

CARACTERIZACION DEL GRADO DE CONOCIMIENTO DEL SISTEMA DE
GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA
PROYECTAMOS ECOLOGIA SAS

TRABAJO DE GRADO

MARTHA GISELA DURÁN GAMBA

DIRECTOR DE PROYECTO

JENYFFER OMAIRA HIGUERA CARDENAS

CODIGO: 2102634

OMAR DAVID HERNANDEZ ACOSTA

CODIGO: 2085784

BOGOTÁ D.C

2017

Tabla de contenido

1	LISTA DE TABLAS	5
2	LISTA DE GRAFICOS	5
3	RESUMEN	6
4	ABSTRACT.....	7
5	INTRODUCCIÓN	9
6	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
7	PROBLEMA.....	11
8	OBJETIVOS	12
8.1	Objetivo General.....	12
8.2	Objetivos Específicos	12
9	MARCO CONCEPTUAL	12
9.1	Contexto Histórico Mundial	13
9.1.1	La Edad Media	13
9.1.2	La Revolución Industrial.....	14
9.1.3	Edad Moderna	15
9.2	Contexto histórico del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud En Colombia	16
9.3	Decreto 1072 del año 2015, Colombia	18
9.4	Conocimiento.....	19
9.5	Contexto Empresarial	21
9.5.1	Las Capacitaciones en las Empresas	22

9.6	Métodos de Capacitación.....	22
9.6.1	Capacitación en Puesto.....	23
9.6.2	Rotación de Puesto.....	23
9.6.3	Conferencias.....	23
9.6.4	Juego de Roles.....	23
9.6.5	Simulaciones.....	24
9.6.6	Teleconferencias.....	24
9.6.7	Videos Preestablecidos.....	24
9.6.8	Sistemas de Administración de Aprendizaje En línea (Lms).....	24
10	JUSTIFICACIÓN.....	26
11	REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	29
11.1	SG- SST (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo).....	29
11.2	PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar).....	30
11.3	Seguridad en el Trabajo.....	31
11.4	Salud Ocupacional.....	31
11.5	Higiene del trabajo.....	31
11.6	Accidente De Trabajo.....	32
11.7	Seguridad.....	32
11.8	Salud.....	33
11.9	Bienestar.....	33
11.10	Higiene.....	33
11.11	Accidentalidad y muertes en Colombia.....	36

11.12 Acciones de prevención de accidentes	37
11.13 Enfermedad Profesional	38
11.14 Enfermedades Laborales.....	38
11.15 Riesgos Laborales.....	39
11.16 Clasificación de los Riesgos	39
11.16.1 Clasificación de Riesgos, Daños y Medidas Preventivas	39
11.16.2 Estrés laboral – riesgo psicosocial.....	41
11.17 Empresas Colombianas.....	41
12 ASPECTOS METODOLÓGICOS	43
12.1 Enfoque.....	43
12.2 Participantes.....	43
12.3 Instrumentos	43
12.4 Procedimiento.....	44
12.5 Medición de los Resultados	44
13 RESEÑA EMPRESARIAL PROYECTAMOS ECOLOGÍA SAS	45
14 CARACTERIZACIÓN DE LA ENCUESTA	49
15 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	50
16 ¿Cómo se garantiza el mejoramiento continuo del sistema de seguridad y salud en el trabajo? 65	
17 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	69
17.1 RECOMENDACIONES DE MEJORA	80
18 CONCLUSIONES	82

19	BIBLIOGRAFIA.....	85
----	-------------------	----

1 LISTA DE TABLAS

Tabla 1 (Variación de accidentes por sector).....	35
Tabla 2 Cifras enfermedades laborales año 2015).....	38
Tabla 3 Clasificación de Riesgo	39

2 LISTA DE GRAFICOS

Grafico 1 Conversión del Conocimiento y El Espiral del Conocimiento.....	20
Grafico 2 Respuesta No 1	50
Grafico 3 Respuesta No 2	51
Grafico 4 Respuesta No 3	52
Grafico 5 Respuesta No 4	53
Grafico 6 Respuesta No 5	54
Grafico 7 Respuesta No 6	55
Grafico 8 Respuesta No 7	56
Grafico 9 Respuesta No 8	57
Grafico 10 Respuesta No 9	58
Grafico 11 Respuesta No 10	59
Grafico 12 Respuesta No 11	60
Grafico 13 Respuesta No 12	61
Grafico 14 Respuesta No 13	62
Grafico 15 Respuesta No 14	63
Grafico 16 Respuesta No 15	64
Grafico 17 Respuesta No 16	65
Grafico 18 Respuesta No 17	66
Grafico 19 Respuesta No 18	67
Grafico 20 Consolidado de Preguntas.....	68

3 RESUMEN

La presente investigación está dirigida a medir el grado de conocimiento de los colaboradores de Proyectamos Ecología SAS del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo implementado por la empresa en cumplimiento del decreto 1072 de 2015. A través de la aplicación de una encuesta ajustada a las necesidades del estudio. A partir de los resultados se evaluó la causa de accidentalidad en la empresa durante el año 2016 y se sugirieron aspectos de mejora a los procesos de capacitación.

Los resultados analizados indican que el grado de conocimiento de los colaboradores sobre el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo es alto con un 80,09% de acierto según las 36 encuestas de 18 preguntas cada una aplicadas a colaboradores de la empresa de las áreas administrativas y operativas, vinculados en distintas fechas.

La encuesta incluyó preguntas sobre los aspectos contemplados dentro del decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 de 2015 , salud, higiene, seguridad y bienestar como aspectos de mayor relevancia para la organización. En todos los casos los encuestados superaron de manera satisfactoria el 50% de conocimiento sobre el sistema de gestión implementado por la empresa. La categoría de salud tuvo el mayor desacierto dentro de la encuesta con 40%, seguido por seguridad con un 33,33%. Como resultado de la evaluación las categorías de bienestar e higiene tuvieron desaciertos inferiores al 20% en todos los casos.

Entendiendo el nivel de avance del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de Proyectamos Ecología SAS y el resultado de las categorías evaluadas de manera individual se analizó la accidentalidad durante el año 2016 para de determinar si el grado de conocimiento de los colaboradores tiene o no relación directa con la accidentalidad laboral de la empresa.

Con el fin de contribuir a la disminución de los costos administrativos por reclutamiento, capacitación y costos operativos como dotación y desplazamientos en que incurre la empresa a causa de los accidentes laborales que en el año 2016 fue de dos millones noventa y ocho mil novecientos treinta y seis pesos m/cte (\$2.098.936) según lo reportado en el informe de ausentismo año 2016 de la empresa y mantener el alto grado de conocimiento de los colaboradores del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en el tiempo. La presente investigación sugirió la inclusión de nuevos métodos de capacitación para complementar los procesos actuales y poder sostener en el tiempo el alto grado de conocimiento de los colaboradores sobre el sistema y prolongar los beneficios de contar con colaboradores capacitados y consientes de los riesgos laborales propios del desarrollo de la actividad comercial de Proyectamos Ecología.

Palabras clave: Sistema, seguridad y salud en el trabajo, bienestar, higiene, grado de conocimiento.

4 ABSTRACT

The presente research is directed to gauge the worker's knowledge grade of Proyectamos Ecologia SAS about the safety and security at work system implemented in the Company in fulfilment of 1072 Decree of 2015. Through the application of an adjusted survey regarding the needings of the study. From the results suggest improvement aspects.

The analised results suggested that the worker's knowledge grade about the safety and security at work system is high with a 80,09% succed according to the 36 surveys applied to the employees of administrative and operative área with 18 question each. Employees were hired in different dates.

The survey included question about aspect contemplated into the decree 1072 of 2015, healthy, hygiene, security and welfare as relevant aspects for the organisation. At every case the respondent overcame satisfying the 50% of the cuestionary. The healthy category got de highest unsatisfactory result with a 40% followed by security with a 33,33%. The welfare category and hygiene got mistakes below 20% in all cases.

Figuring out level of advance of the Proyectamos Ecologia's general safety and security system at work implemented was evaluated the knowledge grade in aspects releted with labor accidents, policies, committees, types of danger, labor risks, worker's duties, emergy plans, protective elements among others relevants in safety and security at work.

To keep going with the reduction of the administration and operative costs in that incurs the Company due to labor accidents and mantain the high level of system knowledge in time. The present research suggest the inclusi3n of new capacitation methods to complement the current procedures and be able to keep the high knowledge degree during the time and extend the benefits of counts with trained workers and aware of labor risks belongs to the Proyectamos Ecologia activity.

Key words system, safety and security at work, welfare, hygiene, knowledge grade.

5 INTRODUCCIÓN

Colombia en los últimos años ha venido impulsando mejoras a las condiciones de seguridad laboral mediante normas que buscan minimizar los riesgos a los cuales son expuestos los empleados en el desarrollo de las actividades laborales.

En el 2015 se implementó el decreto 1072 como la norma más completa y vigente, obligando a todas las empresas colombianas a implementar sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo con directrices específicas en materia de seguridad, salud, bienestar e higiene y poder reducir los accidentes, mortalidad y enfermedades laborales en el país.

En cumplimiento del decreto 1072 de 2015 Proyectamos Ecología SAS desarrolló e implementó durante el 2016 el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con el fin de proporcionar ambientes de trabajo más seguros y a través de métodos de capacitación concienciar y socializar las nuevas metodologías para el desarrollo de las actividades propias de la empresa bajo estándares de seguridad, salud, higiene y bienestar. Con el fin de disminuir los accidentes laborales, enfermedades laborales y mortalidad a los colaboradores de la empresa.

La presente investigación midió el grado de conocimiento de los colaboradores sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo a través de la implementación de una encuesta ajustada a las categorías establecidas por el decreto 1072 de 2015; seguridad, salud, bienestar e higiene y de acuerdo a los hallazgos evaluó la relación de accidentalidad frente al grado de conocimiento y determinó sugerencias de mejora para que puedan ser tenidas en cuenta por la gerencia de la empresa.

6 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El interés del gobierno colombiano y los empleadores por disminuir las tasas de accidentalidad que se incrementaron en el 2014 en un 24% con respecto al año 2013 y de enfermedades laborales que en el mismo año llegaron a 8.897 casos ¹ Obligó que en los últimos tres (3) años, el gobierno colombiano diera un gran avance normativo con la implementación de los decretos 1442, 1443, 1477 y 1507 en el 2014 y el 1072 de 2015 para contribuir a la generación de ambientes de trabajo más seguros a fin de reducir los altos costos que generan los mismos y según la más reciente encuesta de ausentismo, incapacidades y restricciones medicas de la ANDI realizada en el 2015 a empresas de distintos sectores, evidenció que en el 2014 los casos de ausentismo llegaron a 1,8 casos en promedio por cada trabajador y generaron un costo promedio de 1,50% de los gastos de nómina que se destinaron en atender las ausencias del personal en las empresas (Asociación Nacional de Empresarios, 2015).

Por tal razón, en cumplimiento de las disposiciones de ley las empresas continuamente han venido actualizando el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo como se define en el decreto 1072 de 2015. En los programas de prevención, salud ocupacional, y de esta forma contribuir a la disminución de los índices de accidentalidad, mortalidad y enfermedades laborales y reducir los altos costos que generan al gobierno y las empresas. Sin embargo, la implementación de nuevas normas ha llevado a las empresas a introducir cambios en procesos, procedimientos, dotaciones, elementos de protección personal entre otros que han generado que las distintas áreas de las empresas y los empleados distorsionen la información y se generen errores en la implementación y sostenimiento de los sistemas de seguridad y salud en el trabajo.

¹ Consejo Colombiano de Seguridad, Publicación Sala de Prensa, Año 2015

Entregando como resultado la pérdida de la eficacia de los mismos y la generación de accidentes laborales altamente prevenibles.

Proyctamos Ecología SAS implementó el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo con el fin de disminuir el número de accidentes laborales que en ese periodo de año alcanzaron los 14 casos y poder reducir el ausentismo de empleados por esta causa.

Según el consultor Johan Gómez encargado de la implementación del sistema de gestión en Proyctamos Ecología SAS, está alcanzó un índice de cumplimiento del 92% de acuerdo a la visita de la ARL Sura realizada en diciembre de 2016. Lo que permite aludir que los accidentes laborales presentados durante ese año pueden ser a causa de desconocimiento de los empleados del sistema de gestión.

Por tal motivo, La presente investigación se orienta a caracterizar el grado de conocimiento de los colaboradores de la empresa Proyctamos Ecología SAS frente a su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo implementado en el año 2016. Y sugerir la implementación de estrategias para lograr maximizar los beneficios de la correcta aplicación y lograr un mayor conocimiento del SG-SST para reducir los índices de accidentalidad, ausentismo y rotación de personal.

7 PROBLEMA

Indagar el grado de conocimiento de los colaboradores de Proyctamos Ecología SAS con respecto al decreto 1072 de 2015.

8 OBJETIVOS

8.1 Objetivo General

Determinar el grado de conocimiento del Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo en los colaboradores de Proyectamos Ecología SAS, de acuerdo a la implementación del decreto 1072 de 2015 en la empresa y a partir, de los hallazgos sugerir correctivos que permitan mejorar o mantener el grado de conocimiento en el tiempo .

8.2 Objetivos Específicos

- Revisar el decreto 1072 de 2015 en el contexto de los colaboradores de Proyectamos Ecología SAS.
- Evaluar el grado de conocimiento de los colaboradores frente al sistema gestión de seguridad y salud en el trabajo de Proyectamos Ecología SAS.
- Determinar la relación entre el grado de conocimiento del SG SST de los colaboradores frente a la accidentalidad laboral reportada por la empresa en el 2016.
- Formular los correctivos que permitan mejorar o mantener el grado de conocimiento de los empleados de la empresa Proyectamos Ecología SAS.

9 MARCO CONCEPTUAL

La seguridad y salud en el trabajo no ha sido un elemento que siempre haya estado presente en la extensa relación empleador – trabajador a lo largo de la historia humana. Sin embargo, desde sus comienzos en la edad media continuamente se ha actualizado y adaptado para garantizar a los empleados su integridad física y mental en el desarrollo de sus labores a partir de la generación de conocimiento tanto gubernamental como empresarial que han permitido disminuir los riesgos de las actividades laborales.

A continuación, se mostrarán los acontecimientos más importantes que marcaron la seguridad y salud en el trabajo hasta nuestros días iniciando por los hechos históricos a nivel mundial, Posteriormente en Colombia hasta llegar al decreto 1072 de 2015..

9.1 Contexto Histórico Mundial

Los hechos históricos más relevantes en seguridad y salud en el trabajo se contextualizan en las diferentes épocas en las que sucedieron.

9.1.1 La Edad Media

Los cambios graduales en la economía, la sociedad y la política, el origen del feudalismo y las burguesías que culminaron en el tiempo con la aparición del capitalismo y el surgimiento de algunas legislaciones que reglamentaron la actividad laboral como la jornada de trabajo, que era de 14 horas en la edad media.²

En Italia se dan los edictos de rota una de las primeras normas legislativas destinadas a proteger a los obreros de los accidentes de trabajo en 1645³.

Bernardino Ramazzini, médico italiano es reconocido como el padre de la medicina ocupacional por su obra clásica *Morbis Artificum Diatriba* O Disertación En Torno A Las Enfermedades Del Trabajo en la que se describe supuestas causas de los trabajos al ser humano a partir de pregunta como ¿qué le duele?, ¿Dónde labora?, introdujo el examen clínico para

² Cámara Latinoamericana de Seguridad y Salud en el Trabajo, Historia e Introducción de la Seguridad y Salud en el Trabajo 2016.

³ Enciclopedia Política, Año 2014
<http://www.encyclopediadelapolitica.org/Default.aspx?i=&por=1&idind=895&termino>

determinar la influencia del trabajo en la salud e implemento normas de higiene y medidas de prevención individuales y colectivas en los ambientes laborales⁴.

Esta etapa italiana se considera como el inicio de la preocupación de los gobiernos por dirimir leyes que procuren la menor afectación a la condición humana durante el desarrollo de su labor.

9.1.2 La Revolución Industrial

Con la llegada de la Revolución Industrial en Inglaterra en 1760 y su posterior expansión por Europa se transforman los procesos de producción y se introducen las máquinas en los proceso de fabricación, sustituyendo los procesos artesanales por industriales. Originando nuevas enfermedades debido a los riesgos químicos y la alta prolongación del trabajador a sustancias perjudiciales (Monroy, 2010).

Se estima que durante la revolución industrial apareció el estrés laboral, por consecuencia de las altas y exigentes jornadas de trabajo. La pérdida de miembros superiores e inferiores, así como la muerte de trabajadores se elevó a niveles muy superiores a los presentados anteriormente. (Johanna, 2015).

En 1795 como consecuencia de los abusos de las fábricas se creó la cámara de salud de Manchester con la función de asesorar y reglamentar las condiciones laborales y la jornada de trabajo en las fábricas (Moreno, 2014).

En 1841 se creó la ley de minas la cual determina compensaciones por lesiones previsibles causadas por la maquinaria no protegida, por primera vez se prohíbe el trabajo a menores de 10 años siendo este el primer avance en protección laboral de la población infantil (Monroy, 2010).

⁴ Enciclopedia Política, Año 2014
<http://www.encyclopediadelapolitica.org/Default.aspx?i=&por=1&idind=895&termino>

9.1.3 Edad Moderna

En la edad moderna, los avances en la seguridad y salud en el trabajo han sido continuos y acelerados. La dinámica de las formas de trabajo y la evolución continua han obligado a que cada día la relación entre salud y trabajo se estreche más a nivel mundial. El origen de nuevas normas, organizaciones han marcado un avance importante para la seguridad y salud en el trabajo durante esta época de la historia (Fernando, 2007).

En 1900 la industria de los ferrocarriles y siderurgias son las primeras en implementar programas a gran escala de seguridad y aparece en Milán la primera clínica del trabajo.

En 1911 en el estado de Wisconsin, Estados Unidos se crea la primera ley que obliga al empleador a indemnizar al trabajador a causa de cualquier accidente originado por el trabajador.

En 1919 en virtud del tratado de Versalles fue creada la OIT (Organización Internacional del Trabajo) que reúne las acciones de los países miembros de las Naciones Unidas con el objetivo de impulsar la justicia social y mejorar las condiciones de vida y trabajo.⁵

En 1945 a finales de la segunda guerra mundial se constituye como disciplina científica el estudio de la ergonomía.

En el 2003 la OIT conmemora el día mundial de seguridad y salud en el trabajo el 28 de abril de cada año resaltando la importancia de esta temática⁶

⁵ Camara Latinoamericana de Seguridad y Salud en el Trabajo, Historia e Introducción de la Seguridad y Salud en el Trabajo año 2016.

⁶ Organización Internacional del Trabajo, 2015, <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>.

9.2 Contexto histórico del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud En Colombia

La legislación colombiana no ha sido ajena a la intención de brindar seguridad y salud en el trabajo y maximizar el bienestar social, físico y mental de los empleados; y aunque su historia no ha sido tan extensa como en Europa y Estados Unidos si se han presentado importantes sucesos que han contribuido a la evolución local, las cuales resaltamos a continuación (Benavides, 2013).

En las épocas de la colonia la organización española dada a las Américas introdujo a través de las denominadas cédulas reales y ordenanzas reales la prohibición de trabajar en días feriados y domingos. También, se determinó que los indios de clima cálido no podían trabajar en zonas frías y viceversa (Rodríguez, 2012).

Solo hasta los periodos entre 1820 y 1950 se impulsó realmente la seguridad y salud en el trabajo en Colombia a través de la ley 57 de 1915 “ley general Rafael Uribe Uribe” denominada como la primera y estructurada ley de seguridad y salud en el trabajo, definió el accidente de trabajo las enfermedades profesionales y consagro las prestaciones económico-asistenciales.⁷

La ley general Rafael Uribe Uribe en el año 1915 mencionó por primera vez en el país la responsabilidad del empleador por la seguridad del trabajador, introdujo las clases de incapacidad, creo la pensión del sobreviviente y la indemnización en caso de limitación física causada por el trabajo (Fernando, 2007).

En 1946 la ley 90 crea el instituto Colombiano de Seguros Sociales estableciendo el seguro social para la protección de enfermedades no profesionales, invalidez, vejez, el accidente de trabajo y la muerte (Cavanzo & Fuentes, 2003).

⁷ Las 2 orillas, 24 de agosto de 2016, www.las2orillas.com/xxxxx

En 1950 es creado el código sustantivo de trabajo con múltiples normas asociadas a la salud en el trabajo como la jornada laboral, el descanso obligatorio, las prestaciones por accidentes en el trabajo entre otras. En la actualidad, el código sustantivo del trabajo tiene vigencia y aplicabilidad en la legislación laboral colombiana (Fernando, 2007).

En 1964 bajo la filosofía del modelo alemán los decretos 3135 y 3170 reglamentaron de manera clara y precisa la protección de los empleados en accidentes de trabajo y enfermedades profesionales (Cavanzo & Fuentes, 2003).

La ley 9 de 1979 introdujo por primera vez en la legislación colombiana el término “salud ocupacional”. Seguidamente, en 1983 y 1984 se crea el Comité Nacional de Salud Ocupacional y se implementó las bases para la administración de la salud ocupacional. También, se constituyó el primer plan nacional de medicina ocupacional dando origen a los primeros programas de salud ocupacional y a la conformación de los comités paritarios en el país (Lizarazo, Fajardo, Berrio, & Quintana, 2011).

Desde el año 1993 con la ley 100 la cual creo el sistema general de riesgos profesionales hasta la fecha han aparecidos distintas normas y leyes como los decretos 1772, 1832, 1530, 917, 2463, 2800 ley 776 de 2002 las cuales han buscado cada vez más elevar la protección al empleado de los riesgos del trabajo y fomentar la cultura de prevención en las empresas para mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo y la productividad en Colombia (Lizarazo, Fajardo, Berrio, & Quintana, 2011).

9.3 Decreto 1072 del año 2015, Colombia

En el año 2015 a través del decreto 1072, el gobierno nacional dio un gran avance en materia legislativa para promover la seguridad y salud en el trabajo en las empresas colombianas del sector privado y público.

El decreto 1072 dio un vuelco a la seguridad y salud en el trabajo al modificar los enfoques aislados que se presentaban en las normas anteriores y ampliar el concepto de salud ocupacional a sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo basando la nueva metodología en el método Deming que se base en Planear, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA). Con el fin de mejorar continuamente el sistema de gestión, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo en cada empresa.⁸ (Secretaria General Alcaldía Mayor, 2015). Ampliación del método Deming en el punto 11.1

Este nuevo decreto indica que “El Sistema Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo debe ser liderado e implementado por el empleador o contratante, con la participación de los trabajadores y/o contratistas, garantizando a través de dicho sistema, la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo” (Ministerio del Trabajo, 2015).

Los avances y evoluciones de la normativa en seguridad y salud en trabajo han resultado de la experiencia y los procesos de aprendizaje que han permitido que los gobiernos, empresas y

⁸ decimo lineamiento - subsistema de seguridad y salud en el trabajo en el sistema integrado de gestión, Secretaria General, Alcaldía Mayor, 2015

colaboradores generen conocimiento valioso que contribuye a la disminución de los riesgos de las actividades laborales.

El conocimiento acumulado a lo largo de la historia laboral ha contribuido a que día a día los puestos de trabajo sean más seguros, las normas más eficientes y las corporaciones más conscientes de la importancia de brindar ambientes de trabajo más seguros.

9.4 Conocimiento

Como la presente investigación está dirigida a medir el grado de conocimiento es importante definir que es el conocimiento y los diferentes aspectos relacionados al mismo.

Desde la epistemología se entiende el conocimiento como un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o aprendizaje (a posteriori) o introspección (a priori) (Perez, 2008)

De igual forma el conocimiento en si no se presenta de manera única sino en niveles o grados que varían de acuerdo al entendimiento de los individuos (sujetos) sobre el(los) objeto(s) y de esta manera a mayor grado de entendimiento del objeto, mayor dominio del mismo (Locke, 1705).

El conocimiento por su intangibilidad no posee unidad de medida pero su valor varía de acuerdo a la relevancia que precede al sujeto (Davenport, 1999).

Dentro de las teorías del conocimiento organizacional encontramos que Nonaka y Takeuchi en su libro *The Knowledge Creating Company* escrito en 1995 resaltan como las organizaciones japonesas logran de manera exitosa implementar innovación a sus productos,

servicios y procesos a través del desarrollo de conocimiento tácito y explícito lo que desarrolla el know how corporativo.⁹

El conocimiento tácito está profundamente arraigado a las experiencias y modelos mentales, mientras el conocimiento explícito es transferible a otros a través de cualquier método de comunicación lo que lo convierte en un conocimiento generable y fácil de codificar. (Takeuchi N. , 1995)

El conocimiento tácito y explícito se puede expresar de la siguiente manera.



Grafico 1 Conversión del Conocimiento y El Espiral del Conocimiento.

Fuente (Takeuchi N. y., 1995)

De acuerdo con Takeuchi existen cuatro formas de conversión del conocimiento cuando cada uno de los conocimientos interactúa entre sí o con el otro. Este proceso dinámico hace posible que el conocimiento se desarrolle de manera continua y acumulativa.

Teoría que es fácilmente identificable en las organizaciones que continuamente socializan experiencias entre varias personas (tácito a tácito), después exteriorizan la experiencias (tácito a explícito) plasmando las ideas a través de conceptos, procedimientos, políticas, procesos, entre

⁹ Centro tecnológico Aiana, 2012 <http://www.ainia.es/insights/conocimiento-explícito-vs-conocimiento-tácito/>

otras, para luego combinar los conocimientos y procesarlos en documentos nuevos que se integren a los ya existentes y finalmente son interiorizado por los colaboradores de las organizaciones (explícito a tácito) Posteriormente, se retroalimentan en un ciclo continuo que normalmente utiliza como principal medio algún tipo de capacitación.

9.5 Contexto Empresarial

Los avances en las normas y el dinamismo de los mercados han obligado a las empresas a adoptar diferentes mecanismos para adaptarse a las exigencias reglamentarias expuestas por los entes regulatorios del país.

En seguridad y salud en el trabajo las empresas pueden contratar personal ya capacitado aprovechando los conocimientos de las personas y de esta manera disminuir los costos de capacitación.

Desarrollar procesos y métodos de capacitación es una de las alternativas más utilizadas por las empresas. No solo por las ventajas en la generación de conocimiento y valor para la empresa. Sino, porque facilita la unificación de criterios, políticas, procesos y estrategias en todos los niveles de las organizaciones.

Una publicación del portal Psicología y Empresas en el 2011 definió la capacitación como un aspecto fundamental en el correcto funcionamiento de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo de las distintas empresas. Debido que a partir de ellas se transmiten los conocimientos y permiten la adaptación de los individuos a las políticas y lineamientos de las empresas con el fin de lograr la ejecución satisfactoria de los sistemas.¹⁰

¹⁰ Psicología y Empresa, 24 de marzo de 2011, <http://psicologiayempresa.com/objetivos-de-la-capacitacion-y-el-entrenamiento.html>

Por tal razón es importante mencionar la situación actual de los procesos de capacitación en las empresas y los métodos de capacitación que desarrollan en la socialización de su know how a los diferentes empleados.

9.5.1 Las Capacitaciones en las Empresas

En el caso colombiano específicamente, un estudio de la Fundación Universitaria del Área Andina y la firma Trabajando.com desarrollado en el 2013, encontró que el 80% de las empresas colombianas tiene programas de capacitación. Sin embargo, de las empresas consultadas en el estudio se halló que el 22% invierten menos de \$5 millones anuales en capacitación, 17% entre \$5 y \$20 millones, el 11% entre \$21 y \$50 millones y solo el 3% invierte más de \$200 millones en sus empleados y más de un 25% no reconoce cuánto dinero invierte en sus empleados, pero consideran que es menos de \$5 millones. Cifras que no son muy elevadas a pesar de reconocer la importancia de la capacitación para la productividad de las empresas y la seguridad y salud en el trabajo.¹¹

9.6 Métodos de Capacitación

En la actualidad existen múltiples métodos de capacitación que se aplican en las empresas, las cuales varían de acuerdo a los perfiles, disposición económica, instalaciones, tiempo entre otras variables que determinan la viabilidad de los métodos. De igual forma, la efectividad de las capacitaciones varía de acuerdo a su contenido, disposición del aprendiz entre otras (Mitchuell, 1995).

A continuación, se relacionará brevemente algunos métodos de capacitación que se encuentran entre los más comunes y tradicionales en el mundo corporativo.

¹¹ Portafolio.com, 5 de abril de 2014, <http://www.portafolio.co/economia/finanzas/80-empresas-programas-capacitacion-45304>

9.6.1 Capacitación en Puesto

Este tipo de capacitación tiene varias aplicaciones. Una de ellas se denomina como Instrucción Directa, que consiste en que un trabajador experimentado muestra directamente al aprendiz el correcto desarrollo de las funciones. Este método es utilizado principalmente para capacitaciones de uso de maquinaria y procesos mecánicos.¹²

9.6.2 Rotación de Puesto

Consiste en que un empleado rota por distintos puestos de trabajo para conocer las generalidades de cada uno y de esta manera poder desempeñar otras funciones cuando sea necesario. Este tipo de capacitación es muy común en supernumerarios.¹³

9.6.3 Conferencias

Las conferencias son un método de capacitación donde un experto ayudado por material audiovisual en muchas ocasiones transmite conocimiento a grupos grandes de personas donde se permite la interacción del público a través de preguntas que son resueltas por el contenido o el conferencista.¹⁴

9.6.4 Juego de Roles

Consiste en tomar la condición de alguien más para poder prever reacciones y desempeños y de esta manera aprender a interactuar con otros en diferentes situaciones (Joyce, Weil, & Calhoun, 2012).

¹² Universidad de Sonora, Biblioteca digital, <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/20870/Capitulo3.pdf>

¹³ Universidad de Sonora, Biblioteca digital, <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/20870/Capitulo3.pdf>

¹⁴ Universidad Nacional Abierta; Dirección de Investigaciones y Posgrados, Diseño de Entornos Constructivistas de Aprendizaje, Caracas, 2000

9.6.5 Simulaciones

Las simulaciones son utilizadas para exponer a un aprendiz o un experto ante situaciones programadas y poder evaluar la capacidad de respuesta o conocimiento del usuario. Sin exponerlo a las consecuencias reales de su actuar y a partir de ahí determinar los aspectos de mejora (Lucas, 2007).

9.6.6 Teleconferencias

Las teleconferencias permiten capacitar a distancia y en distintos lugares a tantas personas como sea requerido y en la mayoría de los casos permite la interacción entre el conferencista y el auditor y entre los auditores entre sí. También, permite aclarar preguntas de manera inmediata y evaluar los conocimientos si es requerido. Sin embargo, las teleconferencias son limitadas al tiempo ya que es necesario que todos estén en línea simultáneamente a una hora específica. Además, requieren aun de un experto (Aldana, 2015).

9.6.7 Videos Preestablecidos

Los videos preestablecidos permiten transmitir información y conocimiento a tanto número de personas como sea deseado. Además, pueden ser reproducidos tantas veces como sea requerido sin limitación de tiempo. Sin embargo, los costos de producción son elevados y no permiten aclarar inquietudes o interactuar con los espectadores (Guzman, 2015).

9.6.8 Sistemas de Administración de Aprendizaje En línea (Lms)

Los sistemas de administración de aprendizaje en línea permiten como su nombre lo indica administrar, distribuir, monitorear, evaluar, apoyar el desarrollo de contenidos de manera individual o colectiva y permiten realizar control y seguimiento a los procesos de capacitación. Es uno de los sistemas más utilizados en el mundo por lo completo de sus contenidos y

eficiencia. Sin embargo, sus costos de implementación y modificación pueden ser elevados y requieren de un alto conocimiento técnico (Mayor, 2015).

Los métodos de elearning cuentan con ventajas y desventajas. Sin embargo, los sistemas de administración de aprendizaje en línea son los más completos y de mayor crecimiento e implementación en las organizaciones.

10 JUSTIFICACIÓN

Los programas de seguridad y salud en el trabajo buscan el bienestar de los empleados dentro de una organización y mejora las condiciones de salud de los mismos. De igual forma, prevenir las situaciones de riesgo que puedan afectar la condición humana.

La Organización Internación del Trabajo OIT estimó para el año 2014 que los accidentes laborales, enfermedades laborales y muertes a causa de razones laborales costaron US1,25 billones del PIB mundial.¹⁵ Y estimó que el costo promedio por país es del 4% del PIB anual que en el caso colombiano y teniendo en cuenta que en el 2015 el PIB del país fue 134,4 billones de pesos¹⁶ equivaldría a 5,37 mil millones de pesos para el mismo año.

Elevados costos que son fundamentales reducir a través de la generación de espacios y procedimientos seguros para los colaboradores de cada empresa en el país.

Los costos a causa de los accidentes laborales, enfermedades y mortalidad no son lo único que justifica la correcta implementación de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo sino la responsabilidad laboral, civil, penal y administrativa que implica el no contar con un adecuado sistema.

Según el Artículo 216 del Código Sustantivo del Trabajo existe la culpa plena patronal que se origina cuando el empleador tiene comprobada culpa en la ocurrencia de un accidente o

¹⁵ Tesis de grado Diseño de un proceso metódico de costeo de accidentalidad en Occidental de Colombia INC <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/tesis136.pdf>.

¹⁶ Comunicado de Prensa Bogotá, 10 de marzo de 2016 https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/cp_PIB_IVtrim15_oferta.pdf

enfermedad laboral¹⁷ y deberá indemnizar de manera total y ordinaria de perjuicios a parte de los costos en que se pueda incurrir.

La responsabilidad Laboral cuando el empleado no cumple con su obligación de afiliar al empleado y pagar su seguridad social este asumirá con su patrimonio las prestaciones asistenciales y económicas según lo establecido en la ley 776 de 2002.

Las responsabilidades penales existen salvo para los casos donde la culpa es exclusiva del empleado, casos fortuitos o de fuerza mayor, coacción, extrema necesidad o legítima defensa se exime al empleador de dicha responsabilidad penal¹⁸.

Finalmente, la responsabilidad administrativa representada en las altas multas que imponen los organismos de control como el ministerio de la salud, trabajo u otros por el incumplimiento en las obligaciones patronales asociadas a no garantizar ambientes y condiciones laborales seguros.¹⁹

Por tal razón el conocer adecuadamente el sistema gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los colaboradores de Proyectamos Ecología SAS garantizará no solo el correcto cumplimiento del decreto 1072 de 2015 sino disminuirá la posible existencia de responsabilidades legales para el empleador y empleado. Permitirá determinar las causas de la accidentalidad y a partir de ahí reducirlas. Además, gradualmente mejorará el desempeño

¹⁷Gerencia de asuntos legal ARL Sura
<http://thumano.unad.edu.co/portal/documentos/capacitacion/responsabilidad%20riesgos%20laborales%20SURA.pdf>

¹⁸ Gerencia de asuntos legal ARL Sura
<http://thumano.unad.edu.co/portal/documentos/capacitacion/responsabilidad%20riesgos%20laborales%20SURA.pdf>

¹⁹ Gerencia de asuntos legal ARL Sura
<http://thumano.unad.edu.co/portal/documentos/capacitacion/responsabilidad%20riesgos%20laborales%20SURA.pdf>

organizacional elevando la eficiencia de la empresa generando ventajas competitivas a partir de aspectos como:

- Disminución del ausentismo.
- Ambientes de trabajo más seguros
- Reducción del estrés laboral
- Sentido de Pertenencia
- Bajos índices de Rotación
- Mayor productividad
- Motivación laboral

Entre otras ventajas que se pueden desarrollar a través de la correcta implementación del programa de seguridad y salud en el trabajo en la empresa.

La generación de ventajas competitivas es fundamental para la supervivencia y crecimiento continuo de las empresas de servicios donde las barreras de acceso son bajas y la competencia enorme por sectores del mercado. Una empresa con excelentes sistemas de seguridad y salud en trabajo potencialmente obtendrá una mayor confianza por parte del mercado maximizando así el éxito organizacional.

11 REVISIÓN DE LA LITERATURA

A continuación, se explicará en que consiste cada uno de los términos que se encuentran aplicados en la empresa Proyectamos Ecología SAS respecto al Sistema de Gestión de Seguridad y salud en Trabajo (SG SST) su importancia y relevancia acudiendo a fuentes primarias (vía internet y experto en el SG- SST) que nos muestran la necesidad de realizar este estudio, facilitando al lector familiarizarse con la terminología del SG- SST.

Para saber de qué trata el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en Trabajo de acuerdo al decreto 1072 de 2015, es importante tener claros los términos a continuación explicados los cuales son importantes en el desarrollo de la presente investigación.

11.1 SG- SST (sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo)

Fundamentado en el principio (Planear - Hacer – Verificar – Actuar) Se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de SST (seguridad y salud en el trabajo), encargado de la prevención de la accidentalidad laboral, la protección y promoción de la salud de los trabajadores; su objeto es evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los accidentes e incidentes por medio de la gestión eficaz de los peligros y los riesgos de trabajo. Es un método lógico para decidir aquello que debe hacerse y cómo hacerlo, supervisar los progresos realizados con respecto al logro de las metas establecidas, evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar ámbitos que deben mejorarse. Puede y debe ser capaz de adaptarse a los cambios operados en la actividad de la organización y a los requisitos legislativos.

Su enfoque es de forma eficiente y coherente, asegurar la aplicación de medidas de prevención y protección, establecer políticas pertinentes, contraer compromisos, considerar todos

los elementos del lugar de trabajo que puedan ocasionar peligro, riesgos y asegura que la dirección y los trabajadores participen de acuerdo a su grado de responsabilidad.²⁰

11.2 PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar)

El PHVA es un ciclo que si se lleva de manera adecuada garantiza el mejoramiento continuo del sistema. A continuación, se describe cada uno de sus componentes.

Planear; Planificación, política.	Inicialmente se debe revisar que se puede mejorar y que se está haciendo mal para planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores y así determinar medidas de solución.
Hacer; Aplicación	Implementación de lo que se planifico.
Verificar o controlar; Evaluación y auditoria	Auditar que lo que se implementó este cumpliendo los resultados esperados.
Actuar; Acciones de mejora.	Realizar estas acciones para obtener los mejores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.

Fuente (Ministerio Del Trabajo, 2015).

La metodología PHVA no es propia de los sistemas de seguridad y salud en el trabajo. Sino corresponde a la inclusión de un modelo administrativo desarrollado por Edwards Deming y de gran utilización en los sistemas de calidad actuales. Especialmente de los procesos productivos de empresas japonesas²². El método PHVA alude a la necesidad de tener una mejora continua,

²⁰ Organización Internacional del Trabajo, 6 de abril de 2011, http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_154127.pdf

²² Mary walton, grupo editorial

Norma, https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=9lji5a1jNd4C&oi=fnd&pg=PP11&dq=m%C3%A9todo+deming&ots=BWih3nLMH&sig=wOq_2EnUe3onQE-SVjIH16dnU4c#v=onepage&q=m%C3%A9todo%20deming&f=false

analizando un proceso y cada vez darle mejoras al mismo a través del Planear, hacer, verificar y actuar. En el decreto 1072 de 2015 incluyó este modelo como la base de los procesos de mejoramiento de los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Este ciclo lo que busca es planificar un cambio dentro de un proceso para luego verificar los resultados, actuar para efectuar dicho cambio y así comenzar un mejoramiento continuo de los sistemas de seguridad y salud en cada empresa.

11.3 Seguridad en el Trabajo

Es el conjunto de actividades que vigila y tiene claro las condiciones de trabajo y sus riesgos, es responsabilidad tanto del empleador, quien debe dar claridad de las medidas de prevención y protección, como del empleado seguir las respectivas instrucciones para que no se ocasionen accidentes laborales.²³

11.4 Salud Ocupacional

Se entiende como el bienestar físico, mental y social, que de forma sana y segura el trabajador podrá apoyar su labor de manera idónea en su entorno laboral.

Asegura que los trabajadores lleven una vida social y económica, contribuyendo a su desarrollo sostenible y así, lograr enriquecer a nivel personal y profesional el desarrollo del ser humano (Barba, Fernández, Rodríguez Nardelli, Manzotti, & Bueno, 2014).

11.5 Higiene del trabajo

Es el método que se orienta en el reconocimiento, la evaluación y el control de los agentes que afecten cualquier área del sistema de trabajo, que puedan perjudicar la salud o generar

²³ Arl Sura, Glosario 2016, <https://www.arlsura.com/index.php/glosario-arl>

inconformidades a los colaboradores y su ambiente laboral, ocasionando riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales (Cimo, 2002).

11.6 Accidente De Trabajo

Es la lesión corporal mortal o no mortal, sucede por un evento no deseado o algo anormal dentro del trayecto de trabajo (su horario laboral o trayectos al mismo o a su casa desde su lugar de trabajo, incluso en el momento que el este alistando o guardando objetos, herramientas o dotaciones de la empresa) sea dentro o fuera de este pero que el trabajador se encuentre realizando actividades de la empresa para las que se contrató.

Es importante prevenir estos accidentes a través de una adecuada condición laboral, capacitando y haciéndole saber al empleado cuáles son sus riesgos y donde debe acudir en caso de presentar un accidente laboral.²⁴

11.7 Seguridad

Está dirigida a aquellos factores de riesgo que pueden generar accidentes o incidentes en los sitios de trabajo o en desarrollo de las actividades propias del trabajo.

La seguridad es uno de los aspectos que más se trabajan en el desarrollo de los programas de seguridad y salud en el trabajo. Ya que el riesgo puede ser mitigado a través de un esfuerzo en conjunto entre el empleador y el empleado. (Alvarez, 2003)

²⁴ Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social; Ministerio de Educación; Instituto Nacional de Educación Tecnológica, Organización Internacional del Trabajo: Salud y seguridad en el trabajo (SST). Aportes para una cultura de la prevención - 1a ed. - Buenos Aires: Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social; Ministerio de Educación; Instituto Nacional de Educación Tecnológica, Oficina de País de la OIT para la Argentina, 2014.

http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/@ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_248685.pdf

11.8 Salud

La organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como “un completo estado de bienestar en los aspectos físicos, mentales y sociales.” Esta definición es usualmente la base de los programas de salud en las organizaciones que buscan apoyar al trabajador en el mantenimiento de su capacidad de trabajo a través de programas dirigidos a preservar la salud del empleado y prevenir el deterioro de su salud. (Perez, 2013)

La salud ocupacional le ocupa promover y proteger la salud de los trabajadores a través de programas que contribuyan a reducir la aparición de lesiones por movimientos repetitivos, problemas de visión, estrés entre otras afectaciones comunes de origen laboral.

11.9 Bienestar

Se define como el estado deseado por los colaboradores de una empresa al encontrar la oportunidad de satisfacer necesidades económicas, sociales y personales que le permitan mejorar la condición humana sin afectar la condición laboral o viceversa.

El bienestar laboral se logra a través del tiempo mediante la implementación de programas y proyectos que involucran a los colaboradores y organizaciones. (Rendon, 2012)

11.10 Higiene

Los programas de higiene laboral están dirigidos a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores de riesgo. Estos programas de higiene habitualmente incluyen normas y procedimientos enfocados en reducir la aparición de agentes de riesgos inherentes al entorno del trabajador o propios de su actividad laboral.²⁵

²⁵ Unad, Fundamentos de Salud Ocupacional , Capitulo 3, Higiene Industrial, Contenido en línea No 102505.

Una vez definidos los principales aspectos de los sistemas de seguridad y salud en el trabajo, se procederá a relacionar estadísticas e información vinculadas y de relevancia para la presente investigación.

Estadísticas de accidentalidad en Colombia

La accidentalidad laboral ha venido disminuyendo en el país; según estadísticas de la cámara técnica de riesgos laborales en el año 2008 en el país se presentaron 1.344.815 accidentes laborales frente a 723.836 en 2015. Sin embargo, las enfermedades laborales aumentaron en el país durante el mismo periodo de tiempo pasando de 4.604 casos en 2008 a 9.583 en 2015. De igual forma, las muertes laborales también aumentaron de 445 a 563 casos.²⁶

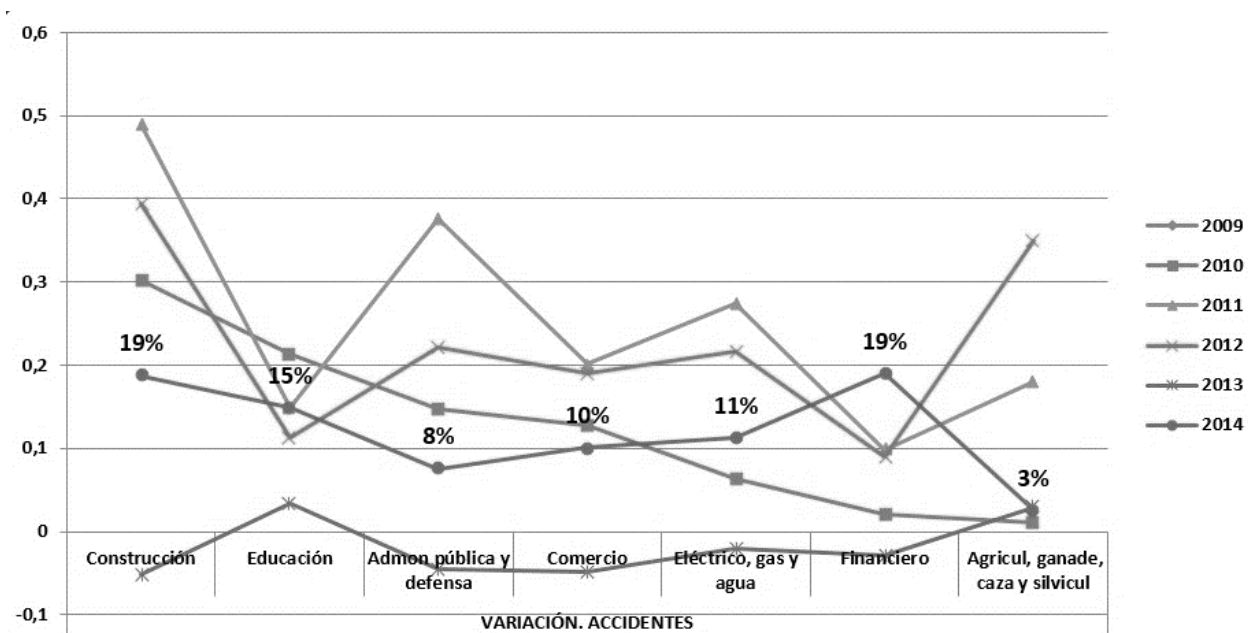
En relación a la tasa de accidentalidad respecto al total de trabajadores afiliados al sistema de seguridad social, el sector inmobiliario presenta el mayor índice de accidentalidad para el año 2015 con una tasa de 18 por cada 1.000 mil. La construcción ocupa el segundo lugar con una tasa de 13 por cada 1.000 y el sector manufactura con una tase de 12.²⁷

En relación a las enfermedades laborales la industria manufacturera es la primera con un total de 2.887 en el año 2014, seguido por el sector inmobiliario con 1.595 y la agricultura con 1.273 casos²⁸

²⁶ Camara técnica de riesgos laborales – Fasecolda <http://www.fasecolda.com/index.php/ramos/riesgos-laborales/estadisticas-del-ramo/>

²⁷ Boletín de prensa Consejo Colombiano de Seguridad http://ccs.org.co/salaprensa/index.php?option=com_content&view=article&id=573:sst&catid=320&Itemid=856

²⁸ Boletín de prensa Consejo Colombiano de Seguridad http://ccs.org.co/salaprensa/index.php?option=com_content&view=article&id=573:sst&catid=320&Itemid=856

Tabla 1 (*Variación de accidentes por sector*)

Fuente: Fasecolda, 2015

La tabla 1 muestra la variación de accidentalidad por sector y muestra un aumento en el número de accidentes frente al número de trabajadores en el 2014 frente al año 2013 siendo los sectores de construcción y financiero los de mayor variación. Relativamente los otros sectores muestran una accidentalidad estable salvo la agricultura que presenta una disminución en su variación de accidentalidad.

La mayor accidentalidad históricamente ha sido de los sectores de la construcción y la agricultura. En contraste el comportamiento de los accidentes de trabajo tomado del fondo de riesgos laborales, muestra que desde el año 1994, año en que inicia el funcionamiento del Sistema de Gestión de Riesgos Laborales, en Colombia se presentó un aumento en el número de trabajadores y empresas que se han formalizado. Por ende, aumenta el índice de accidentalidad dado por el mayor número de afiliados. Otro factor que ha injerido en el aumento de la

accidentalidad se debe a la presión que ha ejercido los entes de control y el gobierno nacional que ha obligado a las empresas a desarrollar una cultura del reporte lo que ha representado un mayor número de accidentes laborales reportados.²⁹

11.11 Accidentalidad y muertes en Colombia

No solo por la falta de capacitación sino por la excesiva confianza del empleado a la hora de realizar su labor, al no usar los respectivos elementos de protección, ha llevado a que los accidentes laborales aumenten en Colombia.

En el año 2015 se reportó a noviembre un total de 9.656.828 afiliados al sistema de riesgos laborales en el país entre independientes y dependientes. Reflejando un aumento en el número de afiliados frente al año 2014 que fue de 8509.556 afiliados.³⁰ El alza reflejada en el fortalecimiento de la normativa colombiana y los entes de control que han ejercido una mayor presión para elevar la inclusión de empleados al sistema de seguridad social.

La mortalidad laboral disminuyó en el 2015 frente al año 2014, pasando de 564 a 563, al igual que la mortalidad por enfermedad laboral que paso de 5 a 3 eventos en el mismo periodo. Sin embargo, el número de indemnizaciones por incapacidad permanente parcial (IPP) aumentó tanto a causa de enfermedad laboral como accidente laboral alcanzando los 4.240 casos y 10.714 respectivamente.³¹

En el sector inmobiliario que es al cual pertenece la actividad comercial desarrollada por Proyectamos Ecologia SAS según la resolución 000139 de Noviembre de 2012 de la Dian la

²⁹ Ministerio De Trabajo y La OISS, 2013, http://www.fasecolda.com/files/1614/4969/7446/Ministerio_del_Trabajo._2013._II_Encuesta_Nacional_de_Condiciones_de_Seguridad_y_Salud_en_el_Trabajo_en_el_Sistema_General_de_Riesgos_Laborales.pdf

³⁰ Consolidado estadísticas y accidentes y enfermedades laborales 2015 <http://fondoriesgoslaborales.gov.co/seccion/informacion-estadistica/2015.html>

³¹ Andi Estadísticas Nacionales 2015 <http://www.andi.com.co/SeccAnti/Febrero/Memorias%20-%20Estabilidad%20Laboral%20Reforzada.pdf>

clasifica como Otras actividades de limpieza de edificios e instalaciones industriales. Presentó 25.340 accidentes laborales durante el año 2014.³²

En Colombia aún falta fortalecer el hábito de realizar los reportes de accidente pues a nivel mundial la accidentalidad está en promedio de 8 a 12, pero con respecto a Colombia apenas existe un 6.4 a noviembre de 2014.

Por lo anterior se concluye que es de gran importancia implementar las nuevas normas que el gobierno colombiano expide, como lo es el sistema de seguridad y salud en el trabajo, y realizar actividades, intervenciones y procedimientos enfocados a la prevención de accidentes laborales (Gutiérrez, 2014).

11.12 Acciones de prevención de accidentes

Es inevitable que no ocurra un accidente laboral, que llegue afectar al trabajador a nivel físico o mental, pero para prevenirlo es importante al momento de contratar el personal, realizar su respectiva inducción, mostrando el perfil de su cargo y sus riesgos, usar los elementos de protección personal en las actividades que se requieran, herramientas y mecanismos, saber cuáles son los riesgos que se corren en su entorno laboral y estar atentos en cada paso que se dé, la concentración es fundamental a la hora de realizar el trabajo. Para prevenir un accidente también es importante hacer planes periódicos de prevención, conferencias, capacitar el personal, concientizándolo de su labor y su entorno, delegar funciones a personas calificadas para abordar situaciones de riesgo a través de comités de seguridad y salud en el trabajo (Decreto Numero 1443, 2014).

³²http://ccs.org.co/salaprensa/index.php?option=com_content&view=article&id=509:accidentalidad&catid=291&Itemid=822

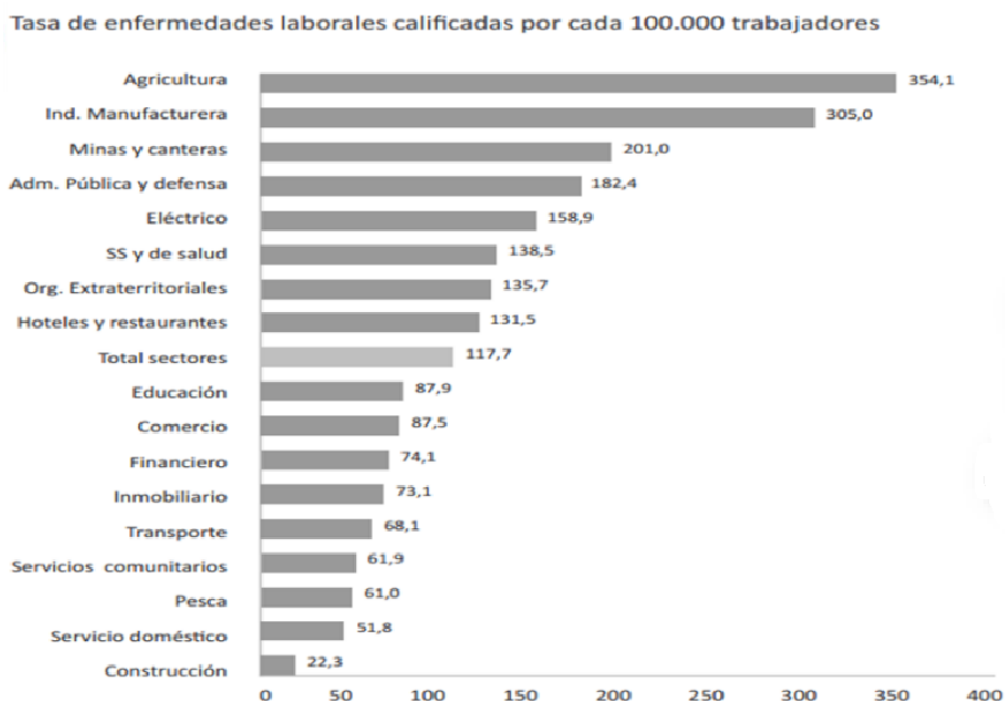
11.13 Enfermedad Profesional

Se considera enfermedad profesional todo estado patológico permanente o temporal (promueve o provoca daño a la salud, incluso puede causar la muerte) que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el gobierno nacional (Ministerio De La Republica De Colombia, 1994).

11.14 Enfermedades Laborales

En el año 2015 la tasa de enfermedades laborales reportadas fue de 99.24 casos, por cada 100 mil afiliados, cifra alentadora, pues frente al 2014 disminuyó un 9,1% de enfermedades reportadas.

Tabla 2 Cifras enfermedades laborales año 2015)



Fuente Universidad Manuela Beltrán, 2015

11.15 Riesgos Laborales

Es la probabilidad de que un trabajador sufra algún daño causado por el trabajo, desde el momento que ingrese a su campo de trabajo, causando un accidente o enfermedad laboral (NTC-OHSAS 1800 Colombiana, 2007).



11.16 Clasificación de los Riesgos

Los riesgos tienen un grado de severidad por ende se deben clasificar de acuerdo a la seguridad, al ambiente físico, contaminantes, ergonómicos, psicosociales.

11.16.1 Clasificación de Riesgos, Daños y Medidas Preventivas

A continuación, se presenta un cuadro que muestra los tipos de riesgo, sus posibles daños a la salud y las medidas preventivas y de protección que se pueden adoptar.

Tabla 3 Clasificación de Riesgo

TIPO DE RIESGO	POSIBLES DAÑOS A LA SALUD	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE PROTECCIÓN ¹⁴
 RIESGOS DE SEGURIDAD Objetos, máquinas, equipos, herramientas (manuales o eléctricas) que por malas condiciones de funcionamiento, falta de mantenimiento o protecciones de partes peligrosas y/o por ubicación tienen la capacidad potencial de producir accidentes.	Accidentes de todo tipo: atrapamiento, golpes, choques, caídas, cortes, aplastamientos, lesiones oculares, electrocución, incendios. Especial incidencia de las caídas de altura.	Adecuado mantenimiento de las instalaciones. Resguardo de las partes peligrosas de las máquinas. Correcta señalización de los espacios de trabajo. Diseño de andamios seguros. Respeto a todas las normas para trabajar con la electricidad y evitar la producción de incendios. Medidas de protección: utilizar los elementos de protección colectiva e individual indicados (arnés, cascos, botas, etc.).
 RIESGOS PSICOSOCIALES Afectan la psiquis en sus aspectos emocionales, intelectuales y sociales. Se da la interacción de factores organizativos (duración, horarios, ritmo de trabajo y lugar donde se desarrolla la tarea), del contenido de la tarea (cantidad y calidad de información que se recibe y procesa que puede llevar a sobrecarga, por excesivas exigencias o subcarga de trabajo, por tareas monótonas y repetitivas), del clima laboral (estilo de mando, relaciones interpersonales, posibilidades de ascenso). También pueden darse situaciones de mobbing (hostigamiento en el trabajo por una o varias personas que ejercen presión psicológica extrema, continuada y sistemática durante un tiempo prolongado sobre otra persona en el lugar de trabajo). Acoso sexual y violencia laboral.	Se relacionan con las características de los trabajadores. Si las demandas del medio ambiente de trabajo superan las capacidades de los trabajadores para hacerles frente se dan síntomas que conducen a cuadros de estrés. Reacciones psicofisiológicas (fatiga, irritabilidad, trastornos del sueño, ansiedad) y comportamentales (consumo de medicamentos, retraimiento social, tabaquismo, violencia). Hipertensión arterial, ansiedad generalizada, trastornos de adaptación, depresión y trastornos músculo-esqueléticos. Enfermedades cardiovasculares. <i>Burn out</i> : colapso emocional y cognitivo.	Los factores organizativos de horarios rotativos y ritmos deben evaluarse continuamente y debe darse participación a los trabajadores en la búsqueda de estrategias que mejoren la situación (transporte, alimentación en turnos nocturnos, etc.). La sobrecarga y la subcarga de trabajo mejoran dando variación a las tareas y rotando a los trabajadores. Las situaciones que llevan a cuadros paulatinos de estrés deben ser detectadas como señal de alarma para rever aspectos de la organización y contenido de la tarea. Los cuadros de mobbing (hostigamiento laboral), acoso sexual y violencia laboral deben ser detectados, denunciados y solucionados con la intervención de superiores, compañeros de trabajo, especialistas y autoridades laborales.

CONTAMINANTES		
<p>Químicos: sustancias que durante la fabricación, transporte, almacenamiento o uso puedan incorporarse al ambiente como aerosol, gas o vapor. Ingresan al organismo por piel, vía respiratoria, aparato digestivo, o heridas</p>	<p>Efectos corrosivos, irritantes, neumocónióticos (alteración pulmonar), asfixiantes, anestésicos y narcóticos, sensibilizantes, cancerígenos, mutagénicos (alteración del material genético) y teratogénicos (durante la gestación causa defectos congénitos), sistémicos (alteración de órganos y/o sistemas). Los efectos dependen de la concentración y tiempo de exposición.</p>	<p>Etiquetado de las sustancias (texto adecuado a la comprensión de los trabajadores). Información sobre las sustancias que se manipulan. En la medida de lo posible, reemplazo por sustancias de menor o nula toxicidad, para evitar la propagación y proteger al trabajador con los elementos adecuados: barbijos, protectores oculares, etc.</p>
<p>Biológicos: bacterias, protozoos, virus, hongos, gusanos, parásitos.</p>	<p>Enfermedades que se transmiten de los animales al hombre y viceversa. Se llaman zoonosis.</p>	<p>Higiene en los lugares de trabajo y vestuarios; en estos casos es fundamental el uso de guantes y todas las prendas que ofrezcan protección.</p>
RIESGOS ERGONÓMICOS		
<p>Ergonomía es la adaptación del puesto de trabajo al hombre. Objetos, puestos de trabajo y herramientas que, por el peso, tamaño, forma o diseño, obligan a sobreesfuerzos, movimientos repetitivos y mantenimiento de posturas inadecuadas. Se pueden producir daños por esfuerzos posturales, estáticos (estando "quietos") o dinámicos (desplazamiento de cargas, posturas, movimientos repetitivos).</p>	<p>Provocan gran parte de las lesiones en la espalda, desgaste anormal de las articulaciones y los músculos, síndromes del túnel carpiano, tendinitis, trastornos gastrointestinales y cardiovasculares, etc. Fatiga física no recuperable. incrementa los efectos dañinos de otros contaminantes, ya que por fatiga se inhala mayor cantidad de aire.</p>	<p>Adecuado diseño de los puestos de trabajo (mobiliario ergonómico que existe en variedad en el mercado), rotación de las tareas, períodos de descanso, duración de la jornada laboral y regulación de las cargas a manipular.</p>
RIESGOS DEL MEDIO AMBIENTE FÍSICO		
<p>Temperaturas extremas (frío o calor). Humedad.</p>	<p>Efectos directos: resfriados, deshidratación, golpe de calor. Efectos indirectos: alteraciones de la conducta, aumento de la fatiga, incomodidad. Mayor probabilidad de accidentes.</p>	<p>Climatización. Ropa adecuada. Rotación de los trabajadores.</p>
<p>Niveles elevados de ruido. Es el riesgo más común en los puestos de trabajo. Una forma de medirlo es evaluar si dos personas de audición normal no pueden entenderse hablando en un tono de voz habitual a una distancia de 1m. Si no pueden, hay una señal de alerta a tener en cuenta.</p>	<p>Hipoacusia y sordera profesional, aumento del ritmo cardiaco, de la presión sanguínea, trastornos digestivos. Irritabilidad, agresividad, alteraciones del sueño.</p>	<p>Anular o disminuir el ruido en su fuente o medio de transmisión. Disminuir el tiempo de exposición. Como última medida y cuando no exista otra opción, se protegerá al trabajador mediante los protectores auditivos adecuados.</p>
<p>Iluminación inadecuada por exceso o defecto.</p>	<p>Afecta básicamente la visión. Irritación, cansancio ocular. Molestias no oculares como dolor de cabeza.</p>	<p>Mediciones con instrumentos especiales. Son los trabajadores quienes comunican las primeras molestias. Planificar adecuadamente la iluminación de cada puesto de trabajo considerando el tipo de tareas y características del trabajador.</p>
<p>Radiaciones ionizantes: rayos X. Radiaciones no ionizantes: fundiciones, soldaduras eléctricas, efectos del sol.</p>	<p>Alteraciones en la sangre y material genético. Quemaduras, lesiones oculares.</p>	<p>Aislamiento conveniente de la fuente emisora y proteger al trabajador con la ropa adecuada. Pantallas, blindajes y ropa de trabajo que sea una barrera entre la fuente emisora y el operario.</p>

Fuente: Ministerio De Trabajo, Empleo y Seguridad Social 2014

De acuerdo a la clasificación de riesgos del ministerio del trabajo y según el manual de higiene y seguridad industrial de Proyectamos Ecología SAS los colaboradores están expuestos a

riesgo psicosocial asociada a estrés por bajos ingresos, factores del entorno (estrato 1 y 2) principalmente. Riesgo químico o contaminantes debido a la manipulación continua de productos que pueden afectar la salud. Riesgo ergonómico por las constantes tareas repetitivas, sobreesfuerzo y carga dinámica a la que son expuesto los colaboradores.

11.16.2 Estrés laboral – riesgo psicosocial

Es el primer signo de alarma a un daño físico y emocional, causado por el ambiente laboral, o por su labor, ya que no cuenta con el conocimiento esperado por la empresa y su exigencia no corresponde a sus capacidades, recursos o habilidades que se necesitan. Su impacto es alto ya que puede llegar a ocasionar deterioro de salud, trastornos mentales y de comportamiento, como agotamiento, desgaste, ansiedad y depresión. Los daños físicos como enfermedad cardiovascular, trastornos musculo esqueléticos, lo que lleva al abuso del consumo de alcohol y las sustancias psicoactivas, malos hábitos alimenticios, de sueño, llegando así al aumento de accidentalidad laboral, como consecuencia aumentando los costos económicos, la baja productividad y funcionamiento general de la organización.³³

11.17 Empresas Colombianas

En Colombia uno de los sectores que mayor esfuerzo realiza en la correcta implementación y divulgación de los sistemas de seguridad y salud en el trabajo es el sector de Hidrocarburos, resaltando la labor de su principal referente Ecopetrol que en el año 2013 invirtieron \$2.111 millones de pesos en mediciones de distintos peligros de higiene y seguridad y más \$2.845 millones de pesos en correctivos e intervenciones. Estos esfuerzos económicos junto con una correcta divulgación y capacitación han permitido a Ecopetrol reducir significativamente los

³³ SafeDay, 2014, http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_466549.pdf

índices de enfermedad laboral, reducir la frecuencia de severidad del ausentismo por enfermedad laboral.³⁴

El sector de la construcción es otro gran abanderado en la reducción de los accidentes laborales en el país debido a sus altas tasas de accidentalidad que en el año 2014 superaron los 50 mil accidentes laborales³⁵ obligo al sector a ponerse a la vanguardia y junto con el apoyo del ministerio del trabajo han logrado reducir la accidentalidad y la tasa de fatalidad en el sector a través de fuertes campañas de capacitación entre las administradoras de riesgo laborales, Empleadores y el ministerio del trabajo.

La multinacional Drummond es otra compañía ejemplo en materia de seguridad y salud en el trabajo ya que a través de su programa de excelencia operacional en higiene y seguridad ha logrado reducir la exposición de los empleados al sílice y por ende a sus factores de riesgo en un 89%.³⁶

³⁴ Foros Colombia Energía, Seguridad y salud laboral, un valor que marca el Iderazgo, 2014

³⁵ Ministerio del Trabajo <http://www.mintrabajo.gov.co/noviembre/4025-construccion-sector-de-mayor-accidentalidad-y-muertes-en-2014.html>, 19 de noviembre de 2014

³⁶ Pais Minero, 2014, www.paisminero.com/de-rse/d-mineria/13916-drummond-obtuvo-el-primer-lugar-en-la-categoria-empresas-lideres-en-prevencion

12 ASPECTOS METODOLÓGICOS

El aspecto metodológico de la presente investigación a realizar en Proyectamos Ecología SAS incorporará los siguientes elementos:

12.1 Enfoque

La presente investigación tendrá elementos cualitativos porque se interpretarán las percepciones de los empleados de las distintas áreas de Proyectamos Ecología SAS frente al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo implementado. De igual forma, la investigación será cuantitativa ya que incluirá mediciones de resultados que se obtendrán a partir de un único cuestionario que se aplicarán a los empleados encuestados de Proyectamos Ecología SAS para determinar el grado de conocimiento de los mismos frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo implementado en la empresa y se expresarán en porcentaje.

12.2 Participantes

Con el apoyo de la gerencia se convocará a los colaboradores a través de las bases de datos de la empresa para que participen en la presente investigación. Las áreas disponibles para el estudio son la Operativa, Talento Humano, Comercial participaran con el fin de incluir a todas las áreas y obtener una mayor precisión en los resultados.

12.3 Instrumentos

El instrumento que se utilizará para desarrollar la presente investigación se basará en un cuestionario desarrollado exclusivamente para la presente investigación basado en el decreto 1072 de 2015 y ajustado a las necesidades de la investigación. Posteriormente, se clasificará la información y se tabularán los resultados en porcentajes para los análisis.

El cuestionario utilizado se basó en las cuatro categorías principales del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con una asignación de 33,33% en seguridad 27,77% en salud, 22,22% en higiene y 16,66% en bienestar para un total del 100%. Esta ponderación equivale al número de preguntas asignadas a cada categoría dentro de la encuesta lo que determinó la importancia de la categoría dentro del cuestionario. (anexo 07 Cuestionario utilizado)

12.4 Procedimiento

La gerencia de la empresa determinará el número de empleados que podrán ser reunidos en las instalaciones de la empresa para aplicar el cuestionario de manera física. El cuestionario se socializará junto con una breve descripción del objetivo de la investigación.

12.5 Medición de los Resultados

Los resultados de la encuesta serán expuestos en porcentaje por tratarse de una unidad de medida matemática que facilita la comparación y medición de los resultados frente al universo de la encuesta. Para todos los efectos se contará con la siguiente ponderación en los resultados.

Rango de los resultados	Clasificación
Mayor o igual a 80%	Alto
Mayor a 50%, menor a 80%	Medio
Menor a 50%	Bajo

Del total de encuestas aplicadas se multiplicará por 18 (Numero de preguntas de cada encuesta) lo que determinará un total de preguntas y el grado de conocimiento se calculará dividiendo el total de preguntas correctamente resueltas sobre el total de preguntas aplicadas.

13 RESEÑA EMPRESARIAL PROYECTAMOS ECOLOGÍA SAS

Proyctamos Ecología SAS es una empresa prestadora de servicios de limpieza y mantenimiento, fundada el 12 de abril de 2012. Por ser una empresa que desarrolla su actividad comercial en Colombia no es ajena a la normativa nacional y por ende la aplicación del decreto 1072 de 2015 es un requisito de ley que se debe cumplir.

Por el desarrollo de su actividad económica “Otras Actividades de limpieza de edificio e instalaciones industriales” Proyctamos Ecología SAS es altamente propensa a tener elevados índices de accidentalidad debido a que los colaboradores no trabajan en una única sede, sino se encuentran dispersos en diferentes instalaciones propias de los clientes de la empresa lo que incrementa el riesgo laboral. De acuerdo a la clasificación de riesgos asignadas a las empresas la ARL Sura clasifica las empresas de limpieza y mantenimiento con riesgo 5.

A causa de los accidentes laborales la empresa constantemente se ve obligada a incrementar la capacidad operativa para reemplazar a los empleados durante los periodos de incapacidad lo cual incrementa la carga laboral de los colaboradores encargados del área de selección y contratación de personal e incrementa costos asociados a capacitación, inducción, dotación entre otros.

En el año 2016 la empresa tuvo un total de trece (13) accidentes laborales que generaron un total de (54) días de incapacidad con un costo directo por mano de obra de dos millones noventa y ocho mil novecientos treinta y seis pesos m/cte (\$2.098.936) sin tener en cuenta el costo administrativo de contratación, dotación, inducción que fue necesario para cubrir las ausencias por este concepto (Proyctamos Ecologia SAS, 2016). De los 13 accidentes laborales reportados por la empresa en 2016, 2 accidentes ocurrieron a razón del uso inadecuado de insumos químicos y ausencia de elementos de protección personal generando irritación en los

ojos y afectaciones menores a la piel. 11 casos se atribuyeron a desplazamientos propios de la actividad en todos los casos caídas de los empleados durante el desarrollo de su actividad laboral que generan algún tipo de contusión o traumatismo.³⁷ (ver anexo 01 accidentes por empresa año 2016)

Aunque la empresa no ha tenido accidentes laborales graves de acuerdo a la resolución 1401 de 2007 ni enfermedades laborales o muertes durante el desarrollo de su actividad económica, si es necesario desarrollar e implementar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de manera correcta.

La implementación de los comités de convivencia y seguridad y salud en el trabajo, los programas de vigilancia epidemiológica, comunicación y capacitación son fundamentales para la correcta implementación. También, es pertinente que la empresa desarrolle un adecuado profesiograma que permita identificar los elementos de protección requeridos y los exámenes médicos de ingreso y periódicos necesarios para mejorar los seguimientos a las condiciones de salud de cada empleado y contribuir al bienestar de los mismos.

El bienestar de los colaboradores es un aspecto fundamental en el sistema de seguridad y salud en el trabajo de Proyectamos Ecología. De ahí la importancia de tener en cuenta las condiciones psicosociales de los colaboradores que en su mayoría son personas pertenecientes a los estratos 1 y 2 e ingresos no superiores al salario mínimo.

De acuerdo con el Gerente de Albenture la jornada laboral en Colombia es más extensa, y frecuentemente los colaboradores gastan largos periodos de tiempo en el desplazamiento hogar trabajo, trabajo hogar. Lo cual contribuye a disminuir el bienestar de los colaboradores en el país,

³⁷ ARL Sura, Accidentes por empresa Proyectamos Ecología SAS, 2016

principalmente en la ciudad de Bogotá. (Ceballos, 2014). En el caso de Proyectamos Ecología SAS se estima que el 80% de los colaboradores de Bogotá viven en la zona sur de la ciudad y trabajan en el sector norte de la ciudad. Lo que implica un desplazamiento promedio de 90 minutos por trayecto bajo las condiciones de movilidad de la ciudad.

De esta manera, las compañías deben encontrar una forma de acercarse más al empleado, preocuparse por sus necesidades y entenderlo como persona, así tratar de brindarle soluciones y opciones que les faciliten la vida.

La seguridad y salud en el trabajo ha representado un gran esfuerzo a nivel mundial tanto de las industrias, como de los gobiernos por brindar día a día mejores condiciones laborales a los empleados y reducir los accidentes, las enfermedades y las muertes a causa de los trabajos. Sin embargo y pese a los esfuerzos mundiales las estadísticas no son favorables pues según la OIT en el 2015, estimó que cada año mueren aproximadamente dos millones trecientas mil personas por enfermedades laborales y accidentes de trabajo y se presentan más de trecientos diecisiete millones de accidentes con enormes costos para las empresas y los gobiernos que es alrededor de 4 puntos porcentuales del PIB mundial (Organización Internacional del Trabajo, 2015).

En la actualidad con el fin de cumplir los requisitos exigidos por el decreto 1072 de 2015, Proyectamos Ecología SAS cuenta con los siguientes métodos de capacitación.

1- Inducción

Cuando un empleado se vincula a la empresa antes de iniciar labores recibe una capacitación que incluye un video que relaciona:

- Aspectos generales de la empresa (misión, visión valores corporativos).

- Políticas de la empresa (tabaquismos y farmacodependencia, políticas integrales y tratamiento de datos.

- Procedimientos en caso accidente laboral.

- Elementos de protección personal.

- Autocuidado.

- Comités Paritarios y de Convivencia.

- Reglamento de trabajo e higiene.

- Riesgos laborales.

- Servicio al cliente.

Posteriormente, el personal de talento humano aclara inquietudes a los nuevos colaboradores y explica aspectos relacionados al manual de funciones del cargo y manual de funciones químicas, trabajos seguros y finaliza con una evaluación.

2- Capacitaciones Periódicas.

Proyctamos Ecología SAS, realiza durante el año un ciclo de capacitaciones con personal externo que contrata en diferentes áreas de acuerdo a los aspectos que las directivas administrativas y operativas consideran se deben fortalecer según el desarrollo de la empresa durante el año. En lo transcurrido del 2016 y como resultado de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se realizaron capacitaciones en manipulación de elementos químicos. Elementos de protección personal, manejo del estrés, economía en el hogar, hábitos alimenticios, riesgo público, trabajos seguros, cuidado visual. (Ver anexo 02 Relación de Programa de capacitaciones año 2016 Proyctamos Ecología SAS.)

3- Capacitaciones por Accidente Laboral

El comité paritario de seguridad y salud en el trabajo realiza capacitaciones específicas de acuerdo a cada investigación de accidente que se realiza posterior a un accidente laboral que se presenta en la empresa. Esta capacitación se le da a la persona que sufrió el accidente y a sus compañeros inmediatos, resaltando los aspectos que pudieron prevenir el accidente. Esta capacitación se realiza de manera presencial y se dirige a reducir la aparición de más accidentes por la misma causa. (Ver anexo 03 Relación de investigaciones de accidentes laborales y acciones de mejora año 2016.)

4- Capacitaciones por ARL.

Con el apoyo de la ARL Sura, Proyectamos Ecología SAS, envía personal de mando medio y alto a capacitaciones específicas de acuerdo a temas relevantes, con el fin de fortalecer los conocimientos y habilidades del personal que tiene subordinados. Estas capacitaciones se realizan de acuerdo al plan de capacitaciones de la ARL Sura.

De esta manera, Proyectamos Ecología SAS, divulgo durante el 2016 a sus colaboradores el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. (Ver anexo 04 Relación de capacitaciones desarrollada por ARL a colaboradores de Proyectamos Ecología SAS.)

14 CARACTERIZACIÓN DE LA ENCUESTA

La presente investigación utilizó como instrumento un cuestionario basado en el decreto 1072 de 2015 para medir el grado de conocimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de los colaboradores de Proyectamos Ecología SAS que fueron seleccionados de manera aleatoria de acuerdo a las bases de datos suministrados por la gerencia de la empresa.

El cuestionario fue aplicado al 100% de personal administrativo de la empresa que equivale a 4 colaboradores, Del área operativa se contó con 32 colaboradores de 157 equivalente

al 20,38% del total de colaboradores. Este número de participantes se determinó por la disponibilidad de la empresa para un total de 36 encuestados. Del área administrativa participaron, 2 asistentes de talento humano, 1 asistente de operaciones y el gerente comercial.

Del área operativa participaron 16 operarias de limpieza, 12 toderos básicos, 1 coordinadora de punto y 3 supervisoras de la empresa. Todos los colaboradores fueron vinculados en fechas diferentes y laboran actualmente en la ciudad de Bogotá.

Estos colaboradores dieron respuesta de manera individual al cuestionario de acuerdo a sus conocimientos adquiridos en la empresa.

15 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

A continuación, se presentarán los resultados de cada pregunta formulada dentro del cuestionario.

1- ¿Cuáles son las 3 políticas que ha establecido Proyectamos Ecología SAS?

Grafico 2 Respuesta No 1

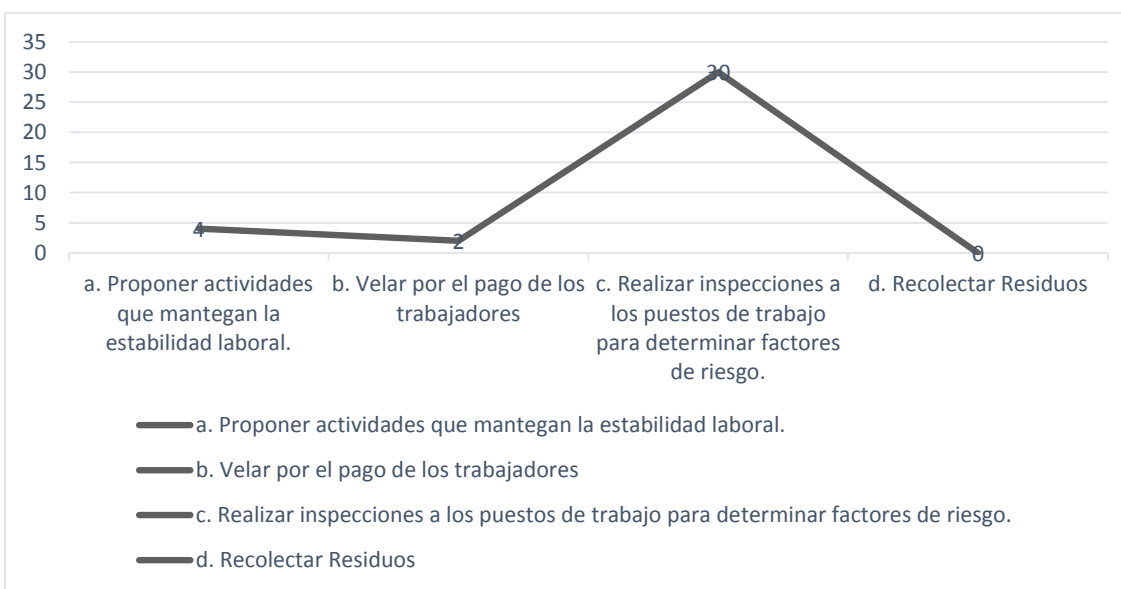


Fuente: Cálculos propios con base a la muestra de estudio.

El grafico 2, el cual estaba dirigido a medir el conocimiento de las políticas implementadas en la empresa. Permitió identificar que 33 encuestados que equivalen al 91,66% de la muestra respondieron de manera asertiva y solo el 8,33% no tenían claro las mismas. Por lo cual, se puede deducir con certeza que el resultado es ampliamente favorable para la empresa y resalta que la divulgación de las políticas son una fortaleza en el grado de conocimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo entre los colaboradores operativos, de supervisión y administrativo.

2. EL COPASST tiene como función:

Grafico 3 Respuesta No 2



Fuente: Cálculos propios con base a la muestra de estudio.

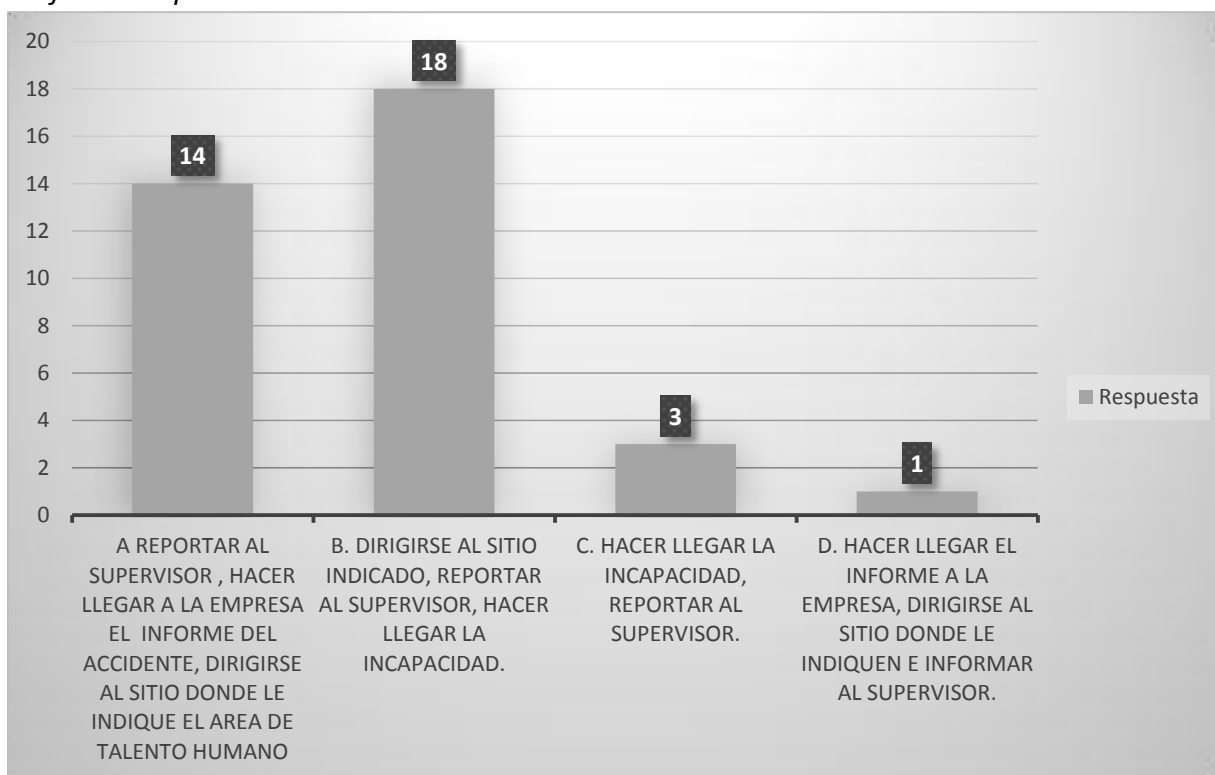
La segunda pregunta que pretendía identificar si los colaboradores conocían correctamente la función principal del Copasst arrojó una respuesta satisfactoria con un resultado de 83,33% correcto en la muestra. Lo cual, permite inferir que la gran mayoría de los colaboradores saben que el comité paritario determina los factores de riesgo de las actividades laborales en la empresa. Aspecto que es fundamental por tratarse de una empresa que por el desarrollo de la

prestación de sus servicios es altamente operativa y los riesgos laborales se incrementan y representan un mayor reto por no estar en escenarios únicos sino en múltiples con características distintas.

Por tal razón, determinar los factores de riesgo acertadamente es fundamental y el hecho que los colaboradores conozcan claramente quien los puede apoyar en dicha actividad es una fortaleza de la empresa en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

3. En caso que ocurra un accidente de trabajo el procedimiento es:

Grafico 4 Respuesta No 3



Fuente: Cálculos propios con base a la muestra de estudio.

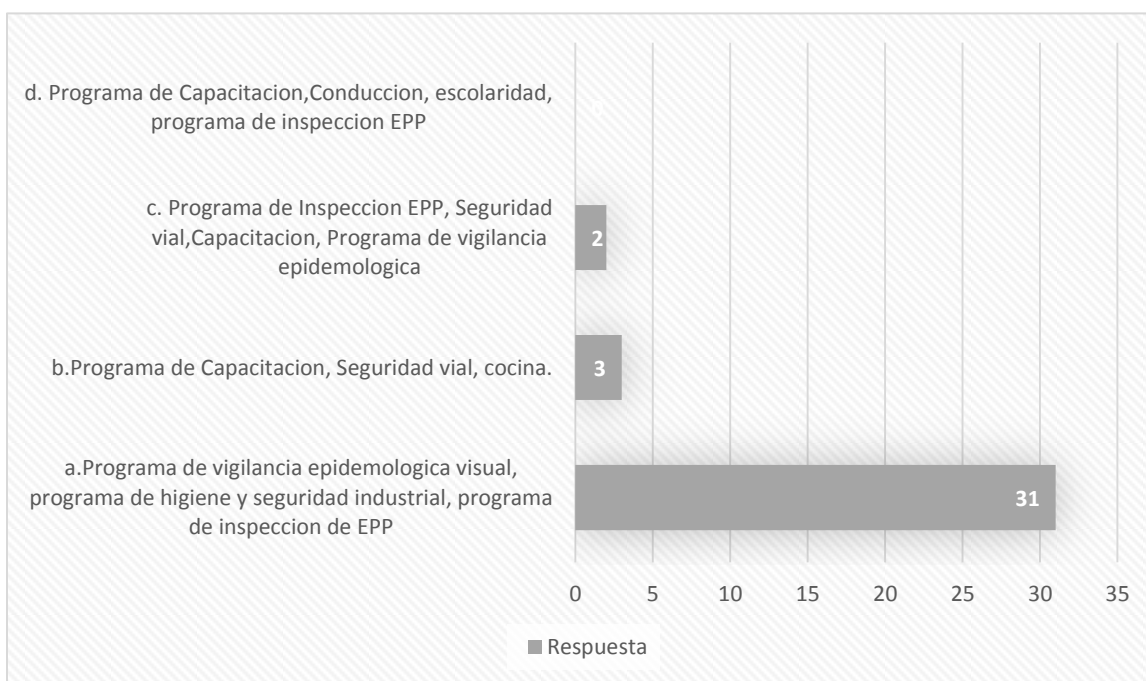
En concordancia con la pregunta dos que evaluaba si los colaboradores conocían quien determinaba los factores de riesgo se procedió a preguntar a la muestra cual era el procedimiento correcto ante un accidente laboral. Las respuestas permitieron identificar que hay confusión en el

procedimiento que se debe seguir ante un accidente laboral. Solo el 38,88% conoce el procedimiento adecuado y más del 60% tiene dudas de cómo actuar en dicha situación. Lo cual es una gran falencia en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de Proyectamos Ecología SAS, debido a que presenta un gran número de accidentes laborales y el desconocimiento del procedimiento puede generar errores que perjudiquen a la empresa y al mismo colaborador afectado.

Es necesario que la empresa determine acciones correctivas en la forma de capacitar a los colaboradores en el procedimiento que se debe seguir ante accidentes laborales.

4. Algunos de los programas que Proyectamos Ecología SAS está implementando son:

Grafico 5 Respuesta No



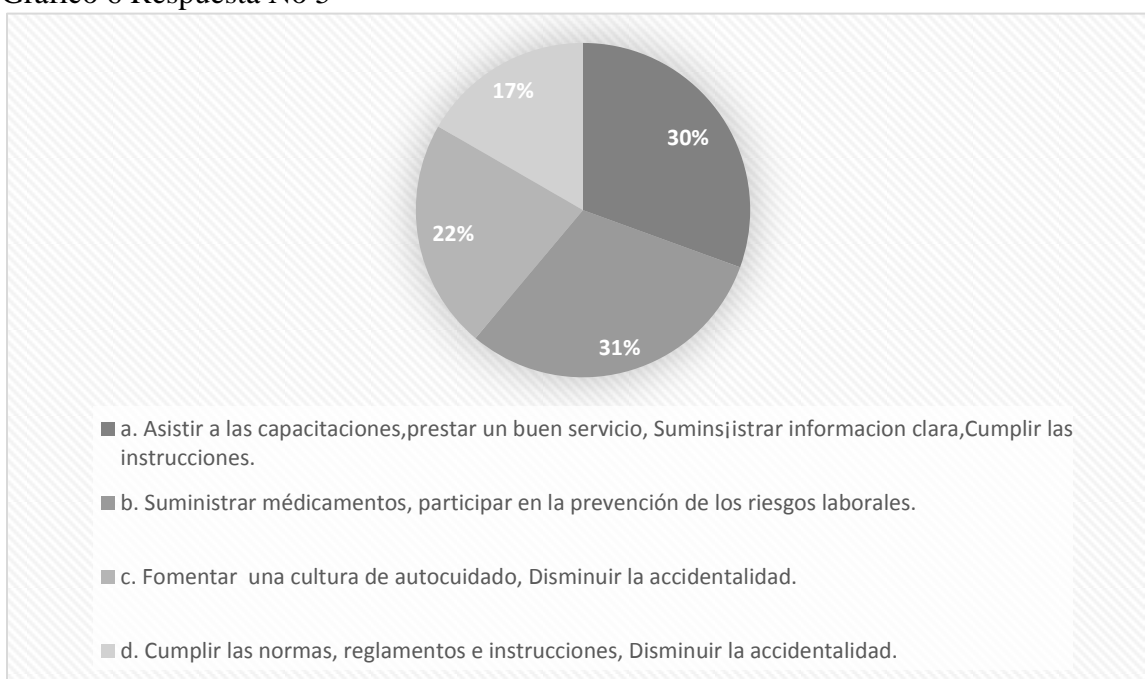
Fuente: Cálculos propios con base a la muestra de estudio.

Los programas que implementa Proyectamos Ecología SAS dentro de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo permiten fortalecer aspectos de las condiciones de salud de los colaboradores y minimizar los factores de exposición a los mismos. A esta pregunta

el 86,11% respondió de manera correcta lo cual evidencia que el esfuerzo de la empresa por contribuir a mejorar los aspectos de salud y reducir los factores de riesgo es percibido por la mayoría de los colaboradores. Convirtiendo este aspecto en una fortaleza del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

5. Dentro del Sistema de seguridad y salud usted como trabajador tiene deberes los cuales son:

Grafico 6 Respuesta No 5



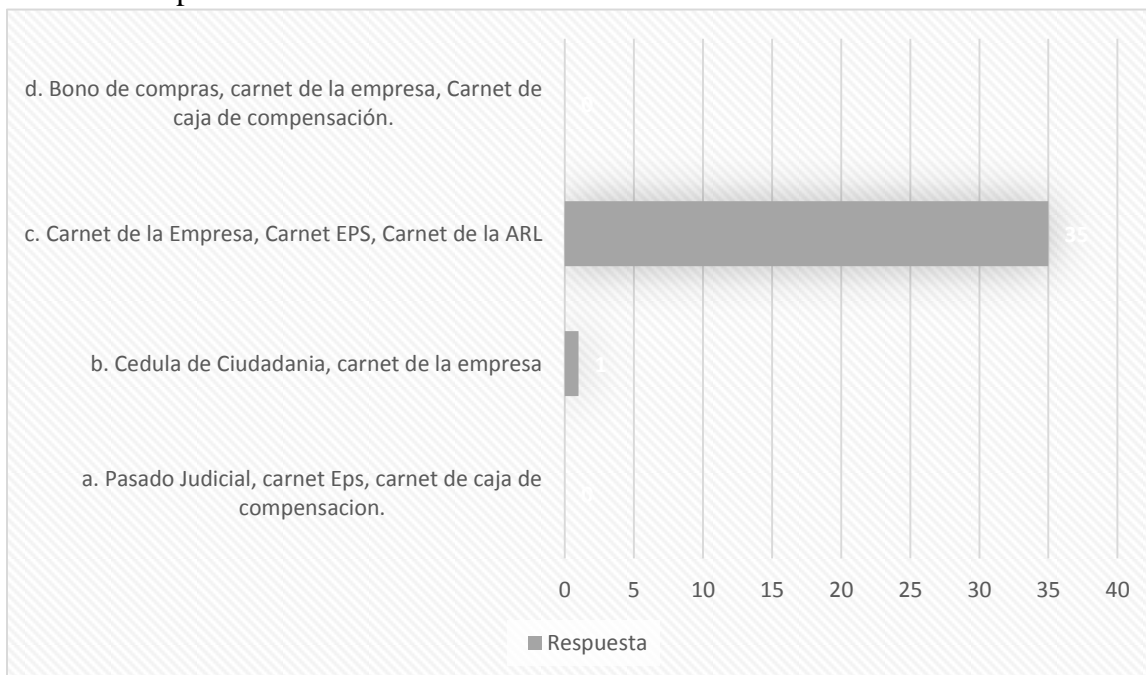
Fuente: Cálculos propios con base a la muestra de estudio.

Los colaboradores son un aspecto relevante dentro de los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo por ser ellos los que deciden si ejecutan las actividades conforme lo determina la empresa o no. Por tal razón, se preguntó a los encuestados si conocían sus deberes dentro del sistema de seguridad y salud en el trabajo. Los resultados no son satisfactorios debido a que se evidencia una gran confusión por parte de la muestra ya que solo el 30% aserto

en la respuesta y las otras opciones tiene porcentajes similares como 31% para la opción b, 22% la C y 17% la d, valores que son relativamente cercanos por lo cual hay una gran falencia.

6. Cuando se presente una emergencia dentro de su puesto de trabajo, usted debe portar la siguiente documentación:

Grafico 7 Respuesta No 6



Fuente: Cálculos propios con base a la muestra de estudio.

Portar los documentos que permitan facilitar la identificación de las personas y poder tener guías de dónde acudir o comunicarse, son importantes. Por tal razón, el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de Proyectamos Ecología SAS exige que los colaboradores deben portar carnet de empresa que contiene toda la información del empleador, Rh del empleado, nombres completos, carnet de la EPS y la ARL para facilitar la atención de los colaboradores ante una emergencia. Aspecto que se le pregunto a los encuestados, los cuales en 97,22% respondieron de manera correcta. Lo cual significa que hay una fortaleza evidente en este aspecto dentro de la empresa.

7. ¿Indique cuál de estos corresponde a los elementos de protección personal asignados para los cargos operativos?

Grafico 8 Respuesta No 7

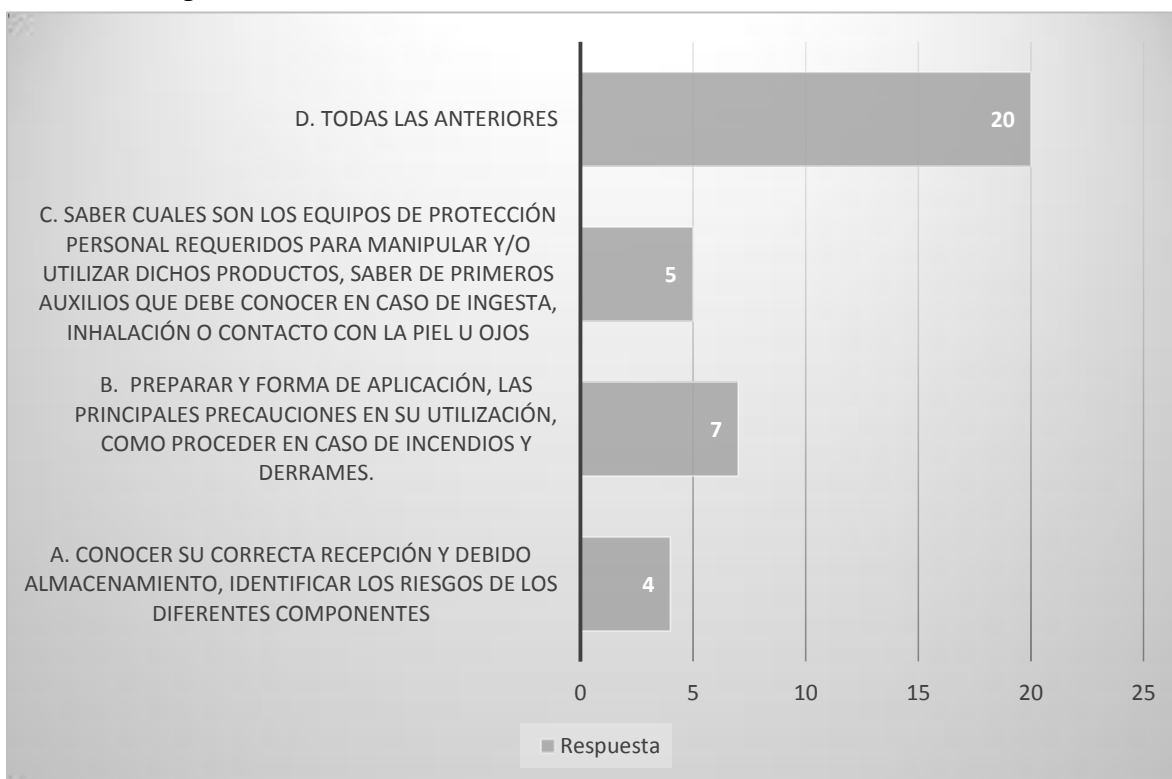


Fuente: Cálculos propios con base a la muestra de estudio

Los elementos de protección personal están dirigidos a reducir los factores de riesgo en el desarrollo de las actividades, lo cual es uno de los objetivos de los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Por lo cual, se les pregunto a los empleados si conocían los elementos de protección personal en el área operativa, a lo cual el 94,44% respondió adecuadamente. Esta es una fortaleza significativa de la empresa dentro del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, ya que, por el resultado de la encuesta se puede inferir que la gran mayoría de los colaboradores reducen la exposición a los riesgos, portando sus elementos de protección personal de acuerdo a su actividad.

8. De acuerdo al manual de uso de sustancias químicas indique la responsabilidad al momento de su manipulación.

Grafico 9 Respuesta No 8

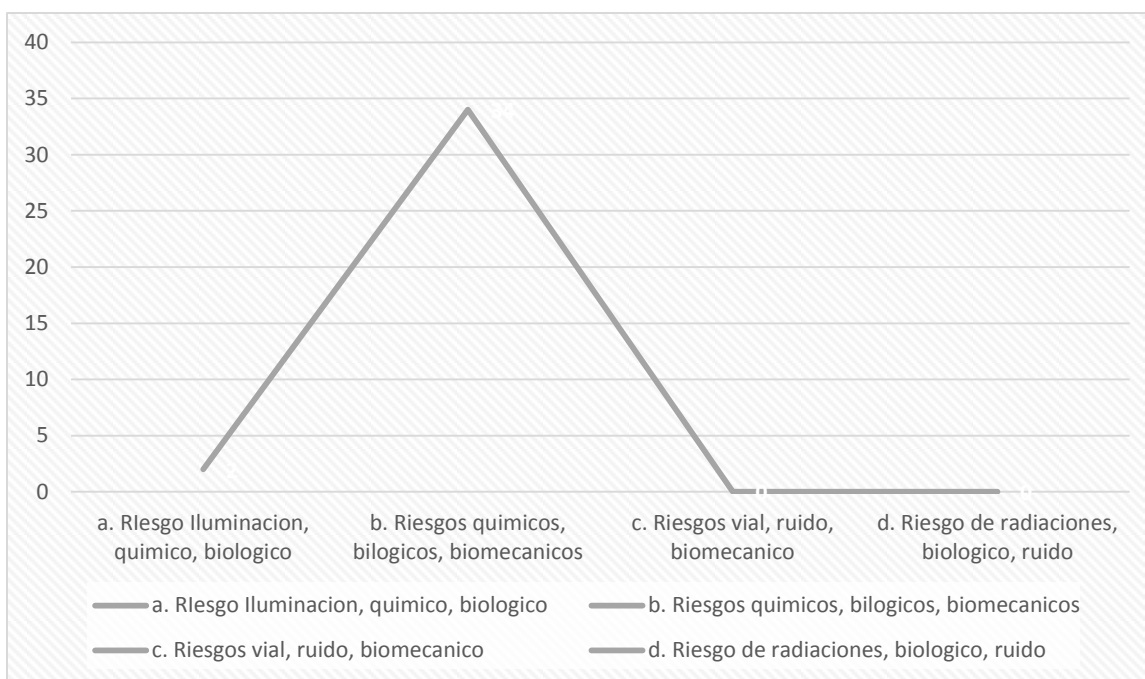


Fuente: Cálculos propios con base a la muestra de estudio.

La pregunta 8 la cual está dirigida a medir el grado de conocimiento de los empleados en la manipulación de sustancias químicas, como son los productos de limpieza que se utilizan en el desarrollo de la actividad de Proyectamos Ecología SAS, se encontró que el 55,55% de los colaboradores respondieron adecuadamente, lo cual es un aspecto que se encuentra por debajo de la media y al tratarse de una actividad cotidiana es una debilidad que se debe intervenir de manera urgente.

9. Según el reglamento de higiene y seguridad industrial, ¿Cuáles de los siguientes riesgos son existentes en la empresa?

Grafico 10 Respuesta No 9

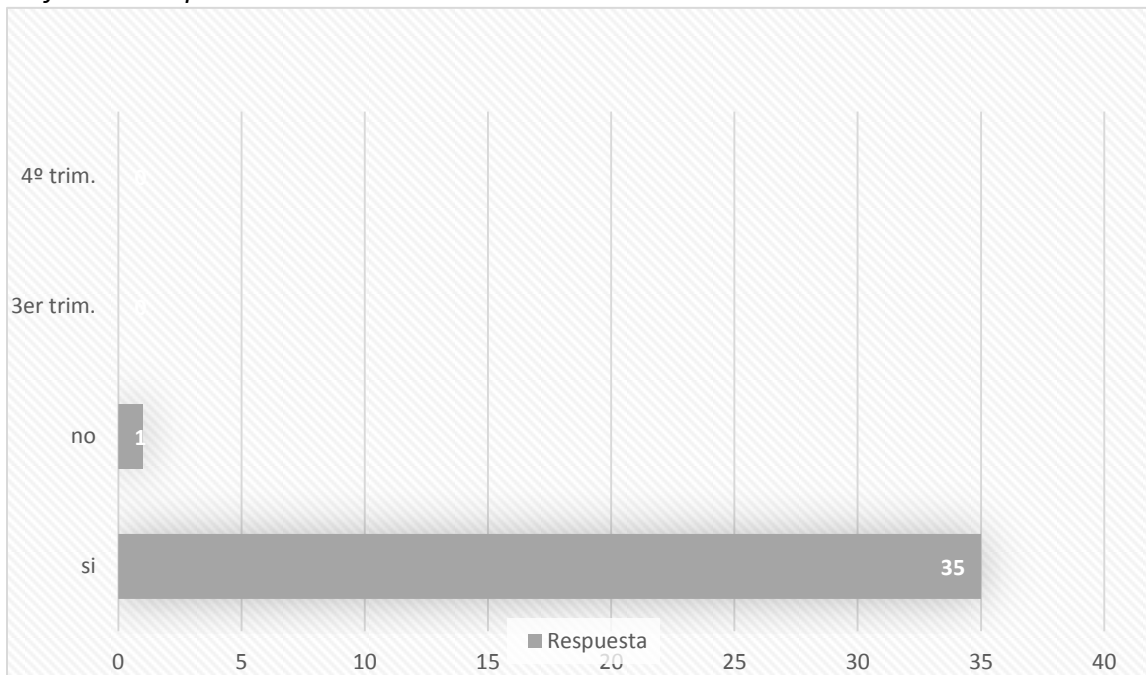


Fuente: Cálculos propios con base a la muestra de estudio.

A los colaboradores participantes en la encuesta se les pregunto por los riesgos existentes, los cuales se encuentran en el reglamento de higiene y seguridad industrial de la empresa a lo cual el 94,44% contestaron acertadamente. Por lo cual, se evidencia una fortaleza en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo al observar que una gran mayoría reconoce la clasificación de los riesgos a los que son expuestos los colaboradores dentro del desarrollo de las actividades de la empresa. Lo cual facilita la mitigación de los impactos.

10. ¿Puede Proyectamos Ecología SAS realizar pruebas de alcoholemia de manera sorpresiva a sus empleados en los puntos de operación?

Grafico 11 Respuesta No 10

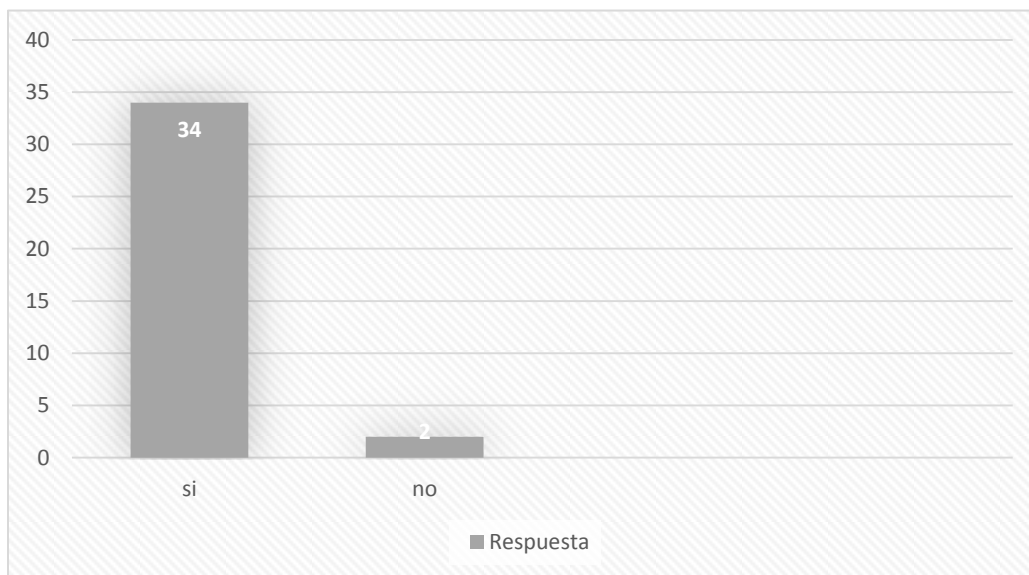


Fuente: Cálculos propios con base a la muestra de estudio.

De acuerdo a una publicación de SURA BLOG los sentidos que más se afectan por la ingesta de alcohol son la visión, el tacto y el lenguaje (Arcila, 2012). Aspectos fundamentales para el desarrollo de las actividades laborales. Por lo cual, como medida de prevención y en cumplimiento de lo establecido en el decreto 1072 de 2015, Proyectamos Ecología SAS realiza pruebas de alcoholemia de manera aleatoria. Aspecto que se introdujo en la encuesta a lo cual respondieron acertadamente el 97,22% de los encuestados por lo cual se evidencia que los colaboradores son conscientes de que pueden ser requeridos a pruebas de alcoholemia en cualquier momento.

11. ¿Forma parte del proceso de contratación realizar examen médico de ingreso?

Grafico 12 Respuesta No 11

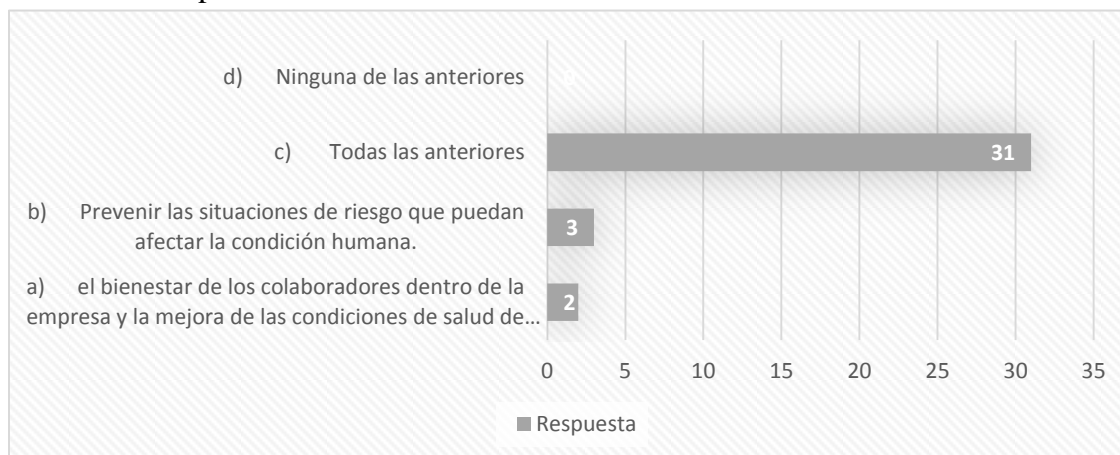


Fuente: Cálculos propios con base a la muestra de estudio.

Los exámenes médicos de ingreso permiten identificar las condiciones de salud en las que se incorpora un nuevo colaborador a la empresa y según el resultado, se determina a que programa de vigilancia epidemiológica debe ser vinculado. Por tal razón, es relevante que el 94,44% de los encuestados reconocen que hace parte del proceso de contratación el examen médico de ingreso y el derecho que tiene al mismo. De esta manera, lo colaboradores recién vinculados lo pueden exigir minimizando el riesgo que por omisión de los colaboradores del área de contratación no se lleve a cabo.

12. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones están plasmadas en el programa de seguridad y salud en el trabajo?

Grafico 13 Respuesta No 12

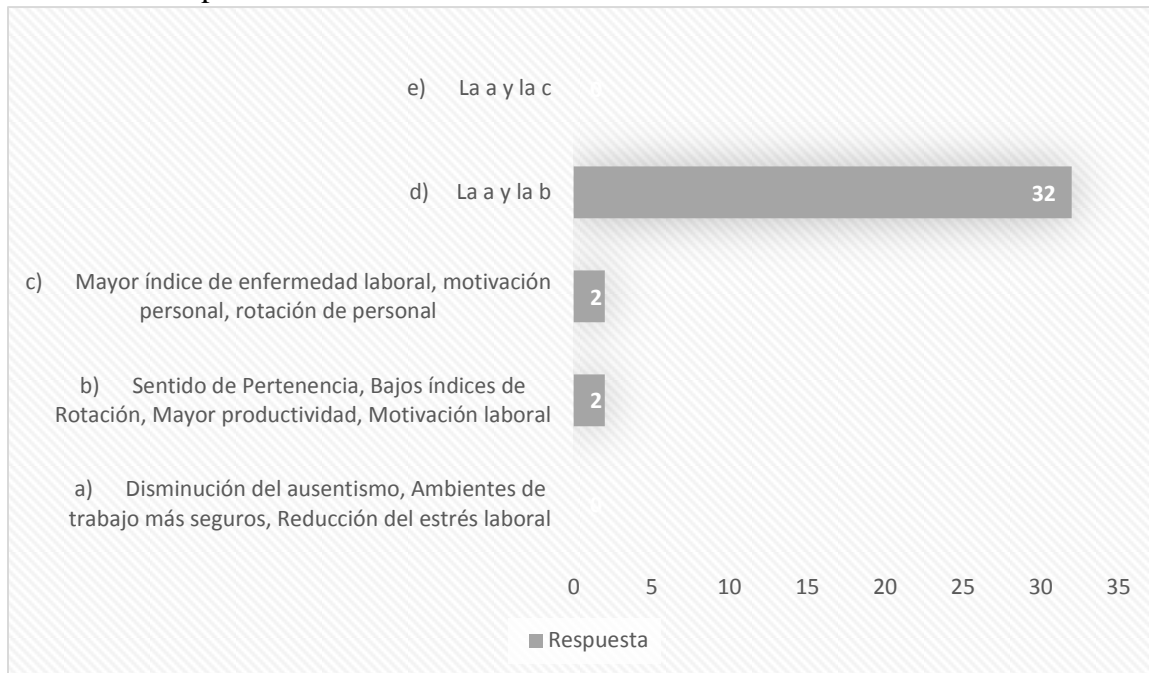


Fuente: Cálculos propios con base a la muestra de estudio.

A los encuestados se les pregunto por aspectos generales del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, lo cual se plasmó en la pregunta 12 del cuestionario con el fin de medir generalidades del sistema y no aspectos específicos como en otras preguntas. A la pregunta ¿Cuáles afirmaciones están plasmadas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?, el 86,11% respondió de manera correcta afirmando que tanto prevenir las situaciones de riesgo que puedan afectar la condición humana y el bienestar de los colaboradores dentro de la empresa y la mejora de las condiciones de salud de los mismos, son aspectos relacionados en el sistema de la empresa. Resultado que refleja una fortaleza por el gran porcentaje de colaboradores que reconocen aspectos generales del sistema y evidencia que el enfoque del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de Proyectamos Ecología SAS es percibido por los receptores.

13. ¿Cuál de las siguientes ventajas competitivas se pueden lograr al implementar el sistema de seguridad y salud en el trabajo?

Grafico 14 Respuesta No 13

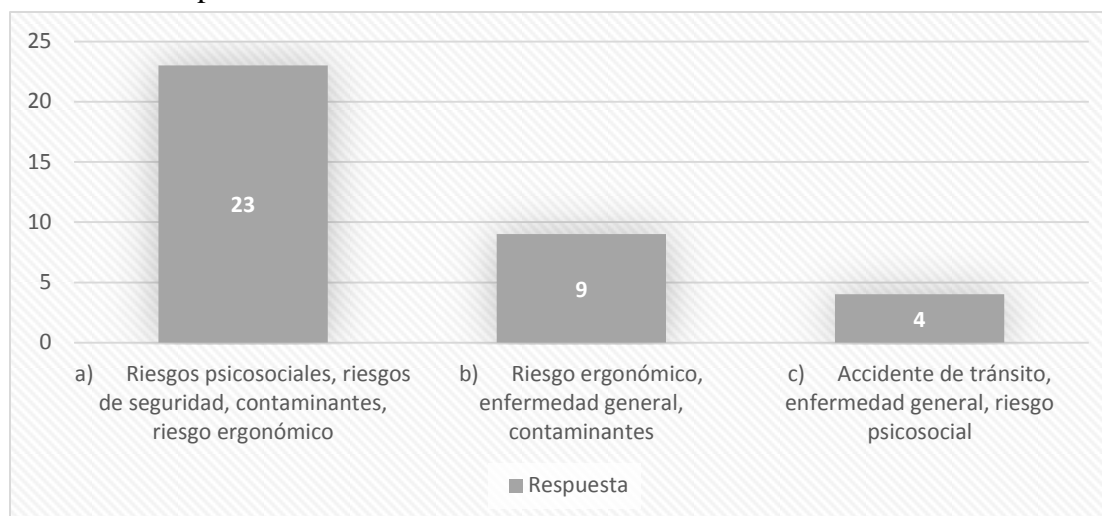


Fuente: Cálculos propios con base a la muestra de estudio.

En relación a la pregunta doce (12) a continuación se procedió a preguntar a la muestra sobre algunas ventajas competitivas que se podían alcanzar con la implementación del sistema, con el fin de medir el grado de conocimiento del ¿por qué? Se realiza el sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo. A lo cual el 88,88% respondió satisfactoriamente, lo cual refleja que la gran mayoría de colaboradores entienden la finalidad del sistema.

14. ¿De las siguientes opciones seleccione cuales son algunos tipos de riesgo laboral?

Grafico 15 Respuesta No 14

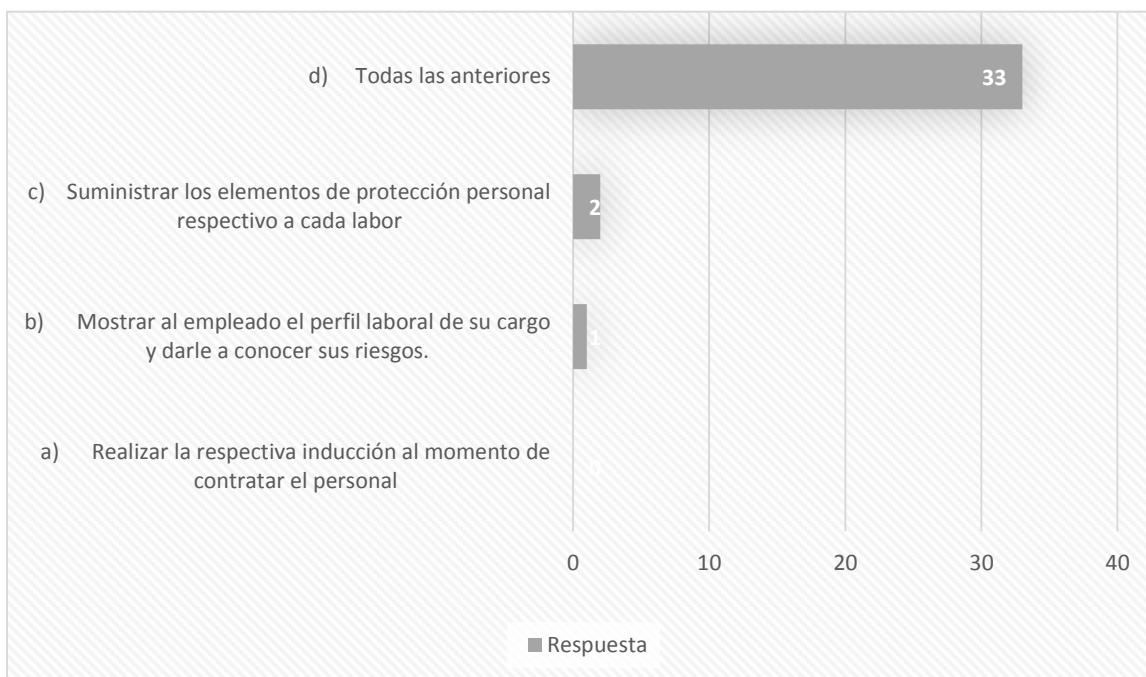


Fuente: Cálculos propios con base a la muestra de estudio.

Se preguntó a la muestra sobre los tipos de riesgos laborales a lo cual el 63,8% respondió satisfactoriamente y el 36,2% de manera errada. Aunque el porcentaje de acierto es superior al desacierto. El resultado de favorabilidad está por debajo de la media. Lo cual evidencia, que no hay una total claridad en los tipos de riesgo existentes para la labor que desarrollan los colaboradores en la empresa. Por tal motivo, se determina como una falencia dentro del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo implementado y se sugiere realizar una intervención ya que el desconocimiento del riesgo puede implicar omitir medidas de prevención y potencializar la aparición del mismo.

15. ¿Cómo puede la empresa ayudar e prevenir un accidente laboral?

Grafico 16 Respuesta No 15

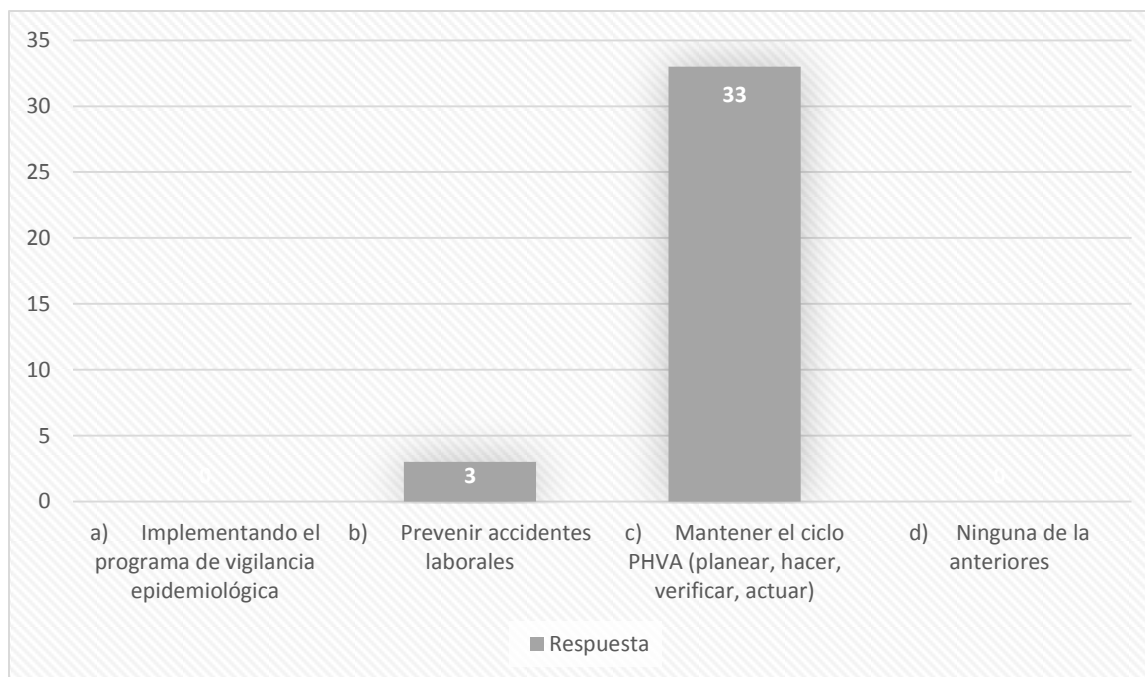


Fuente: Cálculos propios con base a la muestra de estudio.

A través de la pregunta quince (15) se procuró medir el grado de conocimiento de los colaboradores sobre el rol que desarrolla la empresa en la disminución de accidentes laborales. A lo cual, el 91,66% respondió de manera correcta lo cual permite entender que la gran mayoría conoce las actividades y deberes que tiene la empresa con los colaboradores dentro del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Aspecto que es claramente una fortaleza ya que, si los colaboradores conocen los deberes de la empresa, así mismo los pueden exigir. De esta manera, se reducen las omisiones y las posibles consecuencias que se pueden generar a partir de las mismas.

16 **¿Cómo se garantiza el mejoramiento continuo del sistema de seguridad y salud en el trabajo?**

Grafico 17 Respuesta No 16

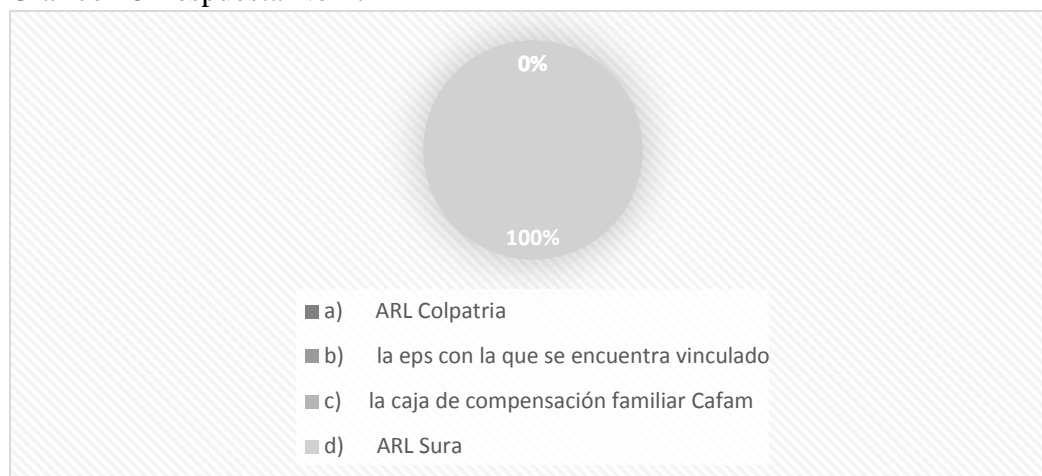


Fuente: Cálculos propios con base a la muestra de estudio.

Dentro de la encuesta se preguntó a los colaboradores como se podía mejorar de manera continua el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, a lo cual el 91,66% respondió acertadamente reconociendo que el método PHVA (planear, hacer, verificar y actuar) permite mejorar continuamente el sistema implementado.

17. ¿Qué entidad es la encargada de los accidentes laborales en la empresa?

Grafico 18 Respuesta No 17

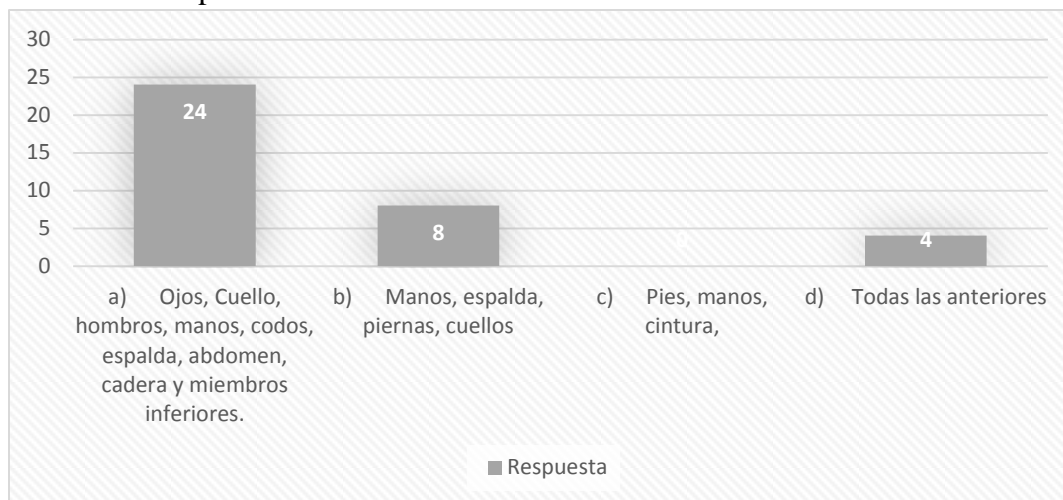


Fuente: Cálculos propios con base a la muestra de estudio.

El 100% de los encuestados respondió adecuadamente la pregunta 17 al reconocer la ARL Sura como la entidad encargada del tratamiento de los riesgos laborales situación que es altamente favorable ya que en caso de emergencia una de las preguntas de rutina realizadas es ¿A que ARL pertenece? Y una respuesta favorable puede agilizar la atención médica.

18. ¿Las pausas Activas sugeridas en la empresa están dirigidas a las siguientes partes del cuerpo?

Grafico 19 Respuesta No 18



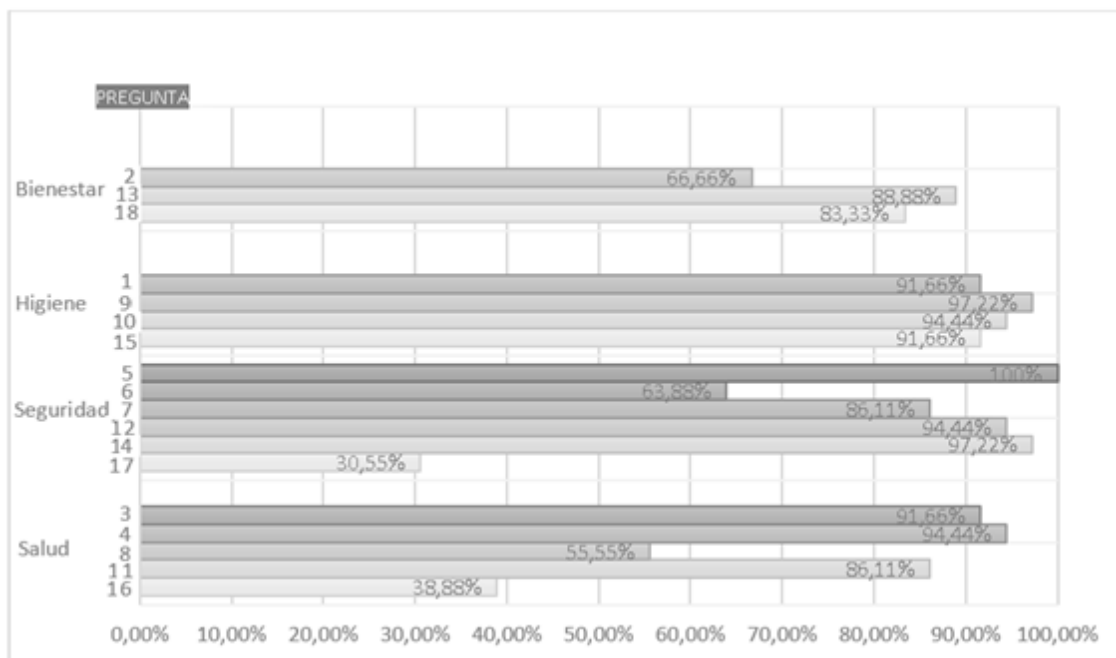
Fuente: Cálculos propios con base a la muestra de estudio.

A los encuestados se les pregunto sobre el conocimiento de las zonas del cuerpo a las cuales están dirigidas las pausas activas sugeridas en la empresa. Ya que las mismas permiten aliviar la carga física y por ende generar bienestar a los colaboradores. El 66,66% respondió adecuadamente. El conocer las pausas activas e incorporarlas a la cotidianidad de la labor permite reducir el desgaste de las articulaciones por acciones repetitivas. Se considera una fortaleza en el sistema el hecho que los colaboradores conozcan las partes del cuerpo que trabajan mediante el desarrollo de las pausas activas.

Los resultados de la encuesta aplicada a 36 colaboradores de diferentes áreas de la empresa objeto de la investigación arrojó que el grado de conocimiento sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es de un 80,09% que representa un grado de conocimiento alto de acuerdo a la clasificación dada en el punto 12.5 del presente documento.

Una vez definida cada pregunta del cuestionario se presentará a continuación el resultado consolidado.

Grafico 20 Consolidado de Preguntas



Fuente: Cálculos propios con base a la muestra de estudio.

De acuerdo al consolidado de respuestas positivas encontramos que las preguntas 3 y 5 son las de menor acierto estando por debajo del rango medio de acuerdo a la clasificación dada en el punto 12.5 del presente documento. Sin embargo, la pregunta 8 superó levemente el rango bajo por lo cual será evaluada dentro de la presente investigación.

17 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

A continuación, se contrastarán los resultados presentados en la presente investigación la cual estaba dirigida a determinar el grado de conocimiento de los colaboradores sobre sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo implementado por Proyectamos Ecología SAS.

Posteriormente, se procederá a evaluar si la accidentalidad presentada por la empresa durante el año 2016 tiene relación con los resultados del cuestionario o no.

El resultado favorable de la encuesta que permitió identificar que los colaboradores tienen un alto grado de conocimiento sobre el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo implementado por la empresa confirma la importancia de las capacitaciones y respalda la metodología utilizada.

Proyectamos Ecología SAS durante el 2016 tuvo cuatro tipos de capacitación, inducción, periódicas a través de expertos que se enfocaban en temas específicos, por accidentes laborales y ARL lo que permite que constantemente el personal este interactuando con el sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa. Siguiendo buenas prácticas que han sido comprobadas por otras compañías como Drummond y Ecopetrol que invierten grandes cantidades de dinero en sus programas de capacitación con resultados que incluso llegan al 90% de reducción en índices de accidentalidad y factores de riesgo.³⁸

Profundizando en cada aspecto de la encuesta se encuentra que los colaboradores de la empresa respondieron con un mayor acierto las preguntas enfocadas en higiene y bienestar y las de menor acierto estuvieron relacionadas a la categoría de salud y bienestar.

La salud que está ligada a las condiciones físicas, mentales y sociales de los individuos, representa un factor al que la empresa debe prestar atención e intervenir de manera pertinente

³⁸ Pais Minero, 2014, www.paisminero.com/de-rse/d-mineria/13916-drummond-obtuvo-el-primer-lugar-en-la-categoria-empresas-lideres-en-prevencion

para fortalecer los conocimientos de esta categoría y poder reducir los riesgos a los que se están exponiendo los colaboradores.

La categoría de salud fue la que menor grado de conocimiento presentaron los colaboradores y se determinó que las falencias estuvieron en la manipulación de elementos químicos (pregunta 8) y en el procedimiento que debe seguir un colaborador en caso de accidente laboral (pregunta 3).

Si se tiene en cuenta que la empresa efectivamente cuenta con un manual de procedimientos químicos, el cual relaciona las medidas de precaución, elementos de protección, almacenamiento de productos, actuación en emergencias y manipulación de sustancias y los colaboradores tienen un bajo grado de conocimiento sobre estos aspectos.

La presente investigación encuentra una relación directa entre el bajo grado de conocimiento de la pregunta 8 y los 2 accidentes laborales que generaron afectaciones a dos operarios los cuales se produjeron durante la manipulación de elementos químicos. Además, teniendo en cuenta que la pregunta 5 hace referencia a los deberes dentro del sistema que tienen los colaboradores se puede inferir que a pesar que los colaboradores conocen los elementos de protección personal de acuerdo a lo expresado en la pregunta 7 que arrojó un 94.44% de conocimiento se omitió su uso por parte de este colaborador desconociendo su deber de cumplir las instrucciones dadas por la empresa.

De acuerdo a la investigación de accidente suministrada por Proyectamos Ecología SAS el señor Gilberto Cedeño (empleado afectado), no portaba sus mono gafas al momento del accidente. Elemento de uso obligatorio durante la manipulación de elementos químicos de acuerdo al manual de funciones químicas suministrado por Proyectamos Ecología SAS. Su uso hubiese evitado el accidente. Por lo cual, se puede inferir que a pesar de conocer los riesgos y las

medidas de precaución el señor Gilberto por alguna razón no determinada omitió su aplicación.³⁹
(Ver anexo 05 investigación de accidente Gilberto Cedeño.)

De igual manera el señor Jeison Villalobos (empleado afectado) erradamente no utilizo adecuadamente los elementos de protección de acuerdo al manual de funciones químicas omitiendo el uso de botas de caucho (ver anexo 06 investigación de accidentes Jeison Villalobos) el uso de este elemento hubiese evitado que el producto ingresara al pie y produjera la herida. Nuevamente se encuentra relación directa entre el bajo grado de desconocimiento y el accidente laboral.

Por otra parte, según un estudio de Consejo Colombiano de Seguridad en el año 2015, se presentaron 661 casos graves asociados a intoxicaciones laborales, 490 casos con afectaciones en la piel y 720 casos con afectaciones en ojos. La mayoría de casos asociados al no uso de elementos de protección, manipulación indebida de sustancias y prácticas inseguras.⁴⁰

Se puede constatar que las afectaciones a la salud por la errada manipulación de sustancias químicas en el caso de Proyectamos Ecología fue de 2 eventos y es prudente que se evalúe y determine acciones de fortalecimiento para mejorar el grado de conocimiento de los colaboradores en relación al manejo de sustancias químicas y de esta manera prevenir que los indicadores del sistema de seguridad y salud en el trabajo se vean afectados por esta categoría que estuvo directamente relacionado en el 15,3% de los accidentes laborales de la empresa durante el 2016.

Otro aspecto deficiente relacionado a la salud Es el procedimiento que deben realizar los colaboradores en accidentes laborales. De acuerdo a la normativa vigente, ley 1562 de 2012

³⁹ Investigación de accidentes laborales Proyectamos Ecología 2016.

⁴⁰ Boletín de Prensa, 2013, Consejo Colombiano de Seguridad, Estudio sobre intoxicaciones entre los trabajadores colombianos por manejo de químicos,
http://ccs.org.co/salaprensa/index.php?option=com_content&view=article&id=412:diamundial&catid=261&Itemid=792

indica que tanto el empleado como el empleador tienen una responsabilidad compartida en los accidentes laborales.

En este caso, de acuerdo al resultado de la encuesta se determina que los empleados no tienen claridad en el procedimiento que deben seguir en caso de un accidente laboral. Situación que represente un elevado riesgo para la empresa. Ya que un error en el reporte de accidente laboral u otro puede inferir en la atención que se le brinde al empleado afectado llegando a agravar incluso la condición de salud del colaborador.

Además, un accidente laboral mal reportado o fuera de los tiempos establecidos puede originar la pérdida de cobertura del riesgo por la ARL lo que significa que el empleado o el empleador dependiendo del responsable deberán asumir directamente los costos en que se incurran por el accidente.

En prevención de esta situación es fundamental fortalecer el conocimiento de los colaboradores ante accidentes laborales ya que es muy difícil evitar que la empresa por su tipología operativa no tenga accidentes. Sin embargo, puede disminuir las consecuencias de los accidentes y los elevados costos en que se puede incurrir por incapacidades, sustitución de personal entre otras a través de una correcta gestión del accidente que permita una atención adecuada y oportuna.

En relación a los accidentes laborales presentados por Proyectamos Ecología SAS durante el año 2016 la presente investigación no encontró injerencia del bajo grado de conocimiento en el reporte de accidentes como posible causa del mismo. Ya que en todos los casos el accidente fue oportunamente reportado y no se presentaron ausencias en el pago de incapacidades u otros factores que permitan concluir que hubo un mal procedimiento durante el reporte de accidentes a la ARL de acuerdo a la información suministrada por Proyectamos Ecología SAS.

La categoría de salud presentó como fortaleza aspectos relacionados a los programas de inspección de elementos de protección, vigilancia epidemiológica, exámenes médicos de ingreso. Es de resaltar que si los colaboradores reconocen la importancia de los elementos de protección y los utilizan correctamente se está reduciendo considerablemente la exposición del colaborador a los riesgos propios del trabajo lo que reduce la posibilidad de accidentes laborales y enfermedades laborales. Objetivos principales para cualquier sistema de seguridad y salud en el trabajo.

La seguridad, la cual está asociada a los factores de riesgo que pueden generar accidentes o incidentes en los sitios de trabajo fue la segunda categoría evaluada en la presente investigación y que obtuvo un grado de conocimiento inferior a la media con un 33% de desacuerdo en una de las preguntas de la categoría por lo cual se determina que se debe fortalecer.

Dentro de los aspectos evaluados los asociados a los deberes de los colaboradores en el sistema de seguridad y salud en el trabajo y los tipos de riesgo laboral existentes en la empresa son los de menor conocimiento por parte de los colaboradores dentro de la categoría de seguridad.

El hecho de no reconocer con claridad los deberes que como colaborador se tienen frente al sistema de seguridad y salud en el trabajo evidencia una falencia a la cual se le debe prestar atención ya que si los colaboradores no tienen claro sus deberes y obligaciones se incrementa el riesgo de no se ejecuten adecuadamente los lineamientos impartidos por la empresa. Situación que se presentó en los accidentes laborales de los señores Cedeño y Villalobos que no siguieron adecuadamente las directrices de la empresa para la manipulación de sustancias químicas.

El desconocer deberes como asistir a capacitaciones, suministrar información clara sobre las condiciones de los elementos de protección potencializa la exposición de los colaboradores a los riesgos de las actividades propias del trabajo.

Riesgos que podrían ser prevenidos si el colaborador reconoce y entiende con claridad su obligación dentro del sistema y por ejemplo reporta adecuada y oportunamente situaciones como deterioro de un elemento de protección o fortalece el sistema al reportar un procedimiento planeado inadecuadamente el cual debe ser ajustado.⁴¹

El sistema de seguridad y salud en el trabajo no es estático y continuamente debe ser revisado y ajustado. Y a través de la retroalimentación o reportes de los colaboradores se puede obtener información precisa para ajustar de manera más acertada el sistema. Si los colaboradores más operativos no contribuyen con su comunicación. Simplemente el sistema nunca se ajustará a las necesidades de los operarios de menor nivel potencializando su exposición al riesgo en el tiempo y no reduciéndola como es el deber ser del sistema.

El segundo aspecto que presentó un elevado desconocimiento por parte de los colaboradores participantes en la presente investigación relacionados a la categoría de seguridad tiene que ver con los aspectos asociados a la identificación de los riesgos existentes en la empresa.

El hecho que un colaborador no tenga claridad de los tipos de riesgo existentes en la empresa, dificulta la generación de conciencia del riesgo por parte del colaborador, lo cual lo expone de manera exponencial a los riesgos ya que no se es consciente del mismo y por ende no se toman las medidas de precaución adecuadas.

⁴¹ ARL Colpatria, informe de prevención de accidentes laborales, 2014.

Incluso un estudio de la fundación Mapfre determino que los empleados nuevos sufren más accidentes laborales a causa de procedimientos mal ejecutados por factores de distracción. Situaciones que pudieron haber sido evitadas si los afectados hubiesen prestado una mayor atención al peligro.⁴²

Por lo cual es fundamental fortalecer el conocimiento de los colaboradores sobre los riesgos existentes en la ejecución de las actividades y de esta manera concienciar al colaborador para que sus actividades sean ejecutadas con la mayor concentración posible.

Al igual que la categoría de salud, la categoría de seguridad presentó fortalezas en la mayoría de los aspectos evaluados dentro de la misma como la importancia de portar los documentos de identificación, elementos de protección personal por cargo y reconocen claramente a la ARL Sura como la encargada de atender los accidentes laborales.

El *Higiene* que se asocia a los riesgos inherentes del entorno del trabajador y propios de su actividad. Además, de estar directamente vinculada a factores medio ambientales como la polución que es uno de los más relevantes en contaminación ambiental de Bogotá.

Según la OMS la medida anual de material particulado inferior a 10 micras (PM10), Este agente no debe superar los 20 microgramos por metro cubico. Sin embargo, la ciudad de Bogotá fue 52 micras por metro cuadrado en el 2014 y de 44 micras en el 2015⁴³ lo que significa que el nivel de contaminación de la ciudad es moderado.

Por lo cual la exposición a la polución de la ciudad es un factor que la empresa debe tener en cuenta dentro del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por el simple hecho de

⁴² Fundación Mapfre, riesgos laborales en los jóvenes, 2013
<http://www.seguridadvialenlaempresa.com/seguridad-empresas/actualidad/noticias/riesgos-laborales-importancia-prevencion.jsp>

⁴³ El tiempo, 23 de octubre de 2016, estadísticas de la Secretaria Distrital del Ambiente.

que los colaboradores trabajan en espacios abiertos donde constantemente hay tráfico de vehículos y circulación de aire particulado.

Dentro del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo no se identificó un programa enfocado en dicho aspecto por lo cual es un punto de mejora que debe adoptar la empresa para fortalecer el sistema. Ya que otros aspectos inherentes al riesgo de la actividad fueron los tenidos en cuenta dentro del programa de higiene.

Según el programa de higiene actual de la empresa, la encuesta permitió identificar que los colaboradores reconocen las políticas que implementó Proyectamos Ecología SAS dentro del Sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo. Factor que es altamente favorable ya que en las mismas la empresa expresa sus objetivos y compromisos en materia de seguridad y salud en el trabajo y el reconocer dichas políticas significa que los colaboradores conocen las bases del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo implementado por la empresa.

Los colaboradores también identificaron correctamente la clasificación de los riesgos a los cuales se exponen en el desarrollo de su actividad, Químico, Biológico y Biomecánico lo cual es una fortaleza de relevancia debido a que la identificación de estos riesgos permite mantener alerta a los colaboradores para disminuir su exposición a los riesgos.

Aunque en la categoría de higiene fue la única que obvio directamente un factor de riesgo inherente al medio ambiente dentro del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo fue una de las categorías donde se expresó un mayor grado de conocimiento de acuerdo a los hallazgos de la encuesta.

Bienestar fue la categoría de menor peso dentro de la encuesta por entender que este se logra a partir del correcto funcionamiento de las demás categorías. En donde los colaboradores

encontraran ambientes seguros de trabajo que permitan desarrollar la condición humana del colaborador y facilitar el desempeño laboral.

El copasst que tiene como principal función determina los factores de riesgo de las actividades laborales en la empresa, juega un rol importante dentro de la construcción y fortalecimiento del sistema de seguridad y salud en el trabajo. Función, que es reconocida por los colaboradores de acuerdo al resultado de la encuesta dado el alto grado de conocimiento de los colaboradores.

El hecho que la función del Copasst sea reconocida por lo colaboradores, significa que la gestión de los factores de riesgo es adecuada y valorada por las empresas que lo reconocen como un comité fundamental para que la empresa pueda brindar ambientes y condiciones laborales seguras.

Ligado a esto se encuentran las pausas activas que es una herramienta utilizada por las empresas para brindar bienestar a los colaboradores a través de la distensión de las articulaciones que se afectan por la carga laboral. El hecho que los colaboradores hayan reconocido las partes del cuerpo que se benefician del desarrollo de las pausas activas es otra fortaleza encontrada dentro del desarrollo del sistema.

Las pausas activas no solo mejoran las condiciones físicas y mentales de los colaboradores sino están ligadas a factores de producción e innovación en las empresas ⁴⁴el hecho que los colaboradores reconozcan su importancia y la empresa las fomente, significa que la empresa no solo ha contribuido a mejorar las condiciones de salud de los colaboradores, sino que también la productividad se puede estar beneficiando.

⁴⁴ Portafolio.com, Como ser más productivo en el trabajo, 2014. <http://www.portafolio.co/tendencias/productivo-62780>

La presente investigación infiere que el bajo grado de conocimiento de los colaboradores en las preguntas 5 y 8 asociadas a deberes del empleado y manipulación de sustancias químicas tuvieron una relación directa en 2 de los 13 accidentes presentados en la empresa durante el 2016.

De manera general el grado de conocimiento de los colaboradores de la empresa Proyectamos Ecología SAS es alto al arrojar un resultado superior al 80%. Sin embargo, surge una incógnita relacionada a la posibilidad de mantener un porcentaje de conocimiento elevado en el tiempo.

Debido a que el sistema de seguridad y salud en el trabajo fue implementado durante el 2016 y la empresa finalizó su primer ciclo de capacitaciones en diciembre del mismo año, no se puede comparar resultados por el poco tiempo de implementación y por ende no se puede determinar si las metodologías actuales de capacitación son eficientes en el tiempo y si los métodos actuales permitirán mantener los altos grados de conocimiento lo que se reflejara en mejores resultados para la empresa al tener colaboradores altamente capacitados en seguridad y salud en el trabajo.

Las capacitaciones actuales realizadas en la empresa son en su mayoría presenciales y limitadas a una inducción, referentes a situaciones de riesgo cuando suceden accidentes o delimitadas por la planeación gerencial. Por lo cual, muchas situaciones pueden no ser resaltadas o recordadas dentro de las mismas dando espacio a que los colaboradores pierdan la noción de los conocimientos en el tiempo. Lo que determinaría una mayor exposición a los riesgos, aparición de enfermedades laborales y aumento de la accidentalidad laboral.

El éxito del sistema de seguridad y salud en el trabajo de Proyectamos Ecología SAS está dado por el correcto funcionamiento del sistema en el tiempo y no por su correcta

implementación. Es importante resaltar que el decreto 1072 de 2015 no es una ley transitoria o de corto tiempo sino una norma exigible a partir del 31 de enero de 2017. (Ministerio de Trabajo, 2015)

Por lo cual, y partiendo de las dificultades que tiene actualmente la empresa para reunir a su personal frecuentemente y llevar a cabo procesos de capacitación presenciales para mantener un alto grado de conocimiento en los colaboradores se debe contemplar alternativas no presenciales o a distancia para mantener capacitado al personal.

El sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo no solamente debe estar bien planeado e implementado sino también debe ser correctamente comunicado y expresado a los colaboradores de la empresa.

El resultado de la encuesta permite evidenciar el gran esfuerzo que ha realizado la empresa para brindar mayor seguridad en las labores a sus colaboradores a través de la correcta implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo establecido por el decreto 1072 de 2015 y la utilización de los métodos de capacitación de carácter presencial como principal medio de transmisión del conocimiento, ha sido efectivo hasta el momento en todos los casos expuestos por la empresa. Sin embargo, la presente investigación no puede constatar la efectividad de los métodos en el tiempo debido a que el sistema tiene menos de un año de implementación y todas las capacitaciones han sido resientes,

Por tal razón, se sugerirá a la empresa recomendaciones de mejora dirigidas a fortalecer su proceso de capacitación a través de la inclusión de nuevas metodologías de capacitación con el fin de promover el correcto funcionamiento del sistema en el tiempo sin afectar sus compromisos contractuales.

17.1 RECOMENDACIONES DE MEJORA

Con el fin de mantener los conocimientos de los colaboradores en el tiempo sin afectar los compromisos contractuales de la empresa con sus clientes y como resultado de la presente investigación se recomienda a la gerencia de Proyectamos Ecología SAS las siguientes estrategias dirigidas a fortalecer los procesos actuales de la empresa.

La primera estrategia está relacionada con los métodos de capacitación a distancia o conocidos como elearning que son productos de los avances tecnológicos y evolución de los métodos de enseñanza. Estos métodos de elearning son una gran alternativa de capacitación para Proyectamos Ecología SAS, ya que le permite tener sesiones de capacitación siempre disponibles para los colaboradores. Los cuales podrán acceder en cualquier momento y de esta manera mantener actualizados los conocimientos del sistema de gestión de la seguridad y trabajo de los colaboradores en el tiempo.

Es importante mencionar que el principal requerimiento para acceder a un sistema de administración de aprendizaje es el acceso a internet y por tratarse de colaboradores de bajos ingresos en su totalidad de los estratos 1, 2 y 3 puede ser una limitante. Sin embargo, el ministerio de las TIC en su boletín trimestral publicado en julio de 2016, determinó que los estratos 1, 2 y 3 incrementaron en 15% su acceso a internet fijo respecto al año 2015. Este incremento debido principalmente a los esfuerzos del gobierno nacional para promover y facilitar el acceso a internet en los estratos más bajos. El acceso a internet a través de redes móviles creció aún más ya que en el 1 trimestre de 2016 los suscriptores a internet móvil alcanzaron los 13.707.151 frente a los 12.824.459 del año 2015⁴⁵

⁴⁵ Boletín trimestral de las TIC https://colombiatic.mintic.gov.co/602/articles-15639_archivo_pdf.pdf

Por lo cual, el uso de un método de sistema de aprendizaje en línea es factible para el tipo de colaborador que trabaja en Proyectamos Ecología SAS y se deberían incorporar a los métodos actuales de capacitación (Inducción, Periódicas, Por accidente Laboral y ARL), un Sistema de Administración de Aprendizaje en línea compatible con sistemas operativos móviles con el fin de realizar capacitaciones constantes sin la necesidad de reunir a su personal frecuentemente y así mantener un alto grado de conocimiento de los colaboradores.

Esta metodología ya ha sido implementada para capacitar a personal operativo por varias empresas en Colombia como Gas Fenosa que en el año 2013 capacitó al 62% a través de métodos en línea con un porcentaje de satisfacción de 9 sobre 10. (Fontan, 2016)

Otro ejemplo es la empresa de seguridad y vigilancia privada Securitas que capacito a más de 18.000 empleados a través de procesos de capacitación en línea. Según Alicia Gómez, Jefe nacional de Gestión de Talento “El e-learning facilita la transferencia de lo aprendido al contexto laboral y permite la adaptación continua a las necesidades del personal, en función del segmento en el que trabajen, el servicio que realicen y/o el área del negocio que desarrollen” (Fontan, 2016)

Otras compañías altamente reconocidas en Colombia que implementan sistemas de aprendizaje en línea como método de capacitación son Claro, Terpel, La Republica, Dinero, Credivalores, Compas, Finanzas Personales.com, Procolombia, entre otras.⁴⁶

Varias empresas de las relacionadas incorporan en sus plantas de personal, empleados con similares características educativas y sociodemográficas como los bomberos de gasolina,

⁴⁶ <http://ubits.co/>

instaladores de redes, vigilantes, voceadores entre otros. Lo cual significa que es una metodología que se puede incorporar a los procesos de capacitación actuales de Proyectamos Ecología SAS dado los ejemplos citados que han implementado dicha metodología con éxito.

La segunda estrategia que se sugiere para fortalecer los métodos de capacitación actuales en la empresa y que puede ser una alternativa para aquellas personas que no cuenten con acceso a internet es la publicación de una cartilla que se deberá tener en cada punto de trabajo con la información relevante del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. La cual pueda ser consultada por cualquier trabajador que tenga alguna duda o inquietud sobre algún aspecto. Sin embargo, esta deberá ser actualizada cada vez que el sistema lo requiera para mantener actualizada la información de consulta.

La utilización de cartillas con información de consulta tiene un amplio uso en las empresas especialmente por empleados nuevos que se apoyan en las cartillas de procedimiento o manuales durante su periodo de mecanización de los procesos para evitar errores en la ejecución de alguna actividad. Aunque su uso ha venido disminuyendo debido a los sistemas de información en línea aún se presentan como una gran alternativa de consulta en varias empresas.

18 CONCLUSIONES

Los programas de seguridad y salud en el trabajo han evolucionado en el tiempo de la mano de los avances normativos, tecnológicos y corporativos que han permitido que los puestos de trabajo sean más seguros, la normativa más exigente, los empleados y empresas más conscientes del riesgo existente en el desarrollo de las actividades laborales.

Proyectamos Ecología SAS en cumplimiento del decreto 1072 de 2015 desarrolló e implementó un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la finalidad de reducir

los accidentes laborales, evitar la aparición de enfermedades y mortalidad laboral y poder brindar condiciones de trabajo más seguras a su planta de personal.

Los colaboradores de la empresa a través de diferentes métodos de capacitación implementados lograron adquirir un grado de conocimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa que en virtud de la presente investigación se determinó como alto.

Sin embargo, el equipo de investigación concluyó que a pesar de que el grado de conocimiento general de los colaboradores es alto, se presentó una relación directa en el 15,3% de los accidentes ocurridos en la empresa durante el 2016 y las preguntas con menor grado de conocimiento.

Además, no se puede constatar a la fecha si el alto grado de conocimiento general del sistema puede ser sostenido en el tiempo a través de los métodos de capacitación actuales utilizados para divulgar y capacitar al personal.

Debido a que las capacitaciones a los colaboradores sobre el sistema se basan actualmente en métodos presenciales y la empresa tiene una evidente dificultad para reunir constantemente a su personal dadas las restricciones contractuales y lo disperso que se encuentran los colaboradores. Es altamente factible que el número de capacitaciones disminuya en el tiempo y como resultado los empleados pierdan gradualmente los conocimientos aprendidos.

Dado los hallazgos de la presente investigación y basados en las restricciones de la empresa. La presente investigación determinó sugerir a la empresa estudiada la implementación de un programa de capacitación soportado en los sistemas de aprendizaje en línea con el fin de brindarle a los colaboradores un acceso constante y efectivo a diferentes tipos de capacitación

que les permita mantener un grado de conocimiento alto y la empresa pueda evaluar de manera global y personalizada al personal con el fin de determinar las mejoras necesarias a los contenidos de las capacitaciones y desarrollar un ciclo de aprendizaje continuo basado en el uso y experiencias de la empresa y los colaboradores del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Simultáneamente, implementar una cartilla con los aspectos más relevantes del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo como método rápido de consulta en los sitios de trabajo.

19 BIBLIOGRAFIA

- Aldana, S. (22 de 08 de 2015). *Prezi*. Obtenido de <https://prezi.com/yikuoh8visct/metodos-de-capacitacion-a-distancia/>
- Alvarez, H. (2003). *Salud Ocupacional*. Ecoes Ediciones Ltda.
- Arcila, J. C. (1 de Enero de 2012). *Sura Blog*. Obtenido de <https://www.sura.com/blogs/calidad-de-vida/consecuencias-alcohol.aspx>
- ARL Sura. (2016). *Glosario*. Obtenido de <https://www.ARLsura.com/index.php/glosario-ARL>
- Asociación Nacional de Empresarios. (12 de MAYO de 2015). *ANDI*. Obtenido de <http://www.andi.com.co/SBCB/Paginas/Divulgación-.aspx>
- Barba, E., Fernández, M. S., Rodríguez Nardelli, A. L., Manzotti, A. (-I., & Bueno, C. (. (30 de junio de 2014). *Organizacion Internacional Del Trabajo*. Obtenido de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_248685.pdf
- Benavides, R. (2013). *Salud Laboral: Conceptos y Técnicas Para la Prevención de Riesgos Laborales*. Barcelona.
- Camara Latinoamericana de SST. (2016). *Historia e Introducción de la Seguridad y Salud en el Trabajo*.
- Cavanzo, S., & Fuentes, R. (2003). *Evolución Historica de la Salud Ocupacional y sus Principales Efectos en el Sistema Colombiano*. Bogotá: Universidad de la Sabana.
- Ceballos, V. (2014). http://www.elemplo.com/colombia/mundo_empresarial/bienestar-laboral-nuevo-enfoque-de-las-organizaciones-----/13107156.
- Ceballos, V. (2014). *El Empleo*.

Cimo, C. (30 de Julio de 2002). *Gestiopolis*. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/seguridad-e-higiene-en-el-trabajo/>

CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD. (2015). *SALA DE PRENSA*. Obtenido de CCS.

Davenport, T. (1999). *Working Knowledge*.

Decreto Numero 1443. (31 de julio de 2014). Obtenido de

<http://www.mintrabajo.gov.co/normatividad-julio-decretos-2014/3700-decreto-1443-del-31-de-julio-de-2014.html>

Enciclopedia de la Política. (2014). Obtenido de

<http://www.encyclopediadelapolitica.org/Default.aspx?i=&por=1&idind=895&termino>

Fernando, H. (2007). *Introducción a la Salud Ocupacional*. Bogotá: Ecoe Ediciones Ltda.

Fontan, M. (03 de Marzo de 2016). *MHP Blog, Gestores de Recursos Humanos*. Obtenido de

<http://www.mhp.es/blogpost/61/5-y-mas-casos-de-exito-de-e-learning-en-empreSAS-como-la-tuya>

Foros Colombia Energia. (2014). Seguridad y salud laboral, un valor que marca el lderazgo.

Colombia Energia.

Gutiérrez, I. R. (noviembre de 2014). *Consejo Colombiano De Seguridad*. Obtenido de

http://ccs.org.co/salaprensa/index.php?option=com_content&view=article&id=509:accidentalidad&catid=291&Itemid=822

Guzman, T. (Diciembre de 2015). *El Video Como Recurso Didactico Para Reforzar el*

Conocimiento. Obtenido de

<http://www.udgvirtual.udg.mx/encuentro/encuentro/anteriores/xxii/168-427-1-RV.htm>

Jimenez, A. (9 de Noviembre de 2014). Obtenido de <https://line.do/es/historia-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/93u/vertical>

- Johanna, M. (9 de FEBRERO de 2015). *La Importancia de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la Formación Personal*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/Johami123/la-importancia-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-en-la-formacin-profesional-44478893>
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2012). *Modelos de Enseñanza*. Buenos Aires: Gedisa.
- Las 2 Orillas. (24 de 8 de 2016). *LA 2 ORILLAS*. Obtenido de WWW.LAS2ORILLAS.COM/XXXXX
- Lizarazo, C. G., Fajardo, J. M., Berrio, S., & Quintana, L. (2011). *Breve Historia de la Salud Ocupacional en Colombia*.
- Locke, J. (1705). *Guia de la Inteligencia*.
- Lucas, R. (21 de Febrero de 2007). *De Gerencie.com*. Obtenido de http://www.degerencia.com/articulo/las_simulaciones_de_empresa_una_potente_herramienta_de_aprendizaje
- Mayor, A. C. (2015). *Centro de Comunicación y Pedagogia*. Obtenido de <http://www.centrocp.com/lms-y-lcms-funcionalidades-y-beneficios/>
- Ministerio De Trabajo, Empleo y Seguridad Social. (2014). Obtenido de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/@ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_248685.pdf
- Ministerio De La Republica De Colombia. (24 de junio de 1994). *Alcaldia De Bogota* . Obtenido de Decreto 1295: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=2629>
- Ministerio de Trabajo. (2015). *Decreto 1072 de 2015*. Obtenido de <http://www.mintrabajo.gov.co/normatividad/decreto-unico-reglamentario-trabajo.html>
- Ministerio De Trabajo y La OISS. (Diciembre de 2013). *Minitrabajo*. Obtenido de http://www.fasecolda.com/files/1614/4969/7446/Ministerio_del_Trabajo._2013._II_Encu

esta_Nacional_de_Condiciones_de_Seguridad_y_Salud_en_el_Trabajo_en_el_Sistema_General_de_Riesgos_Laborales.pdf

Ministerio del Trabajo. (19 de Noviembre de 2014). Obtenido de

<http://www.mintrabajo.gov.co/noviembre/4025-construccion-sector-de-mayor-accidentalidad-y-muertes-en-2014.html>

Ministerio del Trabajo. (26 de MAYO de 2015). Obtenido de

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=62506>

Ministerio Del Trabajo. (26 de mayo de 2015). Decreto Número 1072 de 2015. Bogotá D.C.,.

Obtenido de https://www.ARLsura.com/files/decreto_unico_1072_diego_valdivieso.pdf

Mintrabajo. (29 de abril de 2015). *Mintrabajo*. Obtenido de [http://www.mintrabajo.gov.co/abril-](http://www.mintrabajo.gov.co/abril-2015/4398-disminuyen-muertes-por-accidentalidad-laboral.html)

[2015/4398-disminuyen-muertes-por-accidentalidad-laboral.html](http://www.mintrabajo.gov.co/abril-2015/4398-disminuyen-muertes-por-accidentalidad-laboral.html)

Mitchuell, G. (1995). *Manual del Capacitador*. Ibero America SA.

Monroy, L. (28 de Octubre de 2010). Obtenido de

<http://es.slideshare.net/LUCEROMONROY/diapositivas-historia-salud-ocupacional-en-colombia-5601211>

Moreno, E. (Octubre de 2014). *Line*. Obtenido de [https://line.do/es/historia-de-la-salud-](https://line.do/es/historia-de-la-salud-ocupacional-en-el-mundo/8i8/vertical)

[ocupacional-en-el-mundo/8i8/vertical](https://line.do/es/historia-de-la-salud-ocupacional-en-el-mundo/8i8/vertical)

NTC-OHSAS 1800 Colombiana. (24 de octubre de 2007). Obtenido de

<http://www.usbcartagena.edu.co/phocadownload/copaso/4.pdf>

OIT. (6 de abril de 2011). *Organizacion Internacional Del Trabajo*. Obtenido de

http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_154127.pdf

Organización Internacional del Trabajo. (2015).

Pais MInero. (5 de Diciembre de 2014). *Pais MInero*. Obtenido de www.paisminero.com/de-rse/d-mineria/13916-drummond-obtuvo-el-primer-lugar-en-la-categoria-empreSAS-lideres-en-prevencion

Perez, J. (2008).

Perez, J. (2013). Obtenido de <http://definicion.de/salud-ocupacional/>

Portafolio.com. (5 de Abril de 2014). *Portafolio*. Obtenido de <http://www.portafolio.co/economia/finanzas/80-empreSAS-programas-capacitacion-45304>

Proyectamos Ecologia SAS. (2015). *Informe de Accidentalidad Año 2015*. Bogotá.

Psicología y EmpreSAS. (24 de Marzo de 2011).

Rendon, C. (15 de noviembre de 2012). Obtenido de <http://www.portafolio.co/negocios/empreSAS/bienestar-empleados-59924>

Rodriguez, A. P. (2015 de Noviembre de 2012). *Gestiopolis*. Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/gestion-seguridad-salud-en-el-trabajo/>

SafeDay. (2014). Obtenido de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_466549.pdf

Secretaria General Alcaldia Mayor. (2015). *DECIMO LINEAMIENTO - SUBSISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN*. BOGOTA.

Segarra, M. (2005). *Concepto, tipos y dimensiones del conocimiento*.

Takeuchi, N. (1995). *The Knowledge Creating Company*. Obtenido de <http://publicaciones.urbe.edu/index.php/telos/article/viewArticle/3309/4223>

Takeuchi, N. y. (1995). *The knowlede Creating Company*.

Ubids. (s.f.). Obtenido de <http://ubids.co/>

Universidad De Sonora. (s.f.). *Biblioteca Digital*. Obtenido de

<http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/20870/Capitulo3.pdf>

Universidad Nacional Abierta; Dirección de Investigaciones y Posgrados. (2000). *El* . Caracas.

Viviana, C. (2014). http://www.eempleo.com/colombia/mundo_empresarial/bienestar-laboral-nuevo-enfoque-de-las-organizaciones-----/13107156.