

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTALIDAD DE ACUERDO CON LOS
FACTORES SOCIOCULTURALES DE LA POBLACIÓN TRABAJADORA DE VERDE
ECOLÓGICO LTDA.**

MARIO ANDRÉS BOHÓRQUEZ ZARATE

LAURA NATALY GRANADOS FRANCISCONI

CAROL NATHALIA RODRÍGUEZ DÍAZ

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE RIESGOS LABORALES, SEGURIDAD Y SALUD

EN EL TRABAJO

BOGOTÁ D.C.

AÑO 2018

PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTALIDAD DE ACUERDO CON LOS
FACTORES SOCIOCULTURALES DE LA POBLACIÓN TRABAJADORA DE VERDE
ECOLÓGICO LTDA.

MARIO ANDRÉS BOHÓRQUEZ ZARATE
LAURA NATALY GRANADOS FRANCISCONI
CAROL NATHALIA RODRÍGUEZ DÍAZ

Directora: GLADYS NELLY VÁSQUEZ CALDERÓN

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE RIESGOS LABORALES, SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO
BOGOTÁ D.C.
2018

DEDICATORIA

Dedicamos el presente trabajo de grado a Dios, a nuestros padres y a nuestros docentes, quienes contribuyeron al desarrollo de habilidades, valores y fortalezas que nos permiten ser distinguidos como especialistas capaces y críticos para la construcción de nuevo conocimiento que aporte al bienestar de la sociedad y del futuro del país.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por permitirnos culminar nuestros estudios satisfactoriamente y por darnos inteligencia, fortaleza y capacidad para ejercer este proyecto.

A nuestras familias por su apoyo incondicional, por creer en nuestras capacidades y por darnos la oportunidad de estudiar para formarnos como especialistas.

Agradecemos a la Doctora Gladys Nelly Vásquez, directora del proyecto, quien guío y apoyó el proceso para cumplir los objetivos planteados.

Igualmente a la Corporación Universitaria Minuto De Dios por habernos brindado sus conocimientos y experiencia para nuestra formación profesional.

Así mismo agradecemos a la compañía Verde Ecológico Sociedad Limitada por abrirnos las puertas y proporcionarnos la información necesaria.

Finalmente, agradecemos a los colaboradores de la compañía por compartir con nosotros la información de su labor, por brindarnos comprensión y confianza, y hacer posible la realización de este proyecto.

CONTENIDO

Resumen ejecutivo

Introducción

1.	Problema.....	11
1.1.	Descripción del problema.....	11
1.2.	Pregunta de investigación.....	12
2.	Objetivos.....	13
2.1.	Objetivo general	13
2.2.	Objetivos específicos.....	13
3.	Justificación.....	14
4.	Marco de referencia.....	16
4.1.	Marco teórico	16
4.2.	Estado del Arte	20
5.	Metodología.....	23
5.1.	Enfoque y alcance de la investigación	23
5.2.	Población y muestra	23
5.3.	Instrumentos	24
5.4.	Procedimientos.....	25
5.5.	Análisis de información.	25
5.6.	Consideraciones éticas	26
6.	Presupuesto.....	26
7.	Resultados y Discusión.....	28
7.1.	Determinar los factores socioculturales característicos de la población trabajadora que generan aumento en la probabilidad de materialización de los riesgos de la actividad por medio de la aplicación de una encuesta.	28
7.2.	Generar normas de seguridad para el desarrollo de las actividades que incentive una cultura de prevención en la población trabajadora.....	42

8. Conclusiones.....	44
9. Recomendaciones	45
10. Referencias Bibliografías.....	46

Lista de Tablas

Tabla 1. Población y muestra.....	24
Tabla 2. Presupuesto para el Proyecto de Investigación.....	27
Tabla 3. Elementos de Protección Personal en Obra Civil	34

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Cantidad de Personal en Obra.....	28
Gráfico 2. Edad	29
Gráfico 3. Genero.....	29
Gráfico 4. Hijos.....	30
Gráfico 5. Nivel Académico	31
Gráfico 6. Horas de Trabajo por Día	32
Gráfico 7. Religión.....	32
Gráfico 8. Creencias religiosas en desarrollo laboral	33
Gráfico 9. Capacitación en SGSST por parte del empleador.....	34
Gráfico 10. Motivos por No Uso de Gafas de Seguridad	35
Gráfico 11. Motivos por No Uso de Tapabocas	35
Gráfico 12. Motivos por No Uso de Botas de Seguridad	36
Gráfico 13. Motivos por No Uso de Guantes	36
Gráfico 14. Motivos por No Uso de Guantes de Carnaza.....	36



Gráfico 15. Motivos por No Uso de Casco..... 37

Gráfico 16. Motivos por No Uso de Tapa oídos..... 37

Gráfico 17. Motivos por No Uso de Arnés de Seguridad..... 37

Gráfico 18. Motivos por No Uso de Overol de Trabajo 38

Gráfico 19. Factores Climáticos. 39

Gráfico 20. Experiencia en el sector 40

Gráfico 21. Acata las recomendaciones para el uso de los EPP 40

Gráfico 22. Sexo Vs Acata las recomendaciones para el uso de los EPP..... 41

Resumen Ejecutivo

El presente proyecto desarrolla la propuesta de un Programa de Prevención de accidentalidad de acuerdo con los factores socioculturales de la población que ejecuta proyectos de obra civil en la compañía Verde Ecológico Ltda., donde se pretende presentar la estructuración de normas de seguridad que fomenten en el personal una cultura de autocuidado, prevención activa y uso de los Elementos de Protección Personal (EPP) con el propósito de disminuir la probabilidad de materialización de los riesgos propios de la actividad económica de la compañía.

De acuerdo con lo anterior, los autores establecen la población a ser encuestada para identificar las condiciones personales que afectan en mayor medida el uso adecuado de los Elementos de Protección Personal (EPP) suministrados por la compañía, como método de prevención de accidentes, y de esta manera promover y sensibilizar sobre la importancia de su uso dada la responsabilidad del trabajador en la eficacia de la medida.

Finalmente la información recolectada permite evidenciar que las condiciones propias del ambiente de trabajo, la experiencia, los métodos de trabajo y los hábitos personales determinan la adopción y cumplimiento de las normas de seguridad por parte del personal, para lo cual se establecen medidas, normas y actividades que permitan al empleador y a los trabajadores ser conscientes de las acciones que se toman en el ámbito laboral poniendo en riesgo su salud e integridad física.

Introducción

De acuerdo con los análisis realizados en el ser humano a través del tiempo, como la clasificación de las necesidades básicas de Maslow necesarias para la supervivencia (Hoffman, 2009), se pueden determinar los factores socioculturales que desarrolla cada individuo para afrontar las situaciones, adoptar comportamientos y hábitos, los cuales posteriormente al alcanzar su desempeño laboral afectaran el entorno de las empresas como los aspectos sociales, demográficos, culturales y familiares.

El objetivo primordial de las empresas es generar valor por medio del aumento en la productividad y cumplimiento de los objetivos diarios gracias a la planeación de las actividades y funciones que debe cumplir cada trabajador (Bernal, 2017), por este motivo se requiere verificar y tomar acciones acerca del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo fundamentado en las consideraciones propias de la actividad de cada trabajador (González, Bonilla, Reyes & Chavarro, 2016) por medio del cual se adopten medidas que permitan al trabajador contar con un ambiente de trabajo seguro de acuerdo con los riesgos laborales propios de la actividad.

La empresa Verde Ecológico Ltda., pertenece al sector construcción, uno de los principales generadores de Accidentalidad Laboral en el país (Fasecolda, 2016), la cual identifica riesgos laborales como trabajo en alturas, excavación y traslado de materiales entre otros. Para el año 2016 se presentaron 1800 accidentes diarios de manera general para los sectores del mercado, reportados ante la Administradora de Riesgos Laborales (García, 2018), donde el sector en mención representa el tercer puesto junto con el sector inmobiliario y manufactura.

Con el propósito de dar cumplimiento a lo expuesto anteriormente es necesario priorizar las causas y principales factores propios del empleado que impactan las actividades de alto riesgo como: actos inseguros, hábitos de trabajo inadecuados, mal uso de las herramientas o equipos, o factores externos como: mal estado de la maquinaria, de las instalaciones, entre otras (Chinchilla; 2002). Como consecuencia de ello, el uso de los Elementos de Protección Personal es uno de los factores claves para la presente investigación, ya que estos equipos representan una medida preventiva al momento de realizar las actividades donde los factores socioculturales influyen en su uso (Guía Técnica Colombiana; 2011).

Por tal motivo, se evidencia la necesidad de generar un proceso de investigación que permita diseñar un programa de prevención de la accidentalidad en los proyectos de obra civil de la compañía Verde Ecológico Ltda., basado en la información recolectada por medio de encuestas realizadas a los trabajadores para establecer los factores socioculturales que impactan la utilización de los EPP en cuatro regiones de operación.

El diseño del Programa de Prevención busca beneficiar tanto a la compañía como a la población trabajadora en la reducción de la accidentalidad y en el aseguramiento de las condiciones óptimas de trabajo necesarias para el desarrollo de las actividades descritas anteriormente, fortaleciendo las medidas de intervención en cuanto a Eliminación, Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos, y Elementos de Protección Personal (EPP).

Establecer metodologías de estudio y de análisis de los comportamientos adoptados en el entorno laboral se hacen cada vez más relevantes debido a la importancia que ha tomado el cuidado de la seguridad y salud del trabajador (Henao, 2015) gracias a la normatividad exigida a las empresas en Colombia, esto permite la formalización de las actividades laborales y la prevención de accidentes graves o mortales que afecten a la población trabajadora.

1. Problema

1.1. Descripción del problema

Es de entender que el objetivo primordial de las empresas es generar valor, en esa medida, las empresas estructuran, planifican e implementan estrategias de mercadeo, posicionamiento, entre otros, que permitan llegar a sus clientes (Bernal, 2017). Verde Ecológico Ltda., en el desarrollo de sus actividades cuenta con un equipo de trabajo conformado por personal administrativo y personal operativo; los administrativos son profesionales y/o técnicos que desarrollan sus funciones con un riesgo menor en comparación con el personal operativo quienes se encuentran presentes en el desarrollo de los proyectos de obra civil por lo que su exposición al riesgo es mucho mayor, entre los cuales se encuentran ingenieros civiles, arquitectos, ingenieros eléctricos, ingenieros electrónicos, ingenieros ambientales, inspectores de obra, maestros de obra y oficiales de construcción, quienes deben participar activamente en el cumplimiento de las políticas del SG-SST, sin embargo, la implementación del Sistema de Gestión trae consigo todos los pormenores, limitantes y dificultades que se presentan en obra al momento de hacer uso de los Elementos de Protección Personal (EPP).

El uso de los Elementos de Protección Personal (EPP) puede verse afectado por factores sociales y culturales propios del individuo, siendo uno de los controles más comunes que se implementan en las empresas para evitar accidentes graves cuando no es posible la eliminación, sustitución del riesgo o desarrollo de controles de ingeniería o administrativos (Guía Técnica Colombiana; 2011). De acuerdo con la información anterior la identificación de los factores socioculturales de los trabajadores que dificulta el uso adecuado de los EPP representara un aspecto importante en el desarrollo de la investigación teniendo en cuenta su lugar de nacimiento

y su residencia actual, cual es la percepción que ellos tienen de estos elementos y para ellos que tan útiles pueden ser.

Se busca que la presente tarea investigativa logre gestionar e identificar los factores socioculturales que conllevan a los trabajadores a adoptar las medidas de seguridad dispuestas por la compañía por medio de la propuesta de un Programa de Prevención de Accidentalidad que permita vincular diversos aspectos de la vida cotidiana del trabajador a fin de obtener mejores resultados por medio de su implementación, de acuerdo con los riesgos identificados por la compañía y de esta manera generar modelos guía para compañías tanto del mismo sector como de forma general procurando el bienestar de la población y mejora en su capacidad laboral guiada por el cumplimiento de objetivos.

1.2.Pregunta de investigación

¿Qué acciones permiten prevenir la accidentalidad de acuerdo con los factores socioculturales de la población trabajadora de Verde Ecológico Ltda.?

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Diseñar un programa que permita prevenir la accidentalidad de acuerdo con los factores socioculturales de la población trabajadora de Verde Ecológico Ltda.

2.2. Objetivos específicos

Determinar los factores socioculturales característicos de la población trabajadora que generan aumento en la probabilidad de materialización de los riesgos de la actividad por medio de la aplicación de una encuesta.

Generar normas de seguridad para el desarrollo de las actividades que incentive una cultura de prevención en la población trabajadora.

3. Justificación

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es una herramienta de gran importancia dentro del desarrollo de las actividades de una compañía independientemente del sector en el cual desarrolle su actividad comercial o productiva, pues brinda directrices de apoyo para empleadores públicos y privados por medio de las normas, leyes, decretos y resoluciones emitidas por el Estado.

El sector construcción es uno de los principales generadores de accidentalidad laboral en el país (Fasecolda, 2016). Para el año 2016 se generaron 1800 accidentes diarios de manera general para los sectores del mercado, reportados ante la Administradora de Riesgos Laborales (García, 2018), donde el sector en mención representa el tercer puesto junto con el sector inmobiliario y manufactura.

El compromiso de la alta dirección en la gestión de los riesgos presentes en las actividades de la compañía representa un aspecto de gran relevancia donde se generen filosofías de cero accidentes o condiciones óptimas de trabajo que disminuyan la probabilidad de ocurrencia o la gravedad de la incidencia en el trabajador (Consejo Colombiano de Seguridad, 2016).

Con el desarrollo de la investigación y el apoyo de la compañía objeto de estudio se busca proporcionar las medidas de prevención y control adecuadas para el desarrollo de actividades de obra civil fundamentados en los conocimientos en Seguridad y Salud en el Trabajo con los que cuenta el equipo investigador, realizando tanto un aporte institucional como un aporte social a la preservación de la salud y la vida de los trabajadores.

Para el sector de la construcción es de suma importancia velar que sus trabajadores utilicen apropiadamente todos los elementos de protección que les permitan ejecutar los proyectos de

forma óptima y cumpliendo a cabalidad con lo estipulado en la normatividad vigente, es por eso que el grupo de investigadores parte de la necesidad de identificar, en la empresa objeto de estudio, los factores socioculturales de sus trabajadores en el uso de los EPP y así generar capacitaciones a sus empleados y con esto lograr que la empresa pueda tener mayor seguridad en que sus colaboradores prevengan la accidentalidad siendo parte del dinamismo propio del SGSST.

El equipo investigador busca en el desarrollo del presente proyecto una oportunidad de aplicación y evaluación de los conocimientos adquiridos a lo largo del proceso de aprendizaje guiado por los maestros que favorezcan la construcción, mejoramiento e innovación de los procesos administrativos gestionados actualmente en la compañía Verde Ecológico Ltda., donde se priorice la responsabilidad social frente a la importancia de mantener a salvo a cada uno de los trabajadores que apoyan la ejecución de los proyectos de obra civil, dando un paso adelante al desarrollo del talento humano y la comunidad.

4. Marco de referencia

4.1. Marco teórico

El Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo es aquel que ayuda a tomar medidas a las organizaciones sobre sus procesos, basándose en criterios para mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores, pretende evitar la mayor parte de accidentes de trabajo y enfermedades que surjan de su labor. Anteriormente la seguridad y salud en el trabajo se conocía como programa de salud ocupacional correspondiente a las actividades de medicina preventiva, higiene laboral y seguridad industrial. (Ramírez, L y Camacho, D; 2014).

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene que contar con las siguientes características a) datos generales de prevención de accidentes e incidentes, b) evaluación médica de los trabajadores, c) investigación de accidentes d) programa de prevención y promoción para evitarlos (Ramírez, L y Camacho, D; 2014).

Según el marco legal la ley colombiana legisla el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en las siguientes resoluciones: a) La ley novena de 1979, que establece como obligación contar con un programa de salud ocupacional en los sitios de trabajo; b) Resolución 2400 de 1979 en la que se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en las organizaciones; c) decreto 614 de 1984 que determina las bases de la administración de Salud Ocupacional en el país y todas las normas que derogado y demás concordantes.

Los Equipos de Protección Personal son elementos diseñados para dar protección al trabajador frente a posibles riesgos que puedan llegar a afectar su integridad en el momento en que se encuentre desarrollando sus labores. Es importante mencionar que la medida de suministro de elementos de protección personal representa el último medio de intervención a

tener en cuenta para controlar el riesgo en su fuente de origen, debido a que esto brinda una solución más práctica y eficaz para la organización respecto al control de riesgos (Abrego. M.; Molinos S y Ruiz P; sf).

Según Robert F. Herrick (sf) la protección personal está relacionada en los métodos de control para evitar las lesiones y enfermedades profesionales. Siendo importante tener en cuenta que los elementos de protección personal están considerados como último recurso para la reducción del peligro en el lugar de trabajo, teniendo en cuenta la jerarquía de control de peligros. En esta solo deben utilizarse los EPP cuando los posibles controles de ingeniería y controles administrativos no son suficientes para cubrir el riesgo. Sin embargo hay casos donde se deben utilizar los EPP para prevenir y mitigar el riesgo de enfermedades y lesiones profesionales para ello deben utilizarse como parte de un programa integral que evalúe completamente los peligros, los seleccione y realice adecuaciones correctas por medio de la capacitación a las personas que deben utilizarlos, donde se les comentó cómo deben usarlos, el mantenimiento y reparación para que estos permanezcan en buen estado y el compromiso de la dirección por el programa de protección.

Algunos de los elementos de protección son: los protectores de ojos y cara de los cuales pueden encontrarse seis tipos Gafas, con o sin protectores laterales; Gafas con montura integral; Pantallas que protegen las cuencas oculares y la parte central del rostro; Tipo casco, que protegen por completo la parte frontal del rostro; Pantallas protectoras de mano y Capuchas que cubren por completo la cabeza, como los cascos de buzo (Herrick. R; sf).

Protección pies y piernas en estos se encuentran los calzados hay varios tipos de calzado según la actividad laboral y el riesgo evaluado van desde las polainas hasta las botas, se mencionan algunos de los más usados zapatos con puntera protectora, conductores de

electricidad; para riesgo eléctrico (aislados) y botas de goma o PVC entre otros (Abrego. M.; Molinos S y Ruiz P; sf).

Protección de la cabeza o cráneo: en este se encuentran los cascos clasificados en cuatro tipos el primero de ellos se caracteriza por tener una resistencia de 15.000 V con una fuga máxima de 8 mA y una tensión de hasta 20.000 V sin que se produzca la ruptura del dieléctrico. El segundo tipo soporta una tensión de ensayo de 2.200 V con una fuga máxima de 3 mA. - C, son los cascos que dan protección contra impactos; tercer tipo a estos no se les impone exigencias en lo referente a condiciones dieléctricas y el cuarto tipo son los cascos que dan sólo protección contra impactos reducidos (Abrego. M.; Molinos S y Ruiz P; sf).

Los demás elementos de protección hacen referencia a la protección de oídos; manos y brazos; vías respiratorias; cinturones de seguridad para trabajo en alturas y ropa de trabajo.

En cuanto a los factores socioculturales, para entenderlos se debe remitir a la psicología social definida como una disciplina en la cual las personas intentan comprender, explicar y predecir, como los pensamientos, sentimientos y acciones de los individuos son influenciados por pensamientos, sentimientos y acciones percibidos, imaginados o implícitos, de otros individuos definición brindada por Allport en 1968 quien fue citado por Barra, 1998. Destacando la influencia social como objeto básico de estudio. En la que se opera en muchas ocasiones sobre la base de las expectativas de las cosas que se sienten, se creen o se imaginan sobre otros, sin importar que correspondan a las características o conductas reales.

En otra de las muchas definiciones que se pueden hallar de psicología social pero que está considerada como una de la que más influencia tiene y es un poco más reciente que la hecha por Allport es la realizada por Baron & Byrne en 1994, planteando que la psicología social es un

campo científico que busca comprender la naturaleza y causas de la conducta y pensamiento de los individuos en situaciones sociales (Barra, 1998).

Como se ha mencionado la psicología social estudia la influencia de los individuos en otros, lo que hace importante entender cuáles son los procesos de influencia social y control; el primero de ellos es la conformidad basa en los comportamientos que tienen los individuos similares a los comportamientos de las otras personas pertenecientes al grupo social, en este aspecto se tienen en cuenta el tamaño del grupo, nivel de cohesión o influencia, unanimidad, las diferencias individuales y culturales referentes a la personalidad, sexo y cultura esta última puede cambiar en la medida en que los individuos se dirigen hacia otros o contestan a la influencia de los demás individuos y grupos; el segundo es el consentimiento que busca que los individuos den su aval para sobre una petición que se brinde y en tercer lugar la obediencia relacionada al obedecer normas (Barra, 1998).

Basados en la teoría de Motivación de Abraham Maslow donde la clasifica en cinco necesidades, dentro de una pirámide conocida como la pirámide de necesidades de Maslow en estas se encuentra como base de la pirámide las necesidades fisiológicas, referentes a la supervivencia como respirar, alimentarse, descansar y sexo, en el segundo nivel se encuentran las necesidades de seguridad como seguridad física, de empleo, consecución de recursos, salud; en el tercer nivel se encuentran las necesidades de afiliación que para la investigación serían de gran importancia al hacer referencia al carácter social como la amistad, afecto, intimidad sexual; en el cuarto se encontrarían las referentes al reconocimiento, que son propias del individuo en este puesto podemos encontrar la autoconfianza, respeto, éxito en el quinto y último nivel la autorrealización. Para este autor no se puede subir de nivel si no se satisface el nivel anterior y

solo las necesidades que no están satisfechas generan comportamiento (Montalvo & Plasencia, 2015).

Por ende la necesidad y la motivación del trabajador también depende de la posición en la de pirámide en la que se encuentre es aquí donde se ve la influencia social ya que si el individuo quiere quedarse o se siente cómodo en el nivel dos de la pirámide relacionada a la seguridad su motivación se dará para tener los recursos que requiera para mantenerse cómodo o por el contrario al suplir las necesidades de seguridad quiera pasar a al nivel de afiliación al exigir compañía por temor de quedarse solo buscan pertenecer a un grupo, como ejemplo de esto tenemos la familia.

4.2.Estado del Arte

El estado del arte del tópico investigativo se encuentra limitado únicamente a la obligación que recae sobre el empleador de suministrar los EPP y sobre el empleado de utilizarlos, sin embargo, en la tarea investigativa encontramos autores que han involucrado los factores socioculturales en el uso de los mismo. Una de estas es la realizada por Carlos M. Quiroz; Sandra C. Durango; Yoryanys Teherán y Jorge I. Osorio; 2016 titulada “Factores que Influyen en la Adherencia del Personal de Salud a las Normas de Bioseguridad” que tiene como objeto de estudio analizar los factores en la adherencia del personal de salud a las normas de bioseguridad en una institución hospitalaria en la ciudad de Medellín Colombia, cuya metodología es de tipo descriptivo de corte transversal, estudio en el cual obtienen como resultado que aquellos trabajadores que presentan una experiencia laboral de más de diez años tienen un detrimento en la percepción del riesgo, conllevando a la falta de uso de los elementos de protección personal.

En España, para el año 2007, la Asociación para la Prevención de Accidentes de Trabajo (APA), organización de carácter privado constituida desde 1960 y que dedica su esencia a

promover y fomentar estudios y divulgaciones para la mejora de las condiciones de trabajo, publicó en Diciembre el artículo titulado “Negativa del Trabajador a Llevar Equipos de Protección” donde destaca que, pese a que es una obligación del empleado hacer uso de sus EPP, algunas regulaciones del Reino Unido han priorizado el derecho a la religión y el libre albedrío sobre el uso adecuado de los elementos de protección personal colocando la carga al empleador de reubicar laboralmente al empleado si su negativa al uso de estos elementos está claramente argumentada por sus creencias religiosas o doctrinales.

De este lado del continente, los docentes del Brasil Da Silva, Pavan, Felli, Martins, Mansano y Mininel 2013, en su artículo “Estrategias de intervención para la salud de los trabajadores de enfermería de hospitales universitarios en Brasil” buscaron proponer procesos de intervención que mejoraran la salud laboral de los enfermeros de siete hospitales involucrando las especificaciones regionales y las demandas presentadas por cada profesional, como resultado las estrategias propuestas permitió abordar cada carga de trabajo a los que los enfermeros estaban expuestos y generando un modelo de monitoreo periódico.

En Ecuador Liliana Rodríguez (2008) realizó un estudio enfocado a identificar los Factores Sociales y Culturales Determinantes en Salud: La Cultura como una Fuerza para Incidir en Cambios en Políticas de Salud Sexual y Reproductiva cuyo objeto de estudio fue Analizar las percepciones, conocimientos, prácticas, expectativas de las mujeres indígenas de Otavalo con respecto al proceso reproductivo: embarazo, parto, postparto, planificación familiar, violencia de género, y la forma cómo resuelven las necesidades asociadas al mismo, en el sistema de salud o fuera de él, realizado entre Junio de 2007 y mayo de 2008 utilizando una metodología cualitativa y cuantitativa en la cual por medio de encuestas, entrevistas y observación darían respuesta a su objeto de investigación, como resultados se evidencia que hay una brecha entre la cultura

occidental o moderna y la indígena, debido a que en el momento que las mujeres indígenas acceden a los servicios públicos en este caso de salud tratándose de un parto, el personal de salud no tiene manejo del idioma Kichwa, la posición para llevarse a cabo el parto debe ser la ginecológica y no la vertical como la mayoría de las indígenas preferirían esto porque los médicos no saben cómo ejecutarla, para la población indígena es importante que sus familiares estén dentro de la sala de parto para que les brinden fortaleza, en el hospital no se los permiten, porque no hay suficiente espacio, quisieran que la partera estuviera en el momento del nacimiento ya que se sienten acompañadas y sería un factor favorable para el hospital tenerlas en ese momento sin embargo para el personal de salud ellas son un símbolo de desconfianza y ellos no acarrearían con el costo de la partera, en el momento de la manipulación de la placenta para las indígenas es tradicional enterrarla pero el personal de salud sin preguntar la desecha siguiendo los protocolos. Estos son algunos de los resultados que aporta el estudio en lo relacionado al desencuentro entre dos visiones sobre la salud, que corresponden a diferentes culturas.

Nuevamente en España en el 2013 Rodríguez, Garzón y López realizan un estudio sobre “El riesgo percibido por el trabajador de la construcción: ¿qué papel juega el oficio?” donde su objeto de estudio es analizar el riesgo percibido por los trabajadores del sector de la construcción en el sur de España según los cánones del enfoque psicométrico, cuya metodología es cualitativa por la que se utiliza encuestas al permitir analizar diferentes corrientes intergrupales de los resultados se evidencia que el trabajador presenta la percepción que su salud puede verse afectada por la realización de la tarea a lo largo del tiempo factor que en muchas de las investigaciones no se ha tenido en cuenta.

5. Metodología

5.1. Enfoque y alcance de la investigación

El proceso investigativo representa la ejecución de una serie de actividades para la obtención de la información necesaria que dé respuesta a una hipótesis sobre una problemática identificada (Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M.; 2014). De esta manera se genera el desarrollo del presente proyecto bajo la metodología del tipo de investigación cualitativa debido a que se genera un proceso de indagación sobre la percepción de los trabajadores por medio de encuestas para establecer los factores socioculturales que impactan la utilización de los EPP, junto con la propuesta de medidas de intervención que favorezca la implementación óptima del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).

De acuerdo con la formulación del problema es necesario establecer un análisis descriptivo pues se recolectarán datos que permitan describir e identificar los factores socioculturales de los trabajadores actuales en los proyectos ejecutados para ser analizados y determinar aquellos aspectos que se deben incluir de acuerdo con las necesidades de la compañía Verde Ecológico Ltda.

5.2. Población y muestra

Para el desarrollo de las actividades se establece un muestreo por conveniencia tomando en cuenta aquellos trabajadores de fácil acceso para recolectar la información necesaria debido a que por la actividad económica de la compañía no es posible reunir a la totalidad de trabajadores en un mismo lugar, de esta manera se establece tomar la muestra en las ciudades de Leticia, Florencia, Sogamoso y Bogotá, así:

Tabla 1. Población y muestra

Ciudad	Población	Muestra
Bogotá	5 profesionales	3 profesionales
	20 maestros de Obra	10 maestros de Obra
Sogamoso	4 profesionales	2 profesionales
	13 maestros de Obra	5 maestros de Obra
Florencia	5 profesionales	2 profesionales
	16 maestros de Obra	10 maestros de Obra
Leticia	2 profesionales	2 profesionales
	8 maestros de Obra	4 maestros de Obra
TOTAL	73 trabajadores	38 trabajadores 48,71% de la población

Fuente: Verde Ecológico Ltda.

5.3. Instrumentos

Las herramientas de recolección de información que se utilizaron para el desarrollo y respuesta al problema identificados están basadas en el análisis documental, donde nos apoyamos en los siguientes insumos:

- Encuesta a trabajadores de los proyectos de obra civil de la Empresa Verde Ecológico Ltda., sobre los factores socioculturales para la utilización de los EPP. Esta encuesta fue revisada y avalada por el tutor de investigación, dicha encuesta fue aplicada a los trabajadores en las diferentes ciudades con el apoyo del personal responsable del Sistema de Gestión en cada una de las ciudades.
- Resultados de la encuesta realizada para la implementación de capacitaciones referentes al uso de los EPP.

5.4. Procedimientos.

Para obtener información confiable que resuelva la pregunta problema planteada seguiremos los siguientes pasos:

Fase 1: Visto bueno del personal jurídico y administrativo de la empresa Verde Ecológico Ltda., quién permite el acceso a la información suministrada por los trabajadores para evaluar el uso de los EPP en las obras civiles de las ciudades de Leticia, Florencia, Sogamoso y Bogotá, y el procesamiento de estos datos.

Fase 2: Con el aval de la empresa Verde Ecológico Sociedad Limitada, se procede a evaluar los factores socioculturales por medio de una encuesta a los trabajadores de las obras civiles que están ejecutándose en las ciudades de Leticia, Florencia, Sogamoso y Bogotá.

Fase 3: Finalizando el procedimiento se obtendrán resultados que serán analizados, interpretados y discutidos que serán utilizados para el diseño del programa de prevención de accidentabilidad en los proyectos ejecutados por la constructora Verde Ecológico Ltda., buscando dar respuesta a la pregunta problema y el cumplimiento de los objetivos propuestos.

5.5. Análisis de información.

Se realiza la tabulación de la encuesta por medio de la herramienta Microsoft Office Excel, que permite realizar gráficos y estadísticas relacionados a la encuesta implementada en los trabajadores de la empresa Verde Ecológico Ltda., en los diferentes frentes de obra.

Utilizando la distribución Chi cuadrado se busca la correlación de algunas de las variables cualitativas consultadas en la encuesta.

Con los resultados obtenidos se realizó el análisis de cada pregunta, con base a estos resultados se diseñó el Programa de Prevención de accidentes para la empresa, enfocado aquellos

EPP con menos uso, creando conciencia en los trabajadores de la importancia de su implementación durante las actividades realizadas.

5.6. Consideraciones éticas

Para dar alcance al proyecto de investigación se hizo uso de consentimientos informados a cada uno de los trabajadores que participó, esto como principal recurso al ser requisito para poder aplicar la encuesta que conlleva a la identificación de los factores socioculturales de los trabajadores en el uso de los elementos de protección personal, adicionalmente se contó con el consentimiento de la empresa Verde Ecológico Ltda., para permitir la realización del estudio y poder intervenir en el plan de mejoramiento de la entidad.

6. Presupuesto

Para la consecución de este proyecto se contarán con recursos humanos, materiales, y documentales. Para hacer posible la documentación se hará uso de equipos tecnológicos como computadoras portátiles, revistas, libros e información virtual e implementos y materiales de apoyo con que la universidad cuente. Los recursos humanos que se involucraran para el desarrollo serán los estudiantes que desarrollarán el proyecto, el director de proyecto y asesores externos que se lleguen a requerir en el proceso de construcción del modelo de presupuestos.

Los recursos necesarios para la investigación se obtendrán por medio de recursos propios y externos a través del apoyo de entidades financieras o de la propia compañía que recibirá el resultado final del proyecto de investigación en su beneficio.

Tabla 2. Presupuesto para el Proyecto de Investigación

RUBROS	Fuentes de Financiación		TOTAL
	Recursos Propios	Recursos Externos	
1. Honorarios de Investigadores	\$ 3,800,000	\$ -	\$ 3,800,000
2. Asesoría Externa	\$ 2,000,000	\$ -	\$ 2,000,000
3. Equipos	\$ -	\$ 180,000	\$ 180,000
4. Software	\$ -	\$ 180,000	\$ 180,000
5. Materiales e insumos	\$ 28,000	\$ -	\$ 28,000
6. Salidas de Campo	\$ 70,000	\$ -	\$ 70,000
7. Servicios técnicos	\$ -	\$ 380,000	\$ 380,000
8. Capacitación	\$ 856,000	\$ -	\$ 856,000
9. Papelería	\$ 60,000	\$ -	\$ 60,000
10. Bibliografía:			
Libros, suscripción a revistas y vinculación a redes de información.	\$ 120,000	\$ -	\$ 120,000
11. Imprevistos	\$ 150,000	\$ -	\$ 150,000
12. Otros	\$ 50,000	\$ -	\$ 50,000
TOTAL	\$ 7,134,000	\$ 740,000	\$ 7,874,000

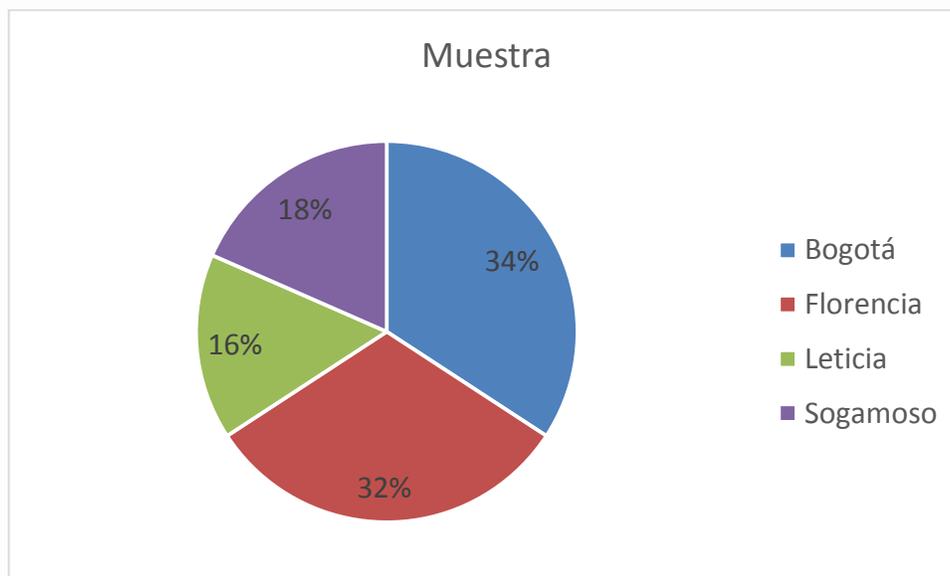
Fuente: Autores.

7. Resultados y Discusión

7.1. Determinar los factores socioculturales característicos de la población trabajadora que generan aumento en la probabilidad de materialización de los riesgos de la actividad por medio de la aplicación de una encuesta.

Con el fin del lograr obtener la información sobre la percepción y los factores socioculturales se realiza la encuesta a la muestra establecida de 38 trabajadores distribuidos en las 4 ciudades donde la compañía ejecuta proyectos de obra civil, presentando una proporción mayor en la ciudad de Bogotá con 34% de la población encuestada, un 32% en Florencia, Caquetá, un 18% en Sogamoso, Boyacá, y 16% en la ciudad de Leticia, Amazonas, como se puede evidenciar en el siguiente Grafico.

Gráfico 1. Cantidad de Personal en Obra

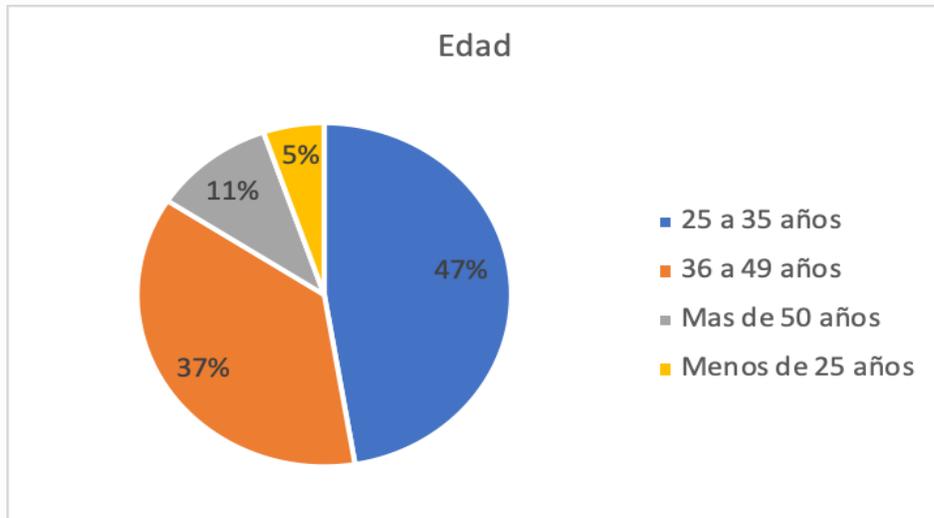


Fuente: Autores.

Como resultado de la información recolectada se puede observar en la Grafica 2 que la muestra trabajadora de Verde Ecológico Ltda., se encuentra compuesta en su mayoría por personal joven entre 25 y 35 años de edad con un 48% de la población encuestada, lo cual permite iniciar a inferir la línea por la cual se desarrollara la investigación, debido a que la

población en este rango de edad presenta hábitos y comportamientos poco seguros por la falta de consciencia en las medidas de prevención que deben adoptar.

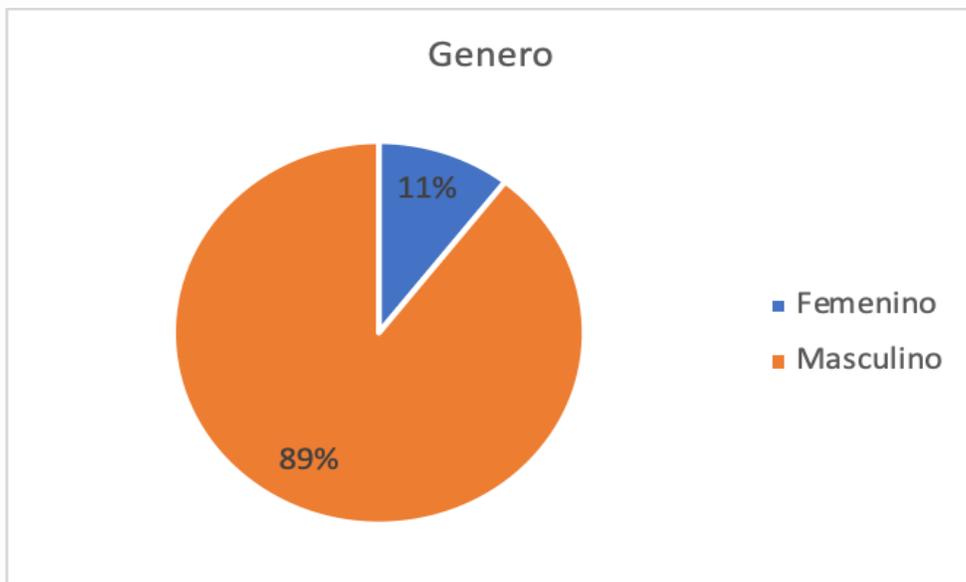
Gráfico 2. Edad



Fuente: Autores.

El siguiente grafico permite evidenciar que la población se compone en un 89% por hombres, por lo que el 11% representativo de población femenina se encuentra distribuido en actividades administrativas y de control.

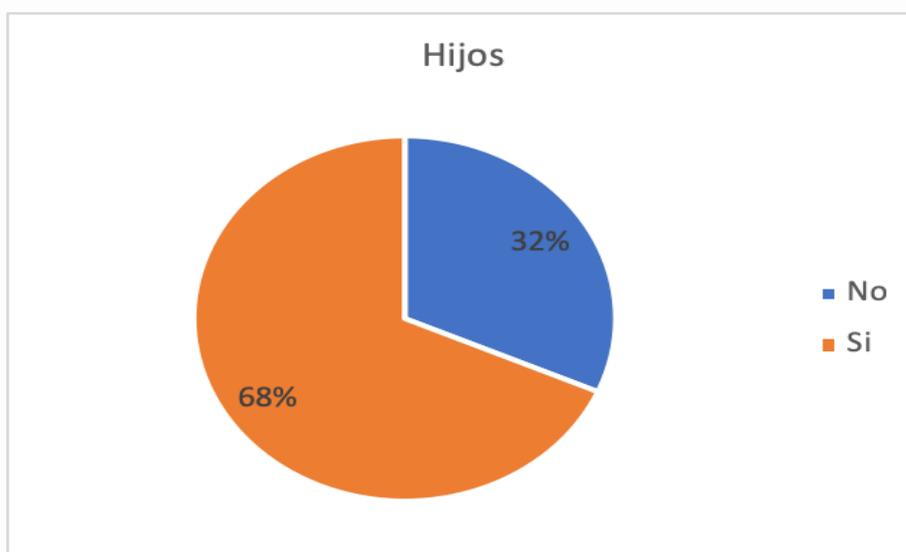
Gráfico 3. Genero



Fuente: Autores.

Como se puede observar en la Grafica 4, de los 38 trabajadores, el 68% indica tener hijos. La paternidad es un aspecto relevante en la sensibilización al personal debido que el factor familiar dentro del análisis sociocultural tiene un gran impacto, pues los trabajadores expresan la importancia de contar con un salario para dar sustento a sus hogares, razón por la cual es posible fortalecer la cultura de autocuidado y cumplimiento de las normas de seguridad para asegurar a sus familias que el trabajador estará a salvo y podrán desarrollar su vida familiar en un entorno seguro.

Gráfico 4. Hijos

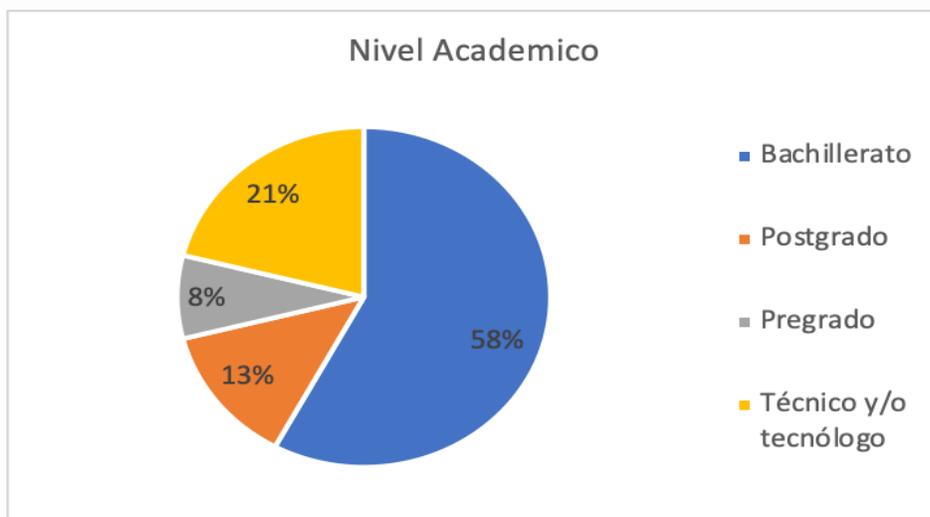


Fuente: Autores.

De igual forma con respecto a los factores socioculturales, el nivel académico representa un gran factor diferencial en el ámbito laboral. Para el sector en mención la mayor población cuenta con nivel de Bachillerato con un 58% de la población encuestada, debido a que las condiciones sociales han determinado que no se requiere mayor desarrollo de estudios para realizar las actividades relacionadas con la obra. Sin embargo, se ha visto un incremento en la preocupación

por alcanzar niveles Técnicos y Tecnólogos que permitan oportunidades laborales de mayor rango estructural en búsqueda de mejores condiciones salariales.

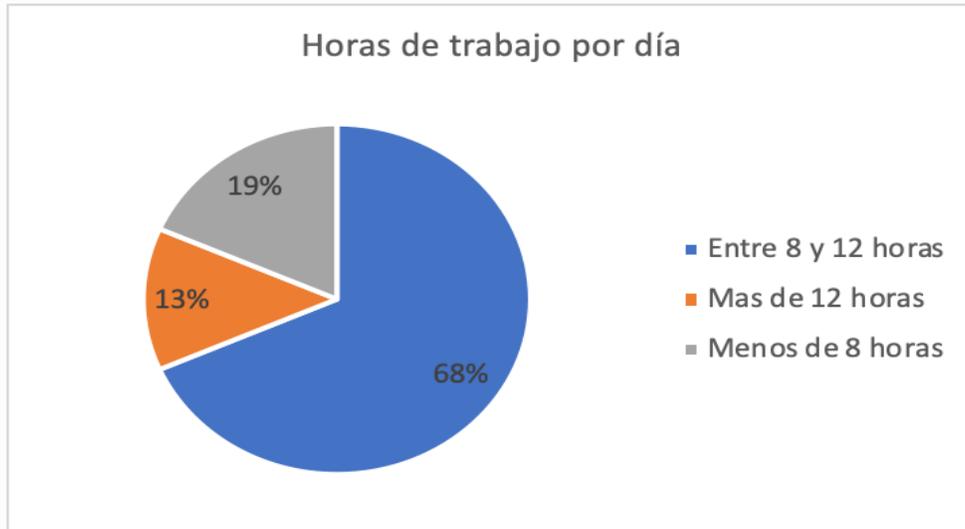
Gráfico 5. Nivel Académico



Fuente: Autores.

La compañía Verde Ecológico Ltda., ocasionalmente debe coordinar jornadas donde se permiten el desarrollo de horas extras de acuerdo con las condiciones del proyecto a realizar. Sin embargo, siempre se busca respetar el horario laboral legalmente constituido de 8 horas permitiendo a los trabajadores el descanso y tiempo familiar al finalizar la jornada. Por tal motivo se evidencia un 68% donde se da cumplimiento a las jornadas establecidas por la compañía.

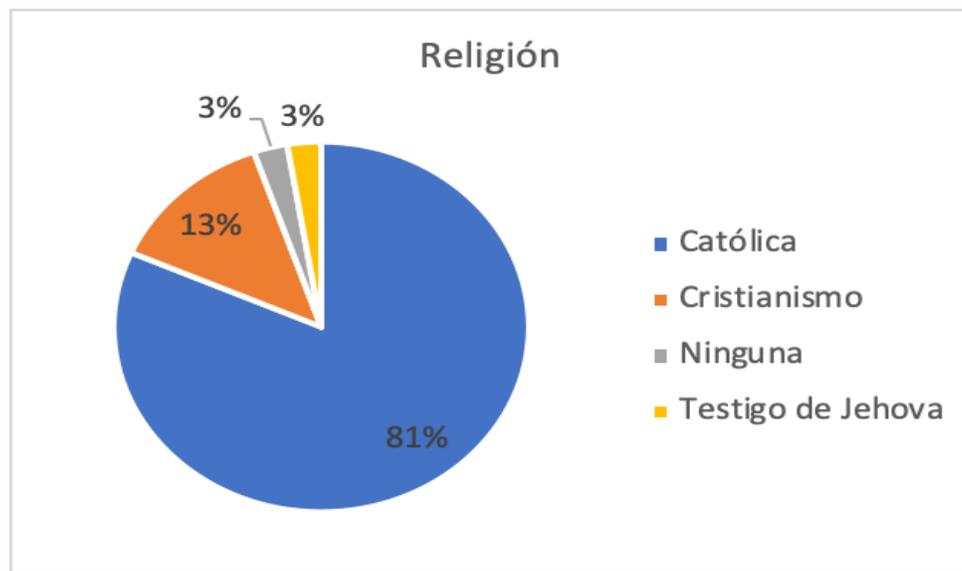
Gráfico 6. Horas de Trabajo por Día



Fuente: Autores.

Las creencias religiosas en la población trabajadora se encuentran predominadas con 81% para la Religión Católica, religión que representa la cultura Colombiana la cual es transmitida de generación en generación a través de las costumbres familiares y regionales donde se puede establecer que los comportamientos se encuentren guiados hacia actitudes que beneficien su bienestar y se procure por el cuidado de su salud.

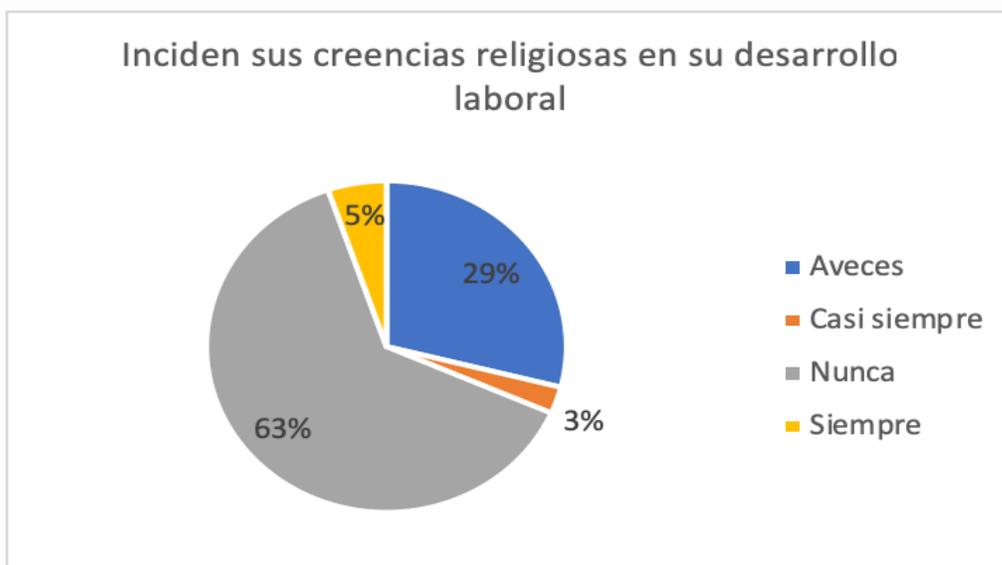
Gráfico 7. Religión



Fuente: Autores.

En la búsqueda de establecer los factores socioculturales que afecten la adopción de las medidas de seguridad se indaga si la creencia religiosa genera algún impacto sobre el desarrollo laboral a lo cual se responde un 29% probable de incidencia, un porcentaje bajo que no implica mayor relevancia negativa sobre las acciones tomadas, por el contrario, representa un aspecto positivo al ser consciente de sus acciones y pensar antes de actuar en determinadas situaciones.

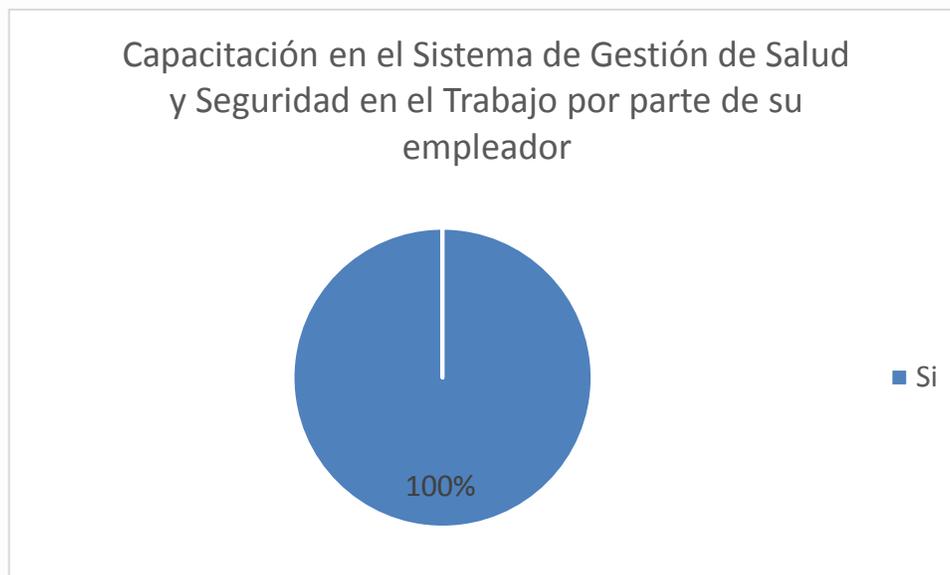
Gráfico 8. Creencias religiosas en desarrollo laboral



Fuente: Autores.

Se evidencia por parte de la compañía el cumplimiento de los programas de capacitaciones en el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo hacia los trabajadores permitiendo presentar aspectos relevantes para el desarrollo de procedimientos de trabajo seguros, uso adecuado de maquinaria y herramientas, y demás actividades encaminadas de acuerdo con la caracterización de la accidentalidad, responsabilidad de los profesionales SISO encargados del sistema en cada obra, como se observa en la siguiente gráfico. Sin embargo se debe responsabilizar a los trabajadores sobre el cumplimiento y ejecución de los protocolos de seguridad establecidos por la compañía a fin de obtener la eficiencia en las medidas esperada.

Gráfico 9. Capacitación en SGSST por parte del empleador



Fuente: Autores.

Bajo el entendido que todos los funcionarios de la muestra han recibido las capacitaciones se les consulto los motivos por los cuales no se hace el uso adecuado de los EPP en los proyectos de obra civil, a saber:

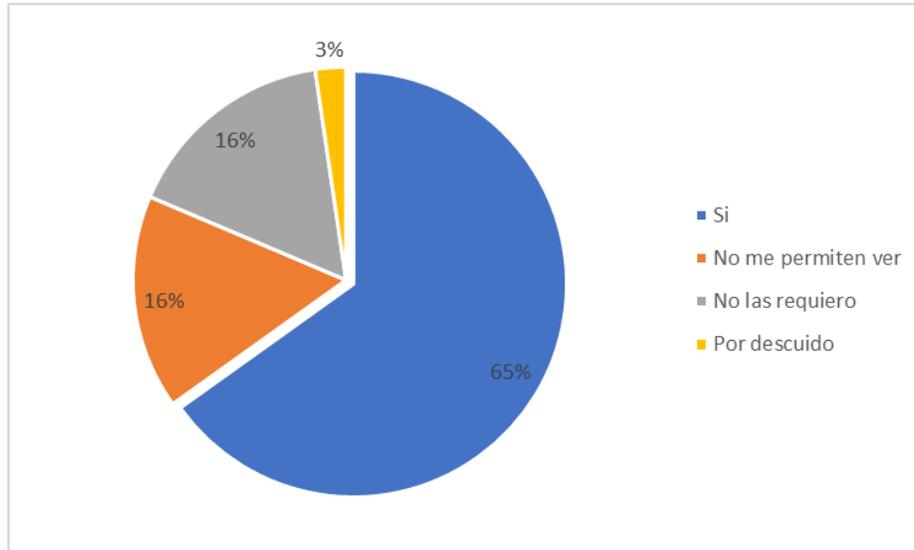
Tabla 3. Elementos de Protección Personal en Obra Civil

Elemento de Protección Personal
1. Gafas de seguridad
2. Tapabocas
3. Botas con suela resistente y punta de acero
4. Guantes de goma
5. Guantes de carnaza
6. Casco con barbuquejo
7. Tapones para oídos
8. Arnés para trabajo en alturas
9. Overol de trabajo con mangas largas

Fuente: Autores.

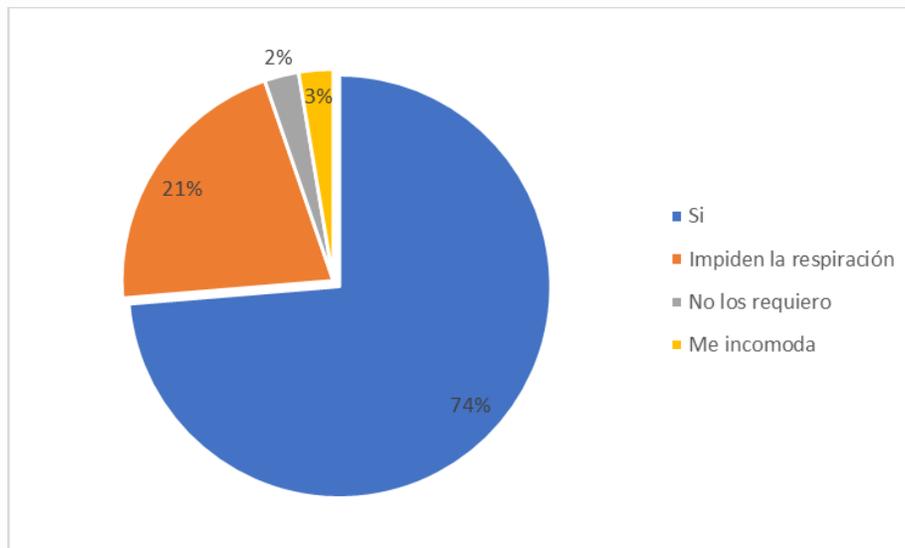
En las siguientes graficas se presenta el porcentaje de uso de los EPP descritos de toda la muestra poblacional.

Gráfico 10. Motivos por No Uso de Gafas de Seguridad



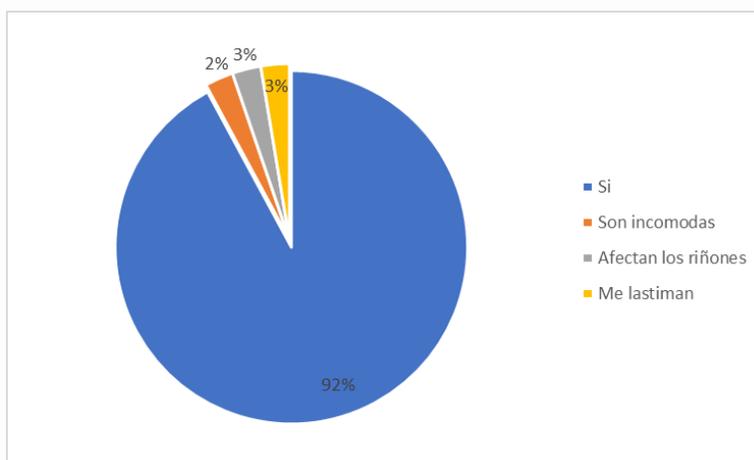
Fuente: Autores.

Gráfico 11. Motivos por No Uso de Tapabocas



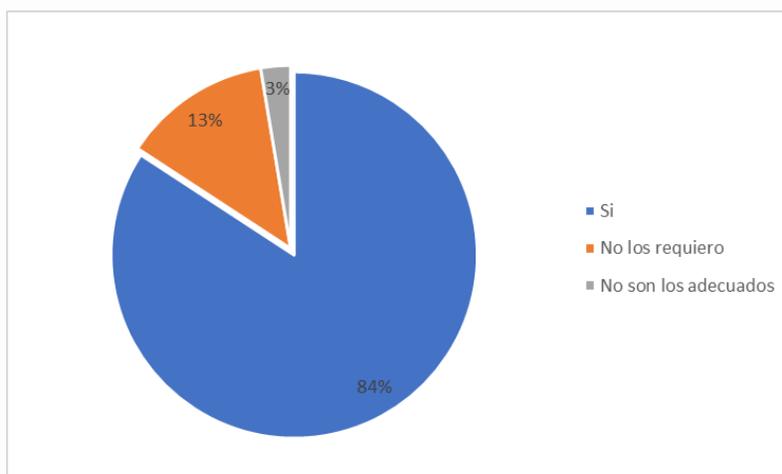
Fuente: Autores.

Gráfico 12. Motivos por No Uso de Botas de Seguridad



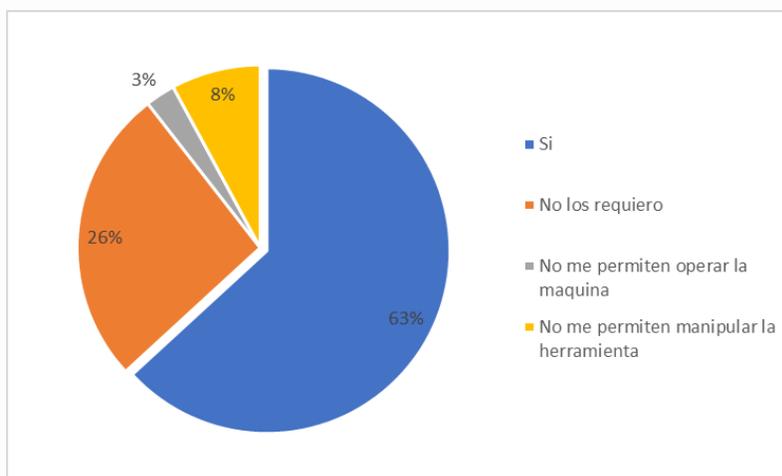
Fuente: Autores.

Gráfico 13. Motivos por No Uso de Guantes



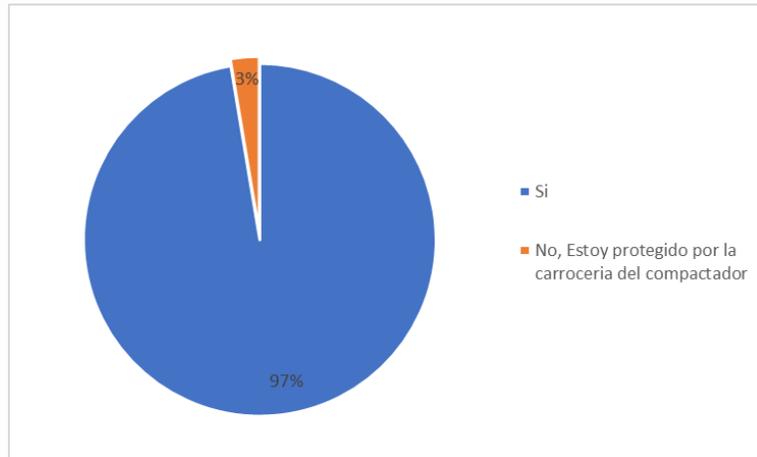
Fuente: Autores.

Gráfico 14. Motivos por No Uso de Guantes de Carnaza



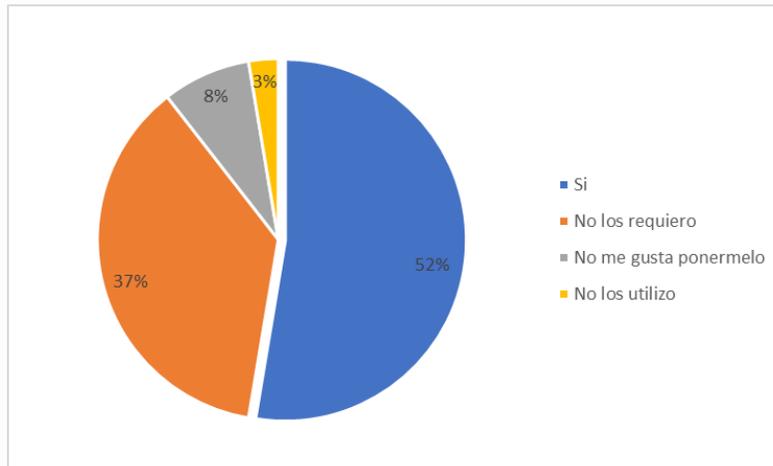
Fuente: Autores.

Gráfico 15. Motivos por No Uso de Casco



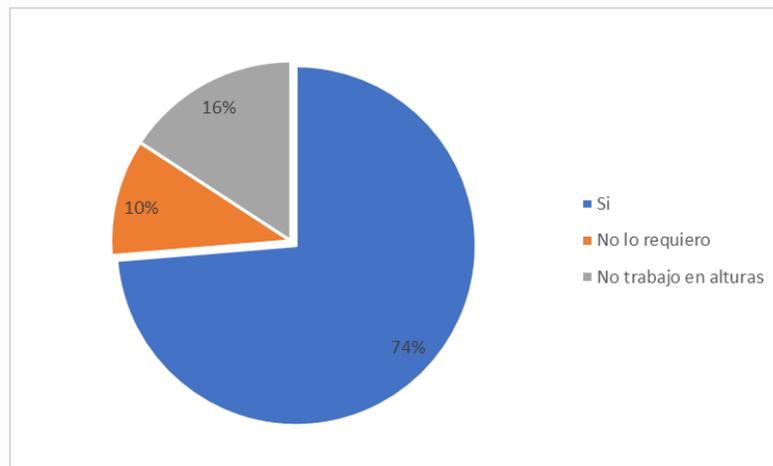
Fuente: Autores.

Gráfico 16. Motivos por No Uso de Tapa oídos



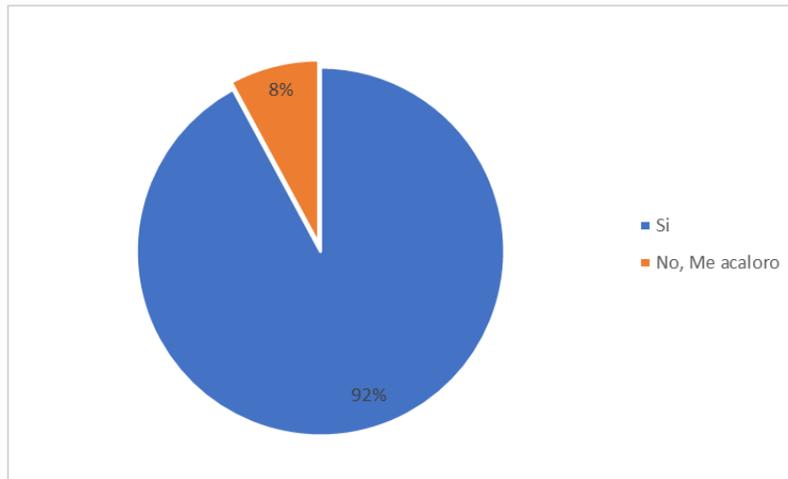
Fuente: Autores.

Gráfico 17. Motivos por No Uso de Arnés de Seguridad



Fuente: Autores.

Gráfico 18. Motivos por No Uso de Overol de Trabajo



Fuente: Autores.

Como se puede observar en los Gráficos 10 a 18, la población trabajadora en su mayoría hace uso de los Elementos de Protección Personal suministrados por la compañía Verde Ecológico Ltda., sin embargo se evidencia un porcentaje importante de trabajadores que expresa motivos por los que no hace uso del elemento viables de verificación para establecer las condiciones adecuadas para favorecer su uso o posiblemente su cambio a fin de permitir la prevención de accidentes.

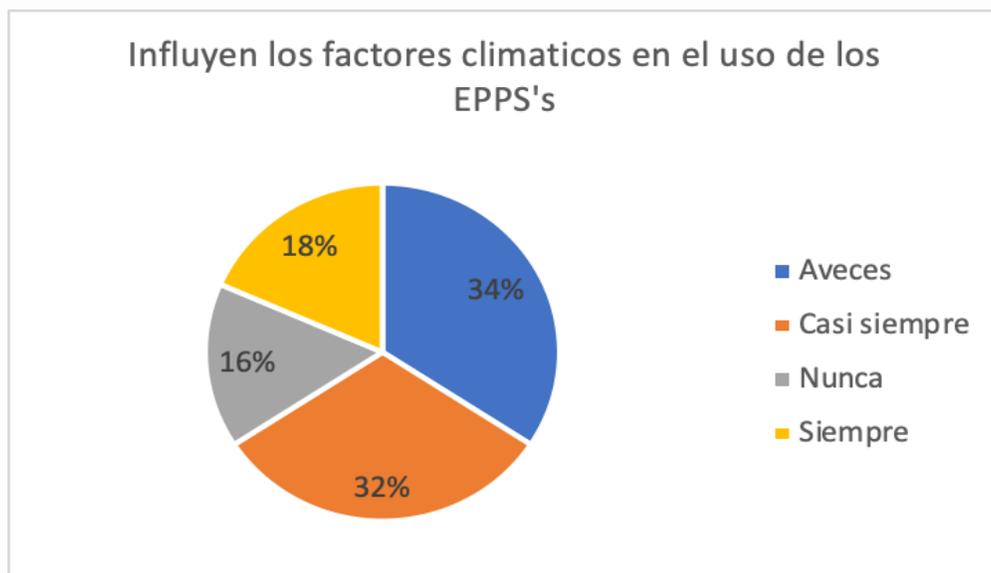
El uso adecuado de los Elementos de Protección Personal permite generar un método de control hacia los trabajadores para establecer el nivel de compromiso con la actividad y la compañía permite evidenciar que la aplicación y ejecución del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo en los diferentes proyectos se desarrolla de forma adecuada con posibilidad de mejoramiento continuo a través de la identificación de factores como se propone en el presente proceso investigativo, a fin de procurar condiciones de trabajo segura a la totalidad de trabajadores en un sector industrial tan crítico en cuanto a la alta accidentalidad generada.

Por otra parte, el ambiente de trabajo es realmente relevante en el establecimiento de aquellos Elementos de Protección Personal que generaran protección en el trabajador, pues de no realizar

un análisis adecuado, este elemento puede llegar a ser una fuente de peligro que desencadene la materialización de los riesgos de la actividad por su uso inadecuado o no uso en total. De esta forma, al analizar 4 ciudades de operación de la compañía es posible evidenciar este contraste pues en áreas de clima cálido el exceso de elementos de protección no será útil debido a las tareas a ser ejecutadas por lo cual el 50% de la población indican influencia del ambiente frente al uso de los Elementos de Protección Personal como se observa en el Grafico 19.

Por este motivo es importante que la compañía realice un análisis en conjunto con los trabajadores para establecer objetivamente las condiciones que generan este comportamiento y cuáles deben ser los elementos a adoptar en cada zona del país de acuerdo con sus condiciones demográficas.

Gráfico 19. Factores Climáticos.

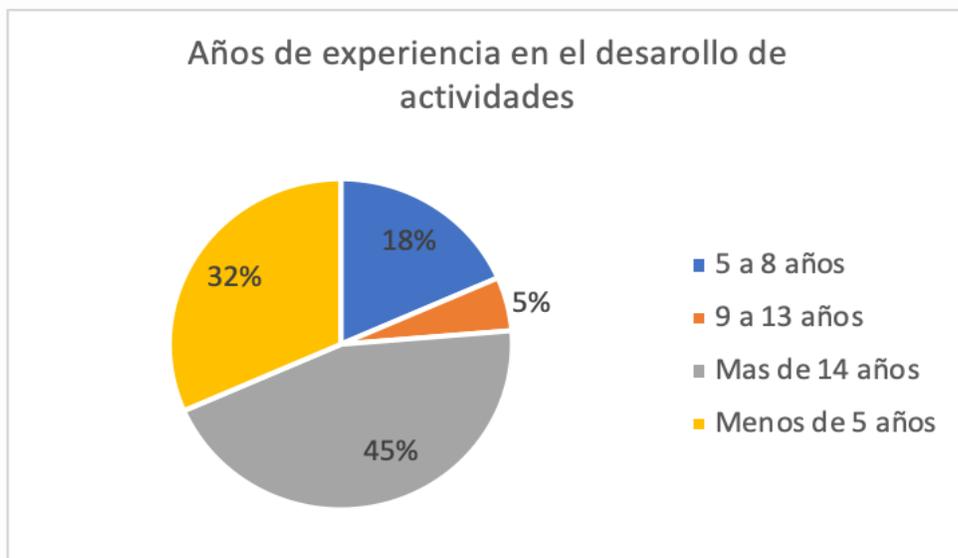


Fuente: Autores.

Finalmente se indaga sobre la experiencia en el sector pues los trabajadores operativos constantemente adquieren comportamientos y hábitos poco seguros debido a su “amplia experiencia”, sin embargo es un factor que representa la mayor cantidad de causas de generación de accidentes de trabajo, dentro de los cuales se encuentra un 50% de la población, como se

puede observar en el Gráfico 20. Los hábitos de trabajo se deben identificar y gestionar en cada persona para posibilitar actos seguros que se divulguen entre los grupos de trabajo.

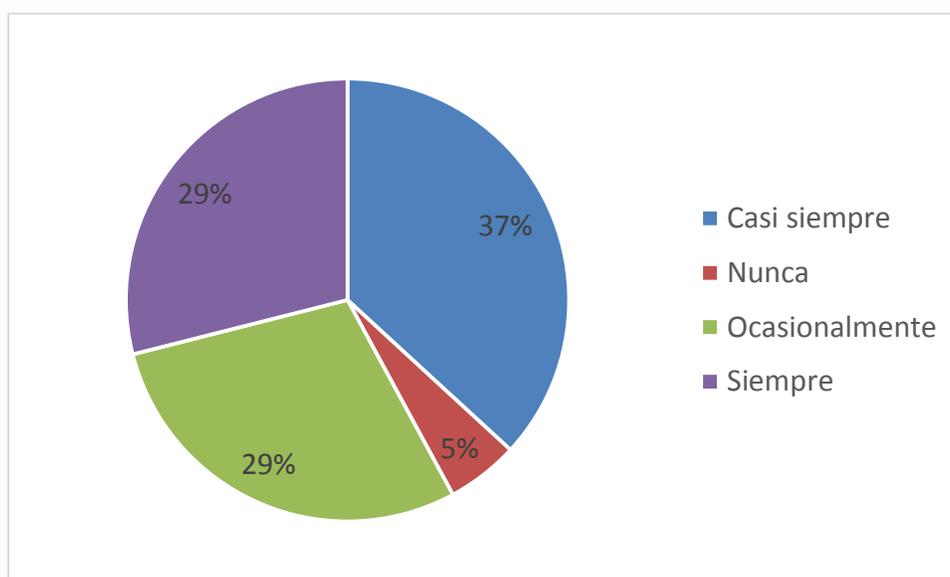
Gráfico 20. Experiencia en el sector



Fuente: Autores.

De acuerdo con la información presentada es posible determinar si los funcionarios de la muestra acatan las políticas y recomendaciones para el uso adecuado de los elementos, de esta forma se clasifico cada funcionario así:

Gráfico 21. Acata las recomendaciones para el uso de los EPP

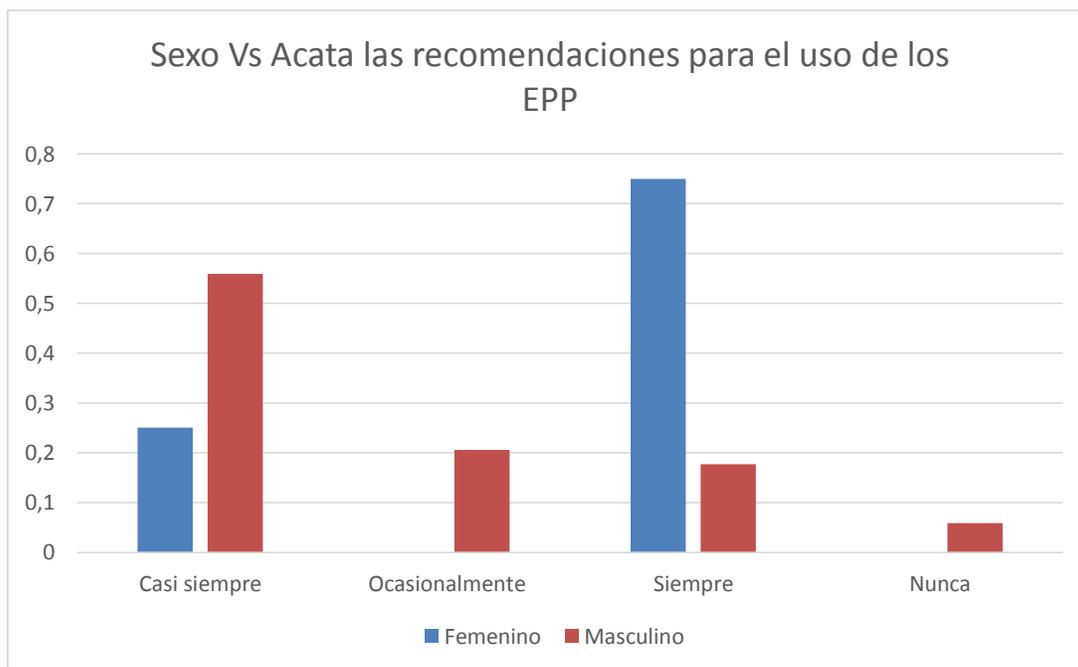


Fuente: Autores.

Utilizando la prueba Chi Cuadrado, método estadístico con el cual buscamos correlación entre variables cualitativas, logramos evidenciar que con nueve (9) grados de libertad y un margen de error del 5%, la edad no es una variable independiente de acatar las recomendaciones para el uso de los elementos, es decir, con los años de vida se acatan favorable las recomendaciones, no obstante, nuestro resultado se ve alterado por dos funcionarios de más de 50 años que “Nunca” acatan las recomendaciones para el uso de los EPP.

Se consultó el sexo de los funcionarios y se explicó el acatamiento de las recomendaciones para el uso de los EPP, como resultado se obtuvo que proporcionalmente al tamaño de la muestra el género femenino acata con mayor frecuencia las recomendaciones para el uso de los EPP que el género masculino, tal como lo resume el siguiente gráfico:

Gráfico 22. Sexo Vs Acata las recomendaciones para el uso de los EPP



Fuente: Autores.

Se calculó la correlación entre el nivel académico con acatar las recomendaciones para el uso de los EPP planteando como hipótesis nula independencia de las variables y como hipótesis alterna que acatar las recomendaciones para el uso de los EPP es directamente proporcional al

nivel académico. El resultado fue el esperado pues con nueve (9) grados de libertad y un margen de error del 5% se rechazó la hipótesis nula, es decir, acatar las recomendaciones para el uso de los EPP es directamente proporcional al nivel académico.

Como respuesta al objetivo en desarrollo se logra establecer que las variables que impactan el uso de los EPP son la edad, las condiciones ambientales y la funcionalidad del elemento y su percepción frente al riesgo, de este modo, los factores psicosociales presentes en la población toman relevancia en la gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo.

7.2. Generar normas de seguridad para el desarrollo de las actividades que incentive una cultura de prevención en la población trabajadora

De acuerdo con la información presentada, los autores proponen el desarrollo de las siguientes medidas de seguridad que permitan establecer en los trabajadores una cultura de prevención de accidentalidad basado en las opiniones expresadas a través del desarrollo de la encuesta:

1. El uso de los Elementos de Protección Personal al interior de las áreas de operación asignados a los trabajadores es de obligatorio cumplimiento por parte de todo el personal, visitantes, proveedores y contratistas.
2. No se permite el uso de dispositivos tecnológicos durante las jornadas laborales, a menos de ser requerido para la labor.
3. Los trabajadores deberán dar cumplimiento a los procedimientos operacionales establecidos por la compañía.
4. Los trabajadores deberán reportar de forma inmediata todo tipo de accidente ocurrido en el desarrollo de sus funciones a su jefe directo o SISO en el área.
5. Los trabajadores deberán reportar todo acto o condición insegura evidenciada durante el desarrollo de sus actividades al SISO responsable del proyecto.

6. Se deben encontrar señalizadas todas las áreas de tránsito de personal, tránsito vehicular, operación de maquinaria y manipulación de herramientas.
7. Debe ser realizada por parte del supervisor o Maestro de Obra la reunión pre operacional para evaluar las condiciones de las actividades y posibles novedades que deban ser reportadas.
8. Las tareas de alto riesgo deben ser ejecutadas por parte de personal competente con su respectiva revisión inicial y acompañamiento a la actividad.

Dentro del Programa se establecer de forma didáctica y organizada las medidas preventivas para ser aplicadas por parte de Verde Ecológico Ltda., de conocimiento de todos los trabajadores para su cumplimiento eficaz.

8. Conclusiones

- Se logra recolectar la información necesaria por medio de la ejecución de la encuesta dispuesta a la muestra establecida de población trabajadora lo cual evidencia la importancia de tomar en cuenta la percepción y opinión de aquellas personas que se encuentran directamente relacionadas con la actividad de la compañía. Por lo tanto se evidencia una gestión adecuada para el desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo donde las variables que impactan el uso de los EPP son la edad, las condiciones ambientales, la funcionalidad del elemento y su percepción frente al riesgo, tomándose como base para la estructuración de las medidas y estrategias guiadas hacia la prevención de la accidentalidad.
- El establecimiento de las normas de seguridad es una tarea realmente importante debido a que representa los lineamientos sobre los cuales se deberá desarrollar la actividad para obtener resultados óptimos, lo cual se acompaña del compromiso y apoyo recibido por parte de los trabajadores donde se evidencie su utilidad o posible revisión. De esta forma se busca que las propuestas sean divulgadas a los trabajadores a fin de fortalecer el Sistema de Gestión dispuesto por la compañía en beneficio de todas las partes interesadas.

9. Recomendaciones

Dado el tema abarcado en el desarrollo de la investigación se presenta gran cantidad de información, en esta oportunidad se presentó un enfoque en el uso y utilidad de los Elementos de Protección Personal proporcionados a los trabajadores, sin embargo el estudio y establecimiento de medidas preventivas de acuerdo con los factores socioculturales permite un ámbito de mayor espectro que genere mayores conclusiones y evidencias con respecto a los métodos de trabajo implementados en un sector de alto riesgo y accidentalidad como lo es el sector de construcción.

Durante el desarrollo de las encuestas a los trabajadores se observó una resistencia a la entrega de información e incredulidad sobre la finalidad de la investigación debido a que pocas veces los trabajadores son tenidos en cuenta en el establecimiento de normas de trabajo que favorezcan su desempeño, en la mayoría de las ocasiones las decisiones son tomadas de forma unilateral por la gerencia de la compañía buscando su beneficio propio en la reducción de gastos y recursos para el Sistema de Gestión lo que genera el suministro de elementos de protección inadecuados, mal ambiente laboral y desacato de las normas de seguridad.

Se hace importante el desarrollo de investigaciones en este ámbito de forma específica o general que permita identificar diversos factores que favorezcan la generación de accidentes de trabajo. Por otra parte únicamente se analiza el aspecto de accidente, de lo cual las enfermedades laborales son un factor relevante de estudio para establecer acciones que prevengan enfermedades osteomusculares por el esfuerzo necesario en la actividad.

10. Referencias Bibliográficas

American Psychological Association. (2002). *Manual de estilo de publicaciones de la APA* (3 Ed. En español de la 6a. Ed. En inglés ed.). Distrito Federal, México: Manual Moderno.

Bernal, C. (2017) *Introducción a las Administración de las Organizaciones*. Colombia: Editorial Pearson.

LaDou, J. (2007). *Diagnóstico y tratamiento en medicina laboral y ambiental*. Bogotá: Editorial Manual Moderno S.A.S.

Taylor, S. (2007) *Psicología de la Salud*. México: McGraw- Hill Interamericana.

Uniminuto (2013) *Plan de Educación Institucional*. Bogotá.

Fasecolda (2016). *La Seguridad hace “Maestros”*. Recuperado de:
<http://www.fasecolda.com/index.php/sala-de-prensa/noticias/2016/enero1/sector-enero-28-2016/>

García, Carlos A. (2018). *En el 2017, cada día se accidentaron 1.800 personas en su trabajo*. El Tiempo. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/economia/sectores/panorama-de-los-accidentes-de-trabajo-en-colombia-en-2017-189464>

Consejo Colombiano de Seguridad (2016). *La Seguridad y Salud en el Trabajo en cifras*. Recuperado de:
https://ccs.org.co/salaprensa/index.php?option=com_content&view=article&id=573:sst&catid=320&Itemid=856

Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (2017). Recuperado de
http://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/16119718/2017-04-4Plan_sg_sst_2017.pdf/bb00afd4-9a7e-4450-b534-28df8d0880c6

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014) *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill

Quiroz, C; Durango, S; Teherán, Y y Osorio, J. (2016). *Factores Que Influyen En La*

Adherencia Del Personal De Salud A Las Normas De Bioseguridad; Medellín, Colombia;

Recuperado de:

http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/5535/1/DurangoSandra_2016_FactoresAdherenciaPersonalSaludBioseguridad.pdf

Asociación para la Prevención de Accidentes Laborales. (2011). *Negativa del trabajador a llevar equipos de protección*. Recuperado de:

<http://prevencion.zeus.umh.es/files/2011/09/negativa-del-trabajador-a-llevar-equipos-de-proteccion.pdf>.

María da Silva. S, Campos. P, Andrés. V, Caldas. A, Mansano. L, Mininel. V. *Estrategias de intervención para la salud de los trabajadores de enfermería de hospitales universitarios en Brasil*. Recuperado de http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n1/es_v21n1a03.pdf

Guía Técnica Colombiana. (2011). *GTC 45*. Bogotá: editada por ICONTEC Recuperado de <http://idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/gtc450.pdf>

Barra. E (1998). *Psicología social*, Universidad de Concepción, p, 2; 243 – 285, Recuperado de: www.sibudec.cl/ebook/UDEC_Psicologia_Social.pdf

Montalvo. G, Plasencia. R (2015) *La motivación, comportamiento organizacional*
Recuperado de:

https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=+Maslow%2C+A.%2C+%26+Maslow%2C+P.+A.+%282015%29.+La+Motivaci%C3%B3n.+Trabajo%2C+23%2C+06.&btnG=

Rodríguez. L (2008); *Factores Sociales y Culturales Determinantes en Salud: La Cultura como una Fuerza para Incidir en Cambios en Políticas de Salud Sexual y Reproductiva*, Fondo

de Población de Naciones Unidas UNFPA, Ecuador. Recuperado de:

<http://www.ossyr.org.ar/pdf/bibliografia/2.6.pdf>.

Rodríguez. I; Garzón. M y López. M (2013) *El riesgo percibido por el trabajador de la construcción: ¿qué rol juega el oficio?*, Revista de la Construcción. Vol. 12 No. 3. Santiago.

Abrego. M.; Molinos. S y Ruiz. P. (sf) *Equipos de protección personal por un trabajo sano y seguro*; ACHS Recuperado de:

<http://www.achs.cl/portal/trabajadores/capacitación/CentrodeFichas/Documents/equipos-de-proteccion-personal.pdf>

Herrick. R; (sf); *Protección Personal herramientas y enfoques*; enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo; pg 31.1 – 31.32. Recuperado de.

<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo1/31.pdf>

Características climatológicas de ciudades principales y municipios turísticos; IDEAM. Recuperado de:

<http://www.ideam.gov.co/documents/21021/21789/1Sitios+turisticos2.pdf/cd4106e9-d608-4c29-91cc-16bee9151ddd>

González, Bonilla, Reyes & Chavarro; (2016), *Análisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción*; Universidad Cooperativa de Colombia; revista Ingeniería de construcción. Recuperado de:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50732016000100001

ANEXO 1. FORMATO ENCUESTA



VERDE ECOLÓGICO SOCIEDAD LIMITADA

Gestión Humana
 Control del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo

Encuesta dirigida a los funcionarios en obra

Le invitamos a participar activamente de la siguiente encuesta con la que se pretende Diseñar un Plan de Intervención que permita prevenir la accidentalidad en los proyectos de obra civil contratados y ejecutados en la vigencia 2017 de Verde Ecológico Sociedad Limitada y que permita la óptima implementación del SG-SST.

Ciudad:	
Nombre:	

1. Indique el cargo que desempeña en la obra	
2. Describa las actividades que desarrolla (Ej: Pintura, enchape, administración, ornamentación)	
3. ¿En qué rango de edad se encuentra? Marque con un X	<input type="checkbox"/> Menos de 25 años <input type="checkbox"/> 25 a 35 años <input type="checkbox"/> 36 a 49 años <input type="checkbox"/> Más de 50 años
4. Indique su sexo. Marque con un X	<input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Indefinido
5. ¿Tiene hijos? Marque con un X	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
6. ¿Cuál es su Nivel Académico? Marque con un X	<input type="checkbox"/> Bachillerato <input type="checkbox"/> Técnico y/o tecnólogo <input type="checkbox"/> Pregrado <input type="checkbox"/> Postgrado <input type="checkbox"/> Maestría



7. ¿Cuántas horas de trabajo tiene su jornada? Marque con una X	<input type="checkbox"/> Menos de 8 horas <input type="checkbox"/> Entre 8 y 12 horas <input type="checkbox"/> Más de 12 horas
8. Indique su Lugar de nacimiento	
9. Indique su Lugar de residencia	
10. Indique que religión profesa	
11. ¿Sus creencias religiosas afectan en su desarrollo laboral? Marque con una X	<input type="checkbox"/> Siempre <input type="checkbox"/> Casi siempre <input type="checkbox"/> A veces <input type="checkbox"/> Nunca
12. ¿Hace uso de gafas de seguridad en las actividades que desarrolla? En caso de una respuesta negativa favor explíquela.	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Por qué?
13. ¿Hace uso de tapabocas en las actividades que desarrolla? En caso de una respuesta negativa favor explíquela.	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Por qué?
14. ¿Hace uso de botas con suela resistente y punta de acero en las actividades que desarrolla? En caso de una respuesta negativa favor explíquela.	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Por qué?
15. ¿Hace uso de guantes de goma en las actividades que desarrolla? En caso de una respuesta negativa favor explíquela.	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Por qué?
16. ¿Hace uso de guantes de carnaza en las actividades que desarrolla? En caso de una respuesta negativa	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Por qué?