

**Propuesta de programa de seguridad basado en el comportamiento para la reducción de accidentes y enfermedades laborales en la empresa Colombiana integral de transporte**

**Cointran S.A.S., basados en la legislación vigente**

Nancy Janeth Castaño Betancur

Beatriz Andrea Noguera León

Angela Viviana Vivas Enríquez

Universidad ECCI

Especialización en Gerencia de la Seguridad y en Salud el trabajo

Seminario de Investigación II

Bogotá D.C., enero 27 del 2022

**Propuesta de programa de seguridad basado en el comportamiento para la reducción de accidentes y enfermedades laborales en la empresa Colombiana integral de transporte**

**Cointran S.AS., basados en la legislación vigente**

Tutor

July Patricia Castiblanco Aldana

Nancy Janeth Castaño Betancur Código: 111232

Beatriz Andrea Noguera León Código: 110424

Angela Viviana Vivas Enríquez Código: 110900

Universidad ECCI

Especialización en Gerencia de la Seguridad y en Salud en el trabajo

Seminario de Investigación II

Bogotá D.C., enero 27 del 2022

## Tabla de Contenido

Introducción	
Título .....	14
Planteamiento del problema .....	14
Descripción del problema .....	15
2.2. Pregunta de investigación .....	16
3. Objetivos .....	17
3.1. Objetivo general .....	17
3.2. Objetivos específicos .....	17
4. Justificación y delimitación.....	17
4.1. Justificación .....	17
4.2 Delimitación de la Investigación .....	19
4.3. Limitación de la Investigación .....	19
5. Marcos de referencia.....	20
5.1. Estado del Arte .....	20
5.2. Marco Teórico .....	33
5.2.1. Higiene y Seguridad Industrial .....	33
5.2.2. Seguridad Basada en el Comportamiento.....	37
5.2.3. Seguridad para Colombiana Integral de transporte .....	42
5.3 Marco Legal.....	47
6. Marco Metodológico de la Investigación.....	52
6.1. Paradigma .....	52
6.2. Método de Investigación .....	53

6.3. Tipo de Investigación .....	53
6.4. Población .....	54
6.4.1. Criterios de Inclusión .....	54
6.4.2. Criterios de exclusión .....	54
6.4.3. Fuentes de Información .....	55
6.5. Fases Metodológicas .....	55
6.5.1 Diagnóstico Inicial .....	56
6.5.2. Evaluación de la cultura de Seguridad.....	60
6.5.3. Diseño de Programa de SBC .....	70
7. Resultados y/o Propuesta de solución .....	83
8. Análisis Financiero ( costo-beneficio) .....	84
8.1. Análisis costo beneficio .....	86
9. Conclusiones y Recomendaciones .....	86
9.1. Conclusiones .....	87
10. Referencias bibliográficas y Webgrafía .....	89

## Tabla de Tablas

Tabla 1. Comparativo anual .....	44
Tabla 2. Niveles de riesgo de empleados.....	46
Tabla 3. Caracterización de Accidentalidad .....	57
Tabla 4. Causas accidentalidad .....	57
Tabla 5. Priorización riesgos .....	58
Tabla 6. Distribución de cargos .....	61
Tabla 7. Guía de observación de comportamiento .....	77
Tabla 8. Cronograma de actividades .....	83
Tabla 9. Costos de implementación (primer año) .....	85

## Tabla de Figuras

Figura 1. Curva de Bradley .....	38
Figura 2. Método de trabajo en seguridad basado en el comportamiento .....	39
Figura 3. Metodología de implementación de un SBC .....	40
Figura 4. Curva de Bradley aplicada Cointran .....	70

## Tabla de Anexos

Anexo A. Formato de consentimiento informado

Anexo B. Matriz de identificación de riesgos y valoración de peligros GRC 45:2012

Anexo C. Estándares Mínimos resolución 0312

Anexo D. Política de seguridad vial

Anexo E. Formulario encuesta de cultura de seguridad

Anexo F. Plan anual de trabajo

## Dedicatoria

A Dios que siempre ha puesto en mi camino lo mejor y a los mejores seres humanos, a mi madre que me guarda siempre con sus oraciones, a mis hijos mi motor de vida y motivación para seguir luchando y a mi compañero de camino y apoyo incondicional mi esposo William Vélez y Gerente General de la empresa COINTRAN.

Esta tesis está dedicada especialmente a Dios por brindarme la fuerza, fortaleza y sabiduría en todos los procesos que emprendo y porque día a día me brinda experiencias de las cuales me logro enriquecer a nivel personal y profesionalmente. A mi hijo, mama y hermana quienes son un pilar fundamental en mi vida y siempre me demuestran su apoyo incondicional en todos los proyectos.

Dedico con todo mi corazón la realización de este sueño a la virgencita de las lajas por brindarme salud y permitirme cumplir con este proyecto. A mi padre por siempre apoyarme en cada uno de mis pasos, a mi madre por sus oraciones a lo largo de mi vida, a mis hermanos por su apoyo incondicional, sabiduría y cariño y a mi hermosa sobrinita por brindarme su ternura. Gracias familia por su apoyo y cariño incondicional.

## Agradecimientos

Agradecemos en primer lugar a Dios por regalarnos la vida y por guiarnos en todos nuestros procesos regalándonos bendiciones y fortaleza en todos los momentos complejos durante esta época de pandemia.

Un agradecimiento especial a nuestras familias quien nos brindaron el apoyo incondicional durante todo el desarrollo de la carrera y por tener la confianza en nuestros sueños y nuestra fortaleza para salir adelante con la especialización.

Nuestro especial agradecimiento a la empresa Colombiana Integral de transporte Cointran S.A.S., quien nos brindó la colaboración necesaria para la recolección de la información del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y adicionalmente tuvo toda la disposición en la información solicitada al momento requerido.

Por último, gracias a la universidad Ecci por compartir sus conocimientos en la especialización y permitir la ejecución del proyecto de investigación.

## Introducción

Trabajar en estrategias tendientes en la generación de lugares de trabajo seguros y dignos, que propicien ambientes laborales óptimos, con niveles de bienestar adecuado, son los retos que viven hoy las organizaciones colombianas. Si bien se cuenta con un marco normativo fuerte que ha enmarcado en la protección de la clase trabajadora y en la generación de herramientas de gestión para los diferentes sectores económicos en los temas de seguridad y salud en el trabajo, todavía falta mucho camino por recorrer.

Los programas de seguridad y salud en el trabajo deben evolucionar si se quiere tener una gestión sostenible y este cambio se debe dar con el empoderamiento de todos los empleados y muy especialmente a la dirección, donde se genere conciencia que la seguridad es de todos.

Esta sostenibilidad se alcanza cuando la cultura de seguridad llega a la fase independiente, seguridad basada en la autoprotección, de la famosa Curva de Bradley de Dupont. “Los trabajadores son parte de la solución, y no del problema, El éxito en seguridad se logra cuando cada uno vela por sí mismo”. (Woolard, 1994).

Es por eso por lo que Colombiana integral de transporte quiere ir más allá con su gestión y es consciente que, aunque sus índices de accidentalidad son bajos, un accidente en la industria del transporte y de manejo de sustancias peligrosas puede ser fatal, por eso la importancia en el programa basado en el comportamiento ya que es una herramienta poderosa para actuar proactivamente empoderando a todos los empleados con el cambio de comportamientos críticos en el camino de la cultura de autocuidado.

## Resumen

Cuando se observa el comportamiento de las personas de forma minuciosa, registrando sus acciones y los respectivos riesgos observados en la ejecución de las actividades en una organización se habla de seguridad basada en el comportamiento, que trata de un proceso fundamentado en la influencia que puede conllevar dicho comportamiento en la prevención de incidentes y accidentes laborales e incluso enfermedades profesionales. (Mendoza Moreir, 2019)

La Seguridad Basada en el Comportamiento (SBS) es un proceso que requiere el compromiso de la alta dirección y de todos los líderes, así como el involucramiento de todos los empleados.

Es fundamental que todos participen para que haya alineación con las metas del programa, permitiendo que sea aplicable a cualquier sector económico, especialmente en el sector transporte donde se puede encontrar alto nivel de accidentalidad.

El diseño de la propuesta comprende tres fases: diagnóstico inicial, evaluación de cultura de seguridad y diseño del programa de seguridad basado en el comportamiento que conducirán a mejorar la cultura del autocuidado en los trabajadores "Empresa Colombiana Integral de Transporte SAS., pretendiendo reducir accidentes y enfermedades ocupacionales, estableciendo metodologías, herramientas de medición e indicadores que permitan identificar conductas que se reflejen en torno a incidentes o accidentes laborales de acuerdo con la observación, así como mejorar la conciencia de los trabajadores para gestionar la seguridad, identificando, comprendiendo y midiendo los riesgos y así tomar medidas para reducir la posibilidad de accidentes cambiando comportamientos.

El diseño incluye desarrollar herramientas para determinar la percepción de riesgo de los empleados, definición de pasos para desarrollar "observadores" los cuales deben ser empleados capacitados para realizar evaluaciones de seguridad en el lugar de trabajo y tener experiencia en

las tareas que están observando. También incluye un formulario de lista de verificación para orientar al observador centrándose en las acciones, enfoques y actitudes de los empleados.

Finalmente, una metodología sobre cómo se debe dar la retroalimentación durante y/o después de la observación. Celebrar el buen comportamiento anima a las personas a seguir utilizando estas prácticas.

Este tipo de programas conlleva a traer beneficios tanto para la empresa, el trabajador, la sociedad, la economía y la seguridad y salud en el trabajo y del compromiso de la organización depende la trascendencia de un programa de seguridad basado en el comportamiento ya que sus efectos se verán reflejados en los resultados productivos reduciendo los factores de riesgo observados eliminando los comportamientos y actos inseguros. (Mendoza Moreir, 2019).

### Summary

When people's behavior is observed in a meticulous way, registering actions and the respective risks observed in the activities execution, we speak about Behavior-Based Safety (BBS) approach. Promotes interventions that are people focused, based on the leader's influence encouraging individuals to prevent incidents, accidents and occupational diseases. (Mendoza Moreir, 2019).

Behavior-Based Safety (BBS) is a process that requires upper management and leaders commitment and involvement of all employees are crucial that everyone participates so that there is alignment with the program's goals. BBS program is applicable to any economic sector, especially in the transport sector where we can find high level of accidentally how is the case of "business Colombian Integral of transport SAS"

Proposal design encompasses three phases: diagnosis, execution and the third phase the results evaluation that will lead to improving the culture of the self-care in the workers "Empresa Colombiana Integral de Transporte SAS"

Pretending reduce accidents and occupational diseases, intention is established methodologies, tools, measurements, and indicators enables to identify conducts that are reflected around incidents or occupational accidents according to the observation and improve workers awareness to manage safety on their own, identifying, understanding and gauging risks prior to taking actions to lessen the chance of accidents by changing behaviors.

Design includes developing tools to determine employees' risk perception, procedures to develop "observers" need to be employees trained on conducting safety assessments in the workplace and have to be experienced in the tasks they are observing. A checklist form can help to orient the observer by focusing on employees' actions, approaches, and attitudes.

Finally, a methodology that shows how feedback should be given during and/or after the observation. Praising good behavior encourages people to continue to use these practices

These kinds of programs bring benefits for the company, worker, society, economy and safety and health at work. Organization commitment is the key of a BBS, effects will be reflected in the productive results, reducing the risk factors, eliminating unsafe behaviors and acts. (Mendoza Moreir, 2019)

Palabras Claves/ Key Word

Seguridad, Comportamiento, Conducta, transporte, Accidentalidad y observación.

## **1. Título**

Propuesta de programa de seguridad basado en el comportamiento para la reducción de accidentes y enfermedades laborales en la empresa Colombiana integral de transporte Cointran S.A.S., basados en la legislación vigente

## **2. Planteamiento del problema**

Hablar de seguridad en la actualidad se convierte en el eje fundamental de las organizaciones y de todos sus programas enfocados a garantizar la promoción de la cultura hacia el bienestar y salud de los trabajadores. Esta cultura ha tenido un avance significativo a través del tiempo desde los años sesenta ya que el principal objetivo era la productividad económica y el rendimiento operativo, además, sobresalía la creencia a la aceptación de la fatalidad como algo cotidiano dentro del trabajo y para las empresas como para los trabajadores el ejecutar su labor podría acarrear consecuencias fatales, por tal razón la seguridad de los trabajadores en su labor o puestos de trabajo no era considerado como importante.

Hoy en día gracias a la normatividad (leyes) se habla de la protección y seguridad del trabajador y la empresa permitiendo dar una garantía de los derechos y deberes a nivel empresarial e individual, en la actualidad se observa la importancia que brindan las organizaciones en cuanto a la promoción de una cultura del cuidado personal implementando programas de estrategia empresarial que permitan en el trabajador el mantenimiento de su salud física y mental.

Sin embargo, los temas de seguridad y salud en el trabajo deben transformarse, no quedarse solo en el cumplimiento de la normativa y en los típicos programas de gestión, se debe cambiar

el pensamiento tradicional donde se cree la cultura de seguridad encargada por profesional en la materia.

Lo anterior, es lo que motiva a Colombiana Integral a buscar nuevas alternativas para fortalecer su sistema de gestión, para reforzar comportamientos seguros y reducir o eliminar los que provocan riesgos, para disminuir los accidentes y enfermedades ocupacionales.

## **2.2.Descripción del problema**

El desarrollar un proceso de intervención basada en el comportamiento es una herramienta tanto para la empresa como para los trabajadores, logrando un compromiso de ambas partes hacia la importancia del bienestar y salud de los mismos.

Este es un tema de vital importancia para la Empresa Colombiana Integral del Transporte, empresa dedicada a prestar los servicios de transporte terrestre de carga con especialidad en transporte de materiales peligrosos.

Cointran da sus primeros pasos en el año 2001, y a pesar de ser un sector tan complejo, con tantos jugadores, y exigencias por parte de sus clientes ha logrado mantenerse en el mercado gracias a su alta exigencia con los temas de seguridad y salud en el trabajo, reflejada en la implementación de una serie de programas que han ido contribuyendo con la mejora de los procesos, la calidad de vida de los trabajadores y el buen servicio a sus clientes.

Sin embargo, cualquier desvío o incumplimiento de las políticas y programas, puede desencadenar acontecimientos de gran impacto para la empresa Cointran por el sector en el que se encuentra y en este sentido su cultura de seguridad debe trascender y evolucionar para lograr el cambio de conducta de los trabajadores. Especialmente, minimizar los comportamientos

inseguros, que de acuerdo con el más reciente diagnóstico de la empresa, los casos de accidentes e incidentes arrojan que las principales causas se derivan de causas humanas, es decir, causas como mala comunicación, distracción, exceso de confianza, no seguir procedimientos de forma adecuada, ubicarse en la línea de peligro, no seguir instrucciones, no tener los ojos y la mente en la tarea y estos factores no se estaban considerando ni tomando acciones concretas para minimizarla ocurrencia de los mismos

La problemática de la mayoría de las empresas constituye que su enfoque de seguridad está dado a la eliminación de los riesgos laborales, perdiendo el equilibrio entre la capacidad de influenciar a los empleados para tomar decisiones mucho más seguras. Para este último punto, aparece el programa de seguridad basado en el comportamiento cuyo propósito es prevenir los accidentes en el trabajo y las enfermedades profesionales, reforzando los comportamientos positivos y modificando la percepción de los empleados hacia los riesgos y peligros en el trabajo.

El reto para Colombiana Integral es tener un liderazgo efectivo, el cual es crucial para el éxito del programa de Seguridad basado en comportamientos, donde el gerente de línea es patrocinador del proyecto el cual debe involucrar a los líderes, trabajadores y contratistas

### **2.3.Pregunta de Investigación**

¿Cómo Implementar un programa de seguridad basada en el comportamiento para minimizar accidentes y enfermedades laborales en la empresa Colombiana Integral del transporte Cointran S.A.S.?

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo General**

Fortalecer el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo implementado en la empresa Colombiana Integral de transporte Cointran S.A.S., a través de la propuesta de un programa de Seguridad Basado en el Comportamiento con el fin de reducir la tasa de incidentes y accidentes laborales en el área de operaciones de transporte.

#### **3.2. Objetivos Específicos**

Realizar un diagnóstico sobre la problemática que presenta la empresa frente a los temas de accidentabilidad y la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, así como la justificación de la implementación de un programa de seguridad basada en el comportamiento para reducir la tasa de accidentes laborales.

Identificar las referencias nacionales e internacionales buscando programas exitosos de comportamientos para realizar un benchmark, que permita identificar bases teóricas relacionadas al trabajo de investigación y al desarrollo de la misma.

Diseñar la propuesta de sistema de Seguridad basado en el comportamiento para reducir índices de accidentalidad en la empresa Colombiana Integral del Transporte S.A.S.

### **4. Justificación y Delimitación**

#### **4.1. Justificación**

Con el fin de velar por la seguridad, bienestar y la integridad de los trabajadores se diseñó la propuesta de un programa de seguridad basada en el comportamiento el cual tiene como objetivo la reducción de accidentes y enfermedades laborales de la empresa.

Es importante en las organizaciones crear conciencia del comportamiento seguro al desarrollar sus acciones laborales; la finalidad del programa de seguridad basada en el comportamiento (SBC) es lograr un cambio de conducta de los trabajadores, dirigido a minimizar los comportamientos inseguros, siendo ésta una causa principal de incidencia en accidentes de trabajo; la investigación le permitirá al trabajador poder ejecutar su labor ocupacional de manera segura.

Seguridad basada en el comportamiento (SBC), esta metodología tiene como fin identificar comportamientos en las personas mediante la observación durante el desarrollo de sus actividades, posteriormente poder brindar retroalimentación y un reforzamiento positivo en el mismo instante, teniendo como objetivo generar comportamientos seguros y desechar los comportamientos de riesgo, aportando además a la identificación de falencias dentro de la organización permitiendo así la intervención oportuna.

Al implementar la gestión de la seguridad basada en el comportamiento se busca mejorar y ejecutar cambios positivos dirigidos hacia la adquisición de la seguridad y mejora continua evidenciados en la reducción de enfermedades y accidentes de trabajo, logrando en el trabajador comportamientos seguros, mediante la observación del desarrollo de las tareas e inspecciones en el puesto de trabajo incentivando los comportamientos seguros en las personas y propiciando la generación de cambios hacia una cultura de seguridad con un mayor compromiso y participación.

Lo que se pretende con la propuesta de investigación es que los trabajadores de la empresa Colombiana integral de transporte Cointran S.A.S., logren identificar y aplicar comportamientos seguros durante la ejecución de sus actividades laborales, como parte esencial para la reducción de accidentes y enfermedades laborales, dando prioridad a la prevención.

## **4.2. Delimitación de la investigación**

Al diseñar un programa de seguridad basado en el comportamiento en la empresa Colombiana integral de transporte Cointran S.A.S., se observa la necesidad de fortalecer la cultura en seguridad en la cual presta interés la organización mediante su sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Los programas de seguridad y salud en el trabajo tienen como finalidad la reducción de incidentes y accidentes de trabajo mediante la retroalimentación de conductas seguras en los trabajadores las cuales han sido observadas y determinadas en la actividad laboral. Al capacitar a cada uno de los trabajadores de la empresa Colombiana integral de transporte Cointran S.A.S., en la cultura del autocuidado se evidencia la importancia que tienen los empleados para la organización creando un ambiente laboral seguro generando satisfacción a nivel laboral, personal y familiar.

## **4.3. Limitación de la investigación**

Al diseñar un programa de seguridad basada en el comportamiento en épocas de pandemia ocasionados por el actual virus del SARS-CoV2, se evidencia que en algunas empresas se limita el desarrollo de actividades debido a sus protocolos de bioseguridad, el manejo del aforo en las instalaciones de la empresa y el ingreso de personal ajeno a la institución ocasionando barreras en la generación de actividades presenciales de capacitación en los trabajadores, líderes y empleados para poder retroalimentar las conductas seguras dentro de una actividad laboral, por tal motivo, la propuesta que se pondrá a disposición de la empresa establecerá unos ítems característicos para el desarrollo del programa de seguridad basado en el comportamiento y plantea los alcances y objetivos claros del programa para ejecutarlo en el momento que sea conveniente para la organización conforme a sus políticas y protocolos de bioseguridad.

Esta propuesta de programa de seguridad basado en el comportamiento no logrará arrojar resultados de su ejecución debido al corto plazo para su desarrollo, pero se constituye una herramienta óptima y completa para la implementación del programa gestionado por el profesional responsable de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la organización.

## **5. Marcos referenciales**

### **5.1.Estado del Arte**

Cuidar y proteger la salud de todos los trabajadores es hoy por hoy una prioridad de todas las organizaciones, cada vez toma fuerza ya que garantiza el buen funcionamiento de cualquier empresa, contribuyendo así a la mayor calidad del trabajo realizado y a un ambiente mucho más sano y agradable.

El reto de las organizaciones es convertir la cultura de la seguridad en un estilo de vida, con ideas, actitudes y valores de personas y empresas para concientizar a la gente de prevenir y disminuir todos los tipos de riesgos que todos los empleados vuelvan a casa sanos.

La importancia de mantener una cultura organizacional permite tener bajo control los riesgos a los cuales están siendo expuestos los trabajadores, previniendo los accidentes graves y mortales que son los de mayor amenaza dentro de una organización. Por lo anterior la autora María Grazia Silva Endara, se fundamenta en su tesis “Diseño de un programa integral de seguridad basada en el comportamiento enfocado a incrementar el nivel de cultura de seguridad en el trabajo de una empresa agroindustrial ecuatoriana” realizada en Quito el 8 de marzo de 2018, la cual tiene como finalidad crear cultura, conciencia de los posibles riesgos a los cuales se enfrentan en la empresa anteriormente mencionada, buscando con ello incluir a todos los trabajadores en un programa de seguridad, fomentando conocimientos en cuanto al comportamiento y autocuidado adecuado.

La autora destaca la ausencia de cronogramas, espacios para reuniones grupales con todos los miembros que conforman la organización, evidenciando así la falta de existencia de un programa de capacitación estructurado basado en el comportamiento enfocado hacia todos los miembros de la organización, en cuanto a los resultados da a conocer la existencia de la implementación de un diagnóstico que logra arrojar importante información sobre los riesgos dentro de las labores ocupacionales y la ausencia de cultura organizacional, igualmente, plasma la importancia de la retroalimentación constante del comportamiento mediante mensajes claros y constates por parte de la alta gerencia y líderes; llegando a la conclusión que esta acción permitirá contribuir a que el nivel de madurez de la cultura de seguridad se vaya fortaleciendo y crezca a través del tiempo de manera sostenida. La autora logra fomentar en los trabajadores actitudes positivas en cuanto a la mejora continua y la importancia que tiene el hecho de considerar la seguridad como la base fundamental en su día a día laboral; de igual manera incentiva a los miembros de la organización en la programación de capacitaciones constantes con el fin de identificar las acciones inseguras del entorno, generando así una cultura de seguridad basada en el comportamiento.

Una herramienta poderosa para convertir la cultura de seguridad en estilo de vida, es el programa de seguridad basada en comportamientos (SBC), y tal como lo indica María Andrade en su trabajo de grado “Diseño de un programa de seguridad basado en el comportamiento para la reducción de accidentes laborales en VARISUR S.A.S”, el SBC se enfoca a cambiar la cultura de seguridad en toda la organización “la finalidad no es solo atacar un problema sino también identificar problemas y crear soluciones globales que con su aplicación beneficien el desarrollo del personal durante la ejecución de sus actividades laborales” (Andrade, 2020)

El mismo autor menciona que “Programa de Seguridad Basada en Comportamiento se centra en la identificación de actos y condiciones inseguras para que por medio de la observación

directa se planteen soluciones que prevengan la ocurrencia de accidentes de trabajo, este último tema de gran importancia para todas las organizaciones ya que siempre tienen la finalidad de conseguir un desarrollo de operaciones limpias con cero accidentalidades”.

Un enfoque de seguridad basado en el comportamiento promueve intervenciones que se centran en las personas, incorpora observaciones individuales o grupales de empleados que realizan tareas de trabajo rutinarias, dando retroalimentación oportuna sobre comportamiento relacionado con la seguridad, entrenamiento y tutoría. Las iniciativas tienen un enfoque proactivo, alentando individuos y sus grupos de trabajo para considerar la potencial de participación en incidentes, (accidentes) y para evaluar su propio comportamiento como seguro o inseguro siempre, pase lo que pase.

Es por esta razón, que la ingeniera Yomona Cueva, en su Trabajo “implementación del programa piloto seguridad basada en el comportamiento en el área mantenimiento - MINA LA ARENA S.A.” realiza una propuesta de un programa de SBC, ya que en la empresa se presenta niveles muy altos de accidentalidad, y los programas implementados no han sido eficaces.

El autor identificó, que los comportamientos inseguros aparecían con cierta frecuencia, tanto a nivel operacional como a nivel de jefaturas. Dado que, en general, aproximadamente el 90% de accidentes provenían de actos inseguros; y de estos actos, un 80% provenían de consecuencias repetitivas de comportamientos inseguros. (Cueva, 2017).

“Las fallas de la seguridad por error humano son el principal factor que provoca los incidentes representados por el 98% de los incidentes específicos; el trabajador no tuvo la capacidad de identificar el peligro y evaluar el riesgo, debido a su baja cultura de prevención, asociado al comportamiento conductual de la persona; a ello se suman las fallas de los controles operacionales (únicamente en un 2%). Por lo antes expuesto se observa la necesidad de

implementar un sistema de gestión de Seguridad Basada en el Comportamiento, para reducir los incidentes en dicha área y permitir a la Empresa garantizar al trabajador un ambiente seguro.

(Cueva, 2017)

Otra de las conclusiones que también se debe tener en cuenta al momento de determinar la importancia de un programa de Seguridad basado en el comportamiento es el que plantea el Ingeniero José Leonardo Vargas Anco en su “Propuesta para la implementación de un Sistema basado en el Comportamiento” en el cual en el año 2019 en Perú, hizo énfasis en que la implementación de estos sistemas son recientes en diferentes industrias y actividades agrícolas y las empresas deben optar por su implementación de acuerdo a cada una de las necesidades para disminuir los accidentes de trabajo y mantener una productividad; el autor señala que por ejemplo la industria Metal-mecánica en el país Peruano, contribuye a un sector que promueve el desarrollo económico a nivel esencial en el país pero que también contribuye en la generación de accidentes de trabajo por el mantenimiento de los equipos minero-metalúrgicos e industriales; por tal razón, es esencial la implementación de este tipo de programas para disminuir la causalidad de los accidentes de trabajo generando impacto directo sobre la organización manteniendo y mejorando su productividad. (Anco, 2019)

Implementar un programa de comportamiento no es tarea fácil, ya que es ante todo un proceso fundamentado en influenciar al comportamiento humano, por medio de un compromiso integral que impulsa la participación de la gerencia, mandos medios, supervisores y empleados en general.

La excelencia de la seguridad requiere de un cambio de cultura importante, que permita una participación activa de los empleados de una compañía, así como un alto compromiso de la alta

gerencia en los procesos de transformación, que animan todo tipo de proceso que necesite de estas características.

Esto se puede evidenciar en la tesis doctoral “El Proceso de Gestión de la Seguridad Basada en los Comportamientos: Actuación de los Supervisores en Empresas de Manufactura”, menciona que el apoyo de los gerentes a la seguridad ha sido considerado como un elemento básico de la cultura de la seguridad. Dentro de los estilos de liderazgos que estos practican, el estilo de liderazgo participativo ha sido una de las mejores prácticas para el desarrollo de la cultura de seguridad y las políticas de seguridad en las organizaciones. (Oropesa, 2014)

El compromiso debe comenzar por la Alta gerencia y tal como lo dice Oropesa en su estudio del 2014. En esta propuesta investigativa se analizaron las variaciones que ocurren en los comportamientos de los colaboradores cuando los supervisores modificaban sus actitudes y nivel de desempeño orientados a la seguridad. Se registró que los cambios en los comportamientos críticos de los supervisores y mandos medios hacia la seguridad motiva positivamente el desarrollo de una cultura más fuerte en seguridad en todos sus colaboradores, disminuyendo a su vez los costos asociados a los programas de SBC.

Este mismo autor en su tesis doctoral del 2014, realizó el diseño de un nuevo modelo y formas de evaluación que brinda un alcance mayor, para medir el proceso de Seguridad Basado en el comportamiento, permitiendo más eficacia y eficiencia del proceso.

Cuando se menciona el compromiso de la alta gerencia se tiene en cuenta la gestión realizada por el sistema de gestión y seguridad en el trabajo y el desarrollo de los diferentes programas para determinados riesgos específicos, la ingeniera industrial Nicole Alexis Díaz Bustamante hace referencia en sus conclusiones de su propuesta indicando que la buena gestión de la aplicación del programa de seguridad basado en el comportamiento reduce significativamente el

índice de accidentalidad, el índice de frecuencia de accidentes de trabajo y el índice de gravedad de dichos accidentes; lo anterior mencionado en la “Aplicación del programa de seguridad basado en el comportamiento para la disminución de la accidentalidad en el área de mantenimiento para la empresa grupo PAX SA Lima, Peru 2017”. En la ejecución del programa, mediante el diseño de un estudio cuasi experimental aplicando datos cuantitativos se evidencio en su propuesta que el índice de accidentalidad en la empresa intervenida tuvo una tasa de reducción del 25%. Con lo anterior se evidencia la gran importancia de la buena gestión por parte del encargado de la seguridad y salud en el trabajo generando impacto a nivel organizacional que conlleva a mayor compromiso por parte de la alta dirección en pro al bienestar de los trabajadores. (Bustamante, 2017).

Por fortuna, para la implementación de un programa basado en comportamientos, existen un sin número de bibliografía, trabajos de grado, investigaciones y aplicación en diferentes compañías. En toda esta colección de información se dan recomendaciones y pasos para implementar el sistema. Pero esta será diferente, ya que en cada una las organizaciones, no existe un modelo único, por lo cual se debe ajustar al contexto organizacional, así como a su cultura y nivel de madurez de sus sistemas, adicionalmente debe estar alineado a las estrategias organizacionales para que sea sostenible en el tiempo.

Por ejemplo, Mejía, Alguera y Vargas es su trabajo de grado “Diseño de un programa de prevención de accidentes basado en el comportamiento en la organización MYD HENQUI S.A.S.” Iniciaron identificando las causas básicas e inmediatas de los accidentes ocurridos en la empresa. Punto a tratar Análisis de causalidad de accidentes población últimos 5 años. (Vargas)

Para el análisis de causalidad utilizaron el formato propuesto en la norma NTC 3701:1995 el cual incluye códigos con las respectivas causas básicas, según la condición insegura o el acto

inseguro cometido; y las causas inmediatas, según los factores personales y factores del trabajo que propiciaron el incidente.

La metodología que utilizaron los autores, consistió en la aplicación de una encuesta que cuenta con 41 preguntas, el objetivo fue identificar los comportamientos a riesgo de los empleados, definieron un listado de comportamientos a riesgo y así los mismos empleados iban realizando uno a uno observaciones de tareas a sus compañeros con el fin de que ellos identifiquen comportamientos a riesgos.

Con los comportamientos detectados por los empleados, elaboraron un ranking de los mismos los cuales se asociaron en el análisis de riesgos (GTC-45).

Por otro lado, en el trabajo “Creando clima de seguridad mediante la implementación de un programa de seguridad basado en el comportamiento en una empresa de construcción de infraestructura vial” de la autora Diana Lyzeth Carreño Arango; la autora utilizó un método empírico basado en la implementación del programa SBC en la organización y a partir de allí realizando una sistematizada recolección de datos cuantificados a través de una planilla de observación en campo que permitió evidenciar el cambio a través del tiempo.

Es importante mencionar que previamente se enfocó en la evaluación de riesgo psicosocial para identificar un panorama actual de riesgo dentro de la organización y que sirvió como base para la estructuración y construcción del SBC; los hallazgos más relevantes fueron la mala percepción y adaptación de las condiciones ambientales (del entorno de trabajo: calor, humedad, polvo, ruido, etc...), Falta de una mejor organización de los equipos de trabajo y distribución de cargas para definir las jornadas de trabajo y déficit de tiempo para compartir con la familia, seres queridos y allegados y déficit de comunicación entre líderes y liderados. (Arango)

Con el diagnóstico de los riesgos psicosociales el autor diseñó diversos métodos de intervención que incluyen talleres, espacios de capacitación y entrenamiento, la conformación de un grupo especializado de observadores y la formación de un equipo que se encargará de la continuidad del SBC una vez implementado el programa.

Si bien el programa debe ser adaptado a cada organización, existen unas reglas básicas para garantizar el éxito y la sostenibilidad del mismo. Esas reglas deben incluir: Un fuerte compromiso de la dirección como mantener y mejorar la seguridad del comportamiento, comunicación respetuosa, confiada y abierta, una cultura abierta y rica en comentarios entre empleados, lo que les permite aprender y crecer constantemente, énfasis en el comportamiento seguro e inseguro; una reacción firme, coherente y oportuna al descubrimiento de actos inseguros, ya sea que resulten en lesión o no, sensibilización entre todo el personal; entre otras.

Como lo describe Paula Andrea Álvarez López, en su tesis “Programa de seguridad basada en el comportamiento para el sector construcción”, para estructurar un modelo exitoso deben definirse etapas claras del proceso que establecen una secuencia a seguir y que permitan dar paso al mejoramiento continuo, revisando el procedimiento y controlando otros comportamientos críticos.

La autora tuvo en cuenta en su investigación los siguientes principios: (Álvarez López, 2014) Integrar el modelo con los valores, políticas, metas y estrategias de gestión; identificar los comportamientos críticos y las barreras externas; formar a los líderes o facilitadores contextuales; alinear los valores esenciales con el grupo de colaboradores; traducir los comportamientos críticos a estándares de seguridad; definir estrategias para la retroalimentación y reconocimientos; definir la metodología para el monitoreo del comportamiento; calibrar los observadores y determinar la línea; monitorear sistemáticamente los comportamientos y dar

retroalimentación; formalizar espacios de participación para la solución de problemas; procesar la información y hacer el gráfico de los resultados para su divulgación; para Ana Franshesca Ramos Neira en su trabajo “Diseño e implementación de un sistema de seguridad basado en el comportamiento para reducir índices de accidentabilidad, en corporación pesquera INCA SAC - Bayovar” realizado en PIURA, PERÚ 2017, para que el Sistema de Seguridad Basado en el Comportamiento, tenga éxito se debe dar a conocer a todo el personal de la empresa propio y tercero, cuanto más conocido era el Sistema por el personal, la aceptación era positiva. (Neira, 2017)

Adicionalmente la selección y el entrenamiento de observadores de comportamientos son la piedra angular del programa ellos serán los embajadores y darán credibilidad al sistema.

Finalmente, la información del sistema de seguridad basada en el comportamiento, la generación de reportes para el análisis de comportamientos sub- estándar y la coordinación de los planes de Acción, serán fundamentales para cerrar los datos presentados y alcanzar los objetivos propuestos, que se traducen en una cultura organizacional orientada a la prevención y autocuidado. Además, el sistema debe ser capaz de identificar si está trabajando bien y si está contribuyendo a los objetivos organizacionales. Esto puede ser complicado y requiere una revisión constante y en tiempo real de los datos de observación recopilados por sus observadores. A través de métricas claras, reducción de comportamientos inseguros y disminución de tasas de incidentes en un horizonte de tiempo, puede dar buena señal a la organización que va por buen camino. Hellen Pamela Oviedo, pudo evidenciar con su investigación “Programa de seguridad basado en comportamiento en los incidentes críticos en los trabajadores de una empresa de transporte en Piura, Perú 2018”, que se lograron obtener unos cambios significativos en el comportamiento de los colaboradores en las conductas de riesgo después de la aplicación del

programa de seguridad basada en comparación con el grupo control, los colaboradores tuvieron cambios significativos en su conducta. (Oviedo, 2018). También manifiesta Oviedo en su trabajo, que estos cambios significativos se dan por la concepción del comportamiento como un mecanismo adaptativo en función del cual aquellos comportamientos que son seguidos consistentemente por consecuentes positivos tienden a incrementar su probabilidad de aparición.

Precisamente se denomina refuerzo positivo a todo aquel evento (estímulo, complejo de estímulos o incluso otro comportamiento) que al presentarse después de una conducta incrementa la probabilidad de esta, el refuerzo constituye una herramienta esencial de todas las aplicaciones de los conocimientos de psicología del aprendizaje, incluida la aplicación al campo aplicado de la prevención de riesgos denominada seguridad basada en el comportamiento.

Varios enfoques han tenido un éxito razonable en la reducción de conductas peligrosas en el lugar de trabajo. Algunos implican sanciones; otros involucran vigilancia; otros implican orientación, códigos y procedimientos a seguir; otros todavía son solidarios y orientado a la formación. Así fue el caso que se evidencia en el desarrollo del trabajo de investigación de Martha Sofía Hernández, Mario Fernando Méndez Calderón y Mireya Murcia González en su trabajo “Propuesta para generar cultura de la seguridad laboral en el personal de la empresa L B Impresos SAS. - Un aporte desde la seguridad basada en el comportamiento”; los autores evidenciaron la importancia de formar al personal de la empresa LB Impresos SAS, para generar un cambio de cultura que respalde la seguridad laboral basada en el comportamiento del individuo, la cual impacto de manera positiva en la adopción de comportamientos seguros, logrando cambios en la cultura que contribuyeron al bienestar empresarial. (Martha Sofia Hernandez, Mario Fernandez Mendez Calderon , & Mireya Murcia G).

Como parte de este estudio de los autores del párrafo anterior, sugerencias importantes quedaron tras los hallazgos de la investigación donde se invita a la gerencia de la empresa LB Impresos SAS, realizar actividades que propendan por la integración, el esparcimiento y las buenas relaciones entre los miembros del equipo de trabajo. Se recomienda Implementar reuniones interactivas y de participación con las jefaturas (Equipos primarios) para mejorar la planeación, la motivación, y solución de problemas; así mismo mejorar el trato, apoyo, la integración y el trabajo en equipo.

Teniendo en cuenta la información anterior cabe resaltar que hoy en día las organizaciones buscan altos niveles de eficiencia, eficacia y alta calidad de su imagen tanto interno como externo, ese es el objetivo general sin mirar que el recurso humano es fundamental dentro de las organizaciones para alcanzar el éxito deseado, pero olvidando velar por la salud y seguridad de su equipo de trabajo, es por esto que la autora Lourdes de Taboada Amat y León con su tesis “ Programa seguridad basada en el comportamiento y su relación con la salud ocupacional en el personal del proyecto wáter line de la empresa santo domingo contratistas generales Moquegua 2017 realizado en Arequipa Perú. Busca como finalidad determinar la relación entre el programa de seguridad basada en el comportamiento y su relación con la salud ocupacional de dicha empresa, nace el interés por medio de la observación en cuanto a los comportamientos que oscilan entre seguros y de riesgo, demostrados en la inadecuada implementación de la higiene y seguridad industrial, dirigidos a la inadecuada manera de usar sus cuerpos y posturas al momento de desempeñar su labor. (Amant, 2017)

La salud ocupacional se enfoca en diversas áreas con el objetivo de prevenir y controlar riesgos laborales con la finalidad de disminuir enfermedades y accidentes de trabajo. Por lo que la autora de la tesis anteriormente citada busca generar conciencia y responsabilidad en la empresa

teniendo en cuenta el comportamiento de sus integrantes garantizando la integridad de su personal tanto físico, mental y social.

Los instrumentos aplicados fueron el cuestionario para evaluar el programa seguridad basado en el comportamiento y otro cuestionario para evaluar la salud ocupacional. En general los resultados de la tesis mencionada fueron altos, debido a que la mayoría de los trabajadores presentan estudios superiores exigidos para desarrollar cada uno de sus cargos laborales, se puede señalar que presentan un alto nivel del desarrollo del comportamiento seguro lo que significa que los trabajadores toman en cuenta lo señalado en el programa seguridad basado en el comportamiento. Otro de los factores importantes al momento de medir los resultados de la implementación de los programas de seguridad basados en el comportamiento será la sistematización de sus procesos, los cuales fueron tenidos en cuenta en la propuesta diseñada por el autor Rogelio Rosales Ramos en el 2015, Perú, en donde el proyecto denominado “Sistematización del Programa de seguridad basado en el Comportamiento dentro del proceso de reducción de accidentes en Sociedad Minera el Broncal SAA”, el autor empleo diferentes técnicas de análisis y muestreo y un método descriptivo aplicado y adaptativo descriptivo para en análisis de la información, en el cual tuvo en cuenta la teoría Tricordial de comportamiento seguro donde a) Poder hacerlo, b) saber hacerlo y c) querer hacerlo hace parte del proceso fundamental al momento de hablar del comportamiento seguro; igualmente determina la necesidad de realizar un diagnóstico de seguridad adecuado con una evaluación real de riesgos de forma efectiva teniendo en cuenta los 7 principios de la seguridad basada en el comportamiento mencionados anteriormente en otro estudio referenciado; El Ingeniero Rogelio trae a colación que la “sistematización del programa de seguridad basado en el comportamiento, disminuye las pérdidas económicas y sociales en una empresa y esta disminución de incidentes en empresas

mineras se lograra mediante la implementación y sistematización del PSBC, la evaluación económica (costos de incidentes) y disminución de accidentes (índice de accidentalidad) la cual beneficiara la industria minera, la sociedad, las empresas y por su puestos los trabajadores”. (Ramos, 2015)

Finalmente, para terminar el recorrido de estos trabajos exitosos, también se debe tener claridad que los programas SBC son auto evaluativos y, por tanto, contienen en sí mismos los elementos para corregir el programa y establecer una mejora continua.

Así lo identifico Lucio Virgilio TITO CAJIA en su trabajo, “Influencia de la metodología SBC en la prevención y reducción del número de accidentes en Came Contratistas y Servicios Generales S.A. cc 047 - proyecto Antamina – periodo 2014 “ , donde evidencio que existen variaciones y modelos en el desarrollo del programa de seguridad basados en el comportamiento, y debido a esta variabilidad se tiene la necesidad de seguir trabajando en cada uno de sus etapas y buscar la mejora y optimización en sus técnicas y métodos. En este estudio el autor manifestó que las personas que cumplen la función de observadores de seguridad son los trabajadores y sería importante también involucrar en esta función a la supervisión o línea de mando para y generar un enfoque de cultura y liderazgo visible en seguridad. (Cajia, 2014).

Si se observa la seguridad como un sistema utilizado para administrar el sistema de trabajo, primero se examina quiénes son las personas que se beneficiarán de las actividades y procesos de seguridad, la respuesta obvia son los trabajadores que hacen el trabajo. Son los primeros clientes de gestión de la seguridad y debe manejarse como lo haría con cualquier cliente, en ese sentido un SBC puede contribuir a transformar la cultura en seguridad y será necesario que en el mismo sentido se modifiquen los comportamientos de líderes y trabajadores encargados de gestionar el

proceso de seguridad; un proceso acompañará al otro, consolidándose el uno al otro, trayendo beneficios no solamente al trabajador, la empresa, sino la sociedad y la industria en general.

## **5.2. Marco Teórico.**

En el siguiente capítulo se encontrará el estudio de la teoría necesaria para el cumplimiento de los objetivos presentados en la propuesta de investigación, con el fin de dar una breve introducción al tema principal. Para el desarrollo de la presente se debe tener en cuenta conceptos básicos de seguridad y salud en el trabajo, así como conceptos de seguridad basada en el comportamiento aplicables en la empresa que se intervendrá.

### **5.2.1. Higiene y Seguridad Industrial**

Dentro de una organización es importante el ambiente laboral, así como la salud y bienestar de los trabajadores, la ley 1562 de 2012 promulga: “La seguridad y salud en el trabajo es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores, tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones”. (Congreso de Colombia, 2012. 11 de julio)

Como dice Philippe Vanhuynegem, Director de la Oficina de la OIT en su artículo plasmado en la (OIT) Organización Internacional del Trabajo. “La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es una preocupación fundamental a nivel global para la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Cada 15 segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo en el mundo. Cada 15 segundos, 153 trabajadores tienen un accidente

laboral, eso significa que, en el mundo, cada día mueren 6.300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, más de 2,3 millones de muertes por año. Anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo y muchos de estos accidentes resultan en ausentismo laboral. El costo de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 4% del PBI global cada año”. (Philippe, 2017)

Xavier Pladevall en su artículo sobre ¿cómo evitar los accidentes laborales en tu empresa?, refiere que los accidentes laborales, desgraciadamente, están a la orden del día en todas las empresas de nuestro país. Durante este 2020, ha aumentado el número de víctimas mortales por accidentes de trabajo, 13 personas más que en 2019 (Xavier, 2020); situación que ha hecho que todas las organizaciones muestren un mayor interés en cuando a la salud y seguridad de los trabajadores, a la implementación del sistema de gestión y el tener una persona idónea que logre encargarse de todo el tema en relación y por estas mismas estadísticas se puede notar que en los últimos años se ha venido dando un impulso cada vez más creciente relacionado a mejorar las condiciones de salud, higiene y seguridad en los centros laborales.

Antes de hablar como tal del accidente de trabajo es importante citar la ley 1562 de 2012 la cual define “el accidente de trabajo como todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte, es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador”,

también se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidentese produzca en cumplimiento de dicha función. De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión” (Congreso de Colombia, 2012. 11 de julio)

Al hablar de accidente a causa del trabajo es importante tener presente la importancia de la prevención y disminución en la incidencia de estos hechos, prevenir los accidentes de trabajo es un factor importante para las empresas, no solamente por el cumplimiento de una norma, sino también porque aporta en el mejoramiento de las condiciones laborales, reduciendo la siniestralidad y a promover la salud de los trabajadores.

Ahora bien, los trabajadores de una organización no solamente están expuestos a la ocurrencia de un accidente de trabajo sino también a padecer algún tipo de enfermedad laboral, citando nuevamente la ley 1562 de 2012 que define la “enfermedad laboral es la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes” (Congreso de Colombia, 2012. 11 de julio).

Por lo cual, la prevención juega aquí un papel importante buscando la preservación de la salud de las personas que ejercen dentro de un ámbito laboral, como también el control de un adecuado estado de salud de los trabajadores en una organización siendo lo más importante al tener en cuenta que el trabajador es el recurso humano indispensable más eficiente para poder alcanzar los objetivos propuestos por la empresa. Por ende, es necesario la aplicación de la medicina del trabajo a todos los empleados mediante los ejercicios ocupacionales, exámenes de ingreso y exámenes de control, los cuales logran arrojar información llevando así una observación vigilada minuciosa de cada trabajador a cargo de la empresa.

La relación entre salud, enfermedad y trabajo es un fenómeno de causas variadas, derivadas de los factores de riesgo físicos, químicos, ergonómicos entre otros, y sobre los efectos que causen cada de uno de ellos en el trabajador; algunos riesgos pueden convertirse en peligros conllevando a enfermedades, accidentes o incidentes por lo cual se debe realizar una identificación y valoración oportuna teniendo como objetivo estimar de manera cuantitativa la magnitud del problema frente a la exposición.

En un espacio laboral no solo el trabajador esta posiblemente expuesto a adquirir algún tipo de enfermedad a nivel ocupacional, sino que también puede ser víctima de un accidente de trabajo; todos como organización cumplen con una serie de responsabilidades entre las cuales por parte del empleador está el gestionar y mantener adecuadas instalaciones de infraestructura, así como también permitir y ayudar con la formación de conocimientos; por parte del empleado, asistir a los llamados de capacitaciones y/o de información y adoptar de manera adecuada los elementos de protección personal.

Por lo tanto y teniendo en cuenta lo anterior, la intervención adecuada para trabajar en la prevención de accidentes y enfermedades laborales debe llevarse a cabo de manera sistemática,es

decir que el éxito en la gestión de basa entonces en desarrollar en la organización una cultura de prevención.

La prevención debe ser un valor inherente y el objetivo principal de toda organización, debería ser prevenir antes que curar o tratar; es por ello que la intervención desde las empresas debe gestionar los riesgos desde una perspectiva estratégica, táctica y operativa; en consecuencia, todos los responsables de la organización deben tener métodos de gestión de riesgos para aplicarlos acorde al nivel de responsabilidad, los gerentes a nivel estratégico, jefes y supervisores en el táctico y los dueños del proceso operativo encaminados a la prevención de accidentes y enfermedades laborales dirigidos a un comportamiento seguro dentro de su quehacer profesional.

### **5.2.2. Seguridad basada en el comportamiento**

“En pocas palabras, el comportamiento está constituido por acciones de carácter teleonómico dirigidas a utilizar o a transformar el medio, así como a conservar o aumentar las facultades que los organismos ejercen sobre él” (Piaget, 1992).

Cuando se habla de comportamiento dentro de una organización, es indispensable tener en cuenta la importancia que cumple dentro de un programa de seguridad. La seguridad basada en el comportamiento tiene múltiples definiciones las cuales están basadas en identificar y cuantificar las conductas inseguras que presentan los trabajadores mediante la observación de sus labores. (Torres-Sandoval, 2019).

Para una organización es importante el comportamiento de sus trabajadores siendo parte fundamental de la cultura organizacional encontrándose íntimamente relacionada con los resultados de accidentes, debido a que los comportamientos traen una consecuencia la cual hace que un evento se repita o desaparezca.

En la siguiente figura se muestra la curva de Bradley la cual describe como la cultura organizacional puede evolucionar en las organizaciones de acuerdo con la integración de los trabajadores en los propósitos establecidos por la empresa y su reactividad con todos los equipos. (Instituto Mexicano del seguro social , 2017)

Figura 1. Curva de Bradley



Nota. Esta figura es la representación de la evolución de la cultura organizacional según Bradley. (Instituto Mexicano del seguro social, 2017)

Dentro de las premisas de la seguridad basada en el comportamiento se encuentran las causales de conducta las cuales son vistas desde los antecedentes o las consecuencias de los resultados del comportamiento para el individuo; los antecedentes del comportamiento influyen indirectamente para predecir y controlar los comportamientos de forma directa o influyentemente.

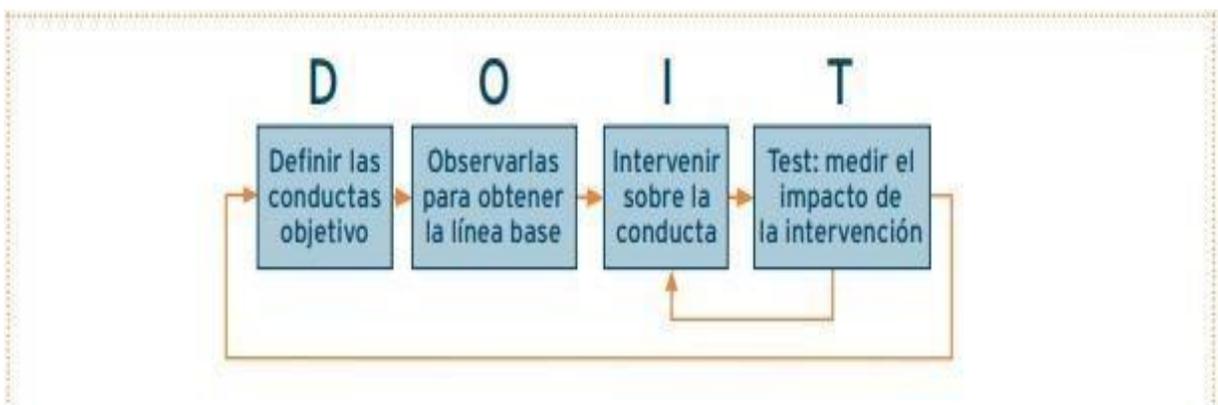
El proceso de seguridad basado en el comportamiento es una herramienta de gestión que se encuentra centrada en la observación de conductas de las personas en el lugar de trabajo, esto

visto desde otro punto de vista, está dirigido a reforzar y mejorar el desempeño seguro de los trabajadores con el fin de disminuir las formas más probables de lesiones y accidentes dentro del ámbito laboral. (Instituto Mexicano del seguro social, 2017).

Cuando se establece una conexión estadística entre los comportamientos y las probabilidades de accidentes se puede cuantificar de forma más exacta la seguridad en cada lugar de trabajo, por lo cual los comportamientos deben ser observables y medibles evaluando su afectación en los diferentes procesos. Lo anterior con el propósito de identificar y evaluar las condiciones inseguras en el ambiente de trabajo para lo cual se aumentaría el repertorio y la frecuencia de presentación de los comportamientos seguros y se cambiarían aquellas condiciones que favorezcan la ocurrencia de comportamientos inseguros aportando la reducción de la frecuencia y gravedad de los accidentes laborales. (Martínez Oropeza, 2015).

En la siguiente figura donde se determina el método de trabajo como una secuencia DOIT, es decir, definir, observar, intervenir y testear las conductas seguras para evitar la conducta insegura que se quiere reducir.

Figura 2. Método de trabajo en seguridad basado en el comportamiento



Nota. Secuencia DOIT, Definir, observar, intervenir y testear. (Meliá, 2007)

Dentro de la clasificación de las conductas están las conductas claves que son esenciales para el proceso de seguridad, las cuales deben ser observables, definibles y evaluables estableciendo una lista clara durante el trabajo para que se permita conocer su frecuencia y variabilidad; del seguimiento continuo se puede evaluar los efectos del programa de seguridad y sus posibles consecuencias de la aplicación del mismo ejercido por los profesionales de la prevención en seguridad. (Meliá, 2007)

Al aplicar un sistema basado en el comportamiento se deben establecer ciertas condiciones, por ejemplo, las derivadas del modelo tricondicional, entre las cuales esta, que el trabajo seguro debe ser razonablemente resuelto sin esperar que sea perfecto; la segunda que los empleados han sido capacitados e informados sobre los riesgos en seguridad para que trabajen de modo seguro y en tercer lugar el personal sabe y debe trabajar seguro siendo responsable de la siniestralidad o inseguridad. (Meliá, 2007)

Teniendo en cuenta la siguiente figura para la implementación de un sistema de seguridad basado en el comportamiento esencial para cambiar los patrones de conductas inseguras mediante la aplicación del sistema de forma planificada y estructurada, desarrollando en todos los empleados información necesaria para evitar acontecimientos indeseados o que puedan originar accidentes y a largo plazo enfermedades laborales generando impacto económico, social y ambiental.

Figura 3. Metodología de implementación de un SBC



Nota. Metodología programa de comportamiento seguro en el trabajo. (Instituto Mexicano del seguro social , 2017)

En las fases de implementación se determinan el diagnosticar la cultura de seguridad, definiendo las áreas peligrosas y seleccionando las personas encargadas de realizar en proceso de observación, entrenar los profesionales en la labor y realizar la respectiva gestión con objetivos específicos midiendo las conductas y las oportunidades de mejora, para la implementación de un programa de seguridad basado en el comportamiento lo más esencial es el apoyo que la alta gerencia promueva para realizar las actividades y requiere del convencimiento mismo de toda la organización para obtener una retroalimentación positiva generando potencial en el programa. (Instituto Mexicano del seguro social , 2017)

Dentro de las claves para esta implementación también se tiene en cuenta la no culpabilidad en los incidentes o accidentes laborales, ya que, si bien es cierto, la gran mayoría sucede por error humano, lo esencial es determinar mediante la investigación el porqué de lo sucedido y las acciones realizadas para prevenir que el evento suceda, eliminando el castigo preventivo y

generando mayor importancia a las soluciones. (Fundación estatal para la prevención de riesgos laborales FSP).

Metodología para poder implantar un programa de SBC. El proceso de gestión de la seguridad basado en el comportamiento debe estar documentado para que se pueda medir y sus resultados puedan ser evaluados para determinar la efectividad de sus procesos y establecer una mejora continua. (Artículo del instituto mexicano de seguros).

El éxito de un programa de seguridad está muy relacionado con el compromiso de todos los integrantes de la organización y de los recursos que se asignaron para la gestión permitiendo una mayor cultura de seguridad; asimismo, dentro de los efectos deseados con la implementación del programa de seguridad evidenciado en estudios realizados en Colombia y España generan un impacto en la reducción de las tasas de accidentabilidad en el trabajo fruto de la aplicación de las acciones del programa. (Mendoza Moreir, 2019)

### **5.2.3. Seguridad para Colombiana Integral del Transporte**

Para Colombiana Integral de transporte cumplir el objetivo de que sus operaciones se realicen con altos estándares de seguridad es un gran reto, las múltiples variables que debe controlar desde lo humano hasta lo organizacional, exigen que su sistema de gestión sea un sistema no solo para dar cumplimiento del marco legal si no que sea capaz de responder a las necesidades de sus clientes en materia de seguridad para los empleados y terceros, ofreciendo un servicio sostenible que garantice la correcta distribución y comercialización de los productos al menor costo posible.

Todo esto se logra, con un alto nivel de involucramiento de todo el personal en todos los programas que la empresa defina, la participación de los empleados los hace más conscientes de

los riesgos asociados en la ejecución de sus actividades, para el cuidado de su vida y la de los demás. Tal como lo menciona Sara Jeaneth Malave, en la revista Ciencias Sociales y Económicas (Malave, 2018), La Seguridad del Transporte Terrestre: Retos y Perspectivas, la prioridad esencial de la actividad del sector y del sistema de transporte está relacionada con la protección de los empleados que prestan el servicio, la población y el medio ambiental, en este sentido, el transporte debe ofrecerse en condiciones que garanticen la movilización segura de las personas y las mercancías a su lugar de destino.

Este no es solo un reto para Colombiana Integral, debe ser una prioridad para todas las empresas de este sector, las ARL, Ministerio de Transporte y del Trabajo, ya que cuando se observan las cifras, no son muy alentadoras; de acuerdo con el último reporte de FASECOLDA, los sectores económicos con la mayor tasa de muerte durante el 2018 fueron minas (72.6), transporte (12.1) y eléctrico (11.7). (Fasecolda, 2019)

También lo confirma, la Agencia Nacional de Seguridad Vial, Boletín estadístico de Colombia, para el año 2020, (Lota, 2020), los siniestros viales en Colombia han dejado 4.156 personas fallecidas y 9.986 lesionadas.

Al observar los accidentes de trabajo, la tasa de accidentes en Colombia, para 2020 fue 4,4 accidentes por cada 100 trabajadores; Aunque frente al 2019 la tasa disminuyo 1,4 puntos porcentuales, no hay claridad si esta disminución se presenta por la gestión o por los hechos de la modalidad de trabajo en casa, que por la pandemia del COVID 19 ha llevado a tener más empleados en modalidad de trabajo remoto reduciendo la exposición a riesgos en el trabajo. (Consejo Colombiano de seguridad, 2020)

Los 5 sectores económicos que concentran la mayor parte de los accidentes laborales son: Minas y canteras, Transporte, almacenamiento y comunicaciones, Construcción, Agricultura, ganadería, caza y silvicultura e Inmobiliario.

Según los datos suministrados por el sistema de información de la Federación de Aseguradores Colombianas – Fasecolda, y Ministerio de Salud y Protección Social, analizados por la Dirección de riesgos laborales del Ministerio del Trabajo, tanto las muertes como los accidentes de trabajo calificados se redujeron durante el año 2020 comparados con el año anterior. (Mintrabajo, 2021)

Colombiana Integral de transporte ha realizado un proceso de mejora continua para mantener resultados de accidentabilidad bajo control con diferentes frentes de trabajo. Esto se ve reflejado en su comportamiento de accidentabilidad. (tabla 1)

Tabla 1. *Comparativo anual*

<b>COMPARATIVO ANUAL COLOMBIANA INTEGRAL DE TRANSPORTE S.A.S</b>				
	<b>AT INCAPACITANTES</b>	<b>DIAS PERDIDOS</b>	<b>ENFERMEDAD LABORAL</b>	<b>MORTALES</b>
<b>2018</b>	2	18	0	0
<b>2019</b>	3	17	0	0
<b>2020</b>	1	3	0	0

Nota. Comparativo anual de accidentes de trabajo, días perdidos, enfermedades laborales y accidentes mortales. (COINTRAN, 2020)

La implementación de su sistema integrado de gestión y los diferentes programas han robustecido su desempeño. El primer frente de trabajo ha sido su plan estratégico de seguridad vial, es que desde el año 2020 ha venido trabajando en compañía de la ARL SURA para ajustar de acuerdo con los parámetros requeridos por la resolución 1231, el P.E.SV hace parte de los programas más relevantes de SG-S.S.T.

El comité de Seguridad Vial juega un papel importante en esta gestión, donde lidera pilares fundamentales y con diferentes indicadores a los miembros del comité, normas de seguridad relevantes tales como “Uso del cinturón de seguridad” y “Regulación de horas de conducción y descanso”, se han desarrollado diferentes actividades y capacitaciones, además, se está trabajando en la implementación del sistema de gestión de seguridad vial bajo la norma ISO 39001. (COINTRAN, 2020).

Otro frente importante, es el comité paritario de seguridad de salud en el trabajo, más que ser un requisito legal, ha jugado un rol importante en la gestión, y con miembros en sedes de Medellín, Cali y Dosquebradas han desarrollado un programa robusto de inspecciones de seguridad; trabajan en la divulgación y sensibilización de las normas de seguridad, el control y seguimiento a las investigaciones de accidentes, revisión y seguimiento a las condiciones sub-estándar y se puede concluir que el trabajo realizado por el Copasst ha contribuido al control y prevención de la seguridad y a evitar accidentes laborales en la empresa.

Uno de los pilares del Sistema de gestión es impulsar la conducción segura, velando para que los errores de conducción y los riesgos asociados a esta estén en el mínimo nivel. Es así como se tiene un seguimiento por conductor donde se evalúan el nivel de riesgo de cada empleado (Tabla 2).

Cada conductor tiene un plan de seguimiento y es medido por parámetros definidos por la empresa (Frenadas bruscas, aceleraciones, excesos de velocidad, infracciones, accidentes con responsabilidad). Si su calificación es inferior a 91, el conductor es retirado de la línea de conducción y aplica en un estricto plan para cerrar los gaps presentados.

De igual manera, la empresa cuenta con un tablero de mando donde mensualmente hace seguimiento a estos parámetros para lo toma de acciones. A modo de ejemplo se relaciona el mes de mayo de 2021.

(Tabla 2). *Niveles de riesgo de empleados*

<b>Control Excesos Conducción</b>				
<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>Contratista</b>	<b>Tipo de Exceso</b>	<b>Número de Excesos</b>
2021	May	Cointran	Velocidad	0
2021	May	Cointran	Frenada Brusca	0
<b>2021</b>	<b>May</b>	<b>Cointran</b>	<b>Aceleración</b>	<b>44</b>

<b>Incidentes Operativos</b>					
<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>Contratista</b>	<b>Tipo de Evento</b>	<b>Número de Eventos</b>	<b>Días Incapacitantes</b>
2021	May	Cointran	Incapacitante	0	0
2021	May	Cointran	No Incapacitante	0	0

<b>Incidentes Vehiculares</b>				
<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>Contratista</b>	<b>Tipo de Severidad</b>	<b>Número de Eventos</b>
2021	May	Cointran	Severidad 1 y 2	0
2021	May	Cointran	Severidad 3 y 4	0

<b>Excesos de Jornada</b>				
<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>Contratista</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Cantidad</b>
2021	May	Cointran	Número de Excesos	6
2021	May	Cointran	Horas de Excesos	19:50
2021	May	Cointran	Jornadas Totales	330
2021	May	Cointran	Indicador Excesos	1,82%

Nota: Archivo Colombiana Integral -2021)

Es claro que, Colombiana Integral del transporte ha implementado herramientas que le permiten mantener una gestión adecuada del sistema de seguridad en el trabajo, pero se ve obligado a mantener mejorando su sistema. Un accidente en el sector en el que se encuentra fácilmente puede llegar a hacer una fatalidad para un empleado COINTRAN o un tercero.

Adicionalmente, la empresa transporta gases medicinales e industriales, incrementando el riesgo ante una mínima falla en su operación.

De los datos analizados en la caracterización de accidentabilidad, inspecciones y de la información capturada de las herramientas de análisis de conductor y telemetría, se obtiene que el factor humano es la causa principal de los desvíos presentados, con un 90% de participación. (Colombiana Integral de transporte –Análisis de causas 2020)

Del análisis es evidente que los comportamientos de los empleados están presentes en las causas de accidentes e incidentes de la empresa, por tal razón el diseño de un programa de seguridad basada en comportamiento contribuirá significativamente a la gestión de Seguridad de la Empresa Cointran convirtiéndola en empresa mayormente sostenible y competitiva.

### **5.3.Marco Legal**

La legislación Colombiana ha evolucionado positivamente respecto a reglamentación enmarcada en la seguridad y salud en el trabajo, esta normativa ha permitido crear bases en la búsqueda de la reducción de accidentes de trabajo y enfermedades laborales protegiendo a los trabajadores y a su vez generando ambientes de trabajo óptimos que conllevan a la productividad de las empresas. Empleados que trabajan en entornos seguros, se traducen en empleados comprometidos y niveles de desempeño laboral óptimos.

Las normativas en materia de seguridad y salud en el trabajo continúa progresando, pero a la vez sigue teniendo retos importantes para asegurar la protección de la clase trabajadora, garantizando el cumplimiento de esta normativa y generando nuevas regulaciones que se adapten a las diferentes formas de trabajo que van surgiendo por los diferentes modelos económicos.

Las empresas siguen evolucionando y haciendo esfuerzos significativos con la implementación de programas para la disminución de accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Para la implementación de un programa basado en comportamientos al igual que otros programas debe apalancarse en la normativa existente.

El marco normativo o legal para la realización de este proyecto partió de la revisión de conjunto de leyes, decretos y resoluciones y otros documentos legales, que ha identificado la empresa Colombiana Integral de Transporte en su matriz legal (QA-HSE-MT-01 Matriz de requisitos legales y Otros), los cuales proporcionan un horizonte claro para el establecimiento del Sistema de gestión y asegura que la organización está alineada a la normativa legal Colombiana evitando riesgos jurídicos.

A continuación, se relaciona la normativa más relevante, por la cual se hace un barrido de manera cronológico y de campo de aplicación.

Para iniciar, es necesario mencionar el Código Sustantivo de Trabajo, adoptado por el Decreto Ley 2663 del 5 de agosto de 1950 y el cual ha tenido modificaciones, pero la finalidad primordial de este código 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.

En los años 80, surgen las bases del para un sistema de seguridad en el trabajo como la Ley 9 y Resolución 2400 ambas de 1979, reglamentando las actividades y competencia de salud pública para asegurar el bienestar de la población. Reglamentaciones necesarias para preservar,

restaurar y mejorar las condiciones sanitarias en la salud humana y disposiciones sobrevivencia, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

La organización y administración de salud ocupacional en el país surgen en el Decreto 614 de 1984 y un pilar importante en la organización y funcionamiento, de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo se determina en la Resolución 2013 de 1986.

Al final de los años 80, se encuentra la Resolución 1016 de 1989 donde se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país y el Decreto 919 donde se inicia el marco regulatorio sobre prevención y atención de desastres.

En 1993, se establece sistema de seguridad social integral a través de la conocida Ley 100, que tiene por objeto garantizar los derechos irrenunciables de la persona y la comunidad para obtener la calidad de vida acorde con la dignidad humana.

En 1994 aparecen dos Decretos importantes, el 1295 y 2644 donde se determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales y la tabla única para las indemnizaciones por pérdida de la capacidad laboral, respectivamente.

Normas sobre la organización, administración y prestaciones del sistema general de riesgos profesionales aparecen en la Ley 776 y medidas para promover y controlar la afiliación y pago al sistema de seguridad social en salud aparece en la Resolución 1703, ambas normativas del año 2002.

Para el año 2006, se dan los primeros pasos que enmarcan la normativa relaciona con riesgo psicosocial a través de la Ley 1010, normativa donde se define, previene, corrige y sanciona diversas formas de agresión, maltrato, ofensas, tratos ofensivos sobre quienes realizan

actividades económicas en el contexto de una relación laboral privada o pública. Para el 2008 se sigue fortaleciendo normativa alrededor de riesgo psicosocial a través de la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial a definida en la Resolución 2646. Finalmente, en la Resolución 2404 de 2019 se robustece el sistema, donde se adopta batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial.

Para completar el marco normativo referente al riesgo psicosocial, en la Resolución 1562 de 2012 se establece la conformación y el funcionamiento del comité de convivencia laboral y es modificada de manera parcial en la 1356 del mismo año en donde se determina la conformación del comité de convivencia laboral a cargo de los empleadores.

Dos Resoluciones importantes para el sistema de seguridad y salud en el trabajo se sancionan en el año 2007, la 2346 sobre la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales y la 1401 por el cual se reglamenta la investigación de accidentes e incidentes de trabajo.

En la Ley 1562 de 2012 se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del sistema general de riesgos profesionales. En el Art 4 ley de esta ley, se define “Enfermedad laboral aquella que es contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar”. Surge entonces el Decreto 1477 de 2014 donde se expide la tabla de enfermedades laborales.

Normativa importante y de alta aplicabilidad para Colombiana Integral del Transporte, es toda la asociada con las empresas de transporte y ahí se encuentra:

En el año 2004 aparece la Resolución 1050 donde se adopta el manual de señalización vial - dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia.

La Ley 1503 de 2011, por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas, seguros en la vía y se dictan otras disposiciones.

Resolución 572 de 2013, por la cual se reglamenta las características técnicas de los adhesivos que deben portar los vehículos de servicio público de transporte terrestre automotor.

Resolución 315 de 2013, por la cual se adoptan unas medidas para garantizar la seguridad en el transporte público terrestre automotor y se dictan otras disposiciones.

Decreto 2851 de 2013, el conocido Plan Estratégico de Seguridad Vial – PESV, es el instrumento que consignado en un documento contiene las acciones, mecanismos, estrategias y medidas, que deben adoptar de manera obligatoria las diferentes entidades públicas y privadas, para evitar y reducir la accidentalidad de los integrantes de sus organizaciones y disminuir los efectos de los accidentes de tránsito.

Adicionalmente, al transportar Colombiana Integral materiales peligrosos, el Sistema Globalmente Armonizado definido en el Decreto 1496 de 2018, que regula la clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química para los trabajadores que laboran en de la producción, manejo y almacenamiento de sustancias químicas; es de vital importancia para la empresa en estudio.

En el 2015 un hito importante para la seguridad y salud en el trabajo se da con el Decreto único reglamentario del sector trabajo (1072), que compila todas las normas que reglamentan el trabajo y que antes estaban dispersas. Se convirtió en la única fuente para consultar las normas reglamentarias del trabajo en Colombia; regulando el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, genera la obligatoriedad de la implementación del SG-SST en todas las empresas sin importar su tamaño o naturaleza y lo hace de obligatorio cumplimiento.

Para finalizar y complementar este decreto, surge la Resolución 0312 de 2019, por la cual se modifican los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para empleadores y contratantes.

## **6. Marco metodológico de la investigación**

### **6.1. Paradigma**

Más que reducir la accidentabilidad, las empresas requieren que sus programas sean sostenibles en el tiempo. Esto las hace pensar de manera diferente e ir más allá y revisar los actuales paradigmas de accidentabilidad que funcionan como una forma de patrones, modelos mentales o reglas operativas.

Se requiere entender cómo los empleados perciben, valoran, piensan, interactúan, se organizan, que entienden por el autocuidado y que entienden por las responsabilidades frente los temas de seguridad y salud en el trabajo.

Para los líderes de la empresa Cointran, la seguridad es el pilar fundamental para la correcta ejecución de su negocio, y aunque sus índices de accidentabilidad en el 2018, 2019 y 2020 estaban dentro de una gestión controlada, el año 2021 ha traído retos para la empresa en temas de accidentabilidad, dejando su sistema de gestión con muchos interrogantes para los líderes de la organización.

Varios enfoques han tenido un éxito razonable en la reducción de conductas peligrosas en el lugar de trabajo. Algunos implican sanciones, otros involucran vigilancia, otros implican orientación, códigos y procedimientos a seguir; otros todavía son solidarios y orientado a la formación. Algunas iniciativas provienen del empleador, otras iniciativas provienen de los

conocimientos, las ideas y la formación de los empleados individuales y actividades de desarrollo en torno a la salud y la seguridad. La mayoría de los empleadores y empleados están de acuerdo que el objetivo es una cultura de seguridad total. (OIT organización internacional del trabajo, s.f.)

Por tal razón debe abordarse la gestión de la seguridad donde se profundice la transformación de los comportamientos del ser humano, enfocándose en los diversos matices y formas de manifestación del error humano, lo que permitiría entender cuáles son disparadores del comportamiento y sus formas de encararlo. (Martínez, 2014)

## **6.2.Método de investigación**

El método de investigación será cuantitativo donde se buscará analizar la situación actual de la empresa a través del detalle de la causa de accidentes, incidentes, así como la percepción de los empleados de la cultura de seguridad, el entendimiento de procedimientos y determinar las condiciones de trabajo para proponer un programa de prevención de accidentes basado en el comportamiento

## **6.3. Tipo de investigación**

La investigación será de tipo descriptiva, la cual permite detallar el fenómeno estudiado básicamente a través de la medición de uno o más de sus atributos. El propósito de la investigación descriptiva, tal como se menciona en Isabel Vásquez en su artículo “Tipos de estudio y métodos de investigación” es la delimitación de los hechos que conforman el problema de investigación, tales como:

- Establecer las características demográficas de las unidades investigadas (número de población, distribución por edades, nivel de educación, entre otros).

- Identificar formas de conducta, actitudes de las personas que se encuentran en el universo de investigación (comportamientos sociales, preferencias, entre otros,)
- Establecer comportamientos concretos.
- Descubrir y comprobar la posible asociación de las variables de investigación. (Hidalgo, 2005)

En el caso de estudio para Colombiana Integral, se busca caracterizar y describir aspectos propios de la variable a estudiar, en este caso la variable comportamiento de los empleados de la empresa y su adhesión a la cultura de seguridad.

#### **6.4.Población**

Para la elaboración de este trabajo de investigación se toma como población al personal de la empresa Colombiana integral de transporte Cointran S.A.S.A con sede en la ciudad de Medellín, la cual cuenta con un total de 52 personas, distribuidas en los siguientes cargos operativo y administrativo, se aplicará el proceso a todo el personal anteriormente mencionado, ya que son quienes están en riesgos de sufrir incidentes y accidentes laborales.

##### **6.4.1. Criterios de inclusión**

En el desarrollo de este trabajo de investigación se plantea un criterio de inclusión que toma a todo el personal de la de la empresa Colombiana integral de transporte Cointran S.A.S.A debido a que todos están en riesgo de sufrir un incidente o accidente laboral, además es importante tomar a todo el personal con el fin de crear conciencia que la seguridad es de todos, creando así una cultura de autocuidado entre todo el personal de la empresa.

##### **6.4.2. Criterios de Exclusión**

En el presente proyecto no se excluyó a ningún trabajador de la empresa Colombiana integral de transporte Cointran S.A.S.A, todos participaron en el desarrollo del proceso.

### **6.4.3. Fuentes de información**

#### Fuentes primarias de información

En el proyecto de investigación las fuentes primarias corresponden a la ejecución del diagnóstico y aplicación de la encuesta, que se llevó a cabo mediante la observación directa y la interacción y recolección de datos realizada a los trabajadores de la empresa Colombiana integral de transporte Cointran S.A.S., de igual manera la investigación sobre la legislación y normatividad nacional e internacional necesarios para el diseño de programas de seguridad basada en comportamientos.

#### Fuentes secundarias de información

Para el proyecto de investigación se toman como fuentes secundarias investigaciones electrónicas sobre trabajos similares del diseño de programas de seguridad basada en el comportamiento, por medio de libros electrónicos, revistas y artículos que serán anexados en la bibliografía del presente documento; de igual manera se citaron autores en el desarrollo del trabajo de grado, investigación que aportó un amplio conocimiento del tema.

### **6.5.Fases metodológicas**

Para realizar la presente propuesta y desarrollar el programa de seguridad basado en el comportamiento en la empresa Cointran se definieron 3 etapas fundamentales en su desarrollo, el diagnóstico inicial, la evaluación de la cultura en seguridad y el diseño del programa de seguridad. Iniciando con la aceptación del Consentimiento informado por medio de la empresa Colombiana integral de transporte Cointran S.A.S.A. Anexo A.

### **6.5.1. Diagnóstico inicial.**

Esta etapa es fundamental en el desarrollo del programa ya que se conoce el contexto de la organización, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus respectivas actividades en caminadas al bienestar de los trabajadores. Dentro de esta fase se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Contacto inicial con la empresa para recolectar información del contexto de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Cointran, la información necesaria para establecer las causas de los accidentes, sistema de gestión y el nivel de compromiso de la organización.
- Se realizó una verificación a la matriz de identificación de riesgos y peligros con el fin de identificar que está alineada con el contexto de la organización y socializar entre los trabajadores de la empresa para que estén conscientes de los peligros en su lugar de trabajo. Esta identificación de riesgos se realizó bajo la norma GTC 45:2012. Anexo B.
- Finalmente se evaluaron los programas de la empresa, si estaba bien direccionado de acuerdo con la matriz de riesgos y las necesidades reales del sistema de gestión

Como paso inicial del diagnóstico, se identifica como está la organización frente a las normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento, esto se validó con la última autoevaluación realizada en diciembre de 2020 por parte de la empresa frente al cumplimiento de los requisitos de la resolución 0312. En esta materia, Colombiana Integral está bien posicionada frente a esta normativa alcanzando un cumplimiento de 100%. Anexo C.

Frente a la caracterización de accidentabilidad, en esta fase como puntos relevantes se encuentra que la organización ha incrementado su nivel de accidentabilidad para el año 2021.

Tabla 3. *Caracterización de Accidentalidad.*

	AT	Incidentes	Días incapacitantes
2020	1	2	3
2021	3	5	92

Nota: Cointran 2021.

Entre el análisis de las causas, se profundiza en las causas inmediatas asociadas a actos sub-estándar. En la evaluación realizada se encontraron 14 causas relacionadas con actos sub-estándar, las cuales se relacione en la Tabla 4.

Tabla 4. *Causas accidentalidad*

Actos Sub- estándar	# Casos	%
No advertir a compañeros de trabajo o equipo de seguridad	1	7%
Operar a Velocidad Inapropiada	1	7%
Ubicación Inadecuada	1	7%
Usando Equipamiento Inadecuado	1	7%
Tomando atajos de Procedimiento	1	7%
Inadecuada Evaluación de Peligro o Riesgo	5	36%
Falta de Comunicación/Coordinación	1	7%
Falla en Seguir Sistema de Trabajo Seguro	1	7%
Conducción 1: Falla en Mirar Bien Hacia Adelante	1	7%
Conducción 5: Falla en Asegúrese que Otros lo Vean	1	7%
Total	14	100%

Nota: Cointran 2021

La actitud del personal luego de consolidar la información es un factor crítico durante la realización de las actividades operacionales y aumentan la probabilidad de que se desencadene un riesgo debido a la poca percepción que se tiene.

En el análisis se identificaron que factores como uso de equipos de protección inadecuados, instrucciones y procedimientos inadecuados e inadecuado gerenciamiento y liderazgo no son causas en los accidentes e incidentes, un punto en que Colombiana Integral debe apalancarse en su cultura de seguridad, ya que estos aspectos en otras empresas son muy comunes y hacen parte de los pareos en el análisis de accidentes

De acuerdo con lo expuesto anteriormente se evidencia que la principal causa de los incidentes y accidentes de trabajo son factores humanos, exceso de confianza en la realización de las tareas y entrar a la línea de fuego sin medir el riesgo.

Sobre la matriz de riesgos, se identifican la priorización de riesgos (Tabla 5), se realizan mejoras en la construcción de los controles enmarcado en el ciclo PHVA.

Tabla 5. *Priorización riesgos*

<b>Clasificación</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Nivel de probabilidad</b>
Virus	Biológico	Nivel I: Situación crítica.
Manipulación manual de cargas	Biomecánico	Nivel II : Corregir o adoptar medidas de control
Esfuerzo	Biomecánico	Nivel II : Corregir o adoptar medidas de control
Postura (prolongada mantenida)	Biomecánico	Nivel II : Corregir o adoptar medidas de control
Gases y vapores.	Químico	Nivel II : Corregir o adoptar medidas de control

Nota. Cointran 2021.

Se identifica de la matriz, que aunque esta es actualizada después de un accidente o incidente todas las acciones relacionadas con el factor humano son encardas desde los programas de

entrenamiento, pero es evidente que estos no son eficientes ya que las situaciones se siguen presentando y falta un programa que fortalezca la gestión del comportamiento de todos los empleados.

La empresa Colombiana Integral enmarca su gestión en los programas macros:

- Programa Osteomuscular
- Estilos de vida saludable
- Conservación auditiva
- Riesgo mecánico
- Conservación visual
- Riesgo químico
- Seguridad Vial
- Capacitación

Se evidencia que son programas bien dirigidos con un plan de actuación claro, sin embargo, sería útil dentro del cronograma osteomuscular incluir análisis de ausentismo por enfermedad general y así poder identificar incapacidades con énfasis osteomuscular.

Teniendo en cuenta que el peligro Biomecánico es un prioritario es importante poder realizar análisis de puesto de trabajo cargos técnicos conductor y auxiliar por medio de personal de la salud fisioterapeuta, mejorar el programa de pausas activas y tener un seguimiento casos médicos.

Un punto importante en este diagnóstico es hablar del plan de seguridad vial (PESV), aunque la empresa lo ha estructurado de manera correcta, dentro de este no se evidencia estrategias claras para encarar las situaciones que se presentan por exceso de confianza o complacencia.

El programa de seguridad basada en comportamientos, debe ser la piedra angular del PESV, y todos los temas tratados en este plan de dirigirse alcanzar el objetivo que allí se define “Promover una cultura en la prevención de accidentes de tránsito, haciendo énfasis en la adopción de comportamientos seguros en la vía, contribuyendo en su comportamiento en materia vial y de esta manera aportar a la reducción de la accidentalidad vial y disminuir los efectos que ésta pueda generar”.

En este sentido en el PESV de Colombiana Integral debe incluirse el detalle del SBC y verse reflejada en su política de seguridad vial. Anexo D . Política de seguridad Vial.

### **6.5.2 Evaluación de la cultura de seguridad**

En esta fase, se realizó una encuesta de cultura de seguridad donde se busca comprender la percepción que tienen todos los empleados en cuestiones de seguridad, la manera en que se vive la seguridad y cómo se la integra en las prácticas cotidianas desde la dirección hasta el personal en las vías. (Anexo E. formulario de encuesta cultura de seguridad).

Con la encuesta se pretende visibilizar las prácticas y comportamientos de seguridad, las dificultades encontradas, las desviaciones con respecto a lo establecido e indagar en la coherencia y la correspondencia entre lo que se piensa y lo que se hace.

Una vez obtenido los datos de los accidentes, la implementación de la encuesta permitirá complementar la definición en qué etapa, según la curva de Bradley, se encuentra la empresa en cuanto a cultura de seguridad.

Se detallan los resultados de cada pregunta para tener claridad del contexto del personal evaluado así como las oportunidades que resultaron de los datos obtenidos.

De las preguntas generales: cargos, ciudad y tiempo en la compañía, entregan información relevante para sectorizar la población en caso de que se identifique un desvío.

#### Cargo

Se realizaron 49 encuestas de un total de 52 empleados que tiene la compañía. La distribución de cargos se encuentra en la tabla 6.

Tabla 6. *Distribución de cargos.*

<b>Cargo</b>	<b># Encuestas</b>
Administrativo	6
Coordinador	1
Supervisor	3
Técnico auxiliar	13
Técnico conductor	26
Total	49

Nota. Encuesta Cointran 2021.

Evidentemente la población de la compañía está focalizada en los técnicos conductores tanto titular como ayudante. Los cuales están más expuestos a riesgos en su oficio

- Cuánto tiempo lleva en la compañía

<b>Entre 1 año y 4 años.</b>	<b>18</b>
<b>Entre 5 y 8 años.</b>	<b>7</b>
<b>más de 8 años.</b>	<b>12</b>
<b>Menos de 1 año.</b>	<b>12</b>
<b>Total</b>	<b>49</b>

Nota. Encuesta Cointran 2021.

Se evidencia que la Compañía tiene poca rotación, esto es un factor a favor para la implementación de programas y la sostenibilidad de los mismos

- Ciudad

Cali	24
Dosquebradas	8
Medellín	17
Total	49

Nota. Encuesta Cointran 2021.

Ahora, se entra a analizar las respuestas enfocadas en los temas de cultura de seguridad y cuáles son las percepciones de los empleados

- Mi Supervisor chequea a menudo que el equipo trabaje con seguridad

De acuerdo	44
Ni acuerdo ni desacuerdo	4
No sabe	1
Total	49

Nota. Encuesta Cointran 2021.

Este resultado es muy positivo para la organización, ya que el liderazgo en los programas de seguridad es la clave para el éxito de los mismos. En este sentido, la compañía tiene un paso adelante para la implementación de SBC

- Los entrenamientos de seguridad son efectivos para mejorar las capacidades de cuidado

De acuerdo	43
Ni acuerdo ni desacuerdo	5
No sabe	1
Total	49

Nota. Encuesta Cointran 2021.

De igual manera, los empleados perciben que los entrenamientos son lo que ellos necesitan para mejorar su comportamiento.

- La empresa me anima a participar en los temas de seguridad y dar soluciones

De acuerdo	48
Ni acuerdo ni desacuerdo	1
No sabe	0
Total	49

Nota. Encuesta Cointran 2021.

- Los problemas de seguridad son corregidos de manera efectiva.

De acuerdo	37
Ni acuerdo ni desacuerdo	6
No está de acuerdo	4
No sabe	2
Total	49

Nota. Encuesta Cointran 2021.

En este punto se encuentra una oportunidad para la empresa, se evidencia un 25% de empleados que no perciben positivamente que los problemas sean corregidos

- En mi trabajo lo más importante es la seguridad de los empleados

De acuerdo	42
Ni acuerdo ni desacuerdo	5
No esta de acuerdo	2
No sabe	0
Total	49

Nota. Encuesta Cointran 2021.

- Los estándares y procedimientos de seguridad son entendibles y prácticos

De acuerdo	46
Ni acuerdo ni desacuerdo	2
No esta de acuerdo	1
No sabe	0
Total	49

Nota. Encuesta Cointran 2021.

- Mis compañeros de trabajo se sienten tranquilos para hablar de problemas de seguridad

De acuerdo	33
Ni acuerdo ni desacuerdo	9
No está de acuerdo	5
No sabe	2
Total	49

Nota. Encuesta Cointran 2021.

Con esta pregunta, se puede inferir que puede existir temor o presión para manejar los temas de seguridad, en ese sentido se debe hacer partícipe a los empleados en los programas e iniciativas que genere la organización. 32% no están seguros o tranquilos que se puedan hablar de los problemas de seguridad

- Existe buena comunicación entre los equipos de trabajo y los supervisores

De acuerdo	38
Ni acuerdo ni desacuerdo	7
No está de acuerdo	3
No sabe	1
Total	49

Nota. Encuesta Cointran 2021.

- Todos los accidentes que suceden son reportados.

De acuerdo	35
Ni acuerdo ni desacuerdo	5
No esta de acuerdo	5
No sabe	4
Total	49

Nota. Encuesta Cointran 2021.

- Todos los empleados trabajan de manera segura así no sean supervisados

De acuerdo	<b>33</b>
Ni acuerdo ni desacuerdo	4
No está de acuerdo	7
No sabe	5
Total	49
<b>De acuerdo</b>	<b>33</b>

Nota. Encuesta Cointran 2021.

- Los accidentes de trabajo son investigados de manera adecuada

De acuerdo	36
Ni acuerdo ni desacuerdo	3
No está de acuerdo	4
No sabe	6
Total	49

Nota. Encuesta Cointran 2021.

- Los empleados se sienten presionados para trabajar de manera insegura

De acuerdo	6
Ni acuerdo ni desacuerdo	6
No está de acuerdo	36
No sabe	1
Total	49

Nota. Encuesta Cointran 2021.

- Los empleados son reconocidos por su buen desempeño de seguridad

De acuerdo	28
Ni acuerdo ni desacuerdo	8
No está de acuerdo	9
No sabe	3
Total	49

Nota. Encuesta Cointran 2021.

- Hay retroalimentación constante de los temas de seguridad

De acuerdo	44
Ni acuerdo ni desacuerdo	3
No está de acuerdo	0
No sabe	2
Total	49

Nota. Encuesta Cointran 2021.

- Las campañas de seguridad son suficientes y son entendidas

De acuerdo	43
Ni acuerdo ni desacuerdo	3
No está de acuerdo	1
No sabe	2
Total	49

Nota. Encuesta Cointran 2021.

- Conozco, entiendo y aplico los procedimientos de seguridad en la ejecución de mis labores.

De acuerdo	49
Ni acuerdo ni desacuerdo	0
No está de acuerdo	0
No sabe	0
Total	49

Nota. Encuesta Cointran 2021.

- El tiempo promedio para realizar mis funciones me permite actuar de forma segura.

De acuerdo	47
Ni acuerdo ni desacuerdo	0
No está de acuerdo	2
No sabe	0
Total	49

Nota. Encuesta Cointran 2021.

- Los elementos de protección personal proporcionados por la empresa son los adecuados para su protección de acuerdo con los peligros que se encuentra expuesto.

De acuerdo	46
Ni acuerdo ni desacuerdo	2
No está de acuerdo	1
No sabe	0
Total	49

Nota. Encuesta Cointran 2021.

- El valor de autocuidado es vital en la ejecución de sus labores

De acuerdo	49
Ni acuerdo ni desacuerdo	0
No está de acuerdo	0
No sabe	0
Total	49

Nota. Encuesta Cointran 2021.

Sobre las preguntas abiertas se encuentra el siguiente análisis:

- Que sugerencias nos puedes dar para mejorar la cultura de seguridad.

Se evidenciaron 17 sugerencias de 36 dadas están asociadas al autocuidado, comentarios como no usar el celular, seguir los procedimientos, mejorar el autocuidado, ser conscientes de los riesgos, reportar cualquier situación fueron dadas por los empleados

Cerca de un 50% de los empleados es consciente que los eventos de seguridad están asociados a la gestión individual de cada empleado, lo que se traduce en tener comportamientos seguros

El 22% de los empleados, por otro lado, menciona que no tiene sugerencias y por lo tanto consideran que la gestión de seguridad de la empresa va por el camino correcto. Esto es muy positivo para Colombiana Integral, sin embargo, está claro la estrategia por donde debe guiarse, un programa de gestión del comportamiento es necesario en el nivel que hoy tiene la organización

- Cuál es el factor que más afecta a la seguridad de la compañía.

Se evidencio 8 sugerencias de 38 dadas esta enfocadas en la disciplina y la consciencia al momento de ejecutar las tareas, puntos como excesos de velocidad, no seguir las normas ni procedimientos, complacencia ( exceso de confianza en la ejecución de la tarea)

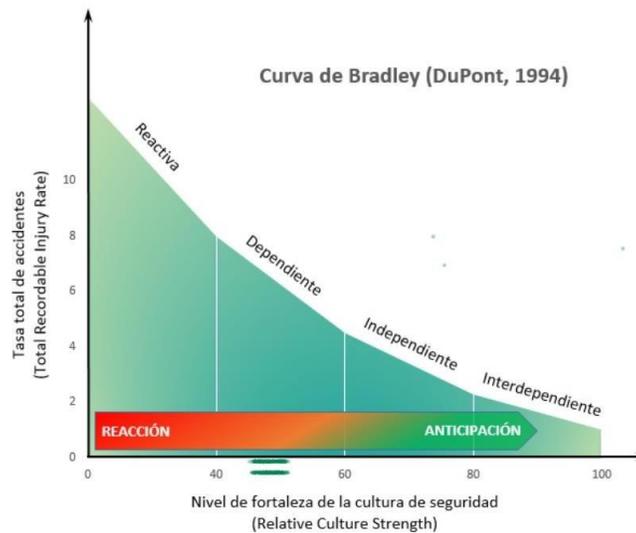
Con los resultados de esta encuesta y en dialogo con los directivos y líderes de Colombiana Integral, se encuentra que la organización tiene fuertes lineamientos de seguridad, política y reglas bien definidas, un sistema de gestión robustecido (certificaciones 9001, 45001 y 14001) y un fuerte compromiso por la dirección.

Sin embargo, con los accidentes e incidentes del último año y los resultados de la encuesta, la organización debe fortalecer el programa de autocuidado y a la generación de conciencia en hábitos seguros. Debe transformar la seguridad de prioridad a un VALOR. Por eso en conjunto

con el equipo de gestión y de acuerdo a la gráfica de Bradley, se identifica que la compañía está en un nivel dependiente con un 50% de fortaleza de la cultura de seguridad.

Por esta razón, Colombiana Integral, debe dar un paso a la cultura de autocuidado sostenible

Figura 4. Curva de Bradley aplicada Cointran



Nota. Esta figura es la representación de la evolución de la cultura organizacional según Bradley. (Instituto Mexicano del seguro social , 2017)

### 6.5.3. Diseño del Programa SBC Seguridad basada en Comportamiento

Para la implementación del programa de seguridad basada en el comportamiento en la empresa Cointran posterior a la realización del diagnóstico inicial y la encuesta de cultura en seguridad se establece los criterios para la ejecución del programa teniendo en cuenta los objetivos, el alcance, el plan de trabajo a ejecutar, los métodos de recopilación de la información y los respectivos indicadores de gestión en el programa.

- Definiciones

Programa de comportamientos: Enfoque sistemático del programa destinado a reducir los accidentes y mejorar el desempeño de SST centrándose en comportamientos seguros e inseguros en el lugar de trabajo, (Ejemplo: observaciones, charlas de SST, campañas de SST).

Seguridad basada en Comportamiento: Es un proceso a través del cual los grupos de trabajo pueden identificar, medir y cambiar sus comportamientos.

Observación Conductual: Un proceso ejecutado en una forma de metodología para observar el riesgo en los comportamientos de los empleados, para analizar los datos recopilados durante las observaciones, y posteriormente identificar problemas y dar seguimiento a la implementación de acciones correctivas asignadas.

Conducta segura: Acciones de cualquier personal que contribuyan a preservar salud ocupacional y seguridad ocupacional. Tales acciones pueden incluir:

- Realizar una evaluación de riesgos a nivel de campo antes de comenzar una tarea
- Usar el cinturón de seguridad mientras conduce un vehículo motorizado
- Comprobación de las herramientas manuales en busca de defectos antes de su uso
- Intervenir con compañeros de trabajo para proporcionar orientación / corrección si los compañeros de trabajo adoptan comportamientos "de riesgo".

Comportamiento inseguro: Acciones que pueden desencadenar un incidente (por ejemplo, usar una silla en lugar de una escalera, almacenamiento inadecuado de material resultando en contaminación; conducir por encima del límite de velocidad, quitar las protecciones para trabajar en el equipo mientras está en funcionamiento, pasar procedimientos para ahorrar tiempo; usar EPP solo cuando la supervisión está observando etc.

Observador: Personal capacitado y autorizado que realiza observaciones de comportamiento.

Persona observada: Empleado o contratista que es observado durante su actividad laboral o mientras realiza un trabajo o tarea como parte del programa conductual de SST.

### **Objetivo General.**

Esta guía define los requisitos de seguridad y salud en el trabajo para establecer y mantener un "Programa de comportamiento " eficiente y eficaz, para fomentar comportamientos seguros y mejorar el desempeño y la cultura de seguridad en el lugar de trabajo.

### **Objetivos Específicos**

- Promover la cultura de comportamientos seguros en la empresa Cointran
- Fortalecer la cultura de seguridad basada en el comportamiento mediante las estrategias de retroalimentación de actos seguros.
- Definir acciones preventivas, correctivas y de mejora posterior a las observaciones realizadas mediante la retroalimentación a los trabajadores estableciendo compromisos para mejorar los comportamientos seguros en la organización.

### **Alcance**

Aplica para todos los empleados y contratistas de la empresa.

### **Recursos**

Para la implementación del programa de seguridad basado en el comportamiento se requieren de recursos financieros, humanos y físicos para el desarrollo de las actividades; dentro del recurso financiero será otorgado por los líderes de la organización los cuales cumplen un papel fundamental al momento del diseño y ejecución del programa ya que el compromiso y liderazgo debe asumirse desde los cargos directivos quienes son los máximos responsables para el

cumplimiento de los objetivos a nivel de cultura en seguridad. El recurso humano esta caracterizado por personal capacitado en la observación de los comportamientos el cual debe estar debidamente certificado y reconocido a nivel laboral, por último, el recurso físico que hace referencia al material para el desarrollo de las actividades planteadas en el programa.

Cuando se hace referencia a los responsables en la implementación del programa de seguridad basado en el comportamiento debe estar encabezado por el profesional especialista en seguridad y salud en el trabajo y personal que lidera el área de HQEQ de la empresa Cointran realizando seguimientos de forma trimestral y observando los indicadores de gestión de la ejecución del programa de manera anual.

### **Roles y Responsabilidades**

Gerente: Asegura de que se cumplan los ítems del programa de seguridad basado en comportamientos y es el patrocinador del programa de seguridad basado en comportamientos.

Líder SST: Asegura la implementación del programa. Los empleados / contratistas:

- Conocen, comprenden y participan en las normas de comportamiento
- Conocen los comportamientos requeridos y lo más importante, cómo adoptar tales comportamientos de manera segura.
- Siguen todos los procedimientos de seguridad y salud en el trabajo
- Reportan cualquier situación que ponga en riesgo su seguridad y la continuidad del negocio.

### **Plan de trabajo**

El programa de Seguridad Basado en el Comportamiento debe incluir lo siguiente:

- a) Establecer un comité del Programa de comportamiento que defina los roles y responsabilidades apropiados. Este comité debe estar integrado por el líder de la

operación, el líder de SST y representante de los empleados. Además, establece un equipo de Auditoría dentro de este equipo del Programa de Comportamiento de SST con miembros seleccionados del equipo.

- b) Desarrollar un programa de capacitación y actualización para todos los empleados sobre comportamiento seguro. La formación debe centrarse en los roles y responsabilidades relacionadas con los siguientes puntos:

Inducción básica de seguridad conductual para todos los empleados.

influencia conductual de gerentes y supervisores

Capacitación en auditoría para el personal involucrado en la realización de observaciones.

- c) Desarrollar un buen proceso de comunicación:

Incluir temas y problemas de comportamiento de SST en la agenda de las reuniones del personal

Asegurar que la gerencia proporcione a los empleados información periódica sobre el programa de comportamiento de los empleados

Comunicar el progreso de la implementación del programa y compartir los resultados, así como cualquier conocimiento especial en todos los niveles dentro de la organización

- d) Realizar observaciones de comportamiento de SST utilizando la "auditoría / observación basada en tareas"

- Observe a los trabajadores durante 30 a 60 segundos al acercarse a ellos y preséntese ellos; al hacerlo, evite distraer a los trabajadores en un momento crítico (por ejemplo, durante el corte, la elevación, el uso de escaleras, etc.), esto puede implicar esperar hasta que la tarea pueda interrumpirse de forma segura sin que suponga ningún riesgo para los trabajadores.

- Explicar el propósito de la observación e informar a los trabajadores que la observación es por un período corto
  - Seguir observando a los trabajadores durante un tiempo adicional
  - Detener a los trabajadores inmediatamente si se observa un comportamiento inseguro
- Nota: Es muy importante que todos los comportamientos observados que sean peligrosos para la vida, la salud o el ambiente se detienen tan pronto como se observan. En esta situación, el observador no necesita seguir los pasos de observación. La primera prioridad es detener el comportamiento peligroso.
- Proporcionar retroalimentación sobre lo observado de una manera positiva con el debido respeto por la estima al personal que ha sido observado, y pídeles que expliquen cualquier "en riesgo" comportamientos que se observaron. Los comentarios realizados por el personal observado deben ser registrados cuando sea posible. A menudo, estos comentarios darán buenas indicaciones de por qué no se adoptó el comportamiento requerido (por ejemplo, usar guantes; si todos los comentarios de los trabajadores observados sugieren que los guantes son incómodos de usar (demasiado grandes, demasiado pequeños), entonces apunta a la necesidad de hacer una gama más amplia de tamaños de guantes disponibles para los trabajadores)
  - Proporcionar refuerzo positivo en todos los casos en que los trabajadores demostraron comportamientos seguros, durante las observaciones.
  - Registrar datos.
  - Definir, monitorear y analizar KPI de comportamiento para rastrear el progreso.
  - Mantener una lista de conductas seguras y / o conductas de "riesgo".

- Siempre que se observen comportamientos "de riesgo", solicite comentarios de los trabajadores.
- Comprender por qué se adoptaron los comportamientos "en riesgo" y proporcionar orientación / corrección para que se adopte el comportamiento seguro requerido.
- Agradecer a los trabajadores por su ayuda.
- Animar a los trabajadores a que sigan trabajando de forma segura.

### **Proceso de observación**

#### Planificación de las observaciones de comportamiento

El comité de seguridad elabora un cronograma de Observaciones de comportamiento asegurando que cada área y turno son observados por el personal entrenado para realizar las respectivas observaciones. Este cronograma es elaborado de tal manera que se realiza rotación de los observadores de forma segura para evitar sesgos en la recolección de información.

Dentro de la lista de observables se encuentra la guía de observación dentro y fuera del vehículola cual se detalla a continuación:

Tabla 7. *Guía de observación de comportamiento – Dentro y fuera del del vehículo*

Guía Observación de Comportamientos - Dentro del vehículo	Guía Observación de Comportamientos - Fuera del Vehículo
<p>La Observación de comportamiento es una interacción entre el conductor y el observador durante la conducción, en la cual se evalúan habilidades de manejo defensivo, conocimiento, comportamiento, cumplimiento de las reglas de tránsito y manejo básico de acuerdo a la legislación local aplicable y a los requerimientos de la compañía.</p>	<p>La Observación de comportamiento es una interacción entre el conductor y el observador durante la conducción, en la cual se evalúan habilidades de manejo defensivo, conocimiento, comportamiento, cumplimiento de las reglas de tránsito y manejo básico de acuerdo a la legislación local aplicable y a los requerimientos de la compañía.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La evaluación se cancelará si: el candidato está involucrado en un accidente o casi accidente o si el observador se siente inseguro debido a las acciones del candidato. En este caso, el evaluador conducirá el vehículo de vuelta al punto de partida.</li> <li>2. La observación de comportamiento no tomara mas 15 minutos en ser completado.</li> <li>3. Cada observador realizara una observacion con la recuencia definida en el comite de seguridad</li> <li>4. Realizar la ficha de Observación de comportamiento con 5 de los items de la lista de observables. El campo 6 se deja en blanco para comportamientos que se puedan generar en el ejercicio</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La evaluación se cancelará si: el candidato está involucrado en un accidente o casi accidente o si el observador se siente inseguro debido a las acciones del candidato. En este caso, el evaluador conducirá el vehículo de vuelta al punto de partida.</li> <li>2. La observación de comportamiento no tomara mas 15 minutos en ser completado.</li> <li>3. Cada observador realizara una observacion con la recuencia definida en el comite de seguridad</li> <li>4. Realizar la ficha de Observación de comportamiento con 5 de los items de la lista de observables. El campo 6 se deja en blanco para comportamientos que se puedan generar en el ejercicio</li> </ol>
<p><b>Protocolos de Bioseguridad COVID-19</b>                      Recuerda seguir los protocolos establecidos para la prevención del COVID-19:                      - Validar que ni el conductor ni el evaluador haya tenido síntomas relacionados al COVID-19 en los últimos 10 días ni hayan estado en contacto con alguien con síntomas o positivo.                      - Uso de tapabocas en todo momento por ambos ocupantes del vehículo.</p>	<p><b>Protocolos de Bioseguridad COVID-19</b>                      Recuerda seguir los protocolos establecidos para la prevención del COVID-19:                      - Validar que ni el conductor ni el evaluador haya tenido síntomas relacionados al COVID-19 en los últimos 10 días ni hayan estado en contacto con alguien con síntomas o positivo.                      - Uso de tapabocas en todo momento por ambos ocupantes del vehículo.</p>
<p><b>Lista de Observables:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Previo a salir a la evaluación compruebe la licencia de conducir</li> <li>2. ¿El conductor verifica que tiene todos los recursos necesarios para dar marcha al vehículo?</li> <li>3. Se sienta correctamente: ¿Tiene el reposacabezas centrado en la base del cráneo para prevenir lesión medular?</li> <li>4. Usa de manera adecuada el cinturón de seguridad?</li> <li>5. ¿Utiliza el celular o elementos bidireccionales mientras conduce (ipad, ipod, tablets, etc.)?</li> <li>6. Utiliza los EPP asignados para realizar la labor?</li> <li>7. ¿Parquea el vehículo de manera segura y en un lugar seguro?</li> <li>8. ¿Mantiene una distancia entre vehículos que permita visualizar las llantas traseras del vehículo que va adelante (3 metros)</li> <li>9. ¿Mira ambos lados antes de entrar a intersecciones?</li> <li>10. ¿Cumple con la señalización vial (pare, semáforos, paso de peones, etc.)?</li> <li>11. ¿Cede el paso a peatones?</li> <li>12. No realiza giros prohibidos, No conduce en contravía y Transita por los carriles asignados</li> <li>13. Incluir temas adicionales que sugiera el observador</li> <li>14. Si el evaluado tiene algún comentario coloquelo (espacio en blanco para completar)</li> <li>15. Comentarios Generales sobre puntos de mejora y de hábitos no evidenciados (espacio en blanco para completar)</li> </ol>	<p><b>Lista de Observables:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifica que el vehículo cuente con todos los implementos de seguridad</li> <li>2. ¿Antes de montarse en el vehículo el conductor realiza el chequeo pre-operacional del vehículo y verifica que no existan fugas de liquido o daños en el vehículo?</li> <li>3. Verifica el stop de insumos y equipos necesarios para cubrir los servicios diarios en la ruta</li> <li>4. Realiza el cargue de vehículo usando las herramientas?</li> <li>5. Realiza el descargue de vehículo usando las herramientas?</li> <li>6. No accede al vehículo por los laterales de la carrocería</li> <li>7. Verifica que la mercancía esta asegurada correctamente en el vehículo</li> <li>8. Lleva de manera adecuada la dotación de la compañía</li> <li>9. El levantamiento de carga la realiza de manera adecuada</li> <li>10. Transporta de manera adecuada los cilindros</li> <li>11. Asegura bien los cilindros cuando debe transportarlos de manera manual</li> <li>12. Transita por las zonas señalizadas dentro de la planta del cliente</li> <li>13. Usa los elementos de protección personal?</li> <li>14. Reporta cualquier condición insegura a su supervisor</li> <li>15. Comentarios Generales sobre puntos de mejora y de hábitos no evidenciados (espacio en blanco para completar)</li> </ol>

Fuente: autoras

El modelo utilizado para las observaciones de comportamiento es definido por el comité de seguridad. Se determinará las fichas de seguridad de acuerdo con lo evaluado por el observador. Estas fichas de seguridad son digitalizadas para identificar las tendencias y estadísticas de interés, son realizadas mediante una encuesta por un formulario de Google la cual el observador estará capacitado en la ejecución de la actividad y será de fácil acceso con el link de enlace desde cualquier medio electrónico ya sea Tablet, computador o celular. Cada observador debe realizar una observación una vez por semana y se debe contar con un equipo de observadores del 20% dela población de la empresa.

Ficha de observación 1 A. Link: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfqUjj-cKZE0DNrOosJYIMtvbvuu-6Oq-MtcQDzmHnTVs1ycXQ/viewform>

FICHA - SISTEMA DE OBSERVACION DE COMPORTAMIENTOS			
<b>Complete la información requerida:</b>		<b>Estándares de observaciones de comportamiento</b>	
Nombre del observador:		Duración de 10 - 15 minutos	
Ciudad :		Proveer feedback siempre - positivos & negativos	
Fecha:		Encontrar la causa raíz para cada comportamiento no estándar	
Tiempo de inicio/ Tiempo de fin:			
<b>1. Realiza el chequeo pre-operacional del vehículo</b>			
Observe si realiza el chequeo pre-operacional del vehículo y verifica que no existan fugas de líquido o daños en el vehículo			
 			
Tipo de conducta		Se dio feedback?	
Seguro	Inseguro	SI	NO
Agregue comentarios adicionales al reverso de esta hoja			
<b>2. Cargue de vehículo</b>			
Observe si utiliza las herramientas adecuadas			
   			
Tipo de conducta		Se dio feedback?	
Seguro	Inseguro	SI	NO
Agregue comentarios adicionales al reverso de esta hoja			
<b>3. Desargue de vehículo</b>			
Observe si utiliza las herramientas adecuadas			
   			
Tipo de conducta		Se dio feedback?	
Seguro	Inseguro	SI	NO
Agregue comentarios adicionales al reverso de esta hoja			
<b>4. Acceso al vehículo</b>			
Observe que no acceda por los laterales o de manera inadecuada			
 			
Evento real accidente empresa*			
Tipo de conducta		Se dio feedback?	
Seguro	Inseguro	SI	NO
Agregue comentarios adicionales al reverso de esta hoja			
<b>5. Asegura la mercancía</b>			
Observe si Verifica que la mercancía esta asegurada correctamente en el vehículo			
   			
Tipo de conducta		Se dio feedback?	
Seguro	Inseguro	SI	NO
Agregue comentarios adicionales al reverso de esta hoja			

Nota: autoras

Ficha de observación 2 A: Link:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdtUaUzk33vmjllfKMNh5qUsbD8Mp4QTDzl0vup>

[b0MXOHBpbQ/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdtUaUzk33vmjllfKMNh5qUsbD8Mp4QTDzl0vup/b0MXOHBpbQ/viewform?usp=sf_link)

FICHA - SISTEMA DE OBSERVACION DE COMPORTAMIENTOS			
<b>Complete la información requerida:</b>		<b>Estándares de observaciones de comportamiento</b>	
Nombre del observador:		Duración de 10 - 15 minutos	
Ciudad :		Proveer feedback siempre - positivos & negativos	
Fecha:		Encontrar la causa raíz para cada comportamiento no estándar	
Tiempo de inicio/ Tiempo de fin:			
<b>1. Dotación y EPPs</b>		<b>2. levantamiento de carga</b>	
Observe si Lleva de manera adecuada la dotación de la compañía y usa los epps		Observe si el levantamiento de carga la realiza de manera adecuada	
		 	
			
Equipos de protección utilizados en la operación			
Tipo de conducta		Se dio feedback?	
Seguro	Inseguro	SI	NO
Agregue comentarios adicionales al reverso de esta hoja			
<b>3. Manipulación</b>		<b>4. Manipulación</b>	
Observe que Transporta de manera adecuada los cilindros		Observe si Asegura bien los cilindros cuando debe transportarlos de manera manual	
 		 	
 		 	
<small>Correcto: transporte con soporte</small>		<small>Velocidad, no asegurados, pueden caer</small>	
Tipo de conducta		Se dio feedback?	
Seguro	Inseguro	SI	NO
Agregue comentarios adicionales al reverso de esta hoja			
<b>5. Señalización</b>			
Observe si Transita por las zonas señalizadas dentro de la planta del cliente			
			
			
Tipo de conducta		Se dio feedback?	
Seguro	Inseguro	SI	NO
Agregue comentarios adicionales al reverso de esta hoja			

Nota: autoras.

Ficha de observación 1B: Link:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScSZSN6b8luOht7h8Ife7bUy4iomRJga5gh9VEQWnxBhqJF0A/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScSZSN6b8luOht7h8Ife7bUy4iomRJga5gh9VEQWnxBhqJF0A/viewform?usp=sf_link)

FICHA - SISTEMA DE OBSERVACION DE COMPORTAMIENTOS					
<b>Complete la información requerida:</b>			<b>Estándares de observaciones de comportamiento</b>		
Nombre del observador:			Duración de 10 - 15 minutos		
Ciudad :			Proveer feedback siempre - positivos & negativos		
Fecha:			Encontrar la causa raíz para cada comportamiento no estándar		
Tiempo de inicio/ Tiempo de fin:					
<b>1. Realiza el chequeo pre-operacional del vehículo</b>			<b>2.Cargue de vehículo</b>		
Observe si realiza el chequeo pre-operacional del vehículo y verifica que no existan fugas de líquido o daños en el vehículo			Observe si utiliza las herramientas adecuadas		
 			   		
Tipo de conducta			Se dio feedback?		
Seguro	Inseguro		SÍ	NO	
Agregue comentarios adicionales al reverso de esta hoja					
<b>3.Desargue de vehículo</b>			<b>4. Acceso al vehículo</b>		
Observe si utiliza las herramientas adecuadas			Observe que no acceda por los laterales o de manera inadecuada		
   			 		
Tipo de conducta			Se dio feedback?		
Seguro	Inseguro		SÍ	NO	
Agregue comentarios adicionales al reverso de esta hoja					
<b>5.Asegura la mercancía</b>			<b>Evento real accidente empresa*</b>		
Observe si Verifica que la mercancía esta asegurada correctamente en el vehículo					
   					
Tipo de conducta			Se dio feedback?		
Seguro	Inseguro		SÍ	NO	
Agregue comentarios adicionales al reverso de esta hoja					

Nota: Autoras

Ficha de observación 2B: Link:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScryk0lHFZ3jhnIdYr0mZo3JAaxv2DSgkwUzotgjKnB2VYxuA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScryk0lHFZ3jhnIdYr0mZo3JAaxv2DSgkwUzotgjKnB2VYxuA/viewform?usp=sf_link)

FICHA -SISTEMA DE OBSERVACION DE COMPORTAMIENTOS					
<b>Complete la información requerida:</b>			<b>Estándares de observaciones de comportamiento</b>		
Nombre del observador:			Duración de 10 - 15 minutos		
Ciudad :			Proveer feedback siempre - positivos & negativos		
Fecha:			Encontrar la causa raíz para cada comportamiento no estándar		
Tiempo de inicio/ Tiempo de fin:					
<b>1. Dotacion y EPPs</b>			<b>2. levantamiento de carga</b>		
Observe si Lleva de manera adecuada la dotacion de la compañía y usa los epps			Observe si el levantamiento de carga la realiza de manera adecuada		
			 		
			 		
Equipos de protección utilizados en la operación					
Tipo de conducta			Se dio feedback?		
Seguro	Inseguro		SÍ	NO	
Agregue comentarios adicionales al reverso de esta hoja					
<b>3. Manipulación</b>			<b>4. Manipulación</b>		
Observe que Transporta de manera adecuada los cilindros			Observe si Asegura bien los cilindros cuando debe transportarlos de manera manual		
 			 		
 			 		
Correcto: Transporte con Coche			Cilindros mal asegurados, cae el car		
Tipo de conducta			Se dio feedback?		
Seguro	Inseguro		SÍ	NO	
Agregue comentarios adicionales al reverso de esta hoja					
<b>5. Señalización</b>					
Observe si Transita por las zonas señalizadas dentro de la planta del cliente					
					
					
Tipo de conducta			Se dio feedback?		
Seguro	Inseguro		SÍ	NO	
Agregue comentarios adicionales al reverso de esta hoja					

Nota: autoras.

El comité de seguridad basado en el comportamiento también tendrá dentro de sus funciones:

- Definir indicadores de comportamiento de SST proactivos
- Desarrollar e implementar un plan de acción para mejorar el desempeño e implicación de mejora continua
- Fomentar y mejorar la adopción de conductas seguras mediante la implementación de un programa motivacional
- Auditar el programa de comportamiento de seguridad.

Para el cumplimiento del programa y sus acciones realizadas es esencial tener en cuenta el cronograma de actividades y el seguimiento de los indicadores de acuerdo con la información recogida durante la ejecución de las observaciones de comportamiento.

Cronograma del programa de seguridad basado en el comportamiento.

A continuación, se describe el cronograma de actividades del programa de seguridad basado en el comportamiento desde la fase del diagnóstico inicial y las respectivas actividades de capacitación en todo el personal participante del programa.

Tabla 8. Cronograma de actividades

Nota. Autoras.

CRONOGRAMA								
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8
<b>1</b>	<b>Propuesta de investigación</b>							
1,1	Definición del problema de investigación							
1,2	Establecer el objetivo general y los objetivos específicos.							
1,3	Definir la metodología para el desarrollo de la investigación							
<b>2</b>	<b>Diagnóstico inicial</b>							
2,1	Identificar la problemática, programas y oportunidades de la empresa							
2,2	Caracterización de accidentabilidad							
2,3	Diseño y aplicación de encuestas sobre cultura de seguridad							
2,4	Análisis de resultados							
<b>3</b>	<b>Evaluación de la cultura de seguridad</b>							
3,1	Discusión de resultados							
3,2	Determinación del nivel de cultura de la organización							
<b>4</b>	<b>Diseño del programa de prevención</b>							
4,1	Definir los planes de acción para fortalecer los comportamientos							
<b>5</b>	<b>Ejecución</b>							
5,1	Taller inicial de Liderazgo y de cultura de seguridad							
5,2	Desarrollo de la Estructura y Manuales del Programa SBC							
5,3	Capacitación y entrenamiento de Observadores							
5,4	Constitución del Comité de Seguimiento							
<b>6</b>	<b>Evaluación</b>							
6,1	Seguimiento y reformulación del Plan							

Nota: autoras

## 7. Resultados y/o Propuesta de solución

En la propuesta de implementación de programa de seguridad basado en el comportamiento no se evidencian resultados de la implementación ya que por tiempos específicos no se realiza la implementación sino se hace entrega a la empresa Colombiana integral de transporte S.A.S., de la propuesta para la instauración del programa de seguridad en base a las recomendaciones brindadas de acuerdo a los estudios realizados del diagnóstico y encuesta de seguridad basada en

el comportamiento, así como de sus indicadores de riesgo en accidentalidad.

## **8. Análisis Financiero (costo-beneficio)**

Es claro que la implantación de este tipo de programas traerá beneficios alrededor del desempeño de seguridad de la empresa, es decir el ausentismo por accidentes y enfermedades debe ser impactado positivamente, siempre y cuando el programa sea implementado de manera correcta y sostenible.

Para Cointran, una ausencia significa un costo alto, ya que el personal que opera es personal muy especializado y debe ser certificado por la empresa cliente, adicional a este costo por ausentismos y formación, los costos asociados a reparaciones de vehículos son altos y muchas veces no son cubiertos por las aseguradoras, por las decisiones que toman el equipo de mantenimiento en la afectación de pólizas. Otros costos ocultos como es la calidad del servicio, potenciales demandas que, si bien no han sido el caso de la empresa, deben contemplarse en algún momento.

En ese sentido los costos de ausentismos por accidentes para el año 2021, reparaciones y extras, han representado un costo en la operación del año 2021 de COP 11'500.00 (costos que no son cubiertos por las aseguradoras y las ARL).

Si se observa la relación costo –beneficio, se puede determinar que es muy positiva, ya que para la implementación del programa solo se requiere una participación activa del personal, liderazgo permanente de la alta dirección y si bien el fuerte debe ser el sostenimiento y reconocimiento que se brinde al programa. Los rubros grandes deben estar enfocados en la formación, donde profesionales en la materia estén brindando constante retroalimentación.

Las ARLs tienen por reinversión contribuciones importantes a las empresas, para el caso de Colombiana Integral, donde su ARL es SURA, esta cuenta con un programa robusto de seguridad basado en Comportamientos donde la empresa podría apalancar su programa. Sin embargo, es claro que la implementación tendrá unos costos en su aplicación los cuales se refieren a las necesidades de formación, a las horas hombre necesarios para realizar observaciones y las reuniones requeridas, papelería, programa de reconocimiento, ente otros

Tabla 9. *Costos de implementación primer año*

	# Frec./año	Cantidad de horas	Costo hora / Act.	TOTAL
Profesional para Formación de líderes	1	2	500000	600000
Profesional para entrenador de entrenadores	1	4	500000	1200000
Profesional para Formación de observadores	1	4	500000	1200000
Realización de observaciones	520	130	8500	1105000
Reuniones Comité	12	12	8500	102000
Desarrollo de plataforma	1	-	800000	800000
Campañas de comunicación/Papelería	3	-	100000	300000
<b>Total</b>				<b>5307000</b>

Fuente: Autoría propia

Supuestos:

- Reconocimientos no son incluido ya eran parte de la gestión de la compañía (requiere visibilidad)
- La formación se propone realizar con externos expertos en la materia
- Comité se reúne 1 vez/mes - 5 integrantes
- Equipo de observadores del 20% de la población de la empresa (10 empleados)

- Cada observador debe realizar una observación a la semana
- Una Observación requiere 15 min
- Costos relacionados hora promedio para Colombiana Integral para 2021 (ref. aprox.)

### **8.1 Análisis costo - Beneficio**

Esta inversión corresponde al primer año, para los siguientes años solo es el sostenimiento que equivale aproximadamente a COP 307 000. Eso quiere decir que la inversión se recupera el primer año, dado que los costos asociados a los accidentes son altos versus la inversión. Esto sin incluir los costos ocultos de imagen, incumplimientos e insatisfacción de clientes.

## **9. Conclusiones y recomendaciones**

Para asegurar el éxito del programa, se debe contar con todo el compromiso y patrocinio de la alta dirección de la empresa Colombiana Integral y sus líderes deben estar convencidos que el programa es lo que requiere la organización para mejorar su desempeño de seguridad. Sin este convencimiento y apoyo el programa fracasará ya que la compañía impondrá otras prioridades que desplazarán la ejecución del cronograma definido.

El programa de seguridad de comportamiento debe ser componente adherido a la dinámica de la empresa, debe hacer parte de las conversaciones, inducciones, programas de entrenamiento, identificación de peligro y riesgos y se debe incluir dentro de los objetivos de la organización y deben tenerse indicadores claros de medición de cumplimiento. Debe estar interiorizado como parte de la cultura organizacional.

Robustecer el programa de reconocimiento e incentivos debe ser una prioridad del comité, esto ayudará a motivar a la participación de todos los miembros del equipo, motivarse a mejorar

hábitos seguros para llegar sanos a casa debe ser el principal motivador de los empleados

No todos los incentivos económicos deben ser la bandera del programa, identificar que mueve a los empleados, que los inspira y motiva hacer cada vez mejores, es una tarea indispensable de los líderes de la organización, muchas veces cuando las familias hacen parte del programa son involucradas activamente brinda excelentes resultados

Igual como reconocimientos por el buen desempeño de seguridad el programa debe incluir políticas claras sobre cómo deben ser manejados aquellos empleados que no quieren cambiar sus comportamientos. Un flujo claro debe definirse conversaciones, llamadas de atención, procesos disciplinarios y hasta despidos son temas que deben ponerse en a la mesa del comité. Con la evolución del programa una política de cero tolerancias debe definirse para asegurar que todos los frentes sean abordados de manera correcta.

Proporcionar refuerzo positivo en todos los casos en que los trabajadores demostraron comportamientos seguros, durante las observaciones es la clave del éxito para mantener los hábitos seguros.

## **9.1. Conclusiones**

La seguridad basada en el comportamiento (SBC) es un método eficaz para la prevención de accidentes y enfermedades laborales, donde se crea conciencia sobre los buenos hábitos de seguridad, Identificar los comportamientos críticos en las operaciones, así como condiciones inseguras durante el desarrollo de las operaciones.

Si se quiere lograr la excelencia en seguridad, se debe lograr el cambio de conducta de los trabajadores, la cual se alcanza con el empoderamiento de los empleados, compromiso y participación de los mismos en todos los programas de la compañía.

El programa propuesto para Colombiana Integral tiene todo el respaldo y aceptación por la alta dirección de la compañía, lo que permitirá mejorar la cultura y conciencia a todo nivel de la organización, y mantener los estándares de seguridad que ha mantenido para dar cumplimiento con los requisitos legales, garantizar la continuidad del negocio, mejorar los costos operacionales y satisfacer las necesidades y exigencias de su empresa cliente.

La implementación del programa SBC logra impactar otros aspectos de manera intrínseca en la organización que puede afectar positivamente otras aristas de la estrategia corporativa, el desarrollo de líderes que podrán utilizar sus fortalezas para el alcance de otros objetivos de la organización, en el desarrollo de capacidades de todos los empleados, así como una mejora del clima organizacional

Con la sostenibilidad de estos programas, la organización logra impactar a los empleados más allá de sus rutinas de trabajo. Esta fuerte interiorización de cambio de hábitos y de cultura de seguridad, que estos programas trascienden al ámbito familiar, social y personal; logrando mejorar un entorno laboral.

## 10. Referencias bibliográficas y webgrafía

Álvarez López, P. A. (2014). Programa de seguridad basada en el comportamiento para el sector construcción.

Amant, L. d. (2017). Programa seguridad basada en el comportamiento y su relación con la salud ocupacional en el personal del proyecto wáter line de la empresa santo domingo contratistas generales Moquegua 2017. Arequipa, Perú.

Anco, J. L. (2019). Propuesta para la implementación de un Sistema basado en el Comportamiento” en el cual en el año 2019 en Perú. Perú.

Andrade, M. (2020). Diseño de un programa de seguridad basado en el comportamiento para la reducción de accidentes laborales en VARISUR S.A.S.

Arango, D. L. (s.f.). Creando clima de seguridad mediante la implementación de un programa de seguridad basado en el comportamiento en una empresa de construcción de infraestructura vial

.Atel, C. C. (2020). Atel.

Bustamante, N. A. (2017). Aplicación del programa de seguridad basado en el comportamiento para la disminución de la accidentalidad en el área de mantenimiento para la empresa grupo PAX SA . Lima.

Cajja, L. V. (2014). Influencia de la metodología SBC en la prevención y reducción del número de accidentes en Came Contratistas y Servicios Generales S.A. cc 047 - proyecto Antamina – periodo 2014 .

COINTRAN. (2020). Informe de la revisión por la Dirección. Consejo Colombiano de seguridad. (2020).

- Cueva, Y. (2017). Implementación del programa piloto seguridad basada en el comportamiento en el área mantenimiento - MINA LA ARENA S.A.
- El sistema de riesgos laborales protege a los trabajadores del país . (2019). Fasecolda.
- Endara, M. G. (2018). Diseño de un programa integral de seguridad basada en el comportamiento enfocado a incrementar el nivel de cultura de seguridad en el trabajo de una empresa agroindustrial Ecuatoriana. Quito, Ecuador.
- Fasecolda. (2019). El Sistema de riesgos laborales protege a los trabajadores del país. Comunicado de prensa.
- Fundación estatal para la prevención de riesgos laborales FSP. (s.f.). Seguridad basada en el comportamiento SBC. Ministerio de trabajo, migraciones y seguridad social, 1-6.
- Instituto Mexicano del seguro social . (2017). Seguridad basada en la conducta. IMSS. Lota,
- L. F. (2020). Boletín estadístico de Colombia. Fallecidos y lesionados . Colombia: Agencia Nacional de Seguridad Vial.
- Malave, S. J. (2018). La seguridad del Transporte Terrestre: Retos y perspectivas. Revista Ciencias sociales y Económicas, 38-54.
- Martha Sofia Hernández, Mario Fernández Méndez Calderón , & Mireya Murcia G. (s.f.). Propuesta para generar cultura de la seguridad laboral en el personal de la empresa L B ImpresosSAS. - Un aporte desde la seguridad basada en el comportamiento.
- Martínez Oropeza, C. (2015). La gestión de la seguridad basada en los comportamientos: ¿Un proceso que funciona? Medicina y seguridad del trabajo , 424-435.
- Meliá, J. L.-L. (2007). Seguridad basada en el comportamiento. Perspectivas de la intervención de riesgos psicosociales: medidas preventivas, 157-180.
- Mendoza Moreir, L. D. (2019). Gestión de la seguridad basada en comportamientos. Revista

San Gregorio, 138-149.

Neira, A. F. (2017). Diseño e implementación de un sistema de seguridad basado en el comportamiento para reducir índices de accidentabilidad, en corporación pesquera INCA SAC - Bayovar” realizado en PIURA. Perú.

Oropesa. (2014). El Proceso de Gestión de la Seguridad Basada en los Comportamientos: Actuación de los Supervisores en Empresas de Manufactura.

Oviedo, H. P. (2018). Programa de seguridad basado en comportamiento en los incidentes críticos en los trabajadores de una empresa de transporte en Piura. Lima, Perú.

Philippe, V. (2017). la seguridad y salud en el trabajo esencial para un país moderno. OIT, 1.

Piaget, J. (1992). El comportamiento, motor de la evolución . Revista de Filosofía , 189-191.

Ramos, R. R. (2015). Sistematización del Programa de seguridad basado en el comportamiento dentro del proceso de reducción de accidentes en Sociedad Minera el BroncalSAA. Perú.

Seguridad., C. C. (2020). ATEL.

Torres-Sandoval, F. (2019). Safety proposal based on behavior for a public transport company in Colombia. Universidad Nacional de Colombia , 378-387.

Vargas, M. A. (s.f.). Diseño de un programa de prevención de accidentes basado en el comportamiento en la organización MYD HENQUI S.A.S.