

**IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN DE SEGURIDAD
BASADO EN EL COMPORTAMIENTO EN LA EMPRESA TECNOPRES GRÁFICA S.A.**

Lorena Cabrera Caballero
Edith Walteros Parada
Mauricio Caicedo Vásquez
Roger Botache

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA
UNIDAD DE POSGRADOS
BOGOTÁ D.C.
2018**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN DE SEGURIDAD
BASADO EN EL COMPORTAMIENTO EN LA EMPRESA TECNOPRES GRÁFICA S.A.**

Asesor: Diego Armando Albarracín Pardo, Biól. MSc

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA
UNIDAD DE POSGRADOS
BOGOTÁ D.C.
2018**

A Dios por darnos la salud, por permitirnos cumplir nuestros objetivos, por la oportunidad del nuevo aprendizaje, por su gran bondad y misericordia.

A nuestras Familias por su incondicional apoyo en todo momento, por su constante comprensión, por enseñarnos a creer que siempre es temprano, por los valores infundidos, por sus orientaciones, pero más que nada, por su amor.

A nuestros maestros, por su apoyo y motivación para la culminación de nuestra especialización y elaboración del proyecto de grado y por impulsar el desarrollo de nuestra formación profesional.

Agradecimientos

A Tecnopres Gráfica S:A: por su aporte a la investigación y desarrollo del trabajo, al docente Diego Armando Albarracín P. por su orientación y guía en la elaboración del trabajo.

Contenido

Introducción	12
1. Problema.....	14
1.1 Descripción del problema.....	14
1.2 Formulación del problema	15
2. Objetivos.....	16
2.1 General	16
2.2 Específicos	16
3. Justificación.....	17
4. Marco de Referencia.....	17
4.1 Marco legal.....	17
4.2 Marco investigativo.....	19
4.3 Marco Teórico.....	19
5. Metodología.....	29
5.1 Enfoque y alcance de la investigación	29
5.2 Población (tipo de muestreo, criterios de inclusión o exclusión).....	29
5.3 Instrumentos	30
5.4 Procedimientos	32
5.5 Análisis de Información	32
5.6 Actividad, implementación y parametrización del programa de intervención de seguridad basada en el comportamiento - SBC.....	39
5.6.1 Objetivo general del programa de intervención de seguridad basada en el comportamiento -SBC.....	39
5.6.2 Objetivos específicos del programa de intervención SBC.....	39
5.6.3 Alcance del programa de intervención SBC.....	39
5.6.4 Pilares del programa de intervención SBC	40
6. Metodología de implementación.....	42
6.1 Etapas	42
6.2 Descripción de etapas.....	42
6.2.1 Parámetros del programa	42
6.2.2 Sensibilización y línea base	44
6.2.3 Lanzamiento del programa	44
6.2.4 Momento de la seguridad	45
6.2.5 Cambiando mis comportamientos de riesgo.....	46



6.2.6	Análisis de procedimientos	47
7.	Resultados.....	48
8.	Conclusiones.....	55
	Recomendaciones	57
	Referencias Bibliográficas	58

Lista de Imágenes

<i>Imagen 1 Formato para registrar actos y condiciones.</i>	<i>31</i>
<i>Imagen 2 Diagrama de implementación de un programa de intervención de seguridad basado en el comportamiento en la empresa Tecnopres gráfica SA</i>	<i>42</i>

Lista de Tablas

Tabla 1 Accidentalidad en Tecnopres Gráfica SA. 2014 a octubre de 2017	32
<i>Tabla 2 Indicadores del programa</i>	<i>43</i>
Tabla 3 Reportes realizados en el periodo 10 de febrero del 2018 hasta el 16 de marzo de 2018	48
<i>Tabla 4 Clasificación según la condición insegura reportada.....</i>	<i>49</i>
Tabla 5 Clasificación según el acto inseguro.....	50
Tabla 6 Comportamiento seguro reportado	50
Tabla 7 Estado de reporte realizado.....	51
Tabla 8 Medición de indicadores	51
Tabla 9 Reportes de actos y condiciones inseguras, y comportamientos seguros realizados durante el 2017.....	51
Tabla 10 Comparativo de reportes febrero y marzo de 2017 respecto a febrero y marzo del año 2018Fuente: Tecnopres Gráfica SA 2018.....	52
<i>Tabla 11 Comparativo de reportes de accidentalidad por periodos de noviembre a febrero Fuente: Tecnopres Gráfica SA 2018.....</i>	<i>54</i>

Lista de Gráficos

<i>Gráfica 1 Cantidad de accidentes reportados en la empresa Tecnopres Gráfica SA desde el año 2014 a octubre del 2017.</i>	<i>33</i>
<i>Gráfica 2 Número de accidentes reportados por mes durante el año 2017 de enero a octubre. 34</i>	<i>34</i>
<i>Gráfica 3 Accidente reportados por mes durante el año 2017 (enero a octubre).....</i>	<i>34</i>
<i>Gráfica 4 Clasificación según las partes del cuerpo afectadas en el año 2017 (enero a octubre)</i>	<i>35</i>
<i>Gráfica 5 Clasificación de Accidentes según oficio durante el 2017 (enero a octubre).....</i>	<i>36</i>
<i>Gráfica 6 Clasificación según el sitio del accidente año 2017 (enero a octubre)</i>	<i>36</i>
<i>Gráfica 7 Accidentes reportados según el tipo de la lesión causada en el año 2017(enero a octubre).....</i>	<i>37</i>
<i>Gráfica 8 Cantidad de accidentes reportados por rango de años de oficio durante 2017 (enero a octubre).....</i>	<i>38</i>
<i>Gráfica 9 Porcentaje de reportes realizados según el tipo en el periodo febrero a marzo de 2018</i>	<i>48</i>
<i>Gráfica 10 Clasificación según la condición insegura reportada.....</i>	<i>49</i>
<i>Gráfica 11 Actos inseguros reportados</i>	<i>50</i>
<i>Gráfica 12 Comparativo de reportes periodo febrero-marzo 2017-2018.....</i>	<i>52</i>
<i>Gráfica 13 Participación de los líderes de procesos en actividades de sensibilización y capacitación.....</i>	<i>53</i>
<i>Gráfica 14 Participación de líderes de proceso en los reportes</i>	<i>53</i>
<i>Gráfica 15 Comparativo de accidentalidad en el periodo noviembre a febrero desde 2014 al 2018.....</i>	<i>54</i>

Resumen

El presente trabajo abordó la temática relacionada sobre la seguridad basada en el comportamiento con el fin de implementarlo en la empresa Tecnopres Gráfica S.A, la cual se dedica a la fabricación de empaques e impresos para alimentos, bebidas e industria en general, el objetivo principal es contribuir a la disminución de la tasa de accidentalidad actual por la que atraviesa esta organización, según la caracterización de accidentalidad a octubre de 2017 se evidenció una frecuencia de 1 accidente por mes.

Como metodología utilizada se planteó elaborar el diagnóstico y revisión de las estadísticas de accidentalidad de la empresa en los últimos 3 años, luego de lo anterior se elaboró las siguientes fases: Parametrización del programa, establecer la línea base y la sensibilización a todos los colaboradores, entrenamiento a líderes de área, lanzamiento del programa, reuniones o momentos de seguridad (retroalimentación en positivo), análisis de los procedimientos e instructivos corporativos y finalmente se aterrizó los resultados a los indicadores que midieron la eficacia del programa.

Como conclusiones luego de la implementación del programa se obtuvo que la organización debe enfocar su gestión en reforzar la cultura y percepción de seguridad en los líderes y colaboradores durante la planeación y ejecución de las labores; Fueron recurrentes los comportamientos inseguros relacionados por omisión o uso incorrecto de los implementos de seguridad, la adopción de posturas inadecuadas y manipulación incorrecta de cargas. Es imperioso reforzar con estrategias que afiancen los conocimientos y generen interés en los trabajadores en los temas relacionados con la seguridad como un programa de incentivos, de

orden y aseo, procedimientos operacionales para las actividades de mayor riesgo; crear en los líderes la cultura en la gerencia de riesgos, donde en la motivación a sus colaboradores sea la fuente de inspiración para planear cada labor, así se le dice al colaborador que debe hacer, en qué consiste su trabajo y cómo prevenir accidentes y/o enfermedades de origen laboral, con ello el trabajador además de tener claro cuál es la labor por la cual fue contratado, le genera mayor sentido de pertenencia el saber que su jefe lo valora como persona y se preocupa por su seguridad; así se podrá complementar lo propuesto en el trabajo en mención.

Introducción

La literatura establece que “la intervención de las lesiones en el trabajo a partir del comportamiento es un método proactivo y participativo que busca la mejora continua de los ambientes de trabajo y de las personas que en ellos laboran” (Betancur 2016), o que “el registro observacional cuidadoso de los comportamientos seguros relevantes provee una variable dependiente con mejores propiedades técnicas que enfatiza y ayuda al cambio positivo, y presenta mayor variabilidad y sensibilidad al desarrollo positivo de la organización” (Melia 2007).

Dado que para que un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo funcione y obtenga los resultados esperados debe ser complementado con una serie de programas bien fundamentados y enfocados en la prevención, no es suficiente con determinar y documentar procedimientos para normalizar las actividades y comportamientos de las personas. Se hace necesario buscar metodologías novedosas y poco exploradas con el fin de generar conciencia y sensibilizar a toda la población trabajadora con la intención de prevenir accidentes y enfermedades laborales. Con el siguiente trabajo el grupo busca diseñar un programa de intervención de seguridad basado en el comportamiento en la empresa Tecnopres Gráfica S.A, con el fin principal de disminuir la accidentalidad que presenta actualmente.

Con el tema planteado en este estudio, el grupo de trabajo buscó enfocarse en el cambio de los comportamientos para que estos sean seguros en cada actuar de los trabajadores y lograr mitigar o disminuir la accidentalidad en Tecnopres Gráfica S.A, ya que en el último año la frecuencia indicó que se generó un accidente por mes a agosto de 2017 (Matriz accidentalidad Tecnopres Gráfica S.A, 2017).

La metodología aplicada inició con un análisis documental de la compañía para evaluar las fortalezas y debilidades en la implementación del SG-SST; de acuerdo con (Melia. 2007) se deben cumplir las siguientes tres condiciones para que un trabajador trabaje seguro: Poder trabajar seguro, Saber trabajar seguro y querer trabajar seguro, este último fue la intención de gestión del trabajo. Partiendo del diagnóstico se prosiguió a realizar inspecciones enfocadas a evaluar el comportamiento de los trabajadores, se fundamentó en la retroalimentación oportuna y el refuerzo de los comportamientos seguros y positivos. Fue importante haber definido un plan de formación el cual se enfocó hacia a los líderes de proceso a fin de fortalecer sus conocimientos en la Seguridad Basada en el Comportamiento y así delegaran funciones específicas para la correcta implementación del programa. Partiendo de la planeación, se filtró y analizó los comportamientos seguros y los inseguros lo cual fue insumo para fortalecer los primeros e intervención sobre los segundos. Por último, se realizó un análisis de los datos obtenidos con el fin de medir el impacto de las actividades ejecutadas y se proyectó el modelo a seguir para mantenerlo en el tiempo de manera efectiva y eficaz.

1. Problema

1.1 Descripción del problema

De acuerdo con la tendencia de la industria por considerar al talento humano como uno de los pilares para la obtención de una ventaja competitiva y el motor de desarrollo de cualquier organización, es lógico esperar que los Sistemas de gestión para la prevención y disminución de la accidentalidad y enfermedad laboral cobren una relevancia indudable para la realización de las actividades diarias de toda empresa. Sin embargo, en la actualidad la situación de la accidentalidad y casos de enfermedad laboral tanto a nivel global como local preocupan y más con toda la legislación existente para controlar y regular esta problemática. Según la OIT (2015) Colombia tenía a 2015 una tasa de accidentalidad de 7, lo que significa que 7 de cada 100 trabajadores se accidentaron y 6 de cada 100.000 trabajadores murieron a causa de un accidente de trabajo. Aunque a nivel regional Colombia está por debajo de la tasa de accidentalidad de países como Argentina o Chile aún se encuentra lejos de las tasas que presentan los países desarrollados que a 2014 era de (3.2) OIT (2015).

Frente a esta realidad, generalmente en el análisis de las causas de un accidente laboral se apunta a considerar a los fallos mecánicos, herramientas inadecuadas, condiciones de limpieza y orden inadecuadas, desconcentración o falta de capacitación al personal, etc. como factores principales que determinaron la ocurrencia de un accidente y en una pequeña proporción la influencia de los rasgos o características de la personalidad o comportamiento de la persona. Para que un sistema de gestión de seguridad funcione correctamente es necesario analizar los factores de riesgo desde varias perspectivas y ejecutar programas razonables que incidan directamente en la razón de ser de estos sistemas que es la de evitar accidentes y enfermedades laborales o por lo

menos su ocurrencia. Para el caso específico de este estudio, la investigación buscó alternativas de solución a la problemática y causas de la accidentalidad presentada por la empresa Tecnopres Gráfica S.A; A agosto de 2017 la ocurrencia de 1 accidente por mes, con en promedio 5 días de incapacidad en cada uno de ellos y como resultado de las investigaciones se evidenció que una de las causas en la ocurrencia de estos fue la falta de cultura en prevención de los líderes y de auto cuidado en los colaboradores, ello generó la alarma en las directivas de la organización por la tendencia mostrada y más basados en los estudios que indican que la suma de accidentes leves o incidentes conllevan a la ocurrencia de un evento de mayor gravedad o mortal. Otra problemática evidenciada fue la poca gestión realizada sobre los factores ligados al riesgo psicosocial como estrés, fatiga, problemas intra y extralaborales, y por ende la ausencia de programas de prevención para enfermedades y accidentes originados en ambientes laborales estresantes, monótonos y conflictivos, llevando a los trabajadores a tomar decisiones equivocadas provocadas por este tipo de eventualidades.

1.2 Formulación del problema

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente trabajo se orientó a la implementación de un programa de intervención basado en el comportamiento de los líderes y personal operativo de la empresa Tecnopres Gráfica S.A, con el fin de establecer un cambio en la cultura que contribuyera a la disminución de la accidentalidad, por tanto buscó responder a los siguientes interrogantes:

¿Puede ayudarnos la implementación de un programa de intervención de seguridad basado en el comportamiento a contribuir con la disminución de los accidentes laborales?

¿Es posible que a través del cambio de la conducta de una persona se puedan prevenir accidentes laborales?

¿Contar con procedimientos y estándares es suficiente para trabajar de manera segura y evitar accidentes?

¿Será suficiente que los trabajadores conozcan los riesgos y los comportamientos seguros y saludables para que trabajen con prevención y disminuyan así la tasa de accidentalidad?

2. Objetivos

2.1 General

- ✓ Implementar un programa de intervención de seguridad basado en el comportamiento en la empresa Tecnopres Gráfica S.A.

2.2 Específicos

- ✓ Aplicar en la empresa Tecnopres Gráfica S.A las teorías y métodos propuestos por la seguridad basada en el comportamiento.
- ✓ Empoderar a los líderes de proceso en la implementación, seguimiento y mejora del programa.
- ✓ Contribuir a la disminución de la accidentalidad de la compañía, interviniendo las causas comportamentales que la generan mediante la participación activa y compromiso de los líderes y colaboradores realizando observaciones de comportamiento e implementando estrategias de refuerzo del comportamiento seguro.

3. Justificación

Los accidentes de trabajo a nivel mundial tienen consecuencias diversas, pueden ser desde leves hasta sumamente graves, de un simple golpe a la pérdida de un miembro o la vida misma, en la medida que las empresas no realicen controles hace que los factores de riesgo sean mayores al igual que los actos inseguros

El cambio en el comportamiento humano a todo nivel se hace cada día más imperioso, es necesario ir haciéndolo paso a paso, de tal forma que la persona modifique aquellas creencias o estilos de actuar que tiene profundamente enraizadas y que le impide moverse hacia el cambio que requieren

No es suficiente con tener procedimientos o estándares de seguridad para lograr la disminución en la tasa de accidentalidad, el trabajar en el cambio del comportamiento será una prioridad, por ello durante el último trimestre del 2017 y el primer cuatrimestre del 2018 en la empresa Tecnopres Gráfica S.A, se hizo un trabajo encaminado al cambio de la concepción de la seguridad, donde la premisa para los trabajadores fue su actuar seguro como habito adquirido con cero accidentes laborales.

4. Marco de Referencia

4.1 Marco legal

Ley 9 de enero de 1979, “Por la cual se dictan Medidas Sanitarias”.

Resolución 2400/1979, “Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo”.

Decreto 614 de 1984, “por el cual se determina las bases para la organización y administración de salud ocupacional en el país”.

Resolución 2013 de 1986, “Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo”.

Resolución 1016 de 1989, “Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo”.

Ley 100 DE 1993, “Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones”.

Decreto Ley 1295 de 1994, “Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales”.

Decreto 1530 de 1996, “Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 100 de 1993 y el Decreto Ley 1295 de 1994”.

Ley 776 de 2002, “Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales”.

Resolución 0156 de 2005, “Por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones”

Ley 1010 de 2006, “Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo”.

Resolución 1401 de 2007, “Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo”.

Ley 1562 de 2012, “Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional”.

Resolución 1224 de 2014, “Por la cual se integra el Comité Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo”.

Decreto 1443 del 2014, “Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)”.

Decreto 1072 de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo”.

Resolución 1111 de 2017, “Por la cual se definen los estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes”

4.2 Marco investigativo

El proceso investigativo y la implementación del programa de intervención de seguridad basada en el comportamiento para la empresa Tecnopres Gráfica S.A. se desarrolló en un período de noviembre 2017 a marzo del 2018.

4.3 Marco Teórico

A continuación, algunos conceptos básicos que guiaron la investigación de este proyecto tales como:

Seguridad Basada en Comportamientos SBC: es una herramienta de gestión cuyo foco es el comportamiento de los colaboradores a todos los niveles, basada en un proceso de cambio de actitud hacia la seguridad, salud y el medioambiente, buscando la incorporación de éstos como valores en ser y la persona. Se sustenta en el amplio consenso respecto a que la conducta humana es un factor de importancia significativa en la causalidad de los incidentes y accidentes, por ello se intervienen en sus ambientes naturales laborales de trabajo llevando la realidad de sus

procesos cotidianos a un nuevo paradigma de comportamiento tanto en su vida laboral como personal.

Incidente: Evento que da lugar a un accidente o que tiene el potencial para producir un accidente (Un incidente en que no ocurre ninguna lesión, enfermedad, daño, u otra pérdida es denominado también "cuasi - pérdida". El término "incidente" incluye los "Casi Accidentes").

Roles: Papel que desempeña cada uno de los trabajadores en las actividades de seguridad basada en el comportamiento

Responsabilidades: Cumplimiento de las obligaciones o cuidado al hacer o decidir algo.

Para Torres (2010, p. 9) cita que según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2008) anualmente más de dos millones de personas mueren a causa de accidentes o enfermedades de origen laboral, estimando que ocurren en promedio 270 millones de accidentes laborales por año, al día de hoy las empresas para mantenerse en el mercado se obligan a cumplir con la legislación vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo la cual es cada día más exigente, a desarrollar sus procesos en forma más rigurosa y a ser más productivas demandando mayor competitividad; por tanto la concepción de la seguridad a nivel empresarial no arroja los resultados esperados, la legislación colombiana en materia de seguridad y salud en el trabajo busca en los empresarios mayor conciencia en la implementación de los programas enfocados a la prevención, bajo el principio del respeto por el otro del cuidado al ser y que no lo hagan por el temor a las sanciones o multas del orden legal.

Para Correa (2012, p. 4), las empresas hoy en día reducen el tiempo destinado a los procesos de inducción y entrenamiento laboral, algunas optan por jornadas extra laborales para

hacerlo, por tanto el conocimiento del proceso se va aprendiendo en el hacer, con llevando a que el sentido de la prevención de los trabajadores no se logre, por tanto se heredan hábitos y comportamientos inadecuados en la ejecución de los procesos dejando al final comportamientos inseguros a en la empresa en todos los niveles de la misma.

Para Betancur (2008), La intervención de las lesiones en el trabajo a partir del comportamiento es un método proactivo y participativo que busca la mejora continua de los ambientes de trabajo y de las personas que en ellos laboran, el cambio del comportamiento hacia la prevención de accidentes y enfermedades laborales se debe convertir en un hábito, lo cual implica no solo en capacitar al personal, hay que lograr la motivación hacia el crecimiento de la autoestima de los trabajadores, (correa, 2012), cita que la psicología de la seguridad es un campo nuevo en la ciencia del comportamiento donde se enfoca el hecho de que el factor humano juega un papel elemental en la producción de accidentes laborales, la concepción de la seguridad como valor en el ser logra el cambio en el comportamiento, lleva a cero accidentes o la disminución de los mismos.

“La Seguridad Basada en el Comportamiento -SBC no es una herramienta para reemplazar a los componentes tradicionales de un Sistema de Gestión de la Seguridad, todos los objetivos básicos de los mismos se pueden mantener. Como es fácil deducir, la SBC tiene su foco en los comportamientos de los trabajadores hacia la seguridad, pero, aun cuando es ampliamente reconocido que la conducta humana es un factor de importancia significativa en la causalidad de los accidentes, éste no es el único factor. La SBC no debe implementarse eliminando los métodos tradicionales que tienen una eficacia probada en la reducción o eliminación de accidentes. La SBC es más efectiva en el Sistema de Gestión Global de la Seguridad cuando se integra y complementa a los sistemas de seguridad tradicionales. 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. 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.

La utilización de estas técnicas ha 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). Adicionalmente puede deducirse de la bibliografía que el número de personas que han participado en cada una de las experiencias descritas tiene una amplia variación, y no parece influenciar en los resultados. También de la revisión bibliográfica puede determinarse que los experimentos se han realizado en diferentes países, están representados Canadá, Chile, Cuba, Colombia, España, Estados Unidos, Finlandia, México y Suecia. Aparentemente, estas técnicas pueden ser aplicadas con éxito a la gestión de la seguridad en diferentes ambientes socioculturales. (“Siete principios de la Seguridad basada en el comportamiento”. Recuperado de http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Rev_INSHT/2003/25/seccionTecTextCompl1.pdf)

Según Melia (2015) “El comportamiento humano es extraordinariamente complejo y los factores que hace que un comportamiento aparezca, desaparezca, aumente o disminuya son tanto de la naturaleza externa observable, como interna, afectando casi todos los ámbitos de la psicología”. p (163). Esto no quiere decir que sea una tarea de suma complejidad que no pueda

ser abordada adecuadamente, ya que en la actualidad existen metodologías aplicadas que han derivado resultados satisfactorios comprobados en distintas ramas de la industria para la gestión del comportamiento como lo es la SBC (Montero. R, 2003).

Según Torres (2010, p. 14) El clima de seguridad es la suma de percepciones molares que los empleados comparten sobre la seguridad de la empresa. Esta variable se integrará en acciones que estén alrededor de una política de seguridad, la permisividad por parte de la empresa, la participación de los trabajadores en temas de seguridad, importancia de la rapidez de producción versus trabajo con seguridad, interés de la empresa por la seguridad de sus trabajadores, percepción general de los trabajadores del grado de seguridad en la empresa, acciones de seguridad, aporte por parte de la empresa de capacitación y recursos necesarios para trabajar con seguridad, actividad de seguridad por parte de compañeros de trabajo, supervisores, gerente y otros mandos.

Teoría tricondicional para el trabajo seguro:

Esta teoría indica que se requieren 3 condiciones simultaneas y de igual importancia para que un trabajador no se accidente (Melia, 2007), debe poder trabajar seguro, saber trabajar seguro y querer o tener la motivación para trabajar seguro. Es importante que una empresa en base a su diagnóstico y situación propia defina sobre cuáles de estas condiciones requiere prestar una atención especial y enfocar sus esfuerzos por intervenir y generar las acciones necesarias para la solución del problema en cuestión. Del análisis y gestión de estas tres condiciones depende en gran parte la consecución de los resultados esperados con la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Las tres condiciones se requieren trabajar a la par sin excluir o darle más relevancia una de la otra, ya que cada una hace un énfasis de aspectos distintos que pueden caracterizar y generar los controles necesarios para la prevención de enfermedades y accidentes. La primera condición de poder trabajar seguro hace referencia al estado físico en el que se encuentran las herramientas, maquinaria e instalaciones con las que interactúa el trabajador diariamente durante su jornada de trabajo, es decir que si las condiciones de trabajo son precarias, el mantenimiento de maquinaria y locaciones son netamente de tipo correctivo y no existe un seguimiento adecuado a estos elementos, la probabilidad de que un trabajador tenga un incidente o accidente es alta. La segunda condición hace referencia al nivel de formación y de conocimientos que tiene una persona para desempeñar una determinada labor de manera segura, es decir saber hacer la actividad para lo cual se contrató, para ello deben estar bien definidos los perfiles ocupacionales en términos de competencias, habilidades, experiencia y formación, deben estar definidos los manuales de funciones y procedimientos organizacionales, en especial aquellos que se refieran a actividades de alto riesgo. Adicional a esto, la empresa debe suministrar la formación adecuada en seguridad, con el fin de que los trabajadores conozcan los riesgos a los cuales están expuestos y las herramientas o actividades a realizar para mitigar y abordarlos de una manera correcta para evitar los efectos nocivos que estos suponen. Por último y no menos importante se encuentra la tercera condición y es donde generalmente las empresas menos esfuerzos delegan, lo cual se explica por la relevancia que tiene las dos primeras condiciones sobre la tercera para los encargados de liderar los SG-SST y también por la falta de exploración de herramientas o metodologías encaminadas a la educación y formación del comportamiento seguro de los trabajadores (Melia, 2015).

Esta tercera condición va ligada a la motivación y a la convicción que tiene un trabajador por laborar o no de manera segura. La complejidad de determinar los factores que influyen en la motivación en una persona son diversos y es una labor continua del campo de la psicología. Según Melia (2015) “El comportamiento humano es extraordinariamente complejo y los factores que hacen que un comportamiento aparezca, desaparezca, aumente o disminuya son tanto de la naturaleza externa observable, como interna, afectando casi todos los ámbitos de la psicología”. p (163). Esto no quiere decir que sea una tarea de suma complejidad que no pueda ser abordada adecuadamente, ya que en la actualidad existen metodologías aplicadas que han derivado resultados satisfactorios comprobados en distintas ramas de la industria para la gestión del comportamiento como lo es la SBC (Montero. R, 2003).

Principios de la SBC, la metodología SBC plantea dentro de su literatura 7 principios en los cuales se fundamenta su aplicación de manera organizada y detallada, a continuación, se explican brevemente en qué consisten:

Intervención sobre la conducta observable

Este principio indica que es posible observar los comportamientos de los trabajadores, calificando cuáles de ellos son de tipo seguro y cuáles no lo son. Los resultados de estas observaciones pueden ser analizados utilizando herramientas estadísticas con el fin de evaluar y analizar los patrones que llevan a generar este tipo de comportamientos, determinando en un periodo determinado la cantidad de ocasiones en que un individuo se ajustó a los estándares de comportamientos seguros frente a una actividad y en cuantas ocasiones cometió actos inseguros, de lo cual se pueden sacar indicadores que pueden generar un diagnóstico acertado del comportamiento general de los trabajadores. Este principio no solo se centra en ser una herramienta para la caracterización de comportamientos, sino también en la base para generar un

entrenamiento constante de comportamiento seguro en el trabajador que depende del observador y la técnica usada para que surta efecto.

Definición clara de los comportamientos, es importante determinar para todas las actividades, en especial las de mayor riesgo en una organización los comportamientos seguros e inseguros con el fin de poder categorizar los comportamientos resultantes de las observaciones y dejar claras las responsabilidades de cada uno de los trabajadores. Esto sugiere que todos los trabajadores deberían saber cómo hacer su labor de manera segura o por lo menos debería estar documentada para poder calificar de alguna manera su desempeño.

Utilizar el poder de las consecuencias, basada en el modelo ABC (Antecedentes-Conducta-Consecuencia) (Montero.R, 2003) y bajo la cual trabaja un SBC, este principio indica que toda persona se ve influenciada en su comportamiento por la obtención o evasión de una consecuencia. También indica que estos comportamientos también son activados por unos antecedentes, que son básicamente patrones que la persona ha adquirido con el tiempo debido al medio laboral, social y cultural en el que se desenvuelve.

Retroalimentación y refuerzo. Orientación a las consecuencias positivas para motivar el comportamiento

En la observación de los comportamientos, es indudable la importancia que tiene la retroalimentación oportuna de parte del observador al individuo observado y esta retroalimentación tiene la característica de estar formulada en positivo, expresa en términos claros, objetiva y de manera frecuente. También es importante considerar los avances que tiene un individuo, tarea o grupo focal en particular con la implementación de este programa, la idea es demostrar con datos los resultados (positivos o negativos) que han tenido en sus comportamientos desde la aplicación de la SBC. De las características citadas en la

retroalimentación, la de mayor relevancia resulta ser la del refuerzo positivo, la cual consiste en resaltar o mostrar la satisfacción de que un grupo de personas o individuo estén generando algún tipo de logro, que para este estudio estará relacionado a la contribución realizada al cumplimiento de los objetivos del SG-SST. Este reconocimiento se puede dar de manera pública, privada, a través de premios, reconocimientos económicos, lo importante es que sean variados, en la cantidad suficiente y en un espacio de tiempo no tan continuo (Montero.R, 2003).

Aplicar método científico de control. Guie con Antecedentes, Este principio se enfoca en la adecuación de alguna herramienta comprobada para el control adecuado de los resultados obtenidos de la implementación de la primera fase de la SBC, esto es básicamente la medición del desempeño. Frente a esto hay diversas metodologías, entre las cuales están:

- *Entrenamiento en seguridad/Generación de metas:* esta estrategia en primera instancia busca utilizar la técnica más adecuada para el entrenamiento eficaz y eficiente del personal en temas de seguridad, saliéndose del método tradicional de capacitaciones en sentido unidireccional instructor-alumno a un enfoque más práctico, donde a través de ejemplos in situ (en sitio) se puedan aplicar los conceptos y teorías de manera práctica y participativa que busquen formar el pensamiento seguro de un trabajador. Por otro lado, la formulación de metas colectivas, donde cada uno de los integrantes de la organización genere su aporte, una vez cumplida la meta propuesta, se debe generar algún tipo de reconocimiento que premie la gestión realizada. Luego se repetiría el ciclo generando metas más ambiciosas.
- *DOIT:* Esta metodología se basa en el ciclo PHVA donde la D significa definir las conductas objetivo o las conductas clave. La O significa observar y cuantificar la frecuencia de cada uno de los tipos de comportamientos. La I hace referencia a la fase de

intervención sobre las conductas o comportamientos inseguros para convertirlos en seguros y finalmente la T es testear los resultados para medir el impacto del método aplicado.

Medición de los resultados para la toma de decisiones. Mejora continua, este principio se enfatiza en el análisis de los resultados obtenidos con el fin de introducir los cambios o mejoras pertinentes que potencien o ayuden al logro de los objetivos inicialmente planteados. Es una manera de finalizar el ciclo, ajustar los procesos introduciendo las mejoras y cambios pertinentes ya sea en el proceso de observación u en las conductas encontradas para volver así a iniciar el ciclo de implementación.

Considerar los sentimientos y emociones. Reforzar conductas y mantenerlas en el tiempo

Finalmente, con la intención de la metodología SBC de intervenir sobre los comportamientos inseguros, con el tiempo también se estará influyendo positivamente en el cambio de la conducta y en las actitudes de las personas al involucrarse cada vez más en temas asociados a la seguridad y el trabajo saludable. Otro punto que se debería lograr al final del estudio es al de la disminución de los sentimientos y emociones negativas que se forjan con el método tradicional de establecimiento de normas y parámetros, observación de comportamiento y amonestación o castigo para quienes estén en contra de estas normas, ya que la metodología propuesta se fundamenta en el fortalecimiento de los comportamientos seguros y en la retroalimentación enfocada en los puntos positivos logrados durante el proceso de observación.

5. Metodología

5.1 Enfoque y alcance de la investigación

La investigación fue de tipo mixta, permitió establecer datos para apoyar la verificación de la implementación del programa de intervención de seguridad basado en el comportamiento para la empresa Tecnopres Gráfica S.A., se implementaron las etapas planteadas como: el establecimiento de los parámetros del programa, se construyó la línea base para el entrenamiento y lanzamiento del programa, los momentos de seguridad, el análisis de tendencias y la implementación de medidas de refuerzo de los comportamientos.

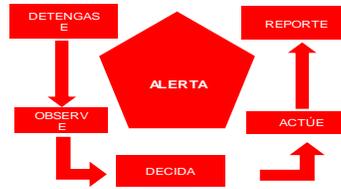
5.2 Población (tipo de muestreo, criterios de inclusión o exclusión)

El programa de seguridad basada en el comportamiento aplicó para todas las actividades que se realizan en Tecnopres Gráfica S.A, esta organización se dedica a las artes gráfica, creada hace 35 años, especializada en la fabricación de empaques, etiquetas, bolsas y soluciones de empaque para la industria de alimentos, bebidas, farmacéuticos e industria en general. Su única sede se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá, más exactamente en la localidad de Puente Aranda en la dirección Calle 17B No 39-61, su infraestructura se compone de 3 bodegas, dos de producción y una de almacenamiento que equivalen a 2100 m² aproximadamente. Actualmente trabajan 53 personas directas por la organización, las cuales se encuentran en un 69% en el área operativa y un 31% en el área administrativa, esta entidad cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad documentado y en proceso de certificación en la ISO 9001: 2015, y entre sus principales clientes se destacan Productos Ramo, Crepes and Waffles, Almacenes Éxito, Los pollitos, Pan Pa Ya, Jennos Pizza, entre otros.

5.3 Instrumentos

Para esta investigación se contó como fuente primaria, el análisis de tendencia de accidentalidad del periodo comprendido entre el año 2014 al 2017, y consolidado de reportes de actos y condiciones del año 2017.

Los instrumentos utilizados para fuentes primarias fueron: Un formato en físico para reportar situaciones de riesgos y comportamientos denominado “reporte de actos y condiciones”, adicional se realizó observación directa mediante inspecciones de áreas identificando condiciones de seguridad. Para fuentes secundarias, se utilizó una plantilla en Excel denominada matriz de actos y condiciones subestándar para analizar la información reportada.

REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS				CODIGO: VERSIÓN: EMISIÓN:	
Consecutivo	Fecha				
Nº Reporte	Día	Mes	Año		
DATOS DEL OBSERVADOR					
Nombre del Observador					
Cargo					
Trabajo Observado					
Trabajador en mision <input type="checkbox"/> Contratista <input type="checkbox"/> Visitante <input type="checkbox"/>					
*Marcar con una x lo que aplique según lo observado					
ACTOS INSEGUROS		CONDICIONES INSEGURAS		COMPORTAMIENTOS SEGUROS	
Manejo de equipos sin autorización	<input type="checkbox"/>	Protecciones y barreras inadecuadas	<input type="checkbox"/>	Conoce y aplica los procedimientos establecidos	<input type="checkbox"/>
No asegurar o advertir	<input type="checkbox"/>	Herramientas, equipo o material defectuoso	<input type="checkbox"/>	Identifica y controla peligros	<input type="checkbox"/>
Errores de conducción	<input type="checkbox"/>	Congestión o acción restringida	<input type="checkbox"/>	Realiza inspección previa del área y de la maquinaria o equipos a utilizar	<input type="checkbox"/>
Falta de atención a las condiciones de sitio de trabajo	<input type="checkbox"/>	Sistema de advertencia inadecuado, o	<input type="checkbox"/>	Utiliza barreras y señalización de emergencia	<input type="checkbox"/>
Maneja a velocidad inadecuada	<input type="checkbox"/>	inadecuadamente protegido	<input type="checkbox"/>	Mantiene orden y limpieza durante y al final de su jornada	<input type="checkbox"/>
Hacer inoperables instrumentos de seguridad	<input type="checkbox"/>	Peligro de exposición o incendio	<input type="checkbox"/>	Clasifica de manera adecuada los residuos	<input type="checkbox"/>
Uso de equipo defectuoso	<input type="checkbox"/>	Exposiciones al ruido	<input type="checkbox"/>	Selecciona, usa e inspecciona apropiadamente las herramientas de	<input type="checkbox"/>
Carga inadecuada	<input type="checkbox"/>	Exposiciones a radiación	<input type="checkbox"/>	requieren	<input type="checkbox"/>
Almacenamiento inadecuado	<input type="checkbox"/>	Exposición a temperaturas extremas	<input type="checkbox"/>	Evita estar frente a las líneas de peligro (atrapamiento, golpes, aplastamiento, descender (trabajo en alturas)	<input type="checkbox"/>
Levantamiento inadecuado	<input type="checkbox"/>	Iluminación inadecuada	<input type="checkbox"/>	movilizar y levantar cargas	<input type="checkbox"/>
Posición de tarea inadecuada	<input type="checkbox"/>	Ventilación inadecuada	<input type="checkbox"/>	en	<input type="checkbox"/>
Mantenimiento de equipo en operación	<input type="checkbox"/>	Riesgos públicos	<input type="checkbox"/>	mismo nivel y a diferente nivel	<input type="checkbox"/>
Bromas, distracciones	<input type="checkbox"/>	Condiciones ambientales peligrosas	<input type="checkbox"/>	Mantiene la concentración en la tarea que esta desarrollando	<input type="checkbox"/>
Bajo influencia de alcohol y/o drogas	<input type="checkbox"/>				
Uso inapropiado de equipo	<input type="checkbox"/>				
RIESGO DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL		MAL USO DE EPP			
Aire	<input type="checkbox"/>	Casco	<input type="checkbox"/>		
Agua	<input type="checkbox"/>	Gafas	<input type="checkbox"/>		
Suelo	<input type="checkbox"/>	Protección de oídos	<input type="checkbox"/>		
Derrame de sustancias	<input type="checkbox"/>	Mascarilla	<input type="checkbox"/>		
Malta clasificación y disposición de residuos	<input type="checkbox"/>	Guantes	<input type="checkbox"/>		
PROCEDIMIENTOS E INSTRUCTIVOS		Botas	<input type="checkbox"/>		
Inadecuados	<input type="checkbox"/>	Arnes y línea de vida	<input type="checkbox"/>		
Falta de entrenamiento	<input type="checkbox"/>	Otros EPP	<input type="checkbox"/>		
No se conocen o no se entienden	<input type="checkbox"/>				
No se cumplen	<input type="checkbox"/>				
Falta de orden y aseo	<input type="checkbox"/>				
No están documentados	<input type="checkbox"/>				

*Imagen 1 Formato para registrar actos y condiciones.
Fuente: Tecnopres Gráfica SA*

El formato anterior describe actos inseguros, condiciones inseguras y comportamientos seguros, de tal modo que el observador pueda relacionar el acto, la condición o comportamiento identificado con los descritos y se facilite la categorización de actos inseguros, condiciones inseguras y comportamientos seguros.

5.4 Procedimientos

Esta investigación contó con tres fases claves. En la primera fase, se efectuó la revisión bibliográfica, cuyo objetivo fue concretar el problema de investigación, objetivos, justificación, alcance, antecedentes, marco teórico y marco legal mediante la aplicación de metodología de la investigación.

En la segunda fase se efectuó el diagnóstico, cuyo objetivo fue analizar la tendencia de la accidentalidad de la empresa Tecnopres gráfica SA en el periodo 2014-2017, y análisis de los reportes de actos y condiciones realizados para el 2017.

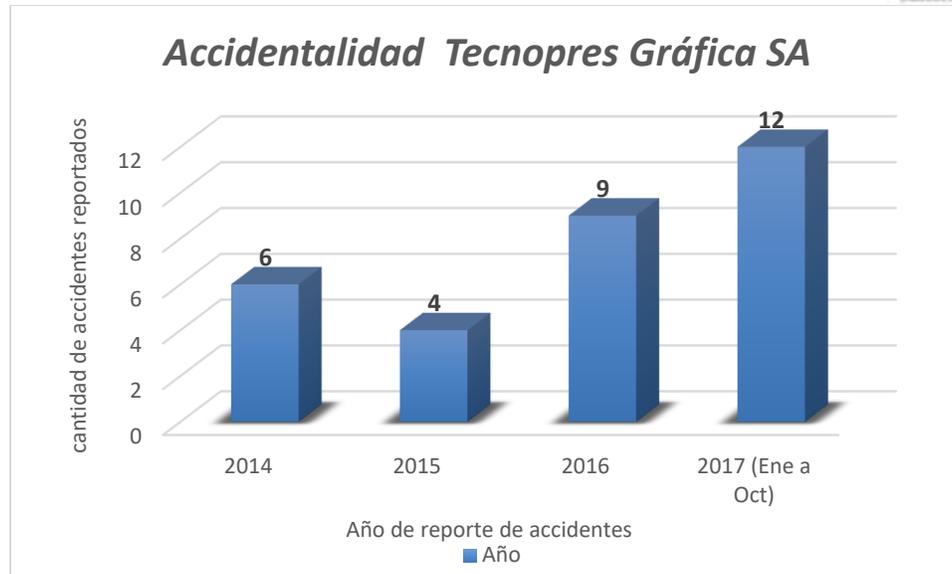
En la tercera fase se implementó el programa de intervención de seguridad basada en el comportamiento en la empresa Tecnopres gráfica SA.

5.5 Análisis de Información

A continuación, se relaciona la accidentalidad para los periodos de noviembre a febrero desde el año 2014 a 2017 en Tecnopres Gráfica SA.

PERIODO –AÑO	CANTIDAD DE ACCIDENTES
2014	6
2015	4
2016	9
2017 enero a Octubre	12

*Tabla 1 Accidentalidad en Tecnopres Gráfica SA. 2014 a octubre de 2017
Fuente: Certificados de ARL Seguros Bolívar*



Gráfica 1 Cantidad de accidentes reportados en la empresa Tecnopres Gráfica SA desde el año 2014 a octubre del 2017.

Fuente: Certificados de ARL Seguros Bolívar Tecnopres Gráfica SA

La anterior gráfica representa año 2014 hasta el año 2016 y enero a octubre del 2017 de los accidentes reportados en la empresa Tecnopres Gráfica SA, mostrando un aumento en la cantidad de reportes desde el año 2014 hasta octubre del 2017

Para el periodo de 2018 se estableció la implementación del programa de intervención de seguridad basado en el comportamiento para contribuir con la disminución de la accidentalidad para ese mismo periodo.

A continuación se muestra de manera gráfica la tendencia de la accidentalidad en la empresa Tecnopres Gráfica S.A mes a mes durante el año 2017 de enero a octubre.



Gráfica 2 Número de accidentes reportados por mes durante el año 2017 de enero a octubre
Fuente: Tecnopres Gráfica SA 2017

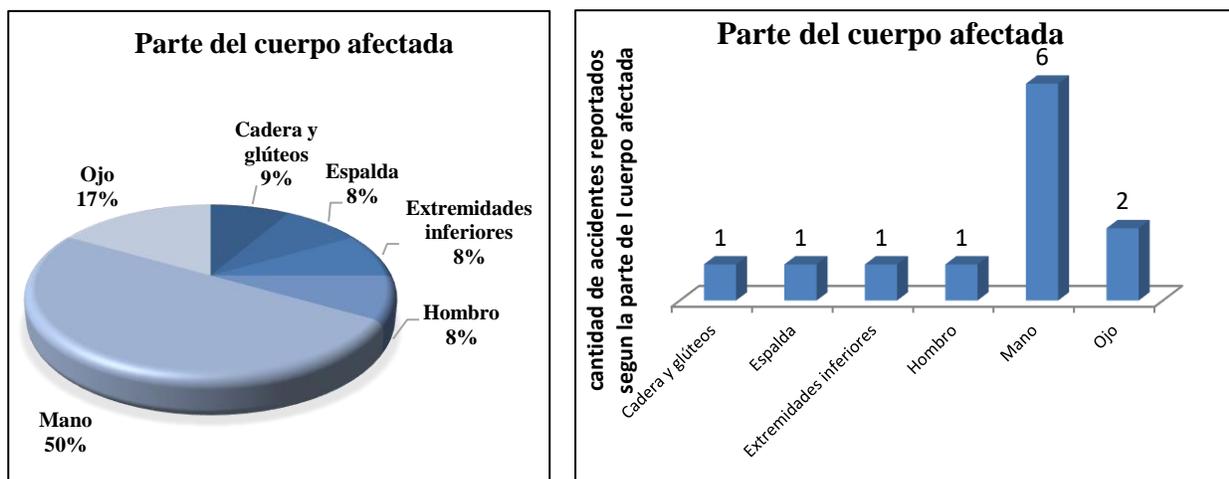
En la gráfica anterior se puede observar el número de accidentes reportados desde enero a octubre del 2017, teniendo la descripción de la cantidad de accidentes reportados durante los meses de enero, junio, julio, septiembre con mayor cantidad de accidentes reportados.



Gráfica 3 Accidente reportados por mes durante el año 2017 (enero a octubre)
Fuente: Tecnopres Gráfica SA

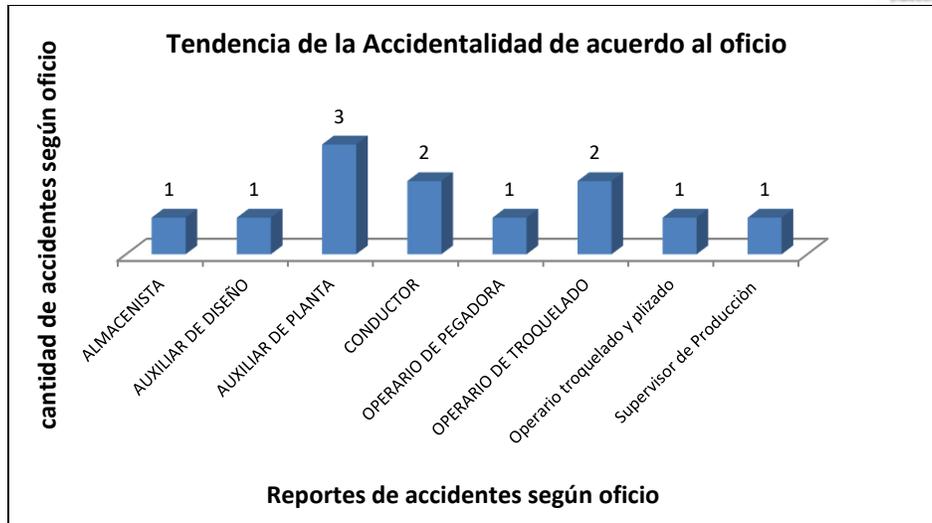
Observando la gráfica 3 podemos ver que el mes con mayor número de días de incapacidad reportada fue el mes de septiembre con 10 días, el mínimo de días de incapacidad generados es de 2 días y el máximo de 10 días.

Las Gráficas 1 y 2 tienen una relación directa respecto a la severidad del accidente de acuerdo a la parte afectada del cuerpo, se observa que los meses de junio, julio y septiembre fueron los meses con mayor cantidad de días incapacitantes.



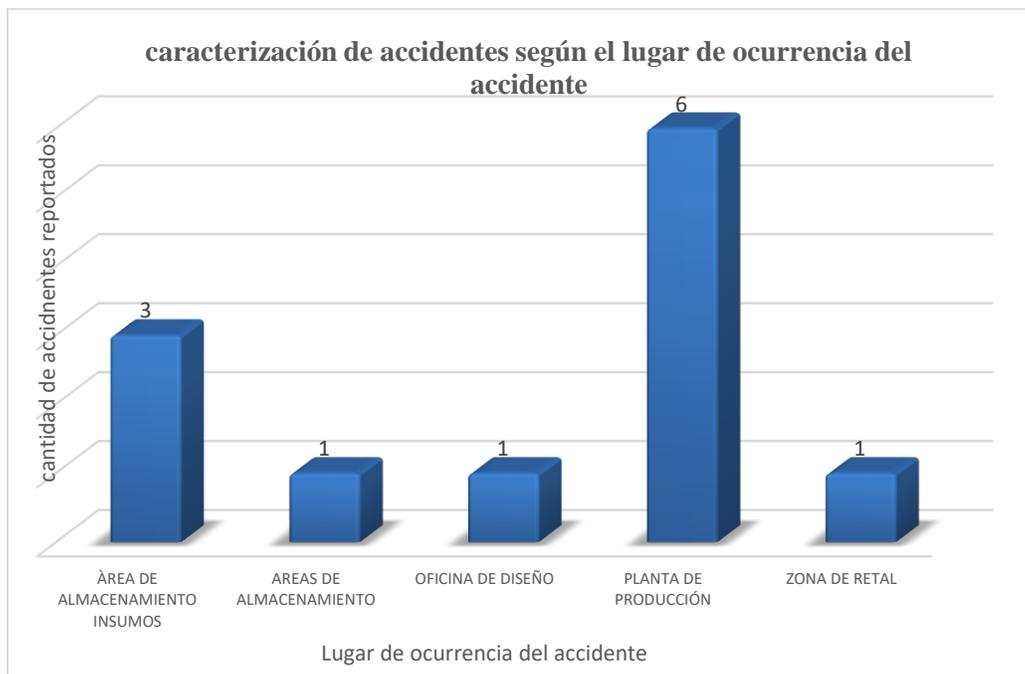
Gráfica 4 Clasificación según las partes del cuerpo afectadas en el año 2017 (enero a octubre)
 Fuente: Tecnopres Gráfica SA 2017

De los reportes clasificados, las partes del cuerpo que presentan mayor afectación corresponde a miembros superiores, mano (50%) y ojos (17%), seguido de porcentajes iguales para espalda (8%), cadera y glúteos (8%), extremidades inferiores (8%), hombro (8%).



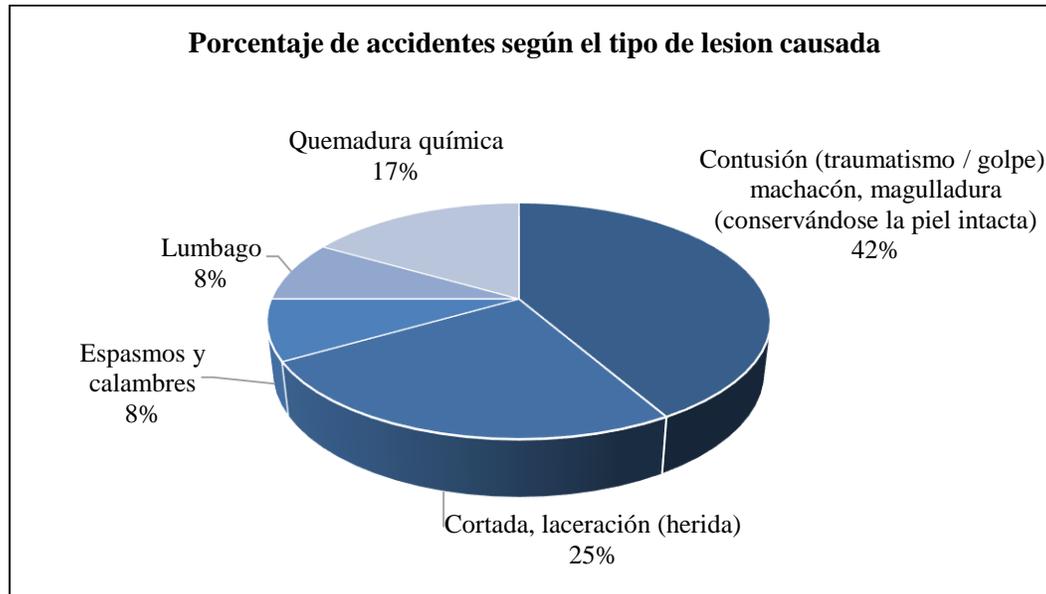
Gráfica 5 Clasificación de Accidentes según oficio durante el 2017 (enero a octubre)
Fuente: Tecnopres Gráfica SA 2017

Respecto a la accidentalidad por tipos de cargos se tiene que seis de ellos pertenecen a cargos operativos, equivalente al 46% de los casos.



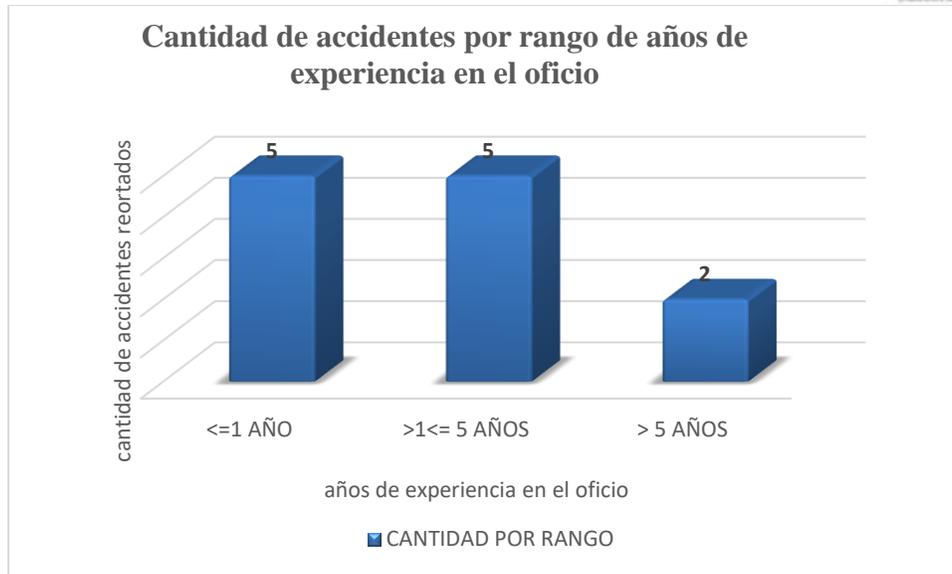
Gráfica 6 Clasificación según el sitio del accidente año 2017 (enero a octubre)
Fuente: Tecnopres Gráfica SA

El área de mayor accidentalidad es la planta de producción con un 50%, seguido de la de almacenamiento de insumos con el 25%, la de almacenamiento con el 9% y por último con igualdad de porcentaje oficina de diseño 8% y Zona de retail 8%.



*Gráfica 7 Accidentes reportados según el tipo de la lesión causada en el año 2017(enero a octubre)
 Fuente: Tecnopres Gráfica SA*

De acuerdo con la gráfica 6 y 7, del tipo de lesiones presentadas, el 42% de los accidentes reportados en los meses analizados, corresponde a contusiones, machacón, magulladura (8 casos), lo cual se relaciona directamente con el alto porcentaje de accidentes en el área de planta de producción con un 50%.



Gráfica 8 Cantidad de accidentes reportados por rango de años de oficio durante 2017 (enero a octubre)
Fuente: Tecnopres Gráfica SA 2017

Al analizar la gráfica No 8 se observa que 5 de los 12 casos de accidentes ocurrieron a personal que llevaba menos de 1 año en la compañía y 10 de ellos menos de 5 años.

5.6 Actividad, implementación y parametrización del programa de intervención de seguridad basada en el comportamiento - SBC

5.6.1 Objetivo general del programa de intervención de seguridad basada en el comportamiento -SBC

Consolidar el cuidado integral como un valor corporativo practicado de forma consciente y comprometida por directivos y colaboradores de la compañía, mediante la valoración propia, de los otros y del entorno, logrando una cultura de seguridad positiva demostrada en la práctica de comportamientos seguros.

5.6.2 Objetivos específicos del programa de intervención SBC

Empoderar a todo el personal de los encargados de HSE y jefes de proceso en la implementación y seguimiento del programa.

Analizar la accidentalidad de Tecno pres Gráfica S.A, del año 2017 interviniendo las causas comportamentales que la generan mediante la participación activa y compromiso de los colaboradores realizando observaciones de comportamiento e implementando desde el área de HSE estrategias de refuerzo del comportamiento seguro.

Generar participación de todos los colaboradores en la prevención de comportamientos inseguros mediante el reporte de actos y condiciones inseguras y divulgar los reportes gestionados en el espacio de las reuniones sistemáticas, dedicado también al análisis de temas relacionados con salud, prevención y comportamiento seguro en la Compañía.

5.6.3 Alcance del programa de intervención SBC

El programa de intervención de seguridad basada en el comportamiento aplicó para todas las actividades que se realizan en Tecnopres Gráfica S.A, y se evaluaron los datos arrojados del periodo de noviembre de 2017 a marzo de 2018.

5.6.4 Pilares del programa de intervención SBC

El programa se basó en tres pilares fundamentales:

- Seguridad basada en Valores
- Retroalimentación positiva de comportamientos
- Participación y compromiso

5.6.4.1 Seguridad Basada en Valores

El primer pilar se fundamenta en la teoría de seguridad basada en valores en donde la seguridad como valor se identifica con el bienestar, la salud, la vida feliz, expresada principalmente a través del amor a nosotros mismos y a nuestra familia, al cuidado que hacemos de nosotros mismos y de los otros. También está presente un sentimiento de confianza en sí mismo, de sentirse bien en cualquier circunstancia, y de progresar.

El componente amor a uno mismo y a la familia expresa tanto la integridad de la vida como la seguridad de la vida como valor vital. En cierta medida algunos trabajadores están conscientes de la conexión entre seguridad y vida, y han percibido que la seguridad representa el bienestar físico y psicológico, es decir la felicidad.

De igual forma necesitamos seguridad para vivir y para disfrutar del bienestar a que todo ser humano tiene derecho, necesitamos también tener seguridad en nosotros mismos y en los demás para progresar, la seguridad se convierte en meta, en algo favorable para la persona y altamente deseado.

Al ser identificada con la vida misma, la seguridad se transforma en garantía de la conservación y mantenimiento del ser físico y mental, de tal manera que la seguridad como valor:

- Se identifica con el bienestar, la salud y la vida feliz de uno mismo y de los demás.
- Calidad de vida propia y de las personas que lo rodean, es protección a la vida.
- La visión de la seguridad con bases motivacionales genera comportamientos positivos sobre la seguridad propia, de los compañeros y el ambiente en general.

5.6.4.2 Retroalimentación Positiva de comportamientos

El segundo pilar se basa en la importancia de la retroalimentación positiva como estrategia de identificación, intervención y mejora de los comportamientos estándar y subestándar. Se basa en una intervención realizada a la persona que realiza una tarea determinada, de acuerdo con los comportamientos observados, donde se pretende un intercambio de información y un conocimiento de las razones que impulsan dicho comportamiento. La efectividad de la retroalimentación y de los procesos de recordación radica en fomentar el cambio de actitud, moldear el pensamiento y emplear el lenguaje verbal desde un enfoque POSITIVO frente a la seguridad y a la propia vida.

5.6.4.3 Participación y compromiso

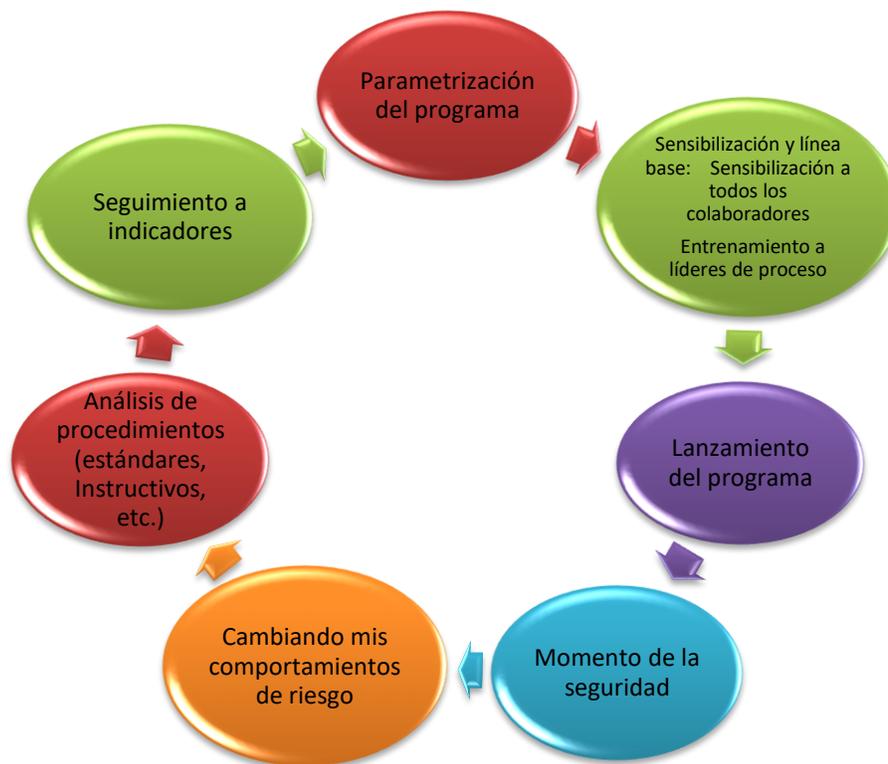
La efectividad y eficacia del programa dependió del compromiso y liderazgo de todos los niveles jerárquicos de la compañía, partiendo de la concepción que este proceso es un elemento fundamental para el desarrollo de un trabajo con seguridad, para lograr altos niveles de bienestar, salud y cuidado integral de todos los colaboradores.

6. Metodología de implementación

6.1 Etapas

A continuación, se muestran las etapas de implementación del programa de intervención

Imagen 2 *Diagrama de implementación de un programa de intervención de seguridad basado en el comportamiento en la empresa Tecnopres gráfica SA*



Fuente: Tecnopres Gráfica SA 2017

6.2 Descripción de etapas

6.2.1 Parámetros del programa

Se definió en conjunto con la gerencia los parámetros para la implementación del programa, para ello se establecieron los siguientes aspectos:

- Nombramiento del líder del programa por proceso
- Definición de número de observaciones semanales
- Selección de la matriz para ingresar la información
- Establecimiento de indicadores
- Definición de uso de tarjeta para el registro de observaciones de actos y condiciones

Se establecieron los siguientes indicadores para la implementación del programa

Los indicadores se midieron para el periodo de febrero a marzo por el proceso SST con base en la información suministrada por los líderes de proceso y colaboradores (reporte de actos y condiciones).

Descripción	Indicador	Meta	Periodicidad de análisis
Reportes	Número de reportes de comportamiento en el periodo	5 tarjetas de reporte como mínimo	Mensual
Cumplimiento	Porcentaje de actividades planeadas vs actividades ejecutadas.	100%	Mensual

*Tabla 2 Indicadores del programa
 Fuente: Tecnopres Gráfica SA*

El seguimiento del programa lo realizó el responsable del proceso SST, quien retroalimentaba de los resultados mensuales a cada encargado del programa en proyecto, estableciendo la directriz de las actividades a seguir con base en las tendencias encontradas.

El líder SST, divulgó dichos resultados en el momento de seguridad a todo el personal del proyecto. *Ver Anexo 3 y 4.*

6.2.2 Sensibilización y línea base

6.2.2.1 Sensibilización a todos los colaboradores

- Divulgación del programa
- Taller de sensibilización en comportamientos
- Refuerzo del sistema de reporte (tarjeta de reporte, uso e importancia del reporte)
- La línea base se estableció realizando revisión de accidentalidad, reportes y percepciones de los colaboradores a fin de determinar los comportamientos a trabajar por cada proceso.

Ver anexo 5 y 6 de sensibilización y divulgación

6.2.2.2 Entrenamiento a líderes de proceso

Esta etapa comprendió el entrenamiento y acompañamiento en sitio al Coordinador HSE y líderes de proceso para el conocimiento, implementación y seguimiento del programa en cada proyecto. Temas de formación al grupo gestor: Los temas estuvieron dirigidos a desarrollar en el grupo habilidades requeridas para liderar el programa y realizar gestión y seguimiento al mismo.

Los temas fueron:

- ✓ Conceptualización del programa
- ✓ Técnica y práctica de observación
- ✓ Retroalimentación positiva
- ✓ Habilidades para ser facilitador

Ver anexo 7 y 8 Entrenamiento a líderes

6.2.3 Lanzamiento del programa

En esta etapa, el Coordinador HSE y Líderes de proceso dieron a conocer el programa a su equipo de trabajo cada líder realizó el lanzamiento del programa a su equipo de trabajo de acuerdo con las características y viabilidad de los centros de trabajo.

6.2.4 Momento de la seguridad

Esta etapa, coordinada por el proceso de SST y líderes de proceso, tenía el objetivo de permitir la participación de todos los colaboradores en temas relacionados con seguridad que generen compromiso e interés en la práctica de comportamiento seguro.

El momento de la seguridad, es un espacio de reunión de los equipos de trabajo liderado por la Gerencia, y los líderes de proceso donde todos abordan temas relacionados con prevención, comportamientos y prácticas seguras en el trabajo, la familia y la sociedad y aportan a la disminución de los incidentes, accidentes y enfermedades.

Características del momento de seguridad:

- 15 minutos en las reuniones sistemáticas mensuales durante la jornada laboral con la participación de todo el equipo de trabajo.
- El momento de seguridad fue liderado en las reuniones sistemáticas por una de las áreas con apoyo del coordinador HSE, para dar cumplimiento a lo anterior.
- Contenidos de la reunión:

Actividad de inicio: La actividad permitió el esparcimiento y participación de todo el grupo. Se hizo ejercicios de calistenia o de relajación muscular, juego grupal, análisis de imágenes, videos, concursos sencillos, entre otros.

Accidentalidad del período: El área de HSE dio informe de los incidentes o accidentes ocurridos en el área o proyecto, apoyados por el área donde hayan ocurrido y divulgando las lecciones aprendidas.

Acciones positivas y retroalimentaciones: Avances o acciones realizadas en el proyecto con relación a comportamiento o prácticas seguras.

Tendencias de comportamientos: La reunión concluyó con los comportamientos seguros e inseguros que se presentaron con mayor frecuencia en el período, según reportes realizados o inspecciones realizadas.

Ver anexo 9 y 10 Momento de seguridad

6.2.5 Cambiando mis comportamientos de riesgo

Esta etapa comprendió: La implementación de medidas de refuerzo de los comportamientos y entrenamiento de los líderes de proceso hacia los colaboradores en la técnica de observación.

- Reforzar el reporte de comportamientos.
- Retroalimentaciones de comportamiento por grupos.
- Proceso de formación, campañas y estrategias de refuerzo de acuerdo a las tendencias comportamentales identificadas.
- Incentivos al personal por desempeño en el programa SBC: Se reconoció al mejor empleado por desempeño en el programa SBC por área administrativa y operativa. Para un futuro el reconocimiento no siempre será material o económico sino también puede ser a manera de reconocimiento a través de diploma o mención de honor y publicación en las carteleras o correo corporativo. Para la premiación se tuvo en cuenta la participación de los colaboradores no sólo en el reporte de las tarjetas sino también de asistencia a capacitaciones, uso adecuado de EPP, orden y aseo en su puesto de trabajo, cumplimiento de estándares o procedimientos.

Ver anexo 11 entrega de incentivos

6.2.6 Análisis de procedimientos

Esta etapa buscó mejorar a través de los equipos de trabajo, los procedimientos actuales (estándares, instructivos, etc.) a fin de ajustarlos a las medidas de seguridad requeridas para cada actividad. Esta actividad fue liderada por el Coordinador HSEQ.

Esta etapa comprendió:

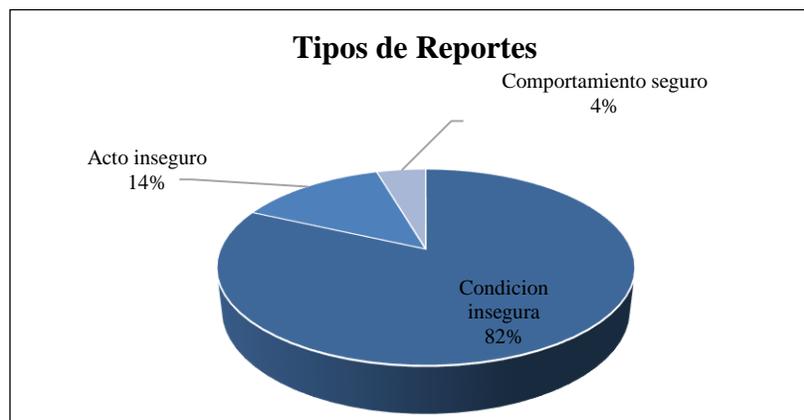
- Identificación de tareas que requieren procedimiento o verificación del listado de tareas críticas.
- Selección de los procedimientos de tareas críticas existentes en la Compañía y que requieren revisión.
- Selección de grupos de colaboradores acordes con cada procedimiento para realizar revisión y ajuste.
- Elaboración final
- Campaña de divulgación del procedimiento final o estándar.
- Seguimiento al cumplimiento del estándar por parte de la Gerencia y líderes de proceso.

7. Resultados

En continuidad con las etapas establecidas e implementadas iniciando reportes desde el 10 de febrero del 2018 hasta el 16 de marzo del mismo periodo, se estableció la recopilación de las tarjetas reportadas, tabulación y análisis de la información recolectada, teniendo como resultados los descritos a continuación en la Tabla 3.

TIPO REPORTE	CANTIDAD
Condición insegura	18
Acto inseguro	3
Comportamiento seguro	1
Total general	22

Tabla 3 Reportes realizados en el periodo 10 de febrero del 2018 hasta el 16 de marzo de 2018
Fuente: Tecnopres Gráfica SA 2018



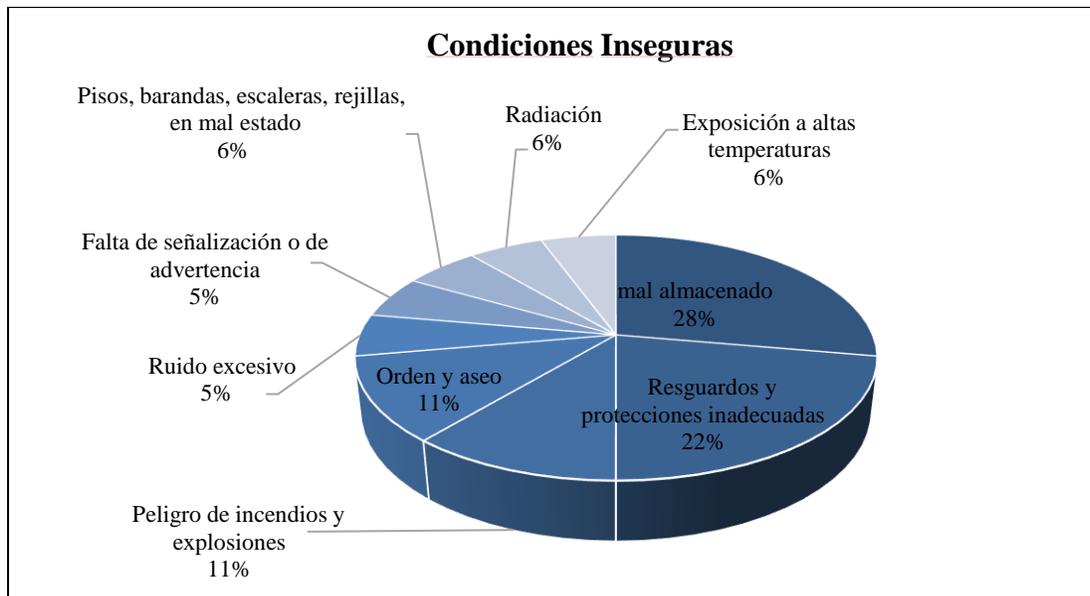
Gráfica 9 Porcentaje de reportes realizados según el tipo en el periodo febrero a marzo de 2018
Fuente: Tecnopres Gráfica SA 2018

El 82% de los reportes corresponde a condiciones inseguras (18 tarjetas) el 14% actos inseguros (3 tarjetas) y 4% a comportamientos seguros (1 tarjeta) en la Tabla 4 se especifica la clasificación de las condiciones reportadas.

CONDICIONES INSEGURAS REPORTADAS	CANTIDAD
Mal almacenado	5
Resguardos y protecciones inadecuadas	4
Peligro de incendios y explosiones	2
Orden y aseo	2
Ruido excesivo	1
Falta de señalización o de advertencia	1
Pisos, barandas, escaleras, rejillas, en mal estado	1
Radiación	1
Exposición a altas temperaturas	1
Total general	18

*Tabla 4 Clasificación según la condición insegura reportada
 Fuente: Tecnopres Gráfica SA 2018*

Del 82 % identificado como condiciones inseguras se tiene su reconocimiento por porcentajes de la siguiente manera:

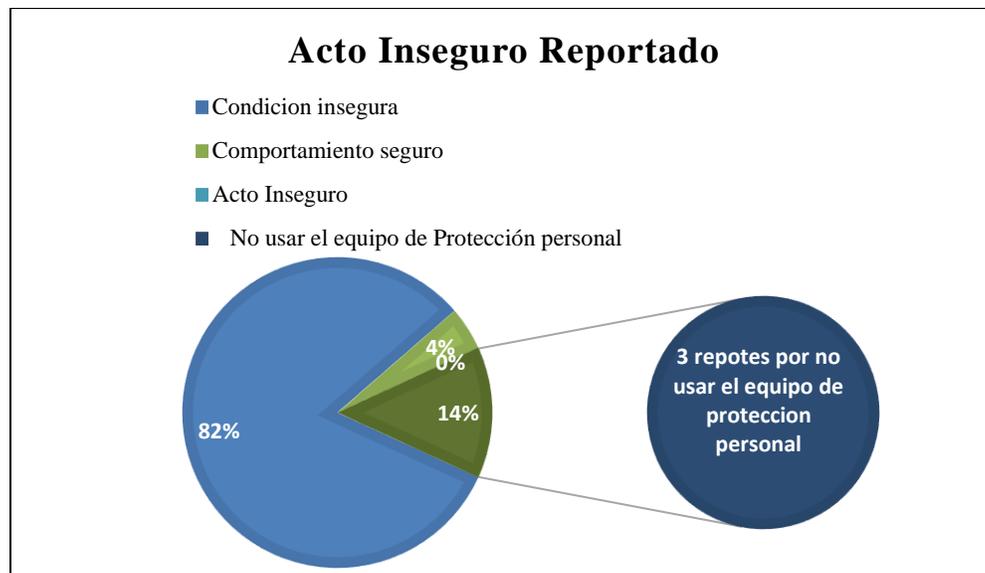


*Gráfica 10 Clasificación según la condición insegura reportada.
 Fuente: Tecnopres Gráfica SA 2018*

La gráfica 10 representa el porcentaje según la condición insegura reportada, las principales fueron: el 28% por almacenamiento inadecuado, el 22% corresponde a resguardos y protecciones inadecuadas, el 11% a orden y aseo.

ACTO INSEGURO REPORTADO	CANTIDAD
No usar el equipo de protección personal	3

*Tabla 5 Clasificación según el acto inseguro
Fuente: Tecnopres Gráfica SA2018*



*Gráfica 11 Actos inseguros reportados
Fuente: Tecnopres Gráfica SA 2018*

Se cuenta con un (1) reporte por comportamiento seguro de los 22 reportes realizados

COMPORTAMIENTO SEGURO REPORTADO	CANTIDAD
Conoce y aplica los procedimientos establecidos	1

*Tabla 6 Comportamiento seguro reportado
Fuente: Tecnopres Gráfica SA 2018*

De los reportes realizados, se tienen identificados los estados de estos reportes, con corte a marzo se tiene un cierre de 31% a continuación se describen:

ESTADO DEL REPORTE	CANTIDAD
Abierto	15
Cerrado	7
Total general	22

Tabla 7 Estado de reporte realizado
Fuente: Tecnopres Gráfica SA 2018

Para finalizar el mes de marzo se obtuvo la medición a los indicadores propuestos:

Descripción	Indicador	Meta	Resultado	Periodicidad de análisis
Reportes	Número de reportes de comportamiento en el periodo	5 tarjetas de reporte como mínimo	22 reportes	Febrero 10 a marzo 16
Cumplimiento	Porcentaje de actividades planeadas vs actividades ejecutadas.	100%	100% de cumplimiento	Mensual

Tabla 8 Medición de indicadores
Fuente: Tecnopres Gráfica SA 2018

Comparando los reportes realizados el año anterior se tiene la siguiente información respecto al 2017:

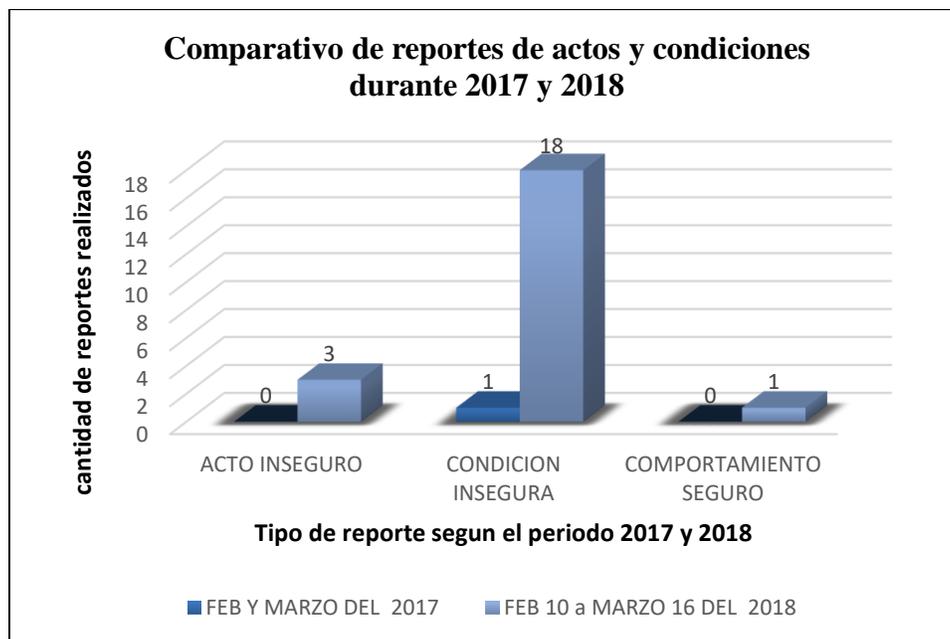
REPORTES 2017	ACTO INSEGURO	CONDICION INSEGURO	COMPORTAMIENTO SEGURO
Ene	0	0	0
Feb.	0	0	0
Mar.	0	1	0
Abr.	0	0	0
May.	0	0	0
Jun.	0	4	0
Jul.	0	8	0
Ago.	2	11	0
Sep.	1	4	0
Oct.	0	20	0
Nov.	0	2	0
Dic.	0	0	0

Tabla 9 Reportes de actos y condiciones inseguras, y comportamientos seguros realizados durante el 2017
Fuente: Tecnopres Gráfica SA 2017

Comparando los meses de febrero y marzo de 2017 con el periodo de 10 de febrero a 16 de marzo de 2018, se podría indicar que se realizaron en un 99% más reportes en el periodo del 2018 respecto al 2017.

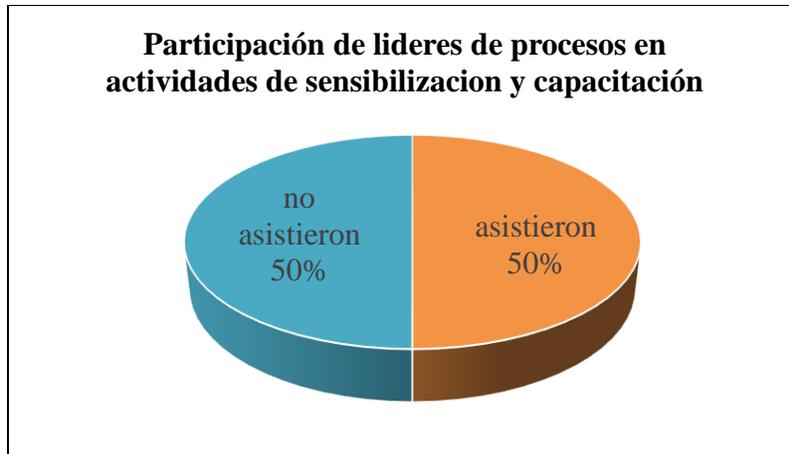
Periodo analizado de reportes realizados	Cantidad de reportes por “Actos inseguros”	Cantidad de reportes por “Condiciones inseguras”	Cantidad de reportes por “Comportamiento seguro “
Periodo febrero-marzo 2017	0	1	0
Periodo febrero-marzo 2018	3	18	1

Tabla 10 Comparativo de reportes febrero y marzo de 2017 respecto a febrero y marzo del año 2018 Fuente: Tecnopres Gráfica SA 2018

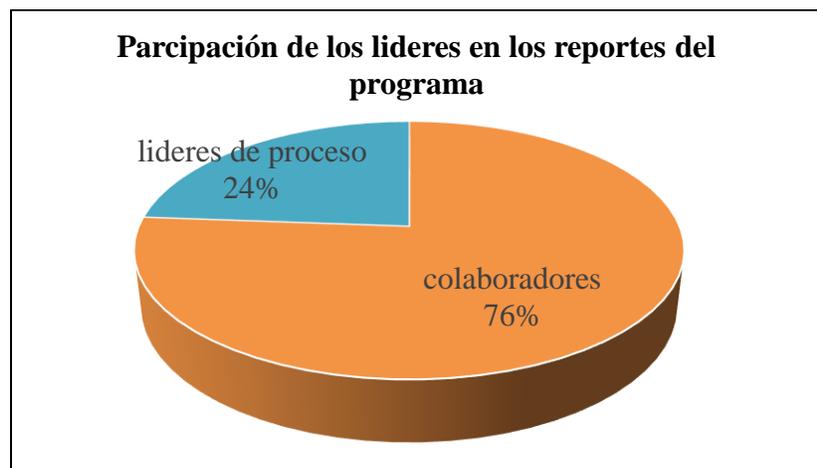


Gráfica 12 Comparativo de reportes periodo febrero-marzo 2017-2018 Fuente: Tecnopres Gráfica SA 2018

Respecto a la participación de los líderes de proceso en la implementación, seguimiento y mejora del programa, se tienen los siguientes resultados:



Gráfica 13 Participación de los líderes de procesos en actividades de sensibilización y capacitación
 Fuente: Tecnopres Gráfica SA 2018

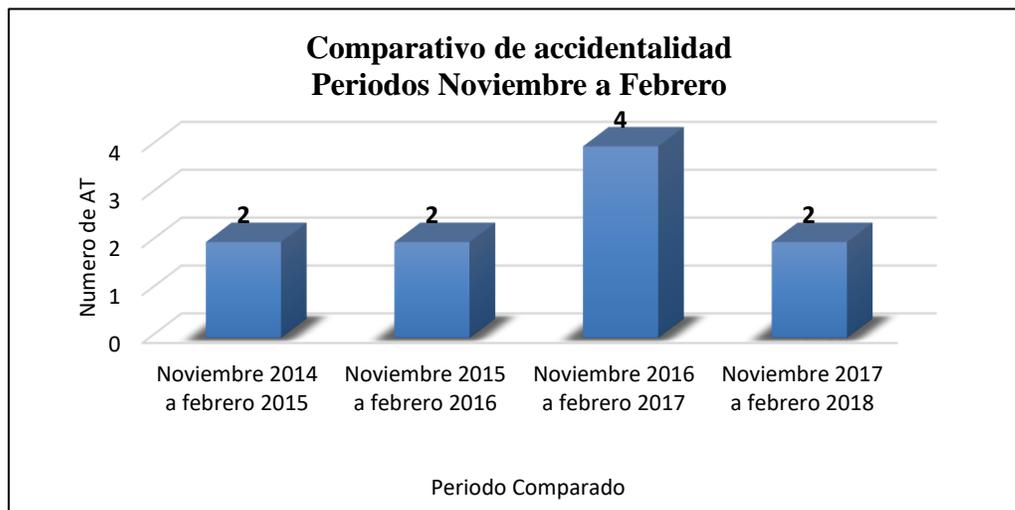


Gráfica 14 Participación de líderes de proceso en los reportes
 Fuente: Tecnopres Gráfica SA 2018

De acuerdo a las gráficas anteriores se puede evidenciar que, en la actividad de sensibilización y capacitación de los líderes observadores, asistieron el 50% de los líderes de proceso y generaron 5 reportes por parte de los líderes, lo que correspondió al 24% del total de reportes generados durante el periodo revisado. A continuación, se realiza un comparativo de la accidentalidad reportada en los periodos noviembre del 2014 a febrero de 2015:

Periodo de reporte de accidentalidad Noviembre –febrero	Cantidad de accidentes
Noviembre 2014 a febrero 2015	2
Noviembre 2015 a febrero 2016	2
Noviembre 2016 a febrero 2017	4
Noviembre 2017 a febrero 2018	2

Tabla 11 Comparativo de reportes de accidentalidad por periodos de noviembre a febrero Fuente: Tecnopres Gráfica SA 2018



Gráfica 15 Comparativo de accidentalidad en el periodo noviembre a febrero desde 2014 al 2018 Fuente: Tecnopres Gráfica SA

8. Conclusiones

Es posible realizar la implementación de un programa de intervención de seguridad basada en el comportamiento en una empresa que cuenta con cincuenta colaboradores en un tiempo de tres meses, sin que ello implique tener un sistema de gestión maduro. Sin embargo, los avances del programa no se pueden ver reflejados de manera concreta en tan corto tiempo, ya que la estrategia obedece a un ciclo de mejora continua.

Se obtuvo una participación aceptable por parte de los cargos directivos en la generación de reportes y observaciones, dado que, del total de reportes, el 24 % fueron realizados por los líderes y el 76 % por los colaboradores, lo cual indica que se requiere fortalecer estrategias de sensibilización sobre las responsabilidades en la implementación, seguimiento y mejora del programa, haciendo mayor énfasis en el empoderamiento de los líderes, y que esta se asuma como una responsabilidad a su cargo.

La implementación del programa de intervención de seguridad basado en el comportamiento en la empresa Tecnopres Gráfica S.A. arrojó como resultado la disminución de la accidentalidad en un 50 % para el periodo comparado entre noviembre de 2017 y marzo de 2018 (etapa de desarrollo e implementación) de cuatro (4) accidentes reportados en el periodo noviembre de 2016 a marzo de 2017, se redujo a dos (2) accidentes en el periodo noviembre de 2017 a marzo de 2018.

Se aumentó el reporte de actos y condiciones, pasando de un (1) reporte de actos y condiciones realizados en el periodo febrero a marzo de 2017, a veintidós (22) reportes de actos y condiciones durante el periodo de febrero a marzo de 2018.

La tendencia de los reportes en esta implementación y durante el periodo de febrero a marzo de 2018 se enfocó en las condiciones inseguras y no hacia los comportamientos o actos inseguros, por tanto, se debe continuar con el programa para lograr que se reporten los comportamientos.

A pesar de que la literatura relacionada con la SBC indica que se deben cumplir tres situaciones o condiciones para su implementación y eficacia -el saber hacer, el poder hacer y el querer hacer- con el desarrollo de este trabajo en la empresa Tecnopres Gráfica S.A, la cual no cuenta con procedimientos claros en materia de seguridad, se observó que la estrategia ayudó a detectar oportunidades de mejora y a generar un diagnóstico claro sobre aquellas actividades donde la organización debe enfocar sus esfuerzos en pro de las mejoras expuestas en las recomendaciones finales.

Con corte de enero a marzo de 2018, han pasado 70 días sin accidentes, lo cual contribuye a la productividad de la empresa. También se evidencian avances en el cierre de las condiciones y en los actos inseguros reportados por los trabajadores (30 % a la fecha).

Recomendaciones

La organización debe fortalecer sus procedimientos operativos normalizados para las actividades de mayor riesgo, con el fin de determinar estándares de seguridad que guíen el comportamiento esperado de los trabajadores y faciliten la labor del observador en la intención de reforzar y mantener este tipo de comportamientos en el quehacer diario de todos los colaboradores.

Se debe empoderar a todos los niveles de la organización en las responsabilidades frente al programa, mediante indicadores y metas que midan la gestión de cada uno de los colaboradores y poder ejercer un seguimiento adecuado. No debe recaer la implementación del programa exclusivamente del área de SST.

Se deben utilizar las fuentes de información, la literatura existente y los recursos disponibles (propios, ARL, etc.) para mantener y afianzar el programa, a través de planes de capacitación acordes con las necesidades de la organización, formación de líderes y observadores, mecanismos de intervención de comportamientos inseguros y generación de cultura de autocuidado que es el fin último que persigue este programa.

Realizar semanalmente en conjunto -jefe y empleado- conversatorios de 5 minutos en los que se hablen de las condiciones o actos inseguros reportados, buscando el origen, los métodos de control y tiempos de ejecución de estos. El responsable de cada proceso liderará la actividad.

La empresa debe definir estrategias para medir la gestión en seguridad y salud de cada uno de los directivos y volver la accidentalidad y ausentismo un indicador por el cual cada jefe rinda cuentas ante la gerencia, bien sea al cumplirlos o al no hacerlo. La responsabilidad de la seguridad debe ser de **TODOS** y la implementación y mejora del programa no debe recaer exclusivamente en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo-SST.

Referencias Bibliográficas

Bernal, César A. (2016). *Metodología de la Investigación*. Bogotá, Colombia: Pearson Educación de Colombia

Consejo Nacional de Seguridad (2014). Boletín de prensa “La seguridad y salud en el trabajo en cifras”. Recuperado de: http://ccs.org.co/salaprensa/index.php?option=com_content&view=article&id=573:sst&catid=320&Itemid=856

Melia. J.L. (2015). Seguridad basada en el comportamiento. Recuperado en <https://www.researchgate.net/publication/268273170>

BERNAL, C. (2016). Capítulo 5 5.3. Objetivos de la Investigación. *Metodología de la Investigación*. Bogotá: Editorial Delfín Ltda., pp, 126-136

FacMinasSPI, (06, abril, 2015) Formulación de objetivos de investigación, recuperado de https://www.youtube.com/watch?time_continue=514&v=83AHbQBTW_Y

O Meliá, J. L. (2007). *Comportamiento Humano y Seguridad Laboral*. Lettera Publicaciones. Bilbao.

Melia. J.L. (2015). Seguridad basada en el comportamiento. Recuperado en: <https://www.researchgate.net/publication/268273170>

BERNAL, C. (2016). Capítulo 5 6.2. Marco teórico, *Metodología de la Investigación*. Bogotá: Editorial Delfín Ltda., pp, 164-168.

Betancur Gómez Fabiola María (2008). *Aprendizaje integral: Una propuesta para el cambio del comportamiento en el trabajo*.

Torres Bucio Juna José. (2010). *modelo explicativo de la conducta insegura en trabajadores de una empresa siderúrgica, Monterrey México*.

Correa Tangarife Paula Andrea. (2012). La seguridad y la prevención como valores de vida: una propuesta educativa para fortalecer la cultura en prevención de riesgos laborales el sector industrial de Manizales.

“Seguridad basada en el comportamiento”. Poder saber y querer trabajar seguro” Prevenir (05/06/2016), recuperado de <http://prevenir.com/2016/06/05/seguridad-basada-comportamiento-poder-saber-querer-trabajar-seguro/>

“Siete principios de la Seguridad basada en el comportamiento” Montero, Ricardo., (2003). Artículo publicado en el número 25 de la Revista Seguridad y Salud en el Trabajo del INSHT - 2003, p. 4 a 11. Recuperado de http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Rev_INSHT/2003/25/seccionTecTextComp11.pdf

Presentación estrategia de seguridad basada en el comportamiento ARL Colmena 2016, suministrada por la ARL directamente.