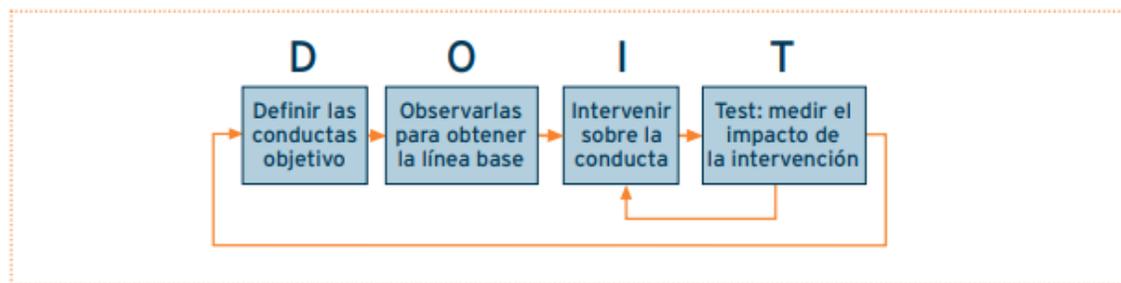


FIGURA 3. El método de trabajo en Seguridad Basada en el Comportamiento como una secuencia «DO IT», es decir, Definir, Observar, Intervenir y Testar.

Gráfica No 4

Fuente: José Meliá, Seguridad basada en el comportamiento (2007) (45).

Utilizar los conocimientos teóricos para integrar la información y facilitar el programa, no para limitar posibilidades:

“El sexto principio de Geller enfatiza la concepción de los procesos de intervención SBC como procesos de aprendizaje. Dado que el proceso se desarrolla permanentemente bajo control de resultados, este control de resultados en cada industria y en cada proceso actúa como la mejor guía para ajustar el desarrollo del proceso introduciendo las mejoras y los cambios que sean necesarios (p.170)” (54).

Diseñar las intervenciones con consideración de los sentimientos y actitudes: El modo más tradicional de enfatizar y tratar de influir para conseguir que un conjunto de empleados trabaje seguro consiste en: 1 Establecer una norma, 2 Establecer, explícita o implícitamente, consecuencias aversivas, tales como amonestaciones, llamadas de atención o incluso sanciones para quien la incumple, 3 Observar –por lo general de modo ocasional y no planificado el desempeño de seguridad– y 4 Amonestar o sancionar en su caso cuando se detecta un incumplimiento (54).

Como es bien sabido, el comportamiento, o, la falta de este lleva al colaborador a incurrir en errores que pueden significar daños para su bienestar y su salud. Estos errores según Reason (1997) son esencialmente un problema de proceso de la información, por lo que su corrección requiere de un suministro de información de mejor calidad para la persona (55).

Reason (1997) menciona que dentro de los hechos existen actos inseguros los cuales pueden derivar como consecuencias accidentes de trabajo; por ejemplo, al dejar de usar elementos de protección personal, no acatar los procedimientos seguros en la ejecución de las actividades operacionales, charlas y distracciones durante la realización del trabajo, ejecución del trabajo a un ritmo muy rápido o muy lento, existen ciertas características en la personalidad las cuales con llevan a ser más vulnerables a vivir un accidente como la impulsividad, extroversión, auto indulgencia, agresividad e impaciencia; así mismo, factores personales como la deficiencia o alteración mental, psíquica o física, que influye en la generación de actos inseguros (56).

Gracias a Reason, se logra evidenciar que el comportamiento humano tiene distintas formas, entre estas, encontramos:

Error humano

El ser humano es complejo por naturaleza y de allí que sea difícil definir el “error humano”. Pero en términos coloquiales se refiere a la capacidad que tiene el ser humano a equivocarse por naturaleza entendiendo que en todos los procesos de aprendizaje y desarrollo es importante realizar procedimientos de manera errada para poder retroalimentar y generar mejoras y evolución en los procesos (57).

Es por ello por lo que, “El error humano se puede considerar como el principal factor causal de los accidentes o incidentes en las empresas, y su identificación ha de ser el punto de partida del análisis y no su fin”, lo anterior, entendiendo que es de gran importancia analizar el comportamiento de los trabajadores para poder realizar planes estratégicos que permitan reducir los accidentes de trabajo causados por errores humanos (57).

Muchas veces el colaborador indica que la responsabilidad de cuidar la salud e integridad física de su persona es el empleador, de esto no puede encontrarse más falsedad, ya que, como expresa el Dr. Rafael Yañez esta responsabilidad no es más que propia del colaborador, y que por esa misma razón el trabajador debe medir su comportamiento y regularlo al momento de realizar la labor establecida (47).

Para entrar a determinar sobre si el colaborador está teniendo un comportamiento inadecuado se deben analizar las causas y con esto un análisis de la situación entre el colaborador y la manera en cómo realiza su tarea, con esto, se puede determinar la conciencia del riesgo y si el colaborador comete o no actos arriesgados gracias a esta observación se puede generar una respuesta la cual es identificar esas causas de error

que llevan a los colaboradores a mostrar desinterés o a realizar la tarea de una manera inadecuada (47).

2.2.5.1.2 Causas error humano

2.2.5.1.2.1 Exceso de confianza

Ocurre cuando un individuo aumenta la confianza en sí mismo a la hora de realizar una práctica o labor recurrente, ya que se siente con capacidades superiores en relación con la experiencia que tiene en el cargo. Por ello, el exceso de confianza “es un factor importante en la generación de accidentes ya que puede llevar a adoptar una actitud de acomodamiento ante el riesgo y de no percepción de este”. Cuando un trabajador es nuevo en un lugar y funciones del trabajo tiene varias etapas, inicia con un proceso de curiosidad frente a sus funciones y los conocimientos que debe adquirir y practicar, luego comienza una etapa de experimento en donde pone en práctica todo lo aprendido para dar paso a la etapa de normalización en donde al realizar incumplimientos en normas de sus funciones y al ver que no ocurrió ningún efecto negativo lo sigue haciendo como parte de la rutina (58).

Las anteriores etapas llevan al individuo a una de las principales causas del error humano el cual es el exceso de confianza el cual “se genera de haber normalizado el incumplimiento de un lineamiento/estándar de seguridad que repetimos 100 veces y en donde no pasó nada malo, pero por la sencilla razón que hemos tenido suerte” y que como consecuencia efectúa un accidente de trabajo el cual perjudica tanto al trabajador como a la empresa (58).

2.2.5.1.2.2 Cansancio

“Se trata de la disminución de la capacidad física del individuo después de haber realizado un trabajo durante un tiempo determinado”, debido a que por naturaleza los seres humanos tienen capacidades y son capaces de desarrollar más fortalezas de acuerdo a las metas propuestas, no obstante, el cuerpo funciona a través de músculos y nervios que también sufren agotamiento cuando el cuerpo es sometido a actividades de alto impacto y que por lo general se realizan sin los respectivos descansos pertinentes (59).

Además, en los accidentes de trabajo no solo incide el cansancio físico, sino también el mental, cuando se expone la mente a altas cargas emocionales y de estrés, los seres humanos disminuyen sus capacidades intelectuales ya que debido al cansancio y estrés se aumentan las posibilidades de confusión, lo que da paso al error humano (59).

2.2.5.1.2.3 Afán

Cuando los trabajadores se encuentran bajo presión ya sea por parte de sus líderes o la que se autoinfligen ellos mismos, empiezan a realizar sus funciones de manera rápida por tratar de cumplir esas expectativas en el menor tiempo posible. Es por ello por lo que “el afán impide que la persona se detenga a pensar en formas alternativas para responder a las circunstancias que se le presentan en la vida” de allí, a que en el ámbito del trabajo se realizan funciones con procesos elaborados mal o a medias por el hecho de querer entregarlos rápido (60).

Lo anterior es una muestra clara de cómo coexisten diversas causas que contribuyen a la accidentalidad entre esas el factor humano ya que este se involucra en cualquier tipo de accidente ya sea leve, incapacitante o mortal (57).

Con base en los mencionados autores se hace indispensable establecer un mecanismo de documentación que visualmente ayude a estar recordando a los trabajadores la importancia de tener comportamientos seguros por lo tanto se empezó a revisar que metodología de documentación dado que es un elemento fundamental en la gestión de cualquier organización (61).

Esta consiste en la creación y mantenimiento de registros escritos que describen de manera clara y detallada los procedimientos, actividades y responsabilidades relacionadas con las operaciones de la empresa, la importancia de la documentación de los procesos y cómo contribuye al éxito y eficiencia de una organización (61) .

En primer lugar, la documentación de los procesos permite establecer estándares y garantizar la consistencia en las operaciones, al contar con procedimientos documentados, todos los miembros de la organización tienen acceso a la misma información y conocen las mejores prácticas a seguir (61).

Esto evita la variabilidad en la ejecución de tareas y minimiza los errores y malentendidos. Además, la documentación facilita la capacitación de nuevos empleados, ya que pueden referirse a los documentos para comprender cómo realizar sus tareas de manera adecuada (61).

Otro aspecto importante de la documentación de los procesos es que proporciona una base sólida para la mejora continua, al tener esta base se adquiere un registro detallado de los procedimientos y actividades con los cuales es posible identificar áreas de mejora y oportunidades de optimización, la documentación permite analizar los procesos

existentes, identificar cuellos de botella, eliminar actividades innecesarias y encontrar formas más eficientes de realizar las tareas (61).

Esto conduce a una mayor claridad en los trabajadores, mayor productividad y ahorro de tiempo y recursos, además, la documentación de los procesos es esencial para cumplir con los requisitos legales y normativos, muchas industrias tienen regulaciones específicas que exigen la documentación adecuada de los procesos (61).

Al mantener registros actualizados y completos, las organizaciones pueden demostrar su cumplimiento y evitar sanciones legales, también es útil durante las auditorías internas y externas, ya que proporciona evidencia de que se siguen los procedimientos establecidos y también fomenta la transparencia de los procesos y la comunicación efectiva dentro de la organización, al tener información clara y accesible para todos, se promueve la colaboración y se evitan malentendidos (61).

Los trabajadores pueden consultar los documentos para obtener respuestas a sus preguntas y resolver problemas de manera más eficiente. Además, la documentación facilita la transferencia de conocimiento entre los miembros del equipo, lo que garantiza la continuidad operativa incluso en caso de cambios de personal (61).

La documentación de los procesos es un componente vital en la gestión de una organización, proporciona estándares claros, mejora la eficiencia, garantiza el cumplimiento normativo, promueve la transparencia y facilita la mejora continua, es una herramienta poderosa que contribuye al éxito y la eficacia de una organización en un entorno empresarial cada vez más competitivo, la documentación de los procesos debe ser actualizada regularmente para reflejar los cambios y mejoras en las operaciones de la organización (61).

De acuerdo con todo lo que se ha expuesto anteriormente, se complementará dicha investigación con Lean una metodología que se ha venido implementando en varias industrias y que se hablará en particular desde la experiencia que se ha tenido con TOYOTA, el sector automovilístico que fue el primero en implementar la **metodología Lean** (1960), por su éxito en la mejora continua de la productividad se ha venido adaptando en cualquier tipo de empresa permitiendo ser más competitiva (62).

El grupo TOYOTA hace más de una década ha estado en los primeros puestos de ranking mundial para la construcción de automóviles, disfrutando de los mejores índices de fiabilidad y de calidad en los distintos que se elaboran en todas las diferentes sedes del planeta. Estos datos son propios de metodologías que forma parte de 14 principios que constituyen el Toyota Production System (TPS), también conocido como Lean production (Producción realizada con talento humano) o Sistema Just- in- time (Producción justo a tiempo) (62).

Estos 14 principios básicos de Lean en Toyota recopilan esas pautas para tener garantías no solo en la producción de elemento clave de la empresa, sino también de la adecuada participación de los actores, siendo de manera individualizada, pero al mismo tiempo de forma colectiva (63).

Días Porta Roxana (2018) en su trabajo de grado “Aplicación de los principios Lean del Toyota Production System para la mejora de tiempos de atención en el servicio de urgencias de un hospital de 4to nivel, Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá D.C” Hace alusión a Toledano de Diego et al., 2009 expresando que el sistema Lean Toyota indica la depuración completa de todos los desperdicios o procesos que no agreguen valor a una línea de producción , con el fin de disminuir el tiempo entre la solicitud de un servicio y la entrega final del producto, otorgando una mejora continua en la calidad y una reducción significativa de los costos de producción. Considerando una cultura de trabajo en la cual se fomenta la labor en equipo, las responsabilidades compartidas y el

empoderamiento; puesto que un empleado puede llegar a detener un proceso completo, al identificar una falla en las líneas de producción (p.19), en cual los actores puedan comunicar con confianza los errores sin ser juzgados haciendo referencia a una frase crucial de esta manufactura: “Culpa al proceso, no a las personas” (64).

Para que este proceso sea satisfactorio en su actuar Toyota en su metodología Lean sigue 14 principios básicos:

1. Objetivo en común que supere el propósito monetario, basadas las decisiones desde una gestión filosófica a largo plazo (63).
2. Reduce el tiempo para crear procesos de flujo continuo detallando los problemas. (63).
3. Usar el sistema “Pull” para reducir el exceso de material en base al consumo es el pilar de just-in-time (63).
4. Evitar sobrecargar a los equipos, nivelando el trabajo (63).
5. Resolver los problemas para asegurar la calidad (63).
6. Las tareas estandarizadas son el fundamento de la mejora continua (63).
7. Ayudar a los actores a identificar las problemáticas (63).
8. Usar sólo tecnología fiable que dé servicios a los actores y a los procesos (63).
9. Crecer líderes modelos ejemplares de la filosofía empresarial (63).
10. Incentivar trabajos colaborativos, que en equipo logren metas comunes (63).
11. Desafiar a los proveedores ayudándoles a mejorar en la extensión de la empresa (63).
12. Soluciona las dificultades o problemas desde la fuente directa (63).
13. Toma decisiones por consenso lentamente; implementa rápidamente (63).
14. Haz que tu organización aprenda mediante la reflexión (“hansei”) y la mejora continua (“Kaizen”). (63).

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Realizar un proyecto de intervención y desarrollo basado en los principios del programa de seguridad basada (SBC) en el comportamiento para contribuir a la disminución de accidentes de trabajo en el área de corte de la Empresa Aserrío Don Francisco.

3.2 Objetivos específicos

1. Aprender del Dr. Rafael Yañez como experto en SBC y la autovaloración los conceptos básicos y aplicarlos en la Empresa Aserrío Don Francisco por medio de una Charla de Sensibilización Inicial.
2. Conocer cada una de las estaciones de trabajo y documentar en un flujograma de trabajo el paso a paso, especificar los riesgos y dejarlos visualmente cerca de los trabajadores para que puedan estar recordando visualmente todos los cuidados que deben tener en cada paso.
3. Profundizar la percepción de los trabajadores por medio de una encuesta después de la charla de sensibilización elaborada a los trabajadores para verificar si hubo adherencia en los hábitos de auto cuidado y detección de los riesgos en sus estaciones de trabajo
4. Describir los resultados obtenidos en la encuesta y generar una serie de recomendaciones que permitan articular un plan de sostenibilidad para la intervención de las acciones de la SBC y la autovaloración como un conjunto entre las áreas de gestión humana y el equipo de seguridad y salud en el trabajo, para la adecuada intervención.

4. Metodología

La metodología implementada es la indicada en la guía de proyectos de grado para la categoría de proyecto de intervención y desarrollo, en la cual se explica el paso a paso realizado para lograr el cumplimiento de los objetivos.

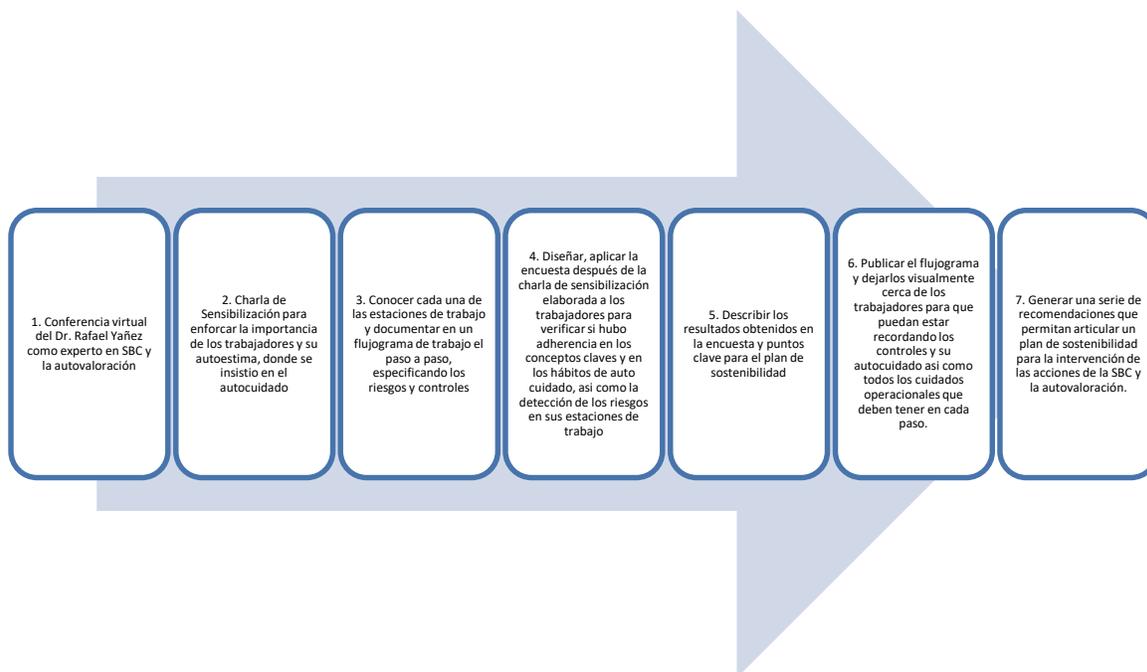


Gráfico No 5: Metodología de proyecto de intervención para el cumplimiento de los objetivos
Fuente: Construcción conjunta del Equipo en Sesión de Asesoría 2023

4.1 Conferencias virtuales durante Asesoría Semanal

Se llevaron a cabo dos sesiones iniciales donde el Profesor Rafael Yañez Psicólogo Peruano referente de la aplicación de la SBC y la Autovaloración donde explica los principios básicos mencionados haciendo énfasis en la importancia de darle la autonomía y aumentar la autoestima de los trabajadores y que con ello se pueda disminuir la accidentabilidad dado que una persona que se tiene autocuidado, en su hipótesis tendrá

menor apetito de riesgo ante las herramientas peligrosas y más cuidado ante la exposición a riesgos químicos en este caso el arsénico que se utiliza para lograr inmunizar los estacones a los cuales están expuestos los trabajadores.

Se aprovecho la visita del Profesor a Colombia el 7 de septiembre 2023 para dictar una charla de sensibilización a los trabajadores, donde se enfatiza en la importancia del autocuidado y autoestima de los trabajadores, se hace un ejercicio gestáltico de simbolización en el que sin brazos o sin manos no pueden acariciar a sus esposas, ni abrazar a sus seres queridos.

Ese mismo día se hace visita a cada una de las estaciones de trabajo, en cada una de las maquinas se consideran los riesgos y posibles controles el líder de cuadrilla Señor Jhon Freddy Patiño indica en su relato el paso a paso que se van anotando para luego convertirlo en un flujograma visual, que contenga los controles actuales y los propuestos para cada estación de trabajo, de forma que por medio de ese se pueda seguir recordando visualmente la importancia de controlar los riesgos desde su autocuidado.

Una vez levantados los pasos se procede a documentar usando la metodología Lean Process la cual tiene como finalidad maximizar la producción de todos los colaboradores de la compañía donde se identifica la persona que realiza el procedimiento por medio de una fotografía a la acción que se está ejecutando, se documentan controles conductuales y fisioterapéuticos generales (62).

4.2 Construcción de la encuesta

Se construye encuesta para verificar el entendimiento y adherencia a la charla de sensibilización esta encuesta es realizada en Google forms la cual contiene preguntas

relacionadas a su oficio, sus actitudes hacia el trabajo, la importancia que se dan a ellos mismos, su percepción ante el autocuidado y su estado de salud.

La misma fue contestada por el 100% de los colaboradores de modo que se obtengan resultados satisfactorios para lograr establecer correctamente la seguridad basada en el comportamiento al interior de la empresa.

4.3 Construcción de los procedimientos seguros para SBC

Se realizará visita a la empresa afectada para verificar y conocer los procesos al interior de esta, además, se dará charla de autocuidado a los colaboradores para concientizarlos sobre el riesgo al cual están expuestos día a día a estar en constante exposición con sus determinadas áreas de trabajo. Todo lo anterior con la finalidad de sentar las bases para la construcción de la SBC, el cual será reflejado en un flujograma de procesos que contendrá en su interior los riesgos asociados a cada proceso al interior de la empresa y los controles conductuales que deben establecerse para reducir la accidentalidad de la misma (65).

Para realizar el flujograma de procesos de la empresa se tomaron varios pasos los cuales se dividieron de la siguiente manera:

1. Realizar visita presencial para conocer el proceso que tiene la empresa para el tratado de la madera
2. Realizar reunión con colaboradores para conocerlos y saber de primera mano cómo se sienten en su lugar de trabajo

3. Identificar los procesos en los cuales se ha presentado mayor índice de accidentalidad

4. Fotografiar y registrar los procesos para posteriormente documentarlos con sus respectivos controles tanto administrativos como conductuales

Este flujograma fue difundido al 100% de los colaboradores para su total entendimiento y aplicación.

5. Consideraciones éticas

Según el Artículo 11 de la Resolución 8430 de 1993 es una investigación sin riesgo. Se emplearán técnicas y métodos de investigación documental para realizar una innovación en la empresa maderas don francisco, además, no se realizará modificaciones intencionales biológicas, fisiológicas entre otros, ni se realizará estudios en personas, siendo una propuesta metodológica (66).

Se pretende dar respuesta a pregunta problema con el propósito es intervenir la autoestima o autovaloración de los trabajadores a fin de disminuir los accidentes de trabajo.

Es un proyecto de intervención o desarrollo que, aunque su intención es intervenir la alta accidentalidad de la empresa no afectará a los colaboradores de manera negativa por tanto es un proyecto sin riesgo y se rige por la normatividad vigente:

- Resolución 8430 de 1993: esta resolución establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud en Colombia. Incluye disposiciones sobre el consentimiento informado, la confidencialidad de la información y la protección de los derechos de los participantes (66).
- Ley 1090 de 2006: esta normativa regula el ejercicio profesional de la psicología y establece los principios éticos que deben seguir los psicólogos en su práctica (67).
- Ley 1562 de 2012: esta ley brinda disposiciones establecidas en materia de seguridad y salud en el trabajo (19).

El Código de Ética de la Salud Ocupacional de la OMS es un documento que establece los principios éticos y las pautas de conducta para los profesionales de la salud ocupacional (16).

6. Resultados

6.1. Presentación usada por el Dr. Rafael Yañez durante las asesorías semanales iniciales

El primer resultado a mencionar es el aprendizaje de la SBC y la Autovaloración de forma directa y exclusiva del mencionado Profesor quien acepto hacer un acompañamiento gratuito como Asesor honorífico, en las dos sesiones iniciales enseñó los términos básicos y expone la importancia del concepto de autovaloración para los trabajadores (Se anexa link de asesoría grabada).

6.2 Sesión de sensibilización

El día 7 de septiembre del presente año se reunieron los colaboradores en una sesión que tenía como principal objetivo sensibilizar a los integrantes de la organización para que realicen su labor de manera que no tengan comportamientos inadecuados y con esto cuidarse en su día a día para evitar accidentes de trabajo. Dicha sesión fue dirigida por el Dr. Rafael Yañez y la Dra. Martha León y logró que todos los integrantes de la organización expresaran intenciones de mejorar su comportamiento y, además, de aplicar todo lo establecido por el grupo de SST para cuidar y preservar su salud.

Tabla No 4: Resultados de Charla de Sensibilización

Evidencia Fotográfica de la Intervención	Descripción
<p>Mario Alejandro Duque como representante del proyecto de intervención presentan el objetivo de la sensibilización y adicionalmente indica la importancia de los hábitos de autocuidado en la gestión del trabajo diario.</p>	
	<p>Profesor Yañez especifica escenarios de riesgo ante herramientas peligrosas, da testimonios de casos donde los trabajadores sin amor propio o autovaloración tuvieron mutilaciones en minas de Chile y Perú, así como accidentes mortales que pudieron ser evitados con mayor énfasis en las guardas de la maquinaria, en el uso adecuado de los elementos de protección personal, el exceso de peso en el hombro y demás situaciones cotidianas a las cuales se exponen.</p>
	<p>Se hace el ejercicio del abrazo, donde se amarra una mano atrás y se les pide cerrar los ojos e imaginar que tienen un solo brazo y que no pueden abrazar a sus esposas o hijos o seres queridos, luego se hace ejercicio del abrazo donde se pasa uno por uno durante 8 segundos en pro de favorecer la producción de oxitocina y generar apego entre sus compañeros.</p>

6.3 Encuesta realizada a colaboradores

Se toma como punto de inicio la problemática de la alta accidentalidad en la empresa, esto es una muestra clara de la importancia de implementar la seguridad basada en el comportamiento, no solo en la empresa Maderas don Francisco sino también en diferentes empresas de la misma industria. el propósito con la implementación de SBC es concientizar a los colaboradores del riesgo al cual están expuestos y poder prevenir la posible ocurrencia de accidentes, de esta manera podremos crear un ambiente laboral sano y estable tanto para el empleador como para los colaboradores (2).

Debido a lo anterior se realizó encuesta cuantitativa al 100% de los trabajadores, el cuestionario que fue presentado a ellos contenía preguntas enfocadas en sus conocimientos, autopercepción, autoestima y autogestión del riesgo ocupacional ante las herramientas peligrosas y movimientos repetitivos respectivos de la empresa, en su conciencia del riesgo, y en su estado actual de salud.

El cuestionario incluyó 13 preguntas las cuales permiten conocer y verificar los conocimientos respectivos de su determinada área de trabajo, su conciencia del riesgo, y lo más importante, su estado actual de salud, todo esto, para poder conocer, desde el punto de vista del colaborador, la idea que tienen sobre la SBC.

Las preguntas establecidas fueron construidas de tal manera que el trabajador pudiera entenderlas y relatar según su experiencia la respuesta con la cual se sentía cómodo, por ello, durante la realización de la encuesta la misma no fue realizada en modo interrogatorio al colaborador sino como una conversación fluida entre el entrevistador y el colaborador para que las respuestas fueran sinceras sin ningún tipo de coerción (Ver anexo encuesta).

Los resultados de la encuesta fueron graficados por google forms los cuales se pueden apreciar a continuación:

En la primera pregunta:

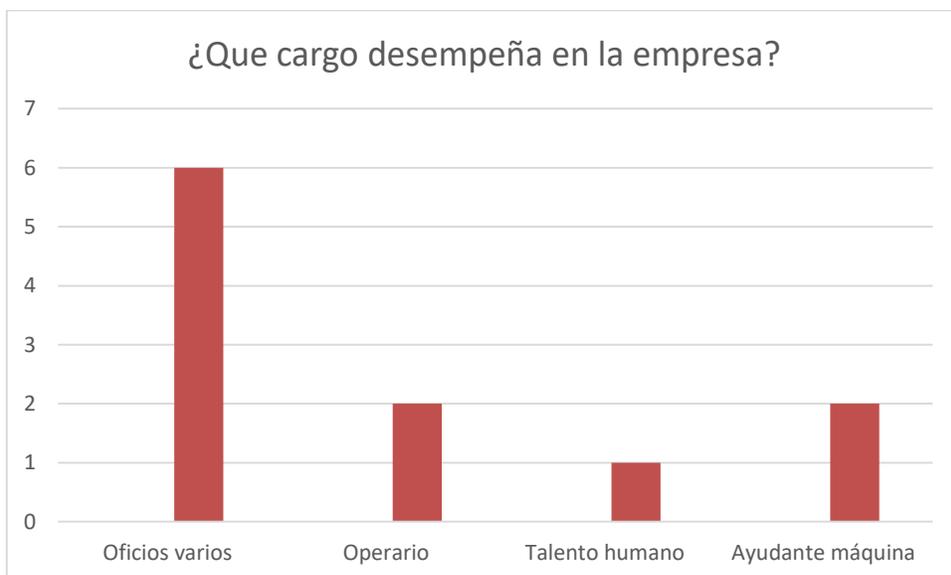


Ilustración 6

Gráfica número 6: Tipo de Cargo.
Fuente: elaborada por el grupo investigador

De los doce colaboradores encuestados, 7 son de oficios varios, 2 son operarios de máquina, 2 ayudantes, y 1 de talento humano. Esto da un porcentaje de 58.33% que pertenecen a oficios varios, el 16.66% son operarios de máquinas, el 16.66% son ayudantes de maquinaria y el 8.33% es personal de talento humano (68)

En la segunda pregunta:

Conforme a lo visto en los talleres, ¿Qué tanto aplican las prácticas de auto cuidado en el trabajo?
12 respuestas

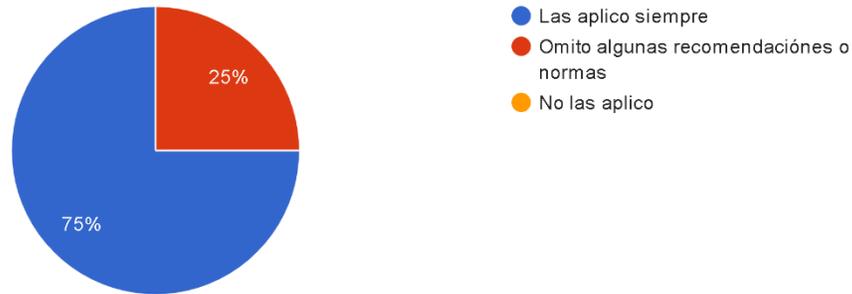


Ilustración 7

Gráfica número 7.

Fuente: elaborada por el grupo investigador

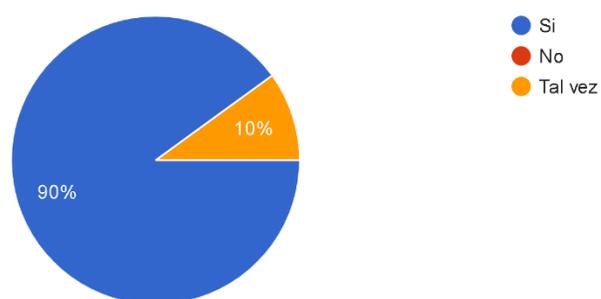
De los doce colaboradores, 9 aplican siempre las prácticas de auto cuidado y 3 omiten algunas recomendaciones. Esto quiere decir, el 75% de los colaboradores aplican siempre el autocuidado y el 25% omiten en algunas ocasiones las recomendaciones.

Esto significa que si hubo concientización gracias a la charla de sensibilización dada por el Dr. Yañez.

En la tercera pregunta:

¿Conoce la importancia del uso de las guardas en el mantenimiento de las máquinas?

10 respuestas



Gráfica número 8:

Fuente: elaborada por el grupo investigador

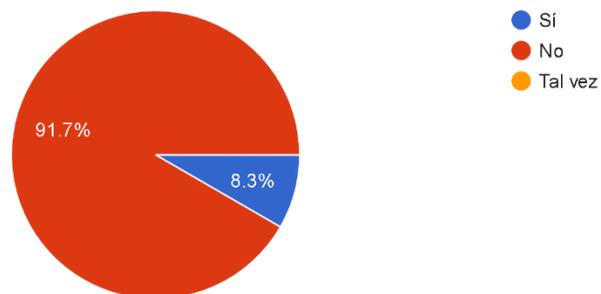
De los diez colaboradores, 9 saben de la importancia de las guardas de seguridad y 1 tal vez, esto da un porcentaje que corresponde al 90% a quienes conocen la importancia de las guardas y de un 10% a quien tal vez las conozca.

Se entiende que gracias a la charla de sensibilización muchos colaboradores se interesaron por las normas de seguridad relacionadas al uso de guardas.

En la cuarta pregunta:

¿Ha operado maquinaria sin haber recibido capacitación?

12 respuestas



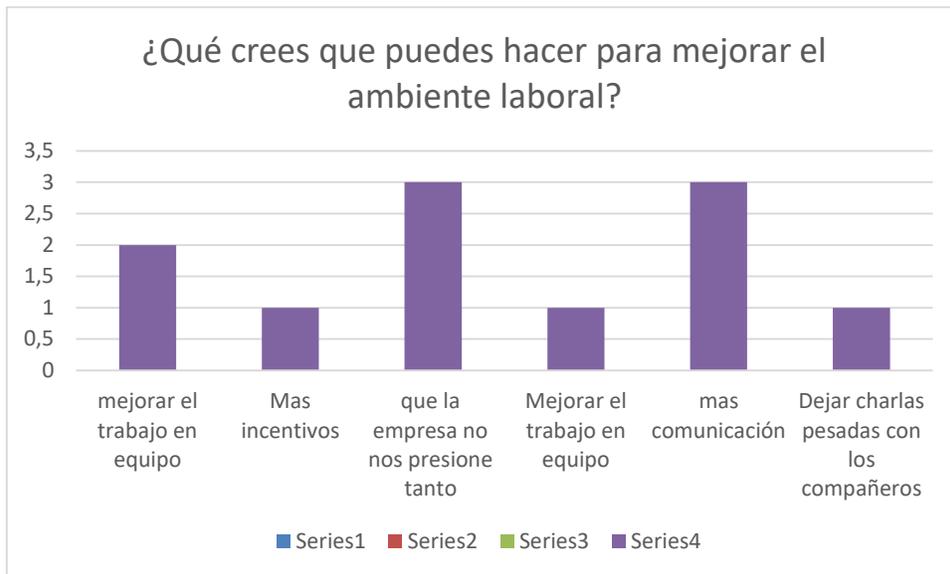
Gráfica número 9.

Fuente: elaborada por el grupo investigador

De los doce colaboradores, 11 no han operado maquinaria sin capacitación y 1 si lo ha hecho, esto da un porcentaje que corresponde al 91.7% a quienes no operan maquinas sin previa capacitación y de un 8.3% a quien si lo ha hecho.

Gracias a la sesión de sensibilización muchos colaboradores respondieron que no operarían la maquina sin recibir capacitación, debido a que su nivel de auto cuidado está subiendo y su apetito del riesgo bajando.

En la quinta pregunta:



Gráfica número 10.

Fuente: elaborada por el grupo investigador

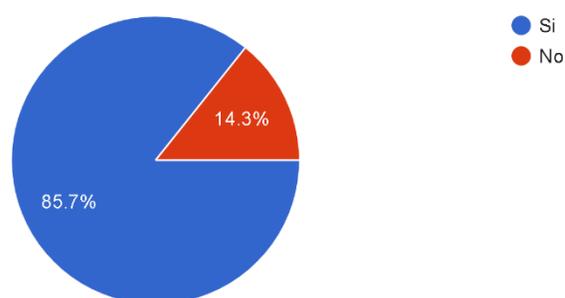
De los once colaboradores, 3 perciben que la empresa no debe presionar tanto, 3 perciben que debe haber más comunicación, 3 perciben que debe mejorar el trabajo en equipo, 1 percibe que deben recibir más incentivos, y 1 percibe que deben dejar charlas pesadas entre compañeros. esto da un porcentaje que corresponde al 27.27% a quienes perciben que la empresa no debe presionar tanto, un 27.27% a quienes dicen que se debe mejorar el trabajo en equipo, un 27.27% a quienes perciben que debe haber más comunicación, un 9.09% quien percibe que deben recibir más incentivos, un 9.09% quien percibe que no deben tener charlas pesadas.

Lo cual significa que hubo un impacto en los colaboradores que ahora saben que pueden expresar sus inconformidades y que no deben temer por expresar su opinión.

En la sexta pregunta:

¿Prácticas mantenimiento de las máquinas después de utilizarlas?

7 respuestas



Gráfica número 11.

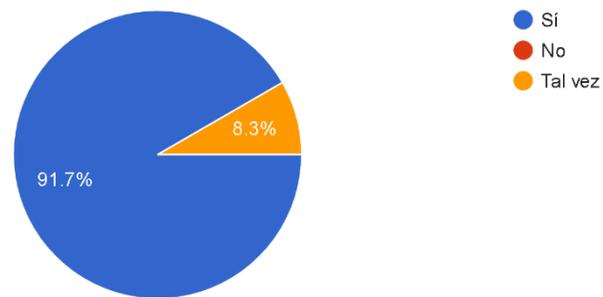
Fuente: elaborada por el grupo investigador

De los doce colaboradores, 6 practican mantenimiento a las máquinas, 1 no lo hace, y 5 no aplican ya que son de oficios varios y no hacen esta tarea, esto da un porcentaje que corresponde al 50% a quienes realizan mantenimiento a la máquina, al 8.33% a quien no lo hace y al 41,66% a quienes son de oficios varios y no realizan esta tarea.

En la séptima pregunta:

Ante herramientas de corte ¿verifica que no comprometa alguna parte de su cuerpo u omite esto?

12 respuestas



Gráfica número 12.

Fuente: elaborada por el grupo investigador

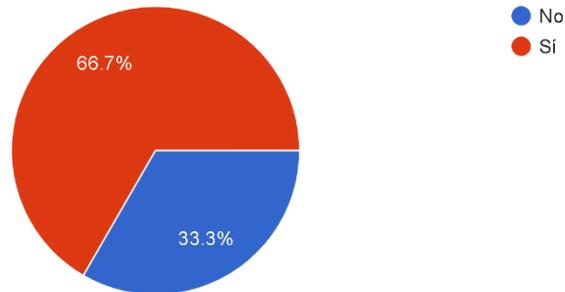
De los doce colaboradores, 11 verifican que su cuerpo no esté expuesto a herramientas de corte y 1 expresa que tal vez omita esto da un porcentaje del 91.7% para quienes si verifican y 8.3% para los que no

Gracias a la sensibilización realizada el 91.7% de los colaboradores aumentaron su autocuidado y evitan la cercanía con las máquinas de corte.

En la octava pregunta:

¿Realiza posturas que sobre esfuerzan la espalda, brazos, rodillas o cuello?

12 respuestas



Gráfica número 13.

Fuente: elaborada por el grupo investigador

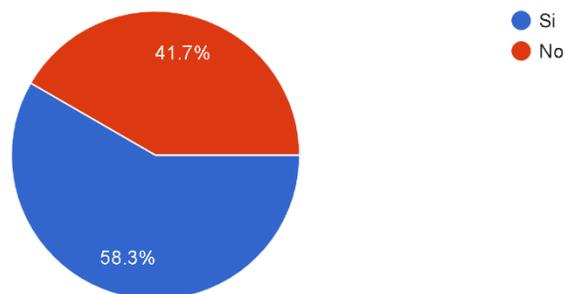
De los doce colaboradores, 8 expresan que si realizan posturas inadecuadas y 4 expresan que toman la postura correcta, esto da un porcentaje del 66.7% para quienes realizan posturas inadecuadas y del 33.3% para quienes realizan posturas adecuadas.

Al ser la mayoría de colaboradores que realizan malas posturas se debe reforzar esta área ya que, aunque su conciencia de auto cuidado aumente, muchos no tienen el conocimiento adecuado de como levantar cargas.

En la novena pregunta:

¿Transporta cargas muy pesadas sobre los hombros?

12 respuestas



Gráfica número 14.

Fuente: elaborada por el grupo investigador

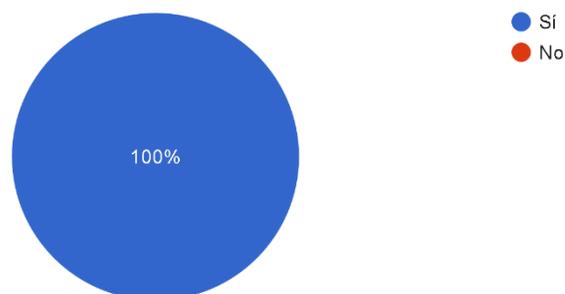
De los doce colaboradores, 7 manifiestan que, si cargan elementos pesados sobre sus hombros y 5 expresan que no, esto da un porcentaje del 58.3% para quienes realizan cargas pesadas y del 41.7% para quienes dicen que no.

Se demuestra que la autovaloración de los trabajadores aumenta ya que muchos colaboradores ya conocen el riesgo de levantar cargas pesadas sobre los hombros y buscan maneras de realizar esta tarea de forma más segura, ya sea utilizando herramientas de cargue o solicitando ayuda a compañeros.

En la décima pregunta:

¿Realizas movimientos repetitivos?

12 respuestas



Gráfica número 15.

Fuente: elaborada por el grupo investigador

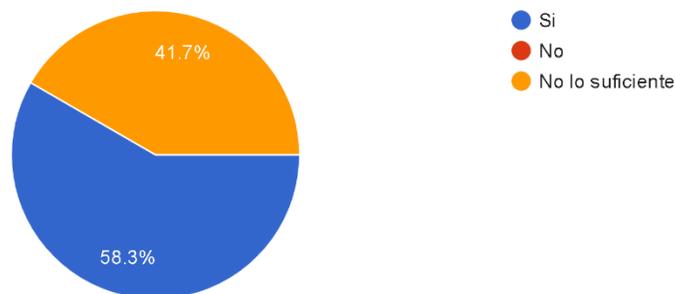
De los doce colaboradores, 12 perciben que realizan movimientos repetitivos diariamente, esto da un porcentaje de 100%.

Al ser todos los colaboradores que realizan movimientos se debe reforzar esta área ya que, aunque su conciencia de auto cuidado aumente, muchos no tienen el conocimiento adecuado sobre cómo realizar pausas activas para evitar la exposición prolongada a la tarea.

En la onceava pregunta:

¿Usted percibe que tiene salud optima?

12 respuestas



Gráfica número 16

Fuente: elaborada por el grupo investigador

De los doce colaboradores, 7 perciben que tienen salud optima y 5 expresan que no lo suficiente, esto da un porcentaje del 58.3% para quienes perciben buena salud en su vida y del 41.7% para quienes dicen que no lo suficiente.

Esto significa que gracias a la charla los colaboradores ya están realizando auto análisis de su salud para determinar si esta es óptima o no, lo cual es beneficioso para ellos ya que les ayuda a detectar previamente malestar o enfermedad que pueda ser ocasionado debido a la carga laboral.

6.4 Resultados Procedimiento seguro para SBC representado en un flujograma.

El flujograma fue difundido entre todos los colaboradores de la empresa de manera presencial, además, se realiza capacitación y entrenamiento con la finalidad de lograr el 100% de entendimiento de este para lograr una mayor aplicabilidad, gracias al flujograma se pudo conocer la realidad de la poca aplicación que hay al interior de la empresa de la seguridad basada en el comportamiento.

Se adicionaron controles conductuales que deben ser cumplidos a cabalidad para lograr el objetivo de reducir la accidentalidad, se puede apreciar el desglose de los procesos establecidos en la empresa y, además, los respectivos riesgos que trae consigo cada tarea, pero también, se aprecian los controles conductuales y administrativos que buscan la reducción de la accidentalidad de los colaboradores.

Para el plan de sostenibilidad se recomienda hacer charlas recordatorias cada mes, se deben hacer auditorias sobre la adherencia a los controles en cada una de las estaciones de trabajo ya adicionalmente establecer en cada mes mensajes claves para la recordación de la importancia de los controles, la autovaloración y el autocuidado.

En los anexos del presente proyecto se dejará adjunto los flujogramas realizados para implementar la seguridad basada en el comportamiento

7. Conclusiones y recomendaciones para sostenibilidad

El resultado del proyecto de intervención y desarrollo es satisfactorio ya que da una respuesta positiva a la pregunta problema y se alcanzaron a cumplir todos los objetivos establecidos.

Si bien es cierto que la accidentalidad fue aumentando progresivamente desde el mes de enero hasta el mes de mayo del presente año, esta se detuvo debido a que la producción del área de corte de la empresa fue detenida, de igual manera esto no fue impedimento alguno para realizar la charla de sensibilización en el mes de septiembre.

Desde la charla de sensibilización y gracias al acercamiento que se tuvo con los colaboradores para realizar el proyecto fue notorio el cambio en su comportamiento, y la importancia que le han dado a su autoestima y autovaloración ya que durante la socialización del flujograma ellos mismos aportaron riesgos y controles conductuales para asegurar un entorno sano y seguro.

El cambio en el comportamiento de los colaboradores ha sido tan grande que poco a poco se han ido interesando por temas como su seguridad, su autovaloración y sobre conocer más a fondo los procesos en los cuales trabajan día a día, es decir, ya no realizan su tarea por mera costumbre, ya son atentos al momento de realizar su labor, toman un momento para realizar tareas con muchas exposición al riesgo y además, realizan la misma de manera lenta y segura, entendieron que por parte de la empresa no se les va a presionar para que entreguen producción rápida sino que se buscará su bienestar. Se logró un conocimiento del riesgo y una intención de aprender más día a día

Esto no solo ha beneficiado al trabajador de la organización, también a la misma empresa, ya que al tener colaboradores más comunicativos los procesos se han agilizado, los gastos se han reducido, y lo mejor, el bienestar laboral ha mejorado.

Esto demuestra claramente que conversando con los colaboradores y empoderando a los mismos con liderazgo como lo expresaba el Dr. Rafael Yañez estos serían más conscientes y capaces de disminuir el apetito de riesgo que día a día expresaban en su labor y que gracias a este mismo liderazgo imbuido en ellos, los colaboradores avanzarían día a día con la mejor disposición de realizar su tarea de una manera eficaz, eficiente y segura.

Para la organización quedó claro que el colaborador no se accidenta porque desea hacerlo sino porque la empresa no había sido consiente en la importancia sensibilizar en la autoestima y la autovaloración dado que presta la atención necesaria a puntos de vista que debería haber tenido en cuenta anteriormente para evitar que la accidentalidad se elevara, es de gran importancia resaltar que tomaron la decisión de darle continuidad al programa de seguridad basado en el comportamiento ya que sus resultados son garantizados, al tocar esa fibra humana, ese lado del colaborador al cual no se habían acercado antes, la accidentalidad se redujo y a futuro se plantea que siga de esa manera.

Adicionalmente se recomienda a la organización continuar y cumplir con las siguientes tareas las cuales no pudieron ser realizadas por el poco tiempo con el que se contaba:

- Contribuir a la disminución de los accidentes de trabajo en la Empresa Aserrio Don Francisco
- Diseño del programa de seguridad basada en el comportamiento para contribuir a la disminución de accidentes de trabajo en el área de corte de la Empresa Aserrio Don Francisco

- Auditoria de la implementación sobre los procedimientos seguros y normas de seguridad estipuladas dentro de la Empresa

8. Referencias

1. Universidad CES. Guía para la presentación de los trabajos de grado en las especializaciones y maestrías en profundización [Internet]. Universidad CES; 2012. Disponible en: <https://www.ces.edu.co/investigacion-e-innovacion/>
2. Martínez RM. Gestión de la seguridad basada en las conductas. Dir Organ [Internet]. 1999 [citado 6 de noviembre de 2023];(22). Disponible en: <https://www.revistadyo.es/DyO/index.php/dyo/article/view/280>
3. RL Datos - REPORTES [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://sistemas.fasecolda.com/rldatos/Reportes/xGeografico.aspx>
4. Por qué la salud mental debe ser una prioridad al adoptar medidas relacionadas con el cambio climático [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/03-06-2022-why-mental-health-is-a-priority-for-action-on-climate-change>
5. Prieto-Molinaria DE, Aguirre Bravo GL, de Pierola I, Luna Victoria-de Bona G, Merea Silva LA, Lazarte Nuñez CS, et al. Depresión y ansiedad durante el aislamiento obligatorio por el COVID-19 en Lima Metropolitana. Liberabit [Internet]. julio de 2020 [citado 6 de noviembre de 2023];26(2). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-48272020000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
6. Saari J. Accidentes y Gestion de La Seguridad | PDF | Riesgo | Comportamiento. 12 de noviembre de 2023 [citado 12 de noviembre de 2023]; Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/162520/Cap%C3%ADtulo%2056.%20Prevencci%C3%B3n%20de%20accidentes.pdf/3f8b1d22-d40b-482e-b513-8ed588d20ea0?version=1.0&t=1526457577832&download=true>
7. Informe Junta Directiva Maderas Don Francisco. Indicadores SG-SST. 2023 jun p. 10.
8. Acosta D. La prisa, causa de accidentes. | Estilo prevencion [Internet]. 2021 [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://estiloprevencion.com/la-prisa-causa-de-accidentes/>
9. OIT. Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo [Internet]. OIT; 2019 [citado 30 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf
10. Montero-Martínez R. Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional y procesos basados en el comportamiento: aspectos claves para una implementación y gestión exitosas. :8.

11. Deloitte. Impacto de la salud mental en la productividad. 2019;4.
12. triptico_calculo_coste_accidente.pdf [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en:
https://www.osalan.euskadi.eus/contenidos/informacion/osalan_servi_carteles/es_de_f/adjuntos/triptico_calculo_coste_accidente.pdf
13. Martínez-Oropesa C. La gestión de la Seguridad basada en el comportamiento. 2015. diciembre de 2015;61(241):424-35.
14. Nugent N. Estudios de derecho del trabajo y la seguridad social. En: Estudios de derecho del trabajo y la seguridad social [Internet]. 1ra ed. Universidad de San Martín de Porres; 2006. p. 349. Disponible en:
<https://es.scribd.com/doc/128278757/ESTUDIOS-DE-DERECHO-DEL-TRABAJO-Y-DE-LA-SEGURIDAD-SOCIAL-RICARDO-NUGENT-pdf>
15. Carolina Avila. Revista Digital Safetya [Internet]. 2023. Disponible en:
<https://safetya.co/normatividad-vigente-sst/>
16. CodigoSustantivodelTrabajoColombia.pdf [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en:
<https://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1539/CodigoSustantivodelTrabajoColombia.pdf>
17. Ley 9 de 1979 - Gestor Normativo - Función Pública [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1177>
18. Ley 1010 de 2006 - Gestor Normativo - Función Pública [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=18843>
19. Leyes desde 1992 - Vigencia expresa y control de constitucionalidad [LEY_1562_2012] [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en:
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1562_2012.html
20. Leyes desde 1992 - Vigencia expresa y control de constitucionalidad [LEY_1616_2013] [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en:
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1616_2013.html
21. Decreto 1072 de 2015 Sector Trabajo - Gestor Normativo - Función Pública [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>
22. Decreto 1477 de 2014 - Gestor Normativo - Función Pública [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=58849>

23. Resolución 2400 de 1979 | Secretaría Jurídica Distrital [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en:
<https://intranet.secretariajuridica.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/resoluci%C3%B3n-2400-1979>
24. Resolución 2013 de 1986 Ministerio del Trabajo [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en:
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5411>
25. Resolución Conjunta 1016 de 1989 Ministerio del Trabajo [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en:
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5412>
26. Resolución 1401 de 2007 Ministerio de la Protección Social [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en:
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53497>
27. RESOLUCION 2346 DE 2007.pdf [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en:
<https://www.ins.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCION%202346%20DE%202007.pdf>
28. Resolución No. 2646 de 2008 del Ministerio de la Protección Social | Agencia Presidencial de Cooperación Internacional [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.apccolombia.gov.co/normativa/resolucion-no-2646-de-2008-del-ministerio-de-la-proteccion-social>
29. Resolución 652 de 2012 Ministerio del Trabajo [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en:
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=47374>
30. Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en:
<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>
31. Resolución 2764 de 2022 Ministerio del Trabajo [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en:
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=127124>
32. Resolución 3050 de 2022 - Programa de rehabilitación integral [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://safetya.co/normatividad/resolucion-3050-de-2022/>

33. Pladevall X. ¿Cómo evitar los accidentes laborales en tu empresa? - Acció preventiva [Internet]. Consultora en Prevención de Riesgos Laborales en Barcelona. 2021 [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.acciopreventiva.com/como-evitar-los-accidentes-laborales-en-tu-empresa/>
34. La importancia de la seguridad y salud en el trabajo - Asiprex [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://asiprex.com/la-importancia-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
35. Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe (América Latina y el Caribe) [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang-es/index.htm>
36. Riesgos Laborales en el Trabajo: ¿Qué tipos existen? [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/riesgos-laborales/>
37. OIT. Aprovechar 100 años de experiencia en Seguridad y salud en el Trabajo. OIT; 2019.
38. Ministerio de trabajo. Resolución 2764 del 2022. Ministerio de Trabajo; 2022.
39. UNIR [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. ¿Cuál es la diferencia entre conducta y comportamiento? Disponible en: <https://www.unir.net/salud/revista/diferencia-entre-conducta-y-comportamiento/>
40. Yañez R. Seguridad basada en el comportamiento. 2023 sep 10.
41. Colombo D. La diferencia entre carácter, comportamiento y conducta, por Daniel Colombo [Internet]. Daniel Colombo. 2017 [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.danielcolombo.com/la-diferencia-entre-caracter-comportamiento-y-conducta-por-daniel-colombo/>
42. Montero R. 7 PRINCIPIOS DE LA SEGURIDAD BASADA EN LOS COMPORTAMIENTOS. [citado 12 de noviembre de 2023]; Disponible en: https://www.academia.edu/9010158/7_PRINCIPIOS_DE_LA_SEGURIDAD_BASADA_EN_LOS_COMPORTAMIENTOS
43. Montero R. 7 PRINCIPIOS DE LA SEGURIDAD BASADA EN LOS COMPORTAMIENTOS. 12 de noviembre de 2023 [citado 12 de noviembre de 2023]; Disponible en: https://www.academia.edu/9010158/7_PRINCIPIOS_DE_LA_SEGURIDAD_BASADA_EN_LOS_COMPORTAMIENTOS

44. Montero R. 7 PRINCIPIOS DE LA SEGURIDAD BASADA EN LOS COMPORTAMIENTOS. 12 de noviembre de 2023 [citado 12 de noviembre de 2023]; Disponible en:
https://www.academia.edu/9010158/7_PRINCIPIOS_DE_LA_SEGURIDAD_BASADA_EN_LOS_COMPORTAMIENTOS
45. Meliá J. Seguridad basada en el comportamiento. 2006;157-80.
46. Video martha adiana.mp4 [Internet]. Medellín; 2023. Disponible en:
<https://drive.google.com/file/d/1-hrZj7uXhUybX7guRfAY-yBtnkS-abQm/view>
47. Seguridad Basada en el comportamiento a través de la auto-valoración [Internet]. Medellín; 2023. Disponible en:
<https://drive.google.com/file/d/1Fe4Xff6qDbIvfcOslmPaUevhLi68KZRc/view>
48. Yañez R. Seguridad basada en el comportamiento. 2023 sep 10.
49. Branden N. CÓMO MEJORAR SU AUTOESTIMA. 1989;64.
50. Yañez R. Desarrollo Estratégico de la Seguridad y la Salud Laboral. Rev AXA Colpatria.
51. Artículo SST - Rafael Yañez.pdf.
52. Heinrich WH. Modelo de Causalidad de Heinrich («teoría del dominó») | Prevenir [Internet]. [citado 13 de noviembre de 2023]. Disponible en:
<https://prevenir.com/2019/12/12/modelo-de-causalidad-de-heinrich/>
53. Saari J. Accidentes y Gestión de La Seguridad | PDF | Riesgo | Comportamiento. [citado 12 de noviembre de 2023]; Disponible en:
<https://www.insst.es/documents/94886/162520/Cap%C3%ADtulo%2056.%20Prevencci%C3%B3n%20de%20accidentes.pdf/3f8b1d22-d40b-482e-b513-8ed588d20ea0?version=1.0&t=1526457577832&download=true>
54. Montero R. Siete principios de la Seguridad Basada en los Comportamientos. 2003;11.
55. La Seguridad Como Un Valor, ROLES DEL SUPERVISOR, Barreras Eficaces Para Controlar Los Riesgos, ISO 45001-5.4 Consulta y Participación de los Trabajadores / Comités Mixtos, Delimitando los Peligros y Riesgos [Internet]. EL ERROR HUMANO - ENFOQUE PERSONAL Y ENFOQUE SISTEMICO. [citado 13 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://contenidos-qhse.blogspot.com/2018/08/el-error-humano-es-causa-o-consecuencia.html>
56. (16) Resumen de Error Humano de James Reason para los ¡Profesionales del Siglo XXI QUE NO Leen Textos! | LinkedIn [Internet]. [citado 13 de noviembre de 2023].

Disponible en: <https://www.linkedin.com/pulse/resumen-de-error-humano-james-reason-para-los-del-xxi-charly/?originalSubdomain=es>

57. La Seguridad Como Un Valor, ROLES DEL SUPERVISOR, Barreras Eficaces Para Controlar Los Riesgos, ISO 45001-5.4 Consulta y Participación de los Trabajadores / Comités Mixtos, COACHING EN ACCIÓN: LA RENOVACIÓN ES PARTE DE NUESTRA NATURALEZA [Internet]. EL ERROR HUMANO - ENFOQUE PERSONAL Y ENFOQUE SISTEMICO. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://contenidos-qhse.blogspot.com/2018/08/el-error-humano-es-causa-o-consecuencia.html>
58. ¿Porqué se genera el exceso de confianza en SST? [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://es.linkedin.com/pulse/porqu%C3%A9-se-genera-el-exceso-de-confianza-en-sst-acosta-galiano>
59. Seguridad CC de. Fatiga laboral: tipos, síntomas y consecuencias [Internet]. ccs.org.co. 2020 [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://ccs.org.co/fatiga-laboral-tipos-sintomas-y-consecuencias/>
60. Acosta D. La prisa, causa de accidentes. | Estilo prevención [Internet]. 2021 [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://estiloprevencion.com/la-prisa-causa-de-accidentes/>
61. ISO. ISO 45001 Organización Internacional de Normalización. [Internet]. 2018. Disponible en: <https://ergosourcing.com.co/wp-content/uploads/2018/05/iso-45001-norma-Internacional.pdf>
62. Lean en Toyota. El inicio de la metodología - DYNAMIC [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.dynamicgc.es/metodo-lean-toyota/>
63. Predictiva21. Las Claves del Éxito de Toyota: 14 Principios - Jeffrey K. Liker [Internet]. Predictiva21. 2019 [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://predictiva21.com/libro-claves-exito-toyota/>
64. Díaz Porta RM, Moreno Carrillo A. Aplicación de los principios Lean del Toyota Production System para la mejora de tiempos de atención en el servicio de urgencias de un hospital de 4to nivel, Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá D.C., 2018-2019 [Internet]. Pontificia Universidad Javeriana; 2020 [citado 13 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/49204>
65. Arias ER. Economipedia. [citado 6 de noviembre de 2023]. Flujograma. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/flujograma.html>

66. SAS R. www.redjurista.com. [citado 6 de noviembre de 2023]. Resolución 8430 de 1993 - Colombia. Disponible en:
https://www.redjurista.com/Documents/resolucion_8430_de_1993.aspx
67. Ley 1090 de 2006 - Gestor Normativo - Función Pública [Internet]. [citado 6 de noviembre de 2023]. Disponible en:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66205>
68. Lima [Internet]. [citado 13 de noviembre de 2023]. ¿Existen los Recursos Humanos? Disponible en: <https://www.newhorizons.edu.pe/blog/existen-los-recursos-humanos>

9. Anexos

Flujograma pasos para la producción de estacones impermeabilizados

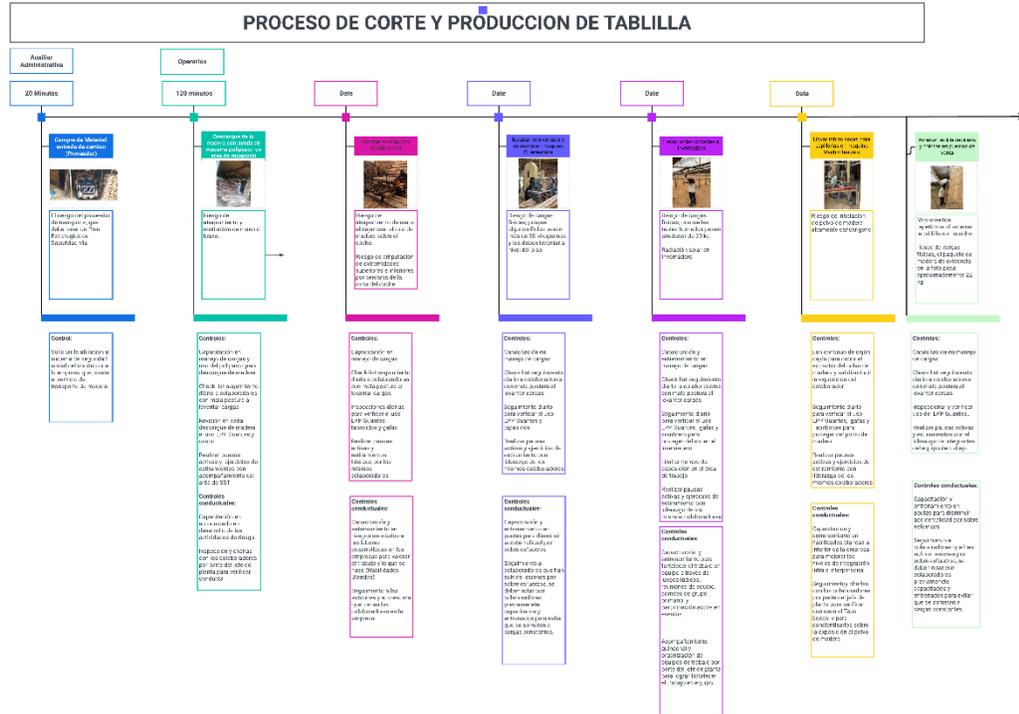


RECOMENDACIONES PARA EVITAR DESGASTE FISICO

- Evite rotaciones innecesarias de la espalda para prevenir hernias discales o desgarramiento muscular
- En el manejo de cargas mantén la espalda recta o en caso de agacharse flexionar las piernas con la carga firmemente sujeta
- Utilizar el calzado adecuado entregado en la dotación en función a su talla correcta del pie, para que no entorpezca su marcha normal
- En caso de tener un puesto de trabajo con actividad repetitiva no sobrecargar su mano dominante, intercalar los segmentos corporales e informar sobre el hecho en caso de incidentes o accidentes

Nota: Tener en consideración los procedimientos documentados de acuerdo a cada una de las actividades enunciadas

Flujograma pasos para producción de tablilla inmunizada



RECOMENDACIONES PARA EVITAR DESGASTE FISICO

- Evite rotaciones innecesarias de la espalda para prevenir hernias discuales o desgarramiento muscular
- En el manejo de cargas mantén la espalda recta o en caso de agacharse flexionar las piernas con la carga firmemente sujetada
- Utilizar el calzado adecuado entregado en la dotación en función a su talla correcta del pie, para que no entorpezca su marcha normal
- En caso de tener un puesto de trabajo con actividad repetitiva no sobrecargar su mano dominante, intercalar los segmentos corporales e informar sobre el hecho en caso de incidentes o accidentes

Nota: Tener en consideración los procedimientos documentados de acuerdo a cada una de las actividades enunciadas

