

DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADO EN EL
COMPORTAMIENTO PARA LA REDUCCIÓN DE ACCIDENTES
LABORALES EN VARISUR S.A.S.

MARÍA CAMILA SOGAMOZO ANDRADE

RUBÉN DARÍO TROYA LIZCANO

Nota del Autor

María Camila Sogamozo Andrade, especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo, Universidad ECCI, cualquier mensaje con respecto a este trabajo debe ser enviado al correo

[\(mariacamila0715s@gmail.com\)](mailto:mariacamila0715s@gmail.com)

Rubén Darío Troya Lizcano especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo, Universidad ECCI, cualquier mensaje con respecto a este trabajo debe ser enviado al correo

[\(rubentroya@hotmail.com\)](mailto:rubentroya@hotmail.com)

DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADO EN EL
COMPORTAMIENTO PARA LA REDUCCIÓN DE ACCIDENTES
LABORALES EN VARISUR S.A.S.

MARÍA CAMILA SOGAMOZO ANDRADE

RUBÉN DARÍO TROYA LIZCANO

Tutor

Mg. Julietha Oviedo correa

Especialista en Psicología de la seguridad y salud en el trabajo

UNIVERSIDAD - ECCI

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD

EN EL TRABAJO.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II.

2020

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO.....	3
Introducción	5
1. Título.....	7
2. Planteamiento del problema.....	7
2.1 Descripción del problema	7
2.2 Pregunta de investigación	10
2.3 Sistematización	11
3.1 Objetivo general.....	12
3.2 Objetivos específicos	12
4. Justificación y delimitación	13
4.1 Justificación	13
4.2 Delimitación de la investigación.....	14
4.3 Limitación de la investigación	15
5. Marcos referenciales	16
5.1 Estado del arte.....	16
5.2 Marco teórico	20
5.3 Marco legal	32
6. Marco metodológico de la investigación	36
6.1 Paradigma	36
6.2 Método	37
6.3 Tipo de investigación.....	37
6.4 Fases.....	38
6.5 Instrumentos.....	40
6.6 Formato de los Instrumentos.....	41
6.7 Autorización Informada	47
6.8 Población.....	47
6.9 Criterios de Inclusión.....	48
6.10. Criterios de Exclusión.....	48
6.11. Fuentes de información.....	48
6.11.1. Fuentes primarias de información.....	48
6.12 Fuentes secundarias de información	49
6.13 Análisis de la Información	49
6.14 Cronograma de desarrollo del proyecto	50
7. Resultados	51
7.1 Mecanismos de participación para identificar actos y condiciones inseguras ..	51
Análisis e interpretación de los resultados de las tarjetas de comportamiento reportadas en la población estudio.....	51
7.2 Mecanismos de participación para identificar actos y condiciones inseguras ..	56
Resultados de la aplicación de la encuesta	56

8.	Discusión.....	60
9.	Propuesta de Solución.....	62
10.	Análisis Financiero	63
11.	Conclusiones	64
12.	Recomendaciones	65
13.	Referencias.....	67

Introducción

Actualmente el concepto de la Seguridad y Salud en el Trabajo se enfoca en ofrecer protocolos para una calidad de vida y condiciones idóneas para así asegurar que la salud del trabajador no se vea comprometida al exponerse a condiciones de trabajo creadas por el mismo.

De este modo la Seguridad Basada en el Comportamiento ayuda a dar un enfoque integrado y proactivo de la prevención donde cada trabajador debe preocuparse más en realizar el comportamiento seguro que tratar de evitar el fallo y así “tener cuidado” para evitar accidentes. la Psicología de la Seguridad y Salud en el Trabajo ha obtenido sus logros perceptibles, prácticos y valiosos en la disminución de los siniestros laborales y en los costos económicos de los mismos.

Por tal razón, actuar sobre la fuente real y generar estrategias de intervención que apunten a identificar y modificar comportamientos críticos específicos para cada una de las operaciones, apoyados en la inversión de capital en programas de medicina preventiva e higiene y seguridad industrial, implica un impacto significativo en la reducción de los casos reportados, contribuyendo en la mejora de calidad de vida de los trabajadores y en el cumplimiento legal de la empresa.

De esta manera, a continuación, se presenta una propuesta de trabajo encaminado a la adopción de un programa de intervención basado en la modificación del comportamiento desde el paradigma cognitivo-conductual, que pretende reconstruir esquemas de pensamiento desde la cultura del autocuidado.

1. Título

DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADO EN COMPORTAMIENTO PARA LA REDUCCION DE ACCIDENTES LABORALES EN VARISUR S.A.S.

2. Planteamiento del problema

2.1 Descripción del problema

Actualmente, el tema de prevención de riesgos en la seguridad industrial se encuentra mayormente ligado a la implementación de mecanismos externos, es decir, al uso de equipos con medidas de protección adecuadas, el suministro de elementos de protección personal de acuerdo al área donde se desarrollan los trabajos y demás herramientas que contribuyen en gran medida en la reducción de accidentes, pero existe otro factor fundamental, la actitud de la persona durante el desempeño de sus labores, considerado este como una de las causas inmediatas en la generación de los accidentes laborales.

Este es un tema que no es ajeno a la realidad de la empresa VARISUR S.A.S la cual es una empresa dedicada a prestar los servicios de completamiento, reacondicionamiento y mantenimiento de pozos de petróleo, gas y agua, bajo estándares de calidad, compromiso, responsabilidad y progreso social; esta compañía a lo largo de

los años que lleva de actividad ha implementado 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.

De acuerdo al más reciente informe la empresa registra que se han presentado una serie de casos de accidentes e incidentes en donde las principales causas que con llevaron a la manifestación de estos se derivan de causas humanas, es decir, causas como mala comunicación, distracción, no seguir procedimientos de forma adecuada, ubicarse en la línea de peligro, no seguir instrucciones, son algunos de los factores recurrentes que no se estaban considerando ni tomando acciones concretas para minimizar la ocurrencia de los mismos.

Durante el proceso de investigación de accidentes se identifican diversos factores que influyen para que se produzca la materialización de estos eventos desafortunados, mediante la aplicación de múltiples metodologías se logra establecer aquellas causas que fueron el punto de partida para que un peligro cumpla con su liberación y por actos o condiciones subestándar uno o más individuos vean afectada su salud, es por eso que las organizaciones vienen trabajando insistentemente en la implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, desarrollando diversos programas que promueven la seguridad industrial como pilar para evitar todo tipo de accidente, se realizan capacitaciones para fortalecer la competencia del recurso humano, se aplican programas de mantenimiento preventivo para garantizar el estado óptimo de los equipos

y herramientas, y así muchas otras actividades que requieren de la inversión de recursos asignados por parte de la alta dirección.

Hay una situación que de cierta manera queda expuesta y tiene que ver específicamente con la persona, el ser humano que sin importar que tenga toda la experiencia, toda la capacitación, los recursos en seguridad y salud, en determinado momento y por causa de factores internos o externos, puede cumplir o dejar de realizar una actividad que puede poner en riesgo su integridad y la del personal que está a su alrededor o a su cargo, esto se presenta por tener una baja percepción del autocuidado, convirtiendo el entorno que se le ha suministrado en cierta parte seguro, en un campo totalmente vulnerable de recibir lesiones o lesionar a sus compañeros de forma involuntaria y es ahí donde cobra mucha importancia, la implementación de mecanismos o actividades que promuevan el desarrollo de operaciones seguras.

“La accidentalidad, las enfermedades laborales y la invalidez han aumentado significativamente con el paso de los meses”, aspectos que son importantes de evaluar desde el ámbito empresarial para implementar programas de medicina preventiva, convivencia, higiene y seguridad industrial que permitan mejorar el autocuidado de los trabajadores y por ende llegar a incidir en las cifras de ausentismo laboral (Federación de Aseguradores Colombianos, 2013).

La importancia del diseño de este programa radica en contribuir al fomento de la cultura del autocuidado en los trabajadores para que de esta manera se logre disminuir la

accidentalidad y el ausentismo laboral, propiciando espacios de trabajo saludables y mejorando así la calidad de vida de todos los trabajadores.

Con el desarrollo del programa de igual forma se daría cumplimiento a lo estipulado en el Plan Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se invita a investigar en riesgos laborales con la finalidad de diseñar y probar intervenciones de los accidentes de trabajo y de las enfermedades laborales más prevalente y de mayor impacto en el país, con el fin de mejorar las condiciones de vida y de salud de los trabajadores (Ministerio de Trabajo, 2014).

Así como busca en primer medida mejorar las condiciones del trabajador, de igual manera para las empresas, al tener implementado un programa basado en el auto cuidado ofrece grandes beneficios ya que facilita el cumplimiento de la normatividad colombiana que se enfoca en la prevención de accidentes laborales, a su vez fortalece el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que tenga implementado y genera gran aporte en la reducción de accidentes facilitando alcanzar la meta ideal de toda empresa de mantener la tasa de accidentalidad en cero y un mayor reconocimiento en el mercado por su compromiso con el beneficio de la calidad de vida de sus trabajadores.

2.2 Pregunta de investigación

¿Qué acciones se deben implementar en el programa de seguridad basada en comportamiento para mitigar las principales causas que ocasionan accidentes de trabajo en VARISUR S.A.S?

2.3 Sistematización

¿Cuáles son las causas más recurrentes en la generación de accidentes laborales en VARISUR S.A.S?

¿Las capacitaciones son un mecanismo efectivo en la prevención de accidentes laborales?

¿Cuáles serían las principales acciones del programa de seguridad basada en comportamiento para la prevención de accidentes laborales?

¿Qué importancia tiene la implementación de un programa seguridad basada en comportamiento dentro del sistema de gestión de calidad de la empresa?

¿El programa de prevención y auto cuidado de accidentes laborales contribuye al cumplimiento de la normatividad colombiana en cuanto a la protección del trabajador?

¿Cuál es el enfoque de la Seguridad basada en el Comportamiento Humano (SBC)?

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Diseñar un programa de seguridad basado en comportamiento para mitigar las principales causas que con llevan a ocasionar accidentes de trabajo en VARISUR S.A.S

3.2 Objetivos específicos

Identificar cuáles son las principales actitudes humanas que con llevan a ocasionar accidentes de trabajo en VARISUR S.A.S para enfatizar en el adecuado manejo de estas en las acciones de prevención.

Formular y determinar los mecanismos de participación enfocados a identificar actos y condiciones inseguras durante la realización de actividades por medio de tarjetas de reporte que permitan la consolidación de información.

Facilitar a las empresas el cumplimiento de la normatividad colombiana a través de la aplicación del programa de prevención y autocuidado enfocado en la reducción de accidentes laborales.

4. Justificación y delimitación

4.1 Justificación

El tema de la seguridad ha sido últimamente de vital importancia para todo el sector laboral, pero este ha sido enfocado más a el hecho de dotar al trabajador de las medidas necesarias para desarrollar las actividades dejando más de lado la importancia de que el comportamiento de los trabajadores en la mayoría de los casos es la clave para la reducción de los riesgos a los que se encuentran expuestos.

El objetivo de un Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) es, sobre todo, lograr el cambio de conducta de los trabajadores. En particular, minimizar los comportamientos inseguros. (Ortiz Garcia, 2017)

La SBC tiene como finalidad influenciar el comportamiento humano para reducir las actuaciones inseguras y de esta reducir la accidentalidad de manera proactiva y no reactiva como normalmente se aborda la gestión en seguridad. Modelar conductas y actitudes de las personas no es tarea fácil, requiere cumplir con principios esenciales como la unión de factores humanos (Querer) y técnicos (Saber – Poder)

En recientes informes de análisis estadísticos de accidentalidad VARISUR S.A.S ha identificado que las principales causas que derivan los accidentes han sido referentes al comportamiento del personal, como la falta de comunicación, falta de supervisión, poca percepción del riesgo o no seguir adecuadamente procedimientos son algunos de los casos más recurrentes , por ello el implementar un Programa de Seguridad Basada en Comportamiento brindaría un aporte importante tanto para el fortalecimiento del Sistema de gestión como también para que la compañía cumpla con la normatividad Colombiana en cuanto a la

prevención de accidentes mejorando la calidad del servicio que prestan y la vida de los trabajadores.

La implementación de este programa de SBC Seguridad Basada en Comportamiento tal como se menciona contribuye a mejorar la calidad de vida del personal esto gracias a que los ayuda a sentirse parte de las soluciones de seguridad y no del problema, les brinda aprendizaje de nuevas herramientas y formas de trabajo y lo más importante mejora de la percepción del riesgo en el trabajo realizado. Así mismo otro gran beneficio es para las empresas, esto en cuanto a la disminución de los costos asociados a los accidentes y de manera particular importantes beneficios como la conciencia que toman los empleados frente a la seguridad, el cambio cultural, la comunicación entre los diferentes niveles, la participación, calidad y productividad de las organizaciones siendo un gran avance en la organización que implemente este programa logrando así un giro en la manera en que se llevan a cabo sus procesos con un desarrollo de servicios seguros y de calidad tanto para los clientes como para sus trabajadores.

4.2 Delimitación de la investigación

El alcance del diseño del programa de seguridad basada en comportamiento es fortalecer el Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo que tiene establecido VARISUR S.A.S, así mismo contribuir con la reducción de accidentes e incidentes derivados de las actitudes comportamentales de los trabajadores de la compañía, creando así conciencia del auto cuidado durante la ejecución de sus labores diarias.

De acuerdo a lo anterior se diseña un Sistema de auto reporte en donde el propio trabajador es quien analiza su entorno y las acciones en las que él está fallando que lo pueden llevar a la materialización de un accidente, de igual forma contribuye en la intervención con los demás compañeros de trabajo logrando así un ambiente laboral en donde se busca el bien común de yo me cuido y tú me cuidas.

Finalmente, por medio de este programa se busca que los trabajadores creen buenos hábitos de auto cuidado y generar así un ambiente de trabajo seguro que logre impactar en el ámbito laboral, social y familiar.

4.3 Limitación de la investigación

Durante el diseño de este programa de seguridad basada en comportamiento se considera como limitación la situación actual que afronta el país, debido de la emergencia sanitaria ocasionada por el COVID-19, ya que debido a las medidas de bioseguridad estipuladas por la empresa se reduce un poco la cantidad de personal que se encuentre en el área de trabajo, dificultando un poco la observación de los comportamientos de los trabajadores durante sus labores diarias, lo que reduce el tiempo de observación e interacción con los mismos.

5. Marcos referenciales

5.1 Estado del arte

La aplicación del programa de seguridad basado en el comportamiento permite desarrollar una gestión más efectiva a través de lograr mayor confianza en los trabajadores, motivando así su participación y mejorando el rendimiento y la productividad, lo que se traduce en bienestar y futuro para todos, el alcance es llegar a una cultura preventiva, basada en la conducta y en la capacidad independiente de cuidar de uno mismo. (Valbuena Moya, 2002)

Es evidente que los análisis de los comportamientos constituyen las bases científicas del campo de acción donde se llevan a cabo los trabajos, como Krause (1997, p. 29) quien acertadamente afirma, "... La frase seguridad basada en los comportamientos se refiere estrictamente a la aplicación de métodos de análisis del comportamiento para lograr una mejora continua en el funcionamiento de la seguridad". (Layton et al., 2018)

En las organizaciones de acuerdo al psicólogo social (Lewin, 1951) el comportamiento (C) de los empleados está en función de la interacción entre las características personales (P) y el entorno (E); es decir $C=f(P,E)$. Dicho entorno es parte de la cultura social con la que el trabajador interactúa a diario y es de gran influencia en la forma en como este se comporta. Hay que agregar que, en el interior de las empresas, se encuentra otra poderosa fuerza que influye en el comportamiento del individuo y de los grupos de trabajo, conocido como cultura organizacional entendida como "el conjunto de supuestos, convicciones, valores y normas que comparten los miembros de una organización" (Escudero Sabogal, 2017). Dicha cultura puede haber sido creada por sus

directivas pudo haber evolucionado en el transcurso del tiempo; lo cierto es que hoy por hoy determina en gran escala el entorno en el cual se desempeñan los empleados.(Velandia & Pinilla, 2013)

Cabe resaltar igualmente en un estudio consultado se evidencia que la falta de intervención en la educación de formación de comportamientos seguros en edades escolares genera futuros trabajadores inseguros, si desde la escuela se fomenta cultura y conciencia frente a la prevención en un futuro se podría evidenciar la disminución en la accidentalidad y enfermedad laboral. Por otro lado, se logra evidenciar que la población intervenida en este caso estudiantes conviven a diario en entornos inseguros en donde no logran identificar la existencia de fuentes de riesgos, en este contexto se puede afirmar que como futuros trabajadores les va a costar un poco más trabajo identificar condiciones inseguras, exponiéndose y haciéndolos más vulnerables ante una situación de peligro.(Ballén Herrera et al., 2017)

La percepción del riesgo y la forma como se asume es un aspecto que según el estudio debería ser infundido desde pequeños ya que es allí donde se toman las percepciones antes distintos eventos y catalogar el riesgo de forma más sencilla, pero si desde pequeños no se infunde esto, al momento de ser adultos será más complicado impartir la cultura de autocuidado.

La seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) no es una herramienta para reemplazar a los componentes tradicionales de un sistema de gestión de seguridad, todos los objetivos se pueden mantener. (Davis & Newstrom, 2013) es solo una herramienta que contribuye en el fortalecimiento de los sistemas de gestión y que refuerza de forma

significativa los procesos para de esta manera se consiga la meta ideal de llevar a cabo los procesos de la empresa de forma limpia sin accidentes o incidentes y más importante creando conciencia en las personas para que sean ellos quienes sean el motor del programa y se obtengan los mejores resultados.

Es fácil deducir y se ha podido evidenciar que la SBC tiene su foco en los componentes de los trabajadores hacia la seguridad, pero aun es ampliamente reconocido que la conducta humana es un factor de importancia significativa en la causalidad de los accidentes, este no es el único factor; por tanto, SBC no debe implementarse eliminando los métodos tradicionales que tienen una eficacia probada en la reducción o eliminación de accidentes. La SBC es más efectiva en el sistema de gestión global de la seguridad cuando se integra y complementa a los sistemas de seguridad tradicionales. Esta metodología es un subproceso que se suma al sistema gestión y lo fortalece aún más. (Abello Bolivar, 2017)

La práctica central de todos los procesos que ha utilizado la SBC consiste en determinar el porcentaje (partiendo de una lista de comportamientos relativos a la seguridad previamente redactada) de aquellos comportamientos que, dentro de todos los observados, fueron considerados seguros. Con este porcentaje y utilizando diferentes técnicas que pueda influenciar a las personas se realiza un proceso que logre disminuir y mantener bajo control los accidentes laborales.

Es importante que las organizaciones empiecen a trabajar mucho más en la temática de autocuidado, la identificación de factores externos e internos que influyen en el ausentismo. La importancia de este estudio radica en contribuir al fomento de la

cultura del autocuidado para disminuir la accidentalidad y el ausentismo laboral, propiciar espacios de trabajo saludables y mejorar la calidad de vida de sus colaboradores. (Montero-Martínez, 2011)

Por esta razón en cumplimiento del deber de prevención de riesgos profesionales, el empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un servicio de prevención o concertará dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa. Se entiende como servicio de prevención el conjunto de medios humanos y materiales necesarios para realizar las actividades preventivas a fin de garantizar la adecuada protección de la seguridad y la salud de los trabajadores. Tiene como misión fundamental la de, a partir de una evaluación inicial de riesgos, planificar la actividad preventiva con el objeto de eliminar, controlar o reducir dichos riesgos conforme aun orden de prioridades en función de su magnitud y del número de trabajadores expuestos a los mismos.(Olazabal & Tomas, 2016) Para planificar dicha actividad preventiva se requiere de unos medios materiales y humanos, así como gestionar la puesta en funcionamiento de todo el sistema.

El servicio de prevención tendrá carácter interdisciplinario, debiendo sus medios ser apropiados para cumplir sus funciones. Para ello, la formación, especialidad, capacitación, dedicación y número de componentes de estos servicios, así como sus recursos técnicos, deberán ser suficientes y adecuados a las actividades preventivas a desarrollar en función del tamaño de la empresa y tipos de riesgo a los que pueden encontrarse expuestos los trabajadores.(MELIÁ, 2007)

El verdadero compromiso de una organización referente a la seguridad está determinado por su firme decisión en dedicar recursos para crear una atmósfera que motive a los empleados a trabajar con seguridad, mediante prácticas que contrarresten el nivel de desconocimiento vigente y la apatía en tratar de cumplir los comportamientos de trabajo seguros. Si se alcanza este compromiso es posible entonces sentirse responsable de nuestra propia seguridad, y la de nuestros empleados.(Oropesa, 2015)

Finalmente, la implementación de un Programa de seguridad Basada en Comportamiento brinda una cultura de seguridad fuerte, positiva, proactiva e interdependiente capaz de neutralizar los fallos o anomalías, en la que los empleados consideran la seguridad como un valor de lo que se hace, inequívocamente se pueden minimizar la ocurrencia de los incidentes. La construcción de una cultura de seguridad fuerte es un procedimiento intensivo y dedicado que requiere de compromiso y voluntad de todos los miembros de la organización. En cada nivel jerárquico los trabajadores de una organización poseen responsabilidades únicas en cuanto al desarrollo de una cultura en Seguridad y la garantía del éxito se cimienta en la integración de la acción que se despliegue entre todos estos niveles y trabajadores.

5.2 Marco teórico

Fundamentos de la seguridad

La seguridad y salud laboral tiene como objeto la aplicación de las medidas necesarias para evitar, o al menos minimizar, los riesgos en el trabajo y promocionar la salud entre los trabajadores.

Últimamente la seguridad se ha ido enfocando en términos materiales brindándole más importancia a dotar al personal con los elementos necesarios que le sirvan de protección ante la posible materialización de un accidente o incidente; pero se ha enfocado poco en la importancia del análisis de los comportamientos y como poder trabajar en ellos para evitar el desarrollo de algún tipo de evento no deseado.

Dentro de los factores importantes de la seguridad está el entrenamiento de seguridad laboral el cual consiste en dotar al empleado de conocimiento suficiente para que él pueda identificar, analizar y entender los riesgos presentes en el ambiente de trabajo, y, además, las medidas preventivas que él deberá adoptar, evitando de esta manera que el empleado perciba una situación de riesgo y se sienta impotente. Teniendo como única opción trabajar en el ambiente de riesgo incluso sabiendo que puede sufrir algún daño, con esto se busca que por medio de la observación directa estas actitudes cambien y se logre una percepción de mayor seguridad ante el riesgo.

Importancia del comportamiento

El comportamiento de las personas es un factor influyente en todo ámbito tanto laboral como personal, en este caso se evidencia que, en la mayoría de las empresas, el comportamiento aporta entre el 76% y el 96% de las lesiones. La figura 1 Presenta datos al respecto a uno de estos estudios, que produce una de las conclusiones de DuPont (Organización que desarrolla un sistema de gestión basado en la psicología para reducir riesgos laborales) (Revista PQ, 2017) sobre la contribución del comportamiento, que es del 96% de la totalidad de lesiones.

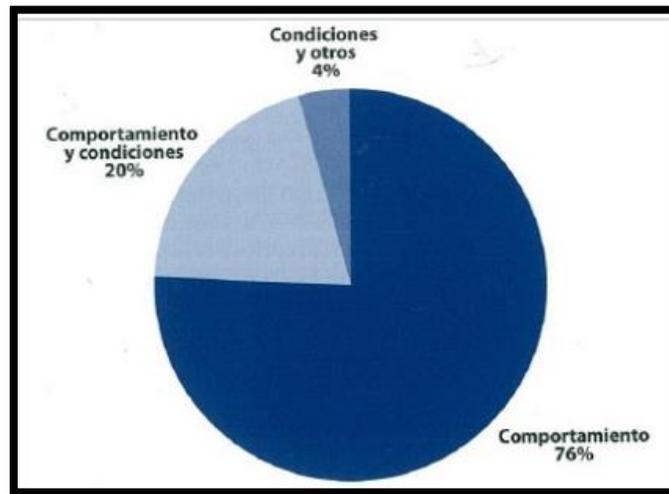


Figura 1 Causas Básicas que producen lesiones
Fuente: Libro Seguridad basado en Valores

Estos datos no tienen el propósito de sugerir que debe de culparse directamente a los empleados por el 96% de sus lesiones. (TERRY, 2013) Desde la perspectiva de la psicología conductual, todo comportamiento es una función del ambiente en el que este ocurre. El comportamiento de trabajo riesgoso es, por consiguiente, el resultado de:

- El entorno físico
- El entorno social
- La experiencia del trabajador

De acuerdo con esto es importante que en la organización se infunda una cultura de prevención de riesgo que mantenga al personal enfocado en tanto sus funciones como en su comportamiento a la hora de tomar decisiones ante un escenario de riesgo que se les presente, por ello la mejor definición de la cultura que se debería infundir en los trabajadores es que “la cultura es lo que haces cuando nadie te está mirando”. La organización tiene cultura de seguridad cuando los empleados pasan a actuar de manera

segura de forma natural, es decir, sin que necesiten estar siendo vigilados por el líder inmediato, por el técnico de seguridad, o por los miembros del comité de seguridad, sino que el ideal es que por sí mismos tomen decisiones seguras y así se mantengan ambientes de trabajo con escenarios de riesgos más controlados.

Accidentalidad

Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica una perturbación funcional una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo (MINA & SALGUERO, 2015).

Estos eventos no deseados en la gran mayoría de ocasiones son derivados de las acciones o actitudes de las personas, como se evidencia en el siguiente gráfico, Figura No 2 se presentan una notable reducción de pérdidas en el momento en que se trabaja de manera conjunta y con una cultura basada en el autocuidado bien infundida



Figura 2 Triángulo de la seguridad tradicional
Fuente: Libro Seguridad basado en Valores

De igual manera como se mencionó anteriormente las principales causas que desencadenan accidentes son las derivadas de actos y condiciones inseguras que por los comportamientos inadecuados de las personas con llevan a estos eventos, como se evidencia a continuación en la Figura No3. (Mina, 2015)



Figura 3 Curva de Bradley. Cero accidentes vs Niveles de desarrollo de la cultura
Fuente: Libro Diseño de programa de seguridad basada en el comportamiento

La accidentalidad es de los indicadores más importantes que ayudan a las empresas identificar las falencias que se estén presentando en su sistema de gestión, ya que la finalidad de toda organización es lograr un índice de cero accidentalidades para de esta manera se presente mejor en el mercado, cumpla de forma correcta la normatividad colombiana y ante todo mejore la calidad de vida de sus trabajadores.

Programas de prevención

La mayoría de las empresas han adoptado una serie de iniciativas o actividades que contribuyen a mejorar la seguridad de sus empleados y que den cumplimiento a los procedimientos de seguridad mediante programas como los relacionados a continuación:

- Retroalimentación sobre el cumplimiento de los procedimientos de seguridad
- Reuniones y entrenamiento sobre seguridad
- Premios de seguridad
- Auditorías de seguridad
- Procedimientos escritos
- Iniciativas especiales (Carteles, boletines, programas de seguridad en jornadas no laborales, etc.)

Todas las anteriores iniciativas son importantes para un proceso de seguridad exitoso. Implementados correctamente, estos elementos contribuyen a un buen desempeño en seguridad. Pero hoy en día, estos elementos definen los esfuerzos de seguridad promedio (que es lo que hace todo el mundo). (Yomona, 2017) Si una empresa los implementa bien, conseguirá un nivel de seguridad promedio para la industria. Aunque el índice de lesiones se verá afectado por la consistencia de estos esfuerzos, el resultado será básicamente, la variación normal por encima y por debajo de la media de la industria: algunos años mejor que el promedio, algunos años peor.

De esta manera se evidencia de igual forma que la seguridad se enfoca más en dotar al trabajador de ciertas herramientas o elementos que lo protejan, pero no se centran en lo vital y es la actitud de la persona y como esta hace uso de los elementos suministrados, ¿los usa bien? ¿son suficientes para su actividad? ¿Tiene una buena percepción de riesgo? ¿Actúa de forma adecuada ante un escenario de riesgo? Estas y otras preguntas están siendo olvidadas por los programas, por ello el diseño de un

programa que se centre en estos aspectos son de vital importancia para brindar soluciones efectivas y duraderas a las compañías.

La Autocomplacencia

La autocomplacencia se refiere a la pérdida del miedo a lesiones que, normalmente, motiva a los empleados a trabajar de forma segura; este uno de los peores enemigos en el tema de seguridad ya que al caer en esto la persona pierde por completo la percepción del riesgo y hace que el peligro sea un continuo acompañante en sus labores algo que en el 90% de las veces desencadena en accidentes, por otro lado el exceso de confianza en las actividades de desarrolladas diariamente, es algo que toda persona en alguno momento experimenta porque se acostumbra a su entorno pensando que jamás cambiaran las condiciones o se adecua a las situaciones de peligro que ponen tanto en riesgo su vida como la de las demás personas que laboran con él.

Este es un enemigo silencioso que se debe identificar y lograr erradicar de forma oportuna para así mantener el desarrollo de las actividades de forma segura para la empresa y los trabajadores.

Este fenómeno se comparará de la siguiente manera, los psicólogos en muchas ocasiones utilizan una técnica llamada desensibilización sistemática, para ayudar a las personas a superar las fobias o miedos irracionales a cosas tales como volar, serpientes, arañas, altura, etc. El proceso implica la exposición gradual al elemento o actividad al que se tiene miedo. Este mismo proceso parece ocurrir en el entorno natural y está contra nosotros en lo que respecta a los hábitos de trabajo seguro. Por ejemplo, cuando un empleado trabaja por primera vez en las alturas, el miedo a caer le da una fuerte

motivación para usar continuamente la protección apropiada contra caídas y tomar actitudes que le eviten sobre exponerse al riesgo de caer; pero después de varios años en el trabajo, el empleado, a menudo adquiere un mayor nivel de confort, mucho menos miedo a caer y, por lo tanto, es más probable que trabaje sin la protección adecuada haciendo que caiga en la autocomplacencia lo que lo vuelve confiado y se acostumbra al peligro creyendo que jamás le pasara nada.

Eventos como el mencionado son los que el proceso de seguridad conductual o programa de seguridad basada en comportamiento busca contrarrestar, logrando crear conciencia sobre la certeza que siempre el peligro está ahí presente y que la autocomplacencia es el peor enemigo para el desarrollo seguro de las actividades.

Actos o condiciones inseguras

Un acto o condición insegura es una violación u omisión de una norma o procedimiento por parte del trabajador que aumenta las posibilidades que ocurra un accidente; la mayoría de las veces estos actos son identificables por medio de la observación directa. (Martinez, 2011)

Las observaciones son el instrumento más eficaz para identificar los comportamientos seguros e inseguros por medio de esto se tendrá una mejor percepción de los eventos y estos se soportan en listas de verificación que contienen los procedimientos que conforman cada tarea crítica, medición y la evaluación del comportamiento de seguridad, la retroalimentación, el reforzamiento de conductas y la garantía de una amplia e ilimitada participación de los observadores y personal observado.

Las herramientas para el diseño de estrategias que contribuyan en la disminución de estos reportes, tienen como base algunos de los actos o condiciones inseguras (MAZ Publicaciones, 2014) más recurrentes como:

- Operar cualquier equipo de trabajo sin autorización
- Usar equipos de trabajo defectuoso
- Omitir el uso de elementos de protección personal
- Cargar o movilizar equipos de manera incorrecta
- Adoptar posturas inadecuadas durante la jornada laboral o en el

levantamiento de cargas

- Hacer bromas en el lugar de trabajo
- Trabajar bajo los efectos del alcohol o drogas

Todas estas son algunas de las situaciones que se observan en los lugares de trabajo y que desencadenan accidentes laborales por lo cual se deben tener muy en cuenta y plantear acciones que los contrarresten.

Antecedentes

Si bien es cierto la psicología de la seguridad es un campo emergente en el tema organizacional, es mediante la aplicación de la Seguridad Basada en el Comportamiento, donde el análisis conductual aplicado incrementa su preponderancia, permite la mejor herramienta para identificar los actos y condiciones inseguras por medio de la observación directa de los casos para de esta manera identificar las causas raíz de las conductas y establecer las medidas adecuadas que minimicen los riesgos en estas conductas.

El concepto de Seguridad Basada en Comportamiento no siempre se entiende de la manera correcta pues se tiene la errada idea de que son estudios psicológicos individuales para cambiar el comportamiento de cada trabajador, pero no es así la SBC se enfoca a cambiar la cultura de seguridad en toda la organización pues su finalidad no es atacar solo un problema sino identificar problemas y crear soluciones globales que con su aplicación beneficien el desarrollo del personal durante la ejecución de sus actividades laborales.

Teniendo en cuenta como se menciona anteriormente, el Programa de Seguridad Basada en Comportamiento se centra en la identificación de actos y condiciones insegura 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.

En el caso de VARISUR S.A.S de acuerdo a los resultados obtenidos y presentados en el informe por la dirección, para el 2019 se generaron el 25% (32) de investigación de Accidentes Laborales, el 18% (23) investigaciones de Incidentes, el 9% (12) fueron correcciones de accidentes; y el 4% (5) originadas de investigación de Casi Accidentes en donde la mayoría de las investigaciones arrojaron como principal factor desencadenante el comportamiento de la persona, al no seguir instrucciones, falta de supervisión uso incorrecto de los epp, no seguir los procedimientos siendo estas las principales causas evidenciadas.(VARISUR S.A.S, 2019)

De igual forma para el año 2019 en VARISUR S.A.S. se generaron dos mil ochocientos nueve (2.809) (como se observa en la figura No. 4) reportes de condiciones y comportamientos inseguros que fueron gestionados y cerrados. Sin embargo, pese a este esfuerzo Cinco (5) de estos se lograron materializar en incidentes, de los cuales dos (2) fueron operacionales y tres (3) Casi Accidentes, y a su vez se generaron cinco (5) eventos con lesiones no incapacitantes; todos estos eventos fueron investigados y sus acciones correctivas y/o de mejora fueron gestionadas y cerradas.



Figura 4 Pirámide de la Accidentalidad 2019
Fuente: Informe Gerencial VARISUR S.A.S

De igual manera con base en las investigaciones de los accidentes, incidentes y casi accidentes presentados en el 2019, arrojaron que las causas básicas significativas que originaron tales eventos son principalmente 3:

- Dirección del trabajo
- Sistema de Administración
- Capacitación

Siendo la dirección de trabajo la más significativa con un 36% como se observa en la Figura No 5. en ella está relacionada las fallas en la planeación de las actividades, preparación del trabajo inadecuada, falta de análisis de riesgos y a que en algunos casos los miembros del equipo de trabajo dejaron de cuestionar una acción indebida o un acto inseguro o una violación a un procedimiento.

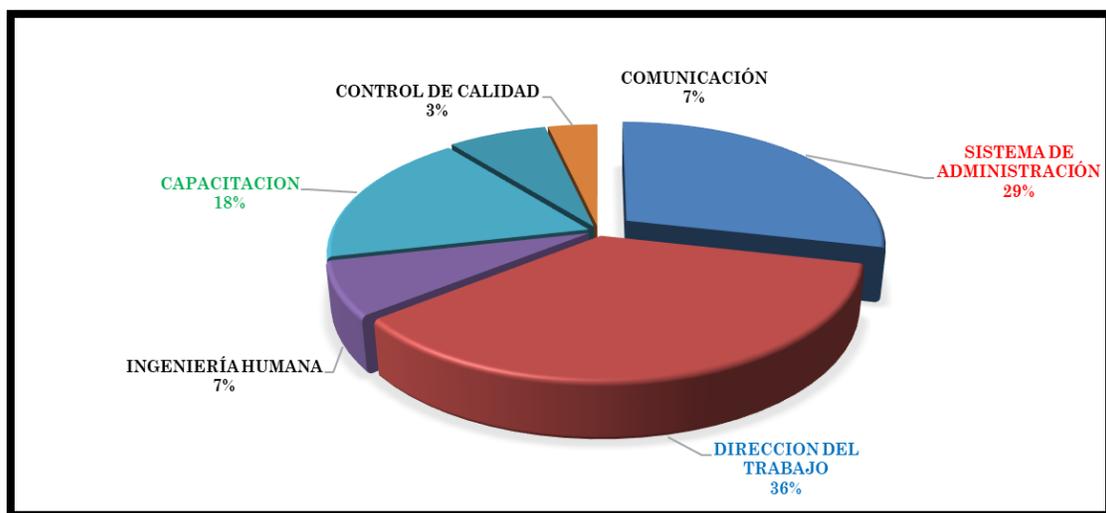


Figura 5 Causas Básicas de los Accidentes, Incidentes, Casi Accidentes
Fuente: Informe Gerencial VARISUR S.A.S

Con base en lo anterior y los índices presentados se evidencia que los comportamientos de los trabajadores han estado incluyendo en gran medida en el desarrollo de accidentes y casi accidentes por tal razón el diseño de un programa de seguridad basada en comportamiento será un aporte significativo para la mejora continúan de los procesos de la empresa y la calidad de vida de sus trabajadores.

Un programa de seguridad basada en el comportamiento cuenta con varios elementos, dentro de los principales se encuentra definir un objetivo y un alcance

especifico, determinar las herramientas de identificación de comportamiento por medio de la observación, realizar la asignación de recursos humanos y económicos, establecer las actividades planteadas enfocadas para dar cumplimiento al desarrollo del programa y finalmente estructurar indicadores que permitan realizar seguimiento para monitorear su cumplimiento.

5.3 Marco legal

Para el diseño de un programa de seguridad que busque la reducción de la accidentalidad mediante la buena identificación de condiciones y actos inseguros, la legislación colombiana desde hace muchos años, cuenta con soporte que brinda garantías a la población trabajadora, en procura de promover entornos laborales adecuados y favorables para el desarrollo de las actividades, también con la intención de que surja una interacción hombre- entorno, que permita identificar y controlar de manera sistemática aquellas condiciones que pierdan su enfoque inicial.

Las organizaciones buscan la implementación de programas de intervención que promuevan lugares de trabajo seguros, pero adicionalmente se quiere promover la buena conducta, desempeño y comportamiento del personal debido a que generalmente, de manera directa o indirecta, la materialización de un accidente o incidente tiene una causa inmediata que tuvo la intervención u omisión de una persona, por esta razón la implementación y cumplimiento del componente legal permite fortalecer y dar un soporte jurídico a este tipo de propósitos.

Decreto 1072 de 2015:

Adoptar medidas de prevención, identificación, evaluación, valoración y control de peligros, conforme a lo indicado en los Artículos 23 y 24.

Las investigaciones de los accidentes de trabajo presentados se deben tener en cuenta para las acciones contempladas en el Artículo 32.

Garantizar que se implementen las acciones preventivas y correctivas.

Resolución 312 de 2019:

Llevar un registro de indicadores, el cual a partir del año 2019 será anual, entre los cuales se determinará: frecuencia de accidentalidad, severidad de accidentalidad, proporción de accidentes de trabajo mortales, prevalencia de la enfermedad laboral, incidencia de la enfermedad laboral y ausentismo por causa médica.

Ley 9 de 1979:

Registro y notificación de accidentes y enfermedades ocurridos en los sitios de trabajo.

Suministro de elementos de protección personal, consistente a los peligros a los cuales está expuesto el trabajador y cumpliendo regulaciones técnicas.

Realización de mantenimiento de equipos, herramientas.

Realización de mantenimiento de equipos de emergencias.

Resolución 1401 de 2007:

Investigación de incidentes y accidentes de trabajo con su respectivo seguimiento.

Resolución 2400 de 1979:

Suministrar a sus trabajadores herramientas adecuadas para cada tipo de trabajo, y darles entrenamiento e instrucción para su uso en forma correcta.

Capacitación de trabajador en transporte manual de materiales.

Suministro de EPP y características que deben reunir los diferentes elementos de protección.

Aplicar y mantener en forma eficiente los sistemas de control necesarios para protección de los trabajadores y de la colectividad contra los riesgos profesionales y condiciones o contaminantes ambientales originados en las operaciones y procesos de trabajo.

Suministrar instrucción adecuada a los trabajadores antes de que se inicie cualquier ocupación, sobre los riesgos y peligros que puedan afectarles, y sobre la forma, métodos y sistemas que deban observarse para prevenirlos o evitarlos.

Condiciones lugares de trabajo: buenas condiciones orden y limpieza, pisos limpios

Decreto 614 de 1984:

Dar a conocer a los trabajadores sobre: riesgos a los cuales están sometidos, efectos y controles respectivos.

Resolución 4050 de 1994:

En inducción y reinducción informar a los trabajadores los riesgos a los que está expuesto de acuerdo con la labor que va a desempeñar.

Decreto 1295 de 1994:

Los empleadores están obligados a informar a sus trabajadores los riesgos a que pueden verse expuestos en la ejecución de la labor encomendada o contratada.

Circular unificada de 2004 naciones unidas:

El suministro de elementos de protección personal, consistente a los peligros a los cuales está expuesto el trabajador y cumpliendo regulaciones técnicas.

Decreto 614 de 1984:

Permitir que los trabajadores realicen inspecciones en salud ocupacional.

Norma técnica colombiana 4114 de 1997:

Metodología para la realización de inspecciones planeadas.

Decreto 1295 de 1994:

Programar, ejecutar y controlar el cumplimiento del PSO

Obligación de los trabajadores de cumplir instrucciones

Servicios de prevención

Establecer y ejecutar en forma permanente PSO.

Informar a los trabajadores los riesgos a los que pueden verse expuestos en la labor encomendada.

NTP 415: actos inseguros en el trabajo: guía de intervención

Propone una metodología para integrar los aspectos psicosociales relacionados con los comportamientos de los trabajadores en la gestión de riesgos de la empresa.

NTP 386: observaciones planeadas del trabajo

Aspectos generales de las observaciones planeadas, como sistema eficaz para velar por los comportamientos y las prácticas seguras en los lugares de trabajo.

NTP 709: "foto-safari": una herramienta de observación del trabajo

Método orientado a la identificación de deficiencias en el trabajo en vistas a la mejora continua. Debe ser realizado por personas curiosas y activas, con una elevada motivación y mucha implicación en el sentido clásico de las palabras, con el fin de detectar aspectos previamente definidos y que van a permitir el intercambio de experiencias sin un gasto de energía excesivo.

6. Marco metodológico de la investigación

6.1 Paradigma

El proyecto de investigación se desarrolló empleando un paradigma mixto, que permitiera tomar elementos desde el enfoque cualitativo, es decir acercarse más a la contextualización de las situaciones en su ambiente natural, para lo cual se llevó a cabo la observación y el contacto directo con las cuadrillas o frentes de trabajo. Sin embargo, la medición, los resultados y el análisis de causa – efecto son un aporte necesario para la labor investigativa; ese enfoque cuantitativo se extrae de las estadísticas de accidentalidad de la empresa VARISUR S.A.S. y de algunos reportes sobre accidentes e incidentes ocurridos que tuvieron como causa la fragilidad de las acciones en el autocuidado.

6.2 Método

La investigación se soporta en la utilización del método analítico, que ofrece las bondades de diagnosticar el problema y generar hipótesis para resolverlo. La aplicación de este método favorece ir al detalle de las situaciones y en el caso de comportamientos humanos es importante hacerlo pues no se pueden generalizar las respuestas de las personas ante los peligros o situaciones inesperadas. Observar los comportamientos de los trabajadores de VARISUR S.A.S., realizar la descripción de los mismos, plantear un examen crítico y lograr un análisis completo y actualizado aporta solidez y credibilidad al programa SBC.

6.3 Tipo de investigación

Se elige la aplicación de una investigación descriptiva que favorezca al programa SBC tomar la información desde la fuente original, es decir a partir de un cuidadoso trabajo de observación, poder plasmar con detalles las reacciones, comportamientos, actitudes de los trabajadores en sus cuadrillas o frentes de trabajo.

Este tipo de investigación aporta además la identificación de condiciones externas e internas que pueden generar accidentes.

La investigación descriptiva resulta apropiada cuando se trata de comportamientos humanos, de toma de decisiones, de respuesta frente a estímulos, pues permite identificar acciones que en primera instancia se podrían catalogar como subjetivas, pero que al realizar un adecuado análisis pueden llevar a proponer estrategias eficaces de prevención.

6.4 Fases

La elaboración del programa SBC Seguridad Basada en el Comportamiento, se realizó teniendo en cuenta las siguientes etapas:

Fase 1. Diagnóstico. Esta primera fase es fundamental en el desarrollo del programa porque nos acerca a la identificación de las causas para mitigar los efectos que generan los accidentes e incidentes laborales, en nuestro caso los que tienen origen en actitudes o comportamientos del personal. Dentro de esta fase se llevaron a cabo las siguientes acciones:

Un contacto inicial con la empresa para conocer su Sistema de Gestión de calidad y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, este paso aporta a la contextualización de la empresa y sus factores de riesgo asociados.

En segunda medida se consideró necesario enfocar las acciones de prevención y autocuidado documentadas y aplicadas por la empresa, esta verificación aporta información sobre el cumplimiento del Plan Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ministerio de trabajo 2014)

Una vez realizadas las acciones anteriores se procedió a elaborar el plan de trabajo para el diseño del programa SBC Seguridad Basada en Comportamiento para la reducción de accidentes laborales en VARISUR S.A.S.

Fase 2. Identificación y Valoración de comportamientos y acciones de autocuidado. Para el desarrollo de esta fase se realizaron las siguientes acciones:

En primera medida se hizo la verificación de las estadísticas de accidentes e incidentes ocurridos en la empresa en el último año para identificar cuáles de ellos se

dieron por causas humanas como estados de ánimo, exceso de confianza, falta de comunicación o incumplimiento de los procedimientos establecidos

Se procedió a hacer observación directa para identificar comportamientos y acciones de autocuidado por parte del personal en el desarrollo de su labor. Esto permitió elaborar un listado de acciones seguras que posteriormente se divulgan a todos los trabajadores para fortalecer la conciencia del autocuidado. Se toman las acciones positivas y no las negativas porque se trata de dar fuerza a lo que si se debe hacer (hablar en positivo)

Otra estrategia empleada fue la generación de un sistema de auto reporte para que el mismo trabajador analice su entorno y las acciones en las que está fallando, esta acción fortalece la percepción de la prevención y al realizar la socialización favorece el ambiente de integración y corresponsabilidad en la búsqueda del bien común “yo me cuido, tú me cuidas”.

El programa busca crear hábitos positivos en los comportamientos de autocuidado que lleven a la disminución y eliminación potencial de accidentes. La cultura del autocuidado apropiada por todo el personal de la empresa se reflejará en la creación de un ambiente seguro que impactará positivamente la vida personal, familiar, laboral y social de toda una comunidad.

Documentar cada una de estas actividades ofrecerá a la empresa insumos importantes para ser aprovechados en su matriz de inducción, reinducción y capacitación, se constituye entonces el programa en valor agregado a los sistemas de gestión que ya están implementados, con el fin más importante que es la protección de la vida.

Fase 3. Diseño del Programa SBC Seguridad basada en Comportamiento para la reducción de accidentes laborales en VARISUR S.A.S., el desarrollo de las fases anteriores y el análisis de sus resultados permiten tener el soporte necesario para plantear el diseño del programa bajo los criterios de eficacia y eficiencia. El diseño del programa contempla la inclusión de los siguientes aspectos:

Objetivo y alcance del programa de SBC

Plan de trabajo para la recolección de la información

Diseño de tarjeta de auto reporte y métodos de recopilación de la información

Reporte de incidentes y accidentes de trabajo, y demás requisitos establecidos para efectuar control de los reportes.

Indicadores de gestión.

6.5 Instrumentos

Teniendo en cuenta el enfoque y el tipo de investigación elegido, se tendrán en cuenta los siguientes instrumentos para la recolección de la información:

Observación Directa: Esta herramienta es muy importante porque ofrece la oportunidad de tener información real, ubicarse en el frente de trabajo garantiza al observador beber de la fuente, observar comportamientos, acciones, actitudes, compromiso y también detectar prácticas inadecuadas que pueden poner en riesgo la seguridad individual o de todo el grupo de trabajo. Esta observación debe ser totalmente objetiva por lo que no es recomendable en este paso realizar interacción con el trabajador. Es imprescindible que el observador aplique sus cualidades de fijarse en el detalle y descubrir la verdadera naturaleza de las cosas, no dejarse llevar por superficialidades o

expresar juicios a priori. Este primer instrumento ofrece al investigador la facilidad de generar un listado de condiciones seguras e inseguras para el personal de acuerdo a lo observado.

Encuestas: Este instrumento permite indagar desde el punto de vista del trabajador cuáles son las principales actitudes humanas o comportamientos que pueden ocasionar accidentes de trabajo en VARISUR S.A.S. Es importante la aplicación de esta encuesta porque permite determinar el nivel de conciencia y responsabilidad de cada trabajador frente a su labor lo que llevará a establecer dentro del programa, acciones concretas de corresponsabilidad preventiva que mitiguen la ocurrencia de accidentes laborales. La encuesta que consta de 4 preguntas, se aplica a todo el personal de la empresa perteneciente al Rig V-20.

6.6 Formato de los Instrumentos

Los formatos de los instrumentos seleccionados con anterioridad se encuentran en el anexo del presente documento.

Ver Anexo 1. Modelo Encuesta aplicada al personal

Modelo de tarjeta de auto reporte de comportamientos y condiciones

El modelo de la tarjeta estará plasmado de la siguiente manera:

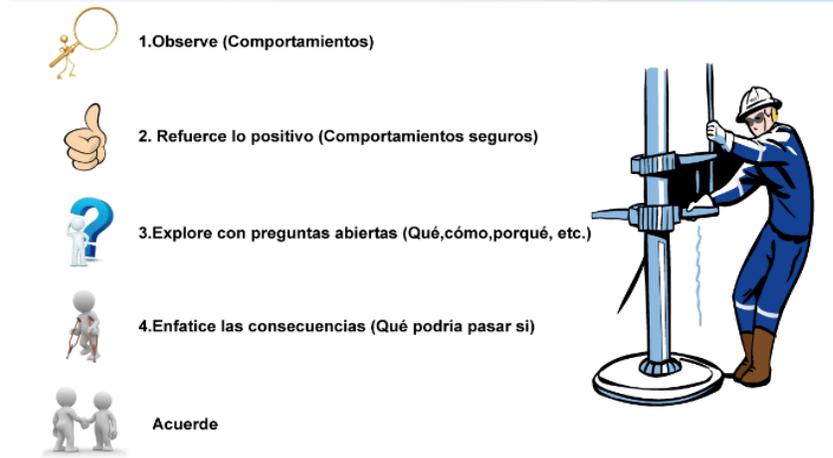
ISVI Intervención para Salvar Vidas
0000

Nombre de quien observa: _____
Cédula: _____
Fecha de la observación: _____
Frente de trabajo: _____ Lugar: _____

Encabezado: Descripción (Nombre y cédula del observador) fecha de la observación, frente de trabajo (área de trabajo) y lugar (sitio en específico).

Consecutivo: La tarjeta ISVI cuenta con un consecutivo de cuatro dígitos.

Paso a Paso: una descripción general de la metodología 24/7, en donde se dan a conocer los pasos para el abordaje de las personas y la generación de compromisos en la consolidación de una cultura de seguridad.



Clasificación: se encuentran tres casillas de clasificación para el reporte y para su registro se debe escoger una de ellas.

Comportamiento Condición Nueva Idea

Comportamiento: cuando se observa acciones que el trabajador omite o realiza y que ponen en riesgo la integridad del trabajador, las operaciones y/o el medio ambiente; así como aquellos comportamientos seguros que contribuyen en la consolidación de una cultura de seguridad.

Condición: cuando se observan elementos que se encuentran en el sitio de trabajo y pueden afectar la integridad del trabajador, las operaciones y/o el medio ambiente; así

como aquellas buenas prácticas que contribuyen en la consolidación de una cultura de seguridad.

Nueva Idea: cuando en el desarrollo de las actividades diarias se observan oportunidades para cambiar, innovar o mejorar en el desarrollo de las operaciones, las herramientas, los equipos, los procedimientos, los programas y que en el momento no se están realizando.

 **Preguntas orientadoras:**

¿Qué observó? _____

¿Qué Observó?: se registra el comportamiento o condición observada en el frente de trabajo segura o insegura.

¿Qué acción tomó? _____

¿Qué acción tomó?: se registra las acciones tomadas para la generación de los compromisos de cierre de lo observado.

Nueva idea: se registra con detalle la propuesta de innovación o mejora.

Nueva Idea:
Si tiene alguna propuesta de mejora, por favor escríbalo aquí:

Identificación de causas: se encontrarán las diferentes opciones entre comportamientos y condiciones para realizar la clasificación de lo observado. Es importante tener en cuenta que se debe marcar una sola de ellas.

IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS

Comportamientos:

Lea todas las opciones y escoja una sola, la que usted considere que aplica.

COMPORTAMIENTOS: se encuentran las opciones para la clasificación de los comportamientos de acuerdo a:

✓ **Actitud:**



Actitud

- **Trabaja en forma segura:** Se observa que el trabajador desarrolla la tarea de acuerdo a los procedimientos, políticas y recomendaciones generales realizadas por la empresa.
- **Fatiga:** se observa en el trabajador cansancio para el desarrollo de la tarea.
- **Exceso de confianza:** se observa que el trabajador desarrolla las actividades sin valorar el riesgo, subvalorando los peligros presentes en las actividades.
- **Otro:** actitud que no esté especificada en otro ítem.

✓ **Procedimientos:**



Procedimientos

- **Se aplican:** el trabajador desarrolla la tarea de acuerdo a lo establecido en los diferentes procedimientos de la empresa.
- **Se toman atajos:** no aplica los procedimientos, normatividad, políticas y/o instructivos correspondientes para el desarrollo de las actividades.
- **Otro:** comportamiento que no esté especificado en los ítems anteriores.

✓ **Sitio de trabajo:****Sitio de trabajo**

- **Es seguro para trabajar:** se han realizado las tareas previas para que cumpla con las condiciones óptimas para trabajar.
- **No mantiene orden y aseo:** las áreas de trabajo no se encuentran despejadas, libres de obstáculos o barreras, herramientas, equipos, desperdicios, desechos y/o demás elementos que generan una condición insegura en el sitio de trabajo.
- **Otro:** comportamiento que no esté especificado en los ítems anteriores.

✓ **Herramientas y equipos:****Herramientas y equipos**

- **Se inspeccionan y mantienen en buen estado:** los trabajadores realizan la inspección de las herramientas previo a su uso así mismos son mantenidas en óptimas condiciones.
- **No se usan de acuerdo a la tarea:** el trabajador no usa las herramientas de acuerdo a la tarea.
- **Otro:** comportamiento que no esté especificado en los ítems anteriores.

Elementos de protección personal:**Epp**

- **Se usan de acuerdo a la tarea:** el trabajador usa los elementos de protección personal de acuerdo a la tarea que se realiza.
- **Se mantienen en buen estado:** el trabajador cuenta con los EPP necesarios y adecuados a su talla y condición para el desarrollo de las actividades.
- **No se usan:** el trabajador no porta los EPP requeridos para el desarrollo de las actividades.

Uso y posición del cuerpo:

- **Usa posiciones saludables para trabajar:** el trabajador realiza las actividades adoptando una postura ergonómica, levantando pesos de acuerdo a lo establecido por la normatividad vigente.
- **No adopta posturas saludables para trabajar:** el trabajador no desarrolla sus actividades cumpliendo con lo establecido.
- **Otro:** comportamiento que no esté especificado en los ítems anteriores.

✓ Vehículos:**Vehículos**

- **Incumple normas de Transito:** se incumplen las normas de tránsito al conducir los vehículos.
- **Documentos vencidos:** Se evidencia que los documentos de los vehículos no cumplen. (No están diligenciados, están incompletos, no están vigentes, etc.)
- **Otro:** Comportamiento que no se describe en los ítems anteriores.

Explique: En este ítem explique aquellos comportamientos que se marcaron en la opción de otro o si requiere ampliar el comportamiento evidenciado.

Explique: _____

6.7 Autorización Informada

La autorización emitida por el gerente general de la empresa VARISUR S.A.S contiene el aval para el desarrollo de la investigación, la disposición de todo el personal de la empresa para colaborar en lo que se requiera frente a la propuesta presentada, el permiso para acceder a los frentes de trabajo necesarios para la recolección de información, el apoyo para la ejecución de las actividades planteadas y el diseño del programa SBC Seguridad Basada en el Comportamiento para la reducción de accidentes laborales en VARISUR S.A.S.

De la misma manera queda expresado el compromiso de confidencialidad y adecuado manejo de la información por parte de los investigadores.

6.8 Población

La población aportante a este trabajo investigativo corresponde al personal de la empresa VARISUR S.A.S. con sede en la ciudad de Neiva. Se aplicará inicialmente a uno de los frentes de trabajo el equipo V-20 el cual cuenta con una población de 35 personas, distribuidas en los siguientes cargos, son cuatro cuadrillas que incluyen (1) Maquinista, (1) Encuellador, (3) cuñeros, (1) Obrero de patio, adicionalmente se cuenta con (3)

supervisores de operaciones, (2) Mecánicos, y (2) Hse. Se aplicará la lista a todo el personal mencionado ya que son quienes interactúan en el desarrollo de las actividades de servicio a pozo.

6.9 Criterios de Inclusión

En este trabajo de investigación se propone un criterio de inclusión que abarca todo el personal de cuadrilla del Rig V-20, inicialmente se dará el estudio con esta población ya que es donde se llevan a cabo las labores más críticas y la especialidad de la empresa, así mismo al evaluar e implementar en un equipo inicialmente brinda la posibilidad de perfeccionar la metodología y proceder a introducirla una vez con resultados obtenidos en los demás frentes de trabajo.

6.10. Criterios de Exclusión

En el presente proyecto de investigación, se excluirá en la fase inicial el personal de oficina ya que el diseño se centra en atacar las actividades más críticas que se llevan a cabo en campo, por tal razón se trabajara únicamente con el área operativa de la empresa VARISUR S.A.S.

6.11. Fuentes de información

6.11.1. Fuentes primarias de información

Las fuentes primarias de información del presente proyecto investigativo corresponden a la observación directa y recolección de datos por parte del equipo investigador en los frentes de trabajo de la empresa VARISUR S.A.S, enfocados

principalmente en el área operativa de la misma donde los equipos y el personal prestan los servicios, también se considera fuente de información la consulta de legislación aplicable a la actividad empresarial y la normatividad nacional e internacional para el diseño de programas de Seguridad Basada en Comportamientos.

6.12 Fuentes secundarias de información

Para fuentes de información secundaria de este proyecto investigativo se tiene la consulta electrónica de investigaciones previas sobre el diseño de Programas de Seguridad Basada en Comportamiento en empresas de actividades similares, o que hayan aplicado de forma satisfactoria dicho programa, datos de libros electrónicos y revistas indexadas que serán citados en la bibliografía del presente documento.

6.13 Análisis de la Información

Una vez recogida la información mediante los mecanismos directos y las fuentes de información primarias y secundaria, se procede a realizar una tabulación de la información que el personal registro en la encuesta mencionada en el anexo 1, la cual permite listar los comportamientos inseguros que el personal identifica como de mayor repetición y que influyen en la manifestación de las desviaciones que pueden llegar a desencadenar eventos de afectación a la integridad de la salud de los trabajadores.

Posteriormente se consolida la información descrita en las tarjetas de observación ISVI y se realiza la clasificación de la cantidad de reportes generados en su grupo correspondiente que son de acuerdo a la actitud, los procedimientos, el sitio de trabajo, las herramientas y equipos, los elementos de protección personal, uso y posición del cuerpo y vehículos. Ya con la información resultante se tiene una base para identificar

cuáles son los comportamientos que los trabajadores más repiten de manera errónea y a partir de ahí, se pueden implementar estrategias que se plasmar en el programa de seguridad basada en el comportamiento y que permitirán fortalecer el desempeño durante la ejecución de las actividades.

6.14 Cronograma de desarrollo del proyecto

Cronograma de Actividades para Desarrollo del Proyecto																
Actividad	MES 1		MES 2		MES 3		MES 4		MES 5		Responsables					
Planteamiento del Problema	■															María Camila Sogamozo Andrade Ruben Darío Troya Lizcano
Definición de objetivos		■														María Camila Sogamozo Andrade Ruben Darío Troya Lizcano
Justificación y Delimitación			■													María Camila Sogamozo Andrade Ruben Darío Troya Lizcano
Marco Referencial			■	■												María Camila Sogamozo Andrade Ruben Darío Troya Lizcano
Diagnóstico de condición actual de la empresa					■	■										María Camila Sogamozo Andrade Ruben Darío Troya Lizcano
Definición de fuentes de recopilación de la información							■									María Camila Sogamozo Andrade Ruben Darío Troya Lizcano
Análisis directo entrevistas								■								María Camila Sogamozo Andrade Ruben Darío Troya Lizcano
Elaboración y tabulación encuestas									■	■						María Camila Sogamozo Andrade Ruben Darío Troya Lizcano
Listado de comportamientos recurrentes											■					María Camila Sogamozo Andrade Ruben Darío Troya Lizcano
Diseño de herramienta de intervención												■	■			María Camila Sogamozo Andrade Ruben Darío Troya Lizcano

situaciones al azar y no fortalecen la aplicación de buenas conductas que eviten aumentar la probabilidad de que se desencadene un riesgo debido a la poca percepción que se tiene.

Uso de EPP

EPP	julio	agosto	septiembre	31	%
Se usan de acuerdo a la tarea	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>1</u>	2	6,4516
Otro	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>1</u>	4	12,903
No se usan	<u>4</u>	<u>9</u>	<u>12</u>	25	80,645
Se mantiene en buen estado	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	0	0

Tabla 3. Resultados reporte de comportamiento uso de EPP

Fuente: Elaboración propia.

Lo que más se puede identificar con relación al uso de los elementos de protección personal, es que los trabajadores no los usan cuando se encuentran en las áreas operativas, específicamente el uso de tapaoídos es el de mayor incidencia y al que se le debe realizar una intervención bien definida.

Procedimientos

Procedimientos	julio	agosto	septiembre	22	%
Se toman atajos	<u>3</u>	<u>8</u>	<u>0</u>	11	50
Se aplican	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>1</u>	1	4,5455
Otro	<u>2</u>	<u>5</u>	<u>3</u>	10	45,455

Tabla 4. Resultados reporte de comportamiento por procedimientos

Fuente: Elaboración propia.

La poca cultura de la seguridad hace que los procedimientos no se apliquen como la organización los tiene contemplados, el trabajador tiene arraigado ciertas formas de realizar sus actividades y esto hace que continuamente estén tomando este tipo de atajos que no son favorables para el desempeño operativo y se expone a una alta probabilidad de riesgos sin control.

Uso y Posición del Cuerpo

Uso y Posición del Cuerpo	julio	agosto	septiembre	6	%
No adopta posturas saludables para trabajar	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	6	100
Asume posiciones saludables	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	0	0
Otro	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	0	0

Tabla 5. Resultados reporte de comportamiento por uso y posición del cuerpo

Fuente: Elaboración propia.

El uso de la posición del cuerpo si bien en la muestra no evidencia tener una alta frecuencia, si es algo que por su alta probabilidad de lesión debe ser abordado de manera inmediata mediante la intervención oportuna, debido a la facilidad con que un trabajador puede salir afectado en caso de abusar de su capacidad física.

Sitio de Trabajo

Sitio de Trabajo	julio	agosto	septiembre	15	%
Otro	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	1	6,6667
No mantiene orden y aseo	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>8</u>	12	80
Es seguro para trabajar	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>2</u>	2	13,333

Tabla 6. Resultados reporte de comportamiento por sitio de trabajo

Fuente: Elaboración propia.

El riesgo locativo producido por tener áreas donde el desorden es una constante hace que el tránsito por pasillos pasarelas y componentes de los equipos se vuelva una condición que ha generado accidentes laborales en los históricos de la organización en la cual se va a diseñar el programa de seguridad basada en el comportamiento, motivo por el cual definir propuestas para que cada cosa repose en su lugar una vez se ha utilizado es de gran valor para lograr los objetivos propuestos.

Vehículos

Vehículos	julio	agosto	septiembre	3	%
Otro	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	0	0
Incumple normas de tránsito	<u>0</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	3	100

Tabla 7. Resultados reporte de comportamiento por vehículo

Fuente: Elaboración propia.

El incumplimiento a las normas de tránsito puede generar afectación a terceros como a propios de la organización, la conducción a velocidades no permitidas hace que la conducción se convierta en una actividad de alto potencial de accidentalidad en la vía.

Herramientas y Equipos

Herramientas y Equipos	julio	agosto	septiembre	7	%
Se inspeccionan y mantienen en buen estado	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	0	0
Otro	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	2	28,571
No se usan de acuerdo a la tarea	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	5	71,429

Tabla 8. Resultados reporte de comportamiento por herramienta y equipos

Fuente: Elaboración propia.

Generalmente la improvisación y la falta de planificación hace que los trabajadores dispongan de las herramientas que tienen en su área de trabajo para sacar adelante la operación, y las usan para algunas tareas que no son diseñadas, como el uso de llaves para tubo con extensiones en su brazo para buscar multiplicar el factor de fuerza, poniendo en riesgo la integridad de la persona en caso de una ruptura del material.

Consolidación porcentual por categorías

Categoría	Valor porcentual
Actitud	21%
EPP	28,97%
Procedimientos (2)	20,56%
Uso Y Posición del Cuerpo	5,61%
Sitio De Trabajo	14,02%
Vehículos	2,80%
Herramientas Y Equipos	6,54%

Tabla 9. Resultados consolidación porcentual de reportes por categoría

Fuente: Elaboración propia.

Finamente luego de realizar una revisión al resultado consolidado de las categorías de reportes de comportamiento se observa que el no uso de los elementos de protección personal, se mantiene como una de las principales fuentes de intervención, pero lo que preocupa en cuanto a la relación con la accidentalidad es la actitud que tienen los trabajadores ante la presencia de los riesgos y el incumplimiento de los procedimientos que ya la empresa tiene estandarizados.

Gráfico de participación porcentual de comportamientos reportados mediante la tarjeta ISVI

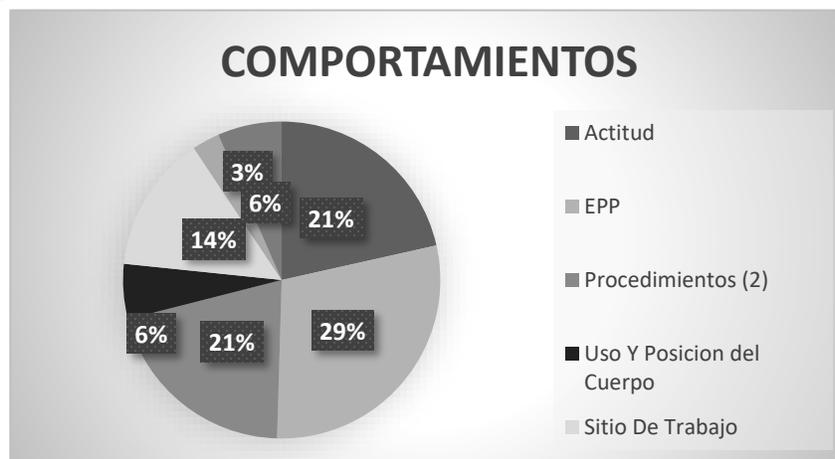


Figura 6 Causas Básicas de los Accidentes, Incidentes, Casi Accidentes

Fuente: Elaboración propia.

7.2 Mecanismos de participación para identificar actos y condiciones inseguras

Resultados de la aplicación de la encuesta

La encuesta realizada al personal de 1a cuadrilla y el personal Staff, como se había indicado en la población objeto de aplicación obtuvo los resultados por pregunta cómo se indican en el siguiente cuadro de consolidación de la información.

Pregunta 1 ¿Conoce que es un comportamiento inseguro?

Resultado	
SI	NO
13	0

Fuente: Elaboración propia.

Durante la encuesta se identifica que todo el personal tiene claro lo que es realizar un comportamiento inseguro, eso permite facilitar el trabajo que se pretende implementar, para no iniciar un proceso sin base teórica.

Pregunta 2 ¿En la empresa han mencionado o implementado algún programa de SBC?

Resultado	
SI	NO
11	2

Fuente: Elaboración propia.

La mayor parte de personal conoce la esencia de los programas de seguridad basada en el comportamiento, es posible que la interrupción de los procesos haga que algunos no estén familiarizados, de ahí la importancia de retomar actividades para su promoción.

Pregunta 3 ¿Cree que tener un comportamiento en donde se cumplan las normas y los procedimientos y recomendaciones en seguridad se puedan evitar los accidentes de trabajo?

Resultado	
SI	NO
10	3

Fuente: Elaboración propia.

El evidenciar que algunas personas no creen que el cumplimiento de normas y estándares es primordial para evitar la accidentalidad, demuestra que hay trabajo fuerte por realizar, porque cuando se trabaja en equipo, con una sola persona que no se alinea a la cultura empresarial se puede estar expuestos a situaciones de alta accidentalidad.

Pregunta 4 ¿Conoce usted cuales son los comportamientos inseguros? Mencione algunos

Encuestado	Comportamientos identificados por personal encuestado
1	Operar equipos de manera rápida
2	No usar adecuadamente los equipos de protección para alturas
3	No usar los epp, entregar herramientas sucias
4	Subir y bajar escaleras de manera rápida sin apoyarse bien
5	Trabajar de manera rápida sin seguir procedimientos de seguridad
6	No clasificar bien los residuos, no usar EPP
7	No seguir las instrucciones impartidas, no prestar atención
8	Mantener las áreas sin orden y aseo, no cumplir indicaciones
9	Realizar actividades de manera insegura sin cumplir procedimientos
10	Operar equipos sin autorización
11	No usar herramientas de manera correcta
12	Realizar actividades a velocidad no adecuada sin advertir los alrededores
13	Uso inadecuado del cuerpo, uso de herramientas de manera inadecuada, incumplimiento de normas y procedimientos

Fuente: Elaboración propia.

El personal tiene claro los comportamientos que más se repiten y lo que está mal al momento de realizar sus actividades operacionales, pero no se evidencia una coherencia con relación a lo que sabe que no es correcto y de la forma de actuar.

7.3 Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento

De acuerdo a los resultados anteriores la propuesta para el programa de seguridad basada en el comportamiento se divide de la siguiente manera:

Un objetivo que le dé una orientación al programa y que busque aportar de manera significativa en la formación del individuo como un ser ético e íntegro que se desarrolla desde lo individual hasta lo colectivo; permitiendo con esto lograr un equipo de trabajo que se destaca por su alto desempeño en la prevención y reducción de incidentes dentro y fuera del trabajo, en su crecimiento integral y desarrollo profesional.

Un Alcance que delimite hasta donde se puede llegar con relación a las medidas de intervención que permita crear al interior de VARISUR S.A.S. una cultura y conciencia a todo nivel de la organización, el cual puede servir de modelo para las demás empresas que interactúen o realicen operaciones simultaneas copiando e integrándose en la cultura de la seguridad de la compañía.

Se relacionan los riesgos asociados en las categorías de condiciones de seguridad con mecánico, trabajo en alturas, en la parte biomecánica con las posturas, esfuerzos, movimientos repetitivos, manipulación de cargas, en el área psicosocial con características de la organización y condiciones de la tarea.

Para estar alineado a los parámetros de los programas de seguridad basada en el comportamiento, se incluye como referencia las NPT 415 Actos inseguros en el trabajo,

NTP 386 Observaciones planeadas del trabajo, y la NTP 709 Herramientas de observación del trabajo, que son de mucha utilidad debido a su contenido práctico.

Como registros se tiene en cuenta las tarjetas de reporte diseñadas para los comportamientos inseguros, los formatos de asistencia de las capacitaciones realizadas, y los informes de gestión de seguimiento del programa.

Los recursos se dividen en tres partes los financieros, otorgados por la alta dirección que debe estar comprometida para que los resultados sean los esperados, el recurso humano integrado por personal idóneo y conocedor en temas de la implementación de programas de seguridad basada en el comportamiento, y los recursos físicos como material de apoyo para el desarrollo del programa.

La responsabilidad del programa recae en un profesional especializado en temas de seguridad basada en el comportamiento y el personal de lidera el área HSEQ de la empresa VARISUR S.A.S., con un seguimiento trimestral y una frecuencia de medición anual.

El cronograma de actividades incluye actividades de capacitación en fortalecimiento de cultura de seguridad y salud en el trabajo donde todo el personal debe participar y empezar a reconocer las buenas acciones que se deben realizar para una operación segura, fortalecer a los líderes de los equipos como observadores que ayuden a promover las buenas practicas, realizar campañas de formulación de buenas practicas la que se compartan de manera trasversal en todos los demás equipos, y el programa para reconocer a los que aportan de manera continua a el logro de resultados positivos del programa.

Para controlar el desarrollo del programa se definen los indicadores que permitan medir cumplimiento del programa con relación a su proceso de implementación, formulando la cobertura del personal capacitado, el cumplimiento de los reportes de

comportamientos generados por el personal y los líderes de observación, y la gestión de cierre de todo lo que se observa para mejorar y reducir las desviaciones.

8. Discusión

Se ha encontrado que los seres humanos desarrollamos patrones de conducta bastante similares cuando nos enfrentamos a tipos de situaciones sociales parecidas, esto probablemente a consecuencia del proceso de culturización universal que la sociedad viene sufriendo debido a la popularización de los medios de comunicación, los cuales nos enseñan modos de comportamiento estándares cuando nos toca desempeñar un tipo de rol, ya sea dentro de la familia, con el grupo de amigos o dentro de la organización. Dentro de una empresa se establece un clima organizacional particular en el cual las situaciones sociales nuevas no son lo común, de allí que las actitudes y comportamientos formales de los empleados en su mayoría se «regularizan». Pero, aun así, ninguna de las teorías que existen, nos pueden predecir con exactitud el comportamiento de un empleado, lo que nos lleva a que a que el nivel de generalización es realmente bajo en el campo de la conducta humana, ya que son muy complejas las relaciones entre las creencias que tenemos de una situación y las necesidades que deseamos satisfacer en el momento en que se desarrolla la situación. (Oliveros, 2003)

El comportamiento humano y los patrones de cómo reaccionar ante diversas situaciones, es el gran enigma que muchos quisieran poder descifrar para poder evitar que las personas tomen decisiones erradas y puedan desencadenar en situaciones que atenten contra su integridad o la integridad de otros, es por esto y de acuerdo a la Teoría Tricondicional del Comportamiento Seguro y la Seguridad Basada en el Comportamiento, para que una persona trabaje de forma segura deben darse tres condiciones: (1) debe poder trabajar seguro; (2) debe saber trabajar y seguro y (3) debe querer trabajar seguro. (Meliá, 2007)

Modelar la forma de reaccionar ante situaciones adversas, de presión o de confort nos llevan al inicio del planteamiento del proyecto que radica en diseñar un programa de seguridad basada en el comportamiento, que permita brindar herramientas que inciten a las personas a incluir hábitos y patrones de buenas conductas con el propósito de evitar que puedan ser quebrantados sin importar la situación en la cual se esté involucrado.

Luego de revisar el resultado de la herramienta de reporte ISVI, se puede identificar que del total de reportes la categoría de EPP arroja un 28,97% de repetición en este tipo de comportamientos los cuales en su 80% indican que las personas no los están usando, es aquí donde se debe realizar un análisis y empezar a plantear que acciones tomar para mejorar y evitar su repetición, si bien ya se conoce que la empresa tiene políticas de uso de EPP, capacitaciones enfocadas en el uso y mantenimiento de su buen estado, además de procedimientos que en sus recomendaciones de seguridad incluyen el uso adecuado de elementos de protección para reducir las lesiones en caso de la materialización de un riesgo, se concluye que falta un mecanismo que motive a las personas para cumplir y comportarse de manera correcta durante su jornada laboral.

El no usar Elementos de protección personal no es una causa raíz para que se generen los accidentes, debido a que es una medida de intervención en las personas para que en caso de entrar en contacto con un riesgo, la consecuencia pueda verse reducida, lo que sí se pudo identificar en la muestra es que la categoría de actitud arrojó un valor del 21% en donde indudablemente el exceso de confianza representado en un 52%, nos lleva a identificar que es un patrón donde se debe reforzar para que por esta sensación se tomen decisiones que afecten la operación y por ende por esta ligereza se deje vía libre para que factores como la suerte brinden sensación de seguridad a los trabajadores.

9. Propuesta de Solución

Una medida que se puede desarrollar para mejorar aquellos comportamientos repetitivos y que pueden incidir en la cultura de poca seguridad es la de implementar un programa de seguridad basada en el comportamiento que se encargue de fortalecer mediante la cultura organizacional, ambientes de trabajo que fomenten la ejecución de buenas prácticas operacionales y de cumplimiento de normatividad, orientando mediante capacitación, campañas, seguimiento, y reconocimientos que como objetivo inculquen en la mentalidad de las personas el hacer bien siempre las cosas sin importar las condiciones externas, e internas que inciten a bajar la percepción del riesgo.

Este programa debe ir acompañado de una buena formulación de capacitaciones que ayuden a fortalecer las competencias y por ende las destrezas de los trabajadores, y de una base organizacional fuerte y soportada en la buenas practicas que induzcan a que las personas de manera voluntaria y consiente siempre tomen las decisiones correctas que están alineadas a las políticas de la organización y de los clientes donde se realiza la prestación de los servicios.

Cuando las actividades de trabajo se estandaricen y la organización trabaje mediante la administración de grupos de trabajo con líderes enfocados y formados en la implementación de sistemas de seguridad basada en el comportamiento, la accidentalidad, la rentabilidad, la operatividad y la satisfacción del cliente se verían muy beneficiados teniendo en cuenta que los indicadores que se calculan en los SG-SST, son factor determinante para la consecución y mantenimiento de los contratos.

10. Análisis Financiero

Para la ejecución de las actividades plasmadas en el cronograma de trabajo se requieren los recursos descritos en la tabla 3.

FASES	FECHA DE ENTREGA	COSTOS
Diagnóstico inicial	Mes 1 día 15	\$ 300.000
Organización del plan de trabajo desde el planteamiento hasta la delimitación	Mes 1 día 30	\$ 300.000
Análisis de la condición actual de la empresa	Mes 2 día 21	\$500.000
Definición de herramientas para recolección de la información	Mes 3 día 15	\$200.000
Aplicación de metodología para recolección de información	Mes 3 día 30	\$2.500.000 (Incluye Recurso humano)
Diseño de herramientas de intervención y diseño de programa	Mes 5 día 21	\$2.500.000 (Incluye Recurso humano)
Recursos Tecnológicos	Equipos requeridos para la consolidación de la información	\$3.000.000
Recursos Humanos	Personal necesario para la ejecución del proyecto	\$ 1.500.000
Otros gastos	Algunos gastos que surgen como imprevistos durante el desarrollo del proyecto	\$1.000.000
TOTAL, PROYECTO		\$ 11.800.000= (IVA Incluido)

Tabla 3. Presupuesto para la elaboración del Programa de Seguridad Basada en Comportamiento.

Fuente: Elaboración propia.

11. Conclusiones

La seguridad basada en comportamiento es una de las herramientas claves en la prevención de accidentes laborales ya que por medio de ella se pueden identificar los principales factores que con llevan la manifestación de los mismos; con base a los resultados obtenidos durante la implementación de las herramientas se pueden definir de forma más detallada las actividades que contribuyen en la minimización de los eventos.

Con base en los resultados obtenidos se presenta el diseño del programa de seguridad basada en comportamiento el cual se encuentra estructurado inicialmente con un objetivo principal que busca aportar de manera significativa en la formación del individuo como un ser ético e íntegro que se desarrolla desde lo individual hasta lo colectivo; permitiendo con esto lograr un equipo de trabajo que se destaca por su alto desempeño en la prevención y reducción de incidentes dentro y fuera del trabajo, en su crecimiento integral y desarrollo profesional.

El alcance del programa está diseñado para ser implementado al interior VARISUR S.A.S. creando cultura y conciencia a todo nivel de la organización, el cual puede servir de modelo para las demás empresas que interactúen o realicen operaciones simultaneas copiando e integrándose en la cultura de la seguridad de la compañía.

Una de las limitaciones que generalmente se pueden obtener cuando se inician procesos nuevos de mejora es la resistencia al cambio, el cual es un comportamiento natural humano en donde la persona se enfrente a situaciones en las cuales deben modificar ciertas rutinas o hábitos de vida, pero se niegan por miedo o dificultad a realizar algo nuevo.

El impacto que VARISUR S.A.S. puede obtener durante la implementación de un programa de seguridad basada en el comportamiento es muy positivo debido a que

contribuye a la reducción de accidentes, en el cambio de cultura de las personas, el cumplimiento de la normatividad y también en la rentabilidad del negocio.

Dentro de los principales mecanismos para la ejecución del programa de seguridad basada en el comportamiento está el desarrollo de actividades que contribuyen a minimizar las actitudes que conllevan a que se materialicen los eventos no deseados, por eso con una capacitación en fortalecimiento de cultura de seguridad y salud en el trabajo con programas de fortalecimiento de líderes de observación, además de campañas de observación de comportamiento y campañas de postulación de buenas prácticas y finalmente un programa de reconocimiento, puede atacarse las debilidades que desde el punto de vista del hacer humano abren la puerta para que la accidentalidad presente índices de mayor frecuencia y, peor aún su recurrencia (ver anexo 2).

12. Recomendaciones

Implementar un programa de seguridad basada en el comportamiento que fortalezca las competencias de la población trabajadora con relación específica en la actitud que tiene frente al desarrollo de sus actividades y que se convierta en parte de la cultura organizacional, pasando a ser un estilo corporativo y diferenciador ante las empresas del sector.

Garantizar la asignación de recursos de manera continua independientemente de los frentes de trabajo que se encuentren activos para evitar perder la continuidad de los programas que fomenten las buenas prácticas.

Designar personal estratégico para que lidere los programas de seguridad industrial, entre los cuales se incluyan las actividades del programa de seguridad basada en el comportamiento.

Resaltar la participación del personal que activamente mantiene su participación en los programas y actividades de seguridad industrial y salud ocupacional y concretamente los que ayudan en la alimentación del programa de seguridad basada en el comportamiento.

13. Referencias

- Abello Bolivar, A. (2017). *Repositorio Institucional EdocUR - Universidad del Rosario*.
<https://repository.urosario.edu.co/flexpaper/handle/10336/4693/AbelloBolivar-AngelaJohanna-2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ballén Herrera, M. Y., Pérez Velasco, S., Rodríguez Bonilla, C. J., & Sequera Cuy, E. D. (2017). Diseño de un programa de seguridad basado en el comportamiento para la prevención de accidentes de los trabajadores de la constructora Las Galias. [Thesis, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. En *Reponame: Colecciones Digitales Uniminuto*. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/8042>
- Davis, K., & Newstrom, J. W. (s. f.). *EL COMPORTAMIENTO HUMANO EN EL TRABAJO*. 12.
- Dolores Mendoza, L. (2019). *Gestión de la seguridad basada en comportamientos*.
<http://repositorio.sangregorio.edu.ec/bitstream/123456789/1232/1/TESINA%20ING.%20LISBETH%20MENDOZA.pdf>
- Escudero Sabogal, I. (2017, diciembre 20). *Vista de Prevención de la accidentalidad y del ausentismo laboral para la promoción del autocuidado | Libre Empresa*.
<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/libreempresa/article/view/3162/2573>
- Layton, M. P., Puentes, L. V., Díaz, A. C., Castillo, H. G., Vega, I. D., Giraldo, L. D., Serna, N. F., Hoyos, C. R., Grajales, Y. S., & Ayala, A. V. (2018).
ESTRATEGIA DIDÁCTICA FUNDAMENTADA EN LA SEGURIDAD
BASADA EN EL COMPORTAMIENTO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO.

- Germina. Revista Anual de Investigación Formativa*, 1(1), Article 1.
<http://cipres.sanmateo.edu.co/index.php/germina/article/view/71>
- Martinez, C. (2011). *El proceso de gestión de la seguridad basado en los comportamientos. El nuevo rol de los supervisores.*
<https://www.redalyc.org/pdf/5118/511851327005.pdf>
- MAZ Publicaciones. (2014). *Actos y condiciones inseguras en el trabajo.*
<https://www.maz.es/Publicaciones/Publicaciones/folleto-16-actos-y-condiciones-inseguras-en-los-accidentes-de-trabajo.pdf>
- Meliá, J. L. (2013). *Seguridad Basada en el Comportamiento*. 25.
- MELIÁ, J. L. (2007). *Seguridad Basada en el Comportamiento*. Universidad de Valencia.
file:///C:/Users/camila/Downloads/Seguridad_Basada_en_el_Comportamiento.pdf
- Mina, N. (2015). *DISEÑO DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO PARA LA EMPRESA AGENCIA DE ADUANAS ABC REPECEV NIVEL*. 100.
- MINA, N., & SALGUERO, N. (2015). *DISEÑO DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO PARA LA EMPRESA AGENCIA DE ADUANAS ABC REPECEV NIVEL 1*. CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS.
https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/4137/TSO_MinaNohora_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Montero-Martínez, R. (2011). Sistemas De Gestión De Seguridad Y Salud Ocupacional Y Procesos Basados En El Comportamiento: Aspectos Claves Para Una Implementación Y Gestión Exitosas. *OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEMS, AND BEHAVIOR-BASED PROCESSES: KEY ASPECTS FOR A SUCCESSFUL IMPLEMENTATION AND MANAGEMENT.*, 32(1), 12-18.

Olazabal, H., & Tomas, D. (2016). “IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADO EN EL COMPORTAMIENTO SEGURO (SBC) COMO TÉCNICA DE INTERVENCIÓN EFECTIVA PARA REDUCIR LA ACCIDENTABILIDAD EN LA UNIDAD MINERA SALINAS - CIA. MINERA INKABOR S.A.C.” 161.

Oropesa, C. M. (2015). *La gestión de la seguridad basada en los comportamientos. ¿Un proceso que funciona?* 12.

Ortiz Garcia, R. A. (2017). *Modelación y Simulación del Comportamiento Humano en Situaciones de Emergencia.*
http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/13262/1/Ort%C3%ADzGarc%C3%ADa_2017_Modelaci%C3%B3nSimulaci%C3%B3nComportamiento.pdf

Revista PQ. (2017, julio 13). *DuPont desarrolla un sistema de gestión basado en la psicología para reducir riesgos laborales.*
<http://www.revistapq.com/es/notices/2016/07/dupont-desarrolla-un-sistema-de-gestion-basado-en-la-psicologia-para-reducir-riesgos-laborales-64053.php#.XuZov0VKjIX>

TERRY, M. (2013). 387743607-*Libro-El-proceso-de-Seguridad-Basado-en-Valores-pdf.pdf* | *Comportamiento* | Du Pont | Prueba gratuita de 30 días. Scribd.

<https://es.scribd.com/document/408870229/387743607-Libro-El-proceso-de-Seguridad-Basado-en-Valores-pdf-pdf>

Valbuena Moya, S. (2002). La prevención de riesgos laborales. *Fisioterapia*, 24, 11-14.

[https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(01\)73013-1](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(01)73013-1)

VARISUR S.A.S. (2019). *Informe Revisión Por la dirección VARISUR S.A.S.*

Velandia, J. H. M., & Pinilla, N. A. (2013). De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: Más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 23(48), 21-31.

Yomona, K. del pilar. (2017). *IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA PILOTO SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO EN EL ÁREA MANTENIMIENTO - MINA LA ARENA S.A.*

<http://www.dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/9407/YOMONA%20CUEVA%2c%20KARINA%20DEL%20PILAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Oliveros. (2003) *EL COMPORTAMIENTO HUMANO*, Cuadernos de administración / Universidad del Valle.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5006394>

Meliá, J.L. (2007). *El factor humano en la seguridad laboral. Psicología de la Seguridad y Salud Laboral*. Bilbao: Lettera Publicaciones.

ANEXO 1

ENCUESTA DE SEGURIDAD BASADA EN COMPORTAMIENTO

Nombre: _____ Fecha: _____

Cargo: _____

Objetivo: Identificar el conocimiento actual que tienen los empleados de la empresa VARISUR S.A.S, frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con la finalidad de determinar el estado actual para así mismo establecer medidas para reducir y prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades de origen laboral con la implementación de este

1. ¿Conoce que es un comportamiento inseguro?
SI _____ NO _____

2. En la empresa han mencionado o implementado algún programa de SBC
SI _____ NO _____

3. ¿Cree que tener un comportamiento en donde se cumplan las normas y los procedimientos y recomendaciones en seguridad se puedan evitar los accidentes de trabajo?
SI _____ NO _____

4. ¿Conoce usted cuales son los comportamientos inseguros? Mencione algunos

ANEXO 2

ESQUEMA DE PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO

	PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO	DS-PG-01 Versión: 1 Vigente: Noviembre 2020 Página 1 de 2
OBJETIVO		
Aportar de manera significativa en la formación del individuo como un ser ético e íntegro que se desarrolla desde lo individual hasta lo colectivo; permitiendo con esto lograr un equipo de trabajo que se destaca por su alto desempeño en la prevención y reducción de incidentes dentro y fuera del trabajo, en su crecimiento integral y desarrollo profesional.		
ALCANCE		
Este Proceso está diseñado para ser implementado al interior de VARISUR S.A.S. creando cultura y conciencia a todo nivel de la organización, el cual puede servir de modelo para las demás empresas que interactúen o realicen operaciones simultáneas copiando e integrándose en la cultura de la seguridad de la compañía		
RIESGOS ASOCIADOS		
Riesgo	Categoría del Riesgo	Descripción
Condición de Seguridad	Mecánico	Manipulación de Herramientas, cercanía a equipos, instalación y herramientas en operación.
Condición de Seguridad	Trabajo en Alturas	Caída libre desde lugares de trabajo elevados por encima de los 1.5 metros de altura.
Biomecánico	Posturas	Lo descrito en la característica del riesgo.
	Esfuerzos	
	Movimientos repetitivos	
	Manipulación de cargas	
Psicosocial	Características de la organización del trabajo	Demandas cualitativas y cuantitativas de la labor, demandas emocionales, monotonía y carga mental.
	Condición de la tarea	
REFERENCIA REQUISITOS LEGALES Y OTROS		
Voluntarios:	NTP 415 Actos inseguros en el trabajo. NTP 386 Observaciones planeadas del trabajo. NTP 709 Herramientas de observación del trabajo.	
REGISTRO		
Formato tarjeta ISVI-Seguimiento		
Formato programa asistencia SOMA		
Informe gestión de actividades		
RECURSOS		
Financieros	\$11'800.000 COP	
Humanos	Personal idóneo	
Físicos	Material de papelería	
RESPONSABLE DEL PROGRAMA		
* Profesional Externo SBC * HSEQ		
FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO		
Trimestral		
FRECUENCIA DE MEDICIÓN		
Anual		

		PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO										DS-PG-01 Versión: 1 Vigente: Noviembre 2020 Página 1 de 2		
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES														
Actividad	Responsable	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Capacitación en fortalecimiento de cultura de seguridad y salud en el trabajo	Lider de programa	✓	✓											
Programas de fortalecimiento de líderes de observación	Lider de programa	✓			✓			✓			✓			
Campañas de observación de comportamiento	Lider de programa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Campañas de postulación de buenas prácticas	Lider de programa				✓									
Programa de reconocimiento	Lider de programa	✓			✓			✓			✓			
INDICADORES DE GESTIÓN														
Descripción	Formula	Tipo		Meta										
Capacitacion del personal en cultura	(No. Empleados capacitados / No. Empleados programados)*100	Proceso		≥ 95%										
Cumplimiento en el Reporte de Comportamientos	(Total Reporte realizados por profesional Periodo / Meta establecida) 100	Resultado		≥ 95%										
Gestión comportamientos	(No. ISVI cerradas(procesadas) / No. ISVI totales)*100	Cobertura		≥ 70%										