

# GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

en las universidades públicas del municipio de  
Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia

**Jaider Lopesierra Orozco**  
**Pedro Redondo Silvera**  
**Esmider Serna Ortiz**



UNIVERSIDAD | SHIKI EKIRAJIA  
DE LA GUAJIRA | PULEE WAJIIRA

GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL EN  
LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE RIOHACHA,  
DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA, COLOMBIA

**Gestión de seguridad y salud laboral en las  
Universidades Públicas del municipio de  
Riohacha, departamento de  
La Guajira, Colombia**

Jaider Lopesierra Orozco  
Pedro Redondo Silvera  
Esmider Serna Ortiz



UNIVERSIDAD | SHIKII EKIRAJIA  
DE LA GUAJIRA | PULEE WAJIIRA

**Gestión de seguridad y salud laboral en las Universidades Públicas del  
municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia**

© Jaider Lopesierra Orozco  
Pedro Redondo Silvera  
Esmider Serna Ortiz

© Universidad de La Guajira  
Primera edición, 2020

ISBN: 978-958-5178-15-1

**Directivas académicas**

Carlos Arturo Robles Julio

**Rector**

Hilda María Choles Almazo

**Vicerrectora Académica**

Boris Sandy Romero Mora

**Vicerrector Administrativo y Financiero**

Víctor Pinedo Guerra

**Vicerrector de Investigación y Extensión**

Sulmira Medina Payares

**Directora de Investigación**

**Diseño portada:**

Luz Mery Avendaño

**Impresión:**

Editorial Gente Nueva

PBX: 320 2840 - 320 2971

Bogotá, D.C.

Depósito legal

Reservados todos los derechos de esta edición

Impreso en Colombia / Printed in Colombia

## Contenido

|                   |    |
|-------------------|----|
| Presentación..... | 9  |
| Introducción..... | 11 |

### Capítulo I

Estado de la cuestión sobre la gestión de seguridad y salud laboral

|                 |    |
|-----------------|----|
| España .....    | 25 |
| Argentina ..... | 31 |
| Cuba .....      | 33 |
| Colombia .....  | 33 |
| Perú .....      | 34 |
| Venezuela ..... | 36 |

### Capítulo II

Fundamentos teórico-conceptuales y legales sobre la gestión  
de seguridad y salud laboral

|                     |    |
|---------------------|----|
| Planificación ..... | 49 |
| Propósitos .....    | 50 |
| Objetivos.....      | 51 |
| Estrategias.....    | 52 |
| Políticas.....      | 53 |
| Programas .....     | 54 |
| Presupuesto .....   | 55 |
| Procedimiento ..... | 56 |
| Organización .....  | 57 |
| Jerarquización..... | 57 |

|   |    |
|---|----|
| Departamentalización .....  | 58 |
| Coordinación.....   | 60 |
| Dirección .....   | 60 |
| Motivación .....  | 61 |
| Comunicación .....  | 62 |
| Control .....   | 63 |
| Supervisión .....   | 64 |
| Identificación de estándares.....   | 64 |
| Medición de resultados. ....  | 65 |
| Comparación.....  | 66 |
| Detección de desviaciones.....  | 67 |
| Retroalimentación.....  | 68 |
| Preceptos legales en Colombia sobre la seguridad y salud en el trabajo..... | 69 |

### **Capítulo III**

Procedimientos metodológicos del estudio sobre la seguridad y salud en el trabajo

### **Capítulo IV**

Resultados arrojados por el estudio

### **Capítulo V**

Lineamientos de seguridad y salud en el trabajo dentro de las universidades públicas de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| Referencias bibliográficas..... | 105 |
|---------------------------------|-----|

### **Anexos**

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| Instrumento de validación ..... | 113 |
|---------------------------------|-----|

## Índice de cuadros y tablas

|  |    |
|--|----|
| <b>Cuadro 1.</b> Fases del modelo Ecológico .....  | 42 |
| <b>Cuadro 2.</b> Recursos para la gestión de la SHO. ....                                  | 48 |
| <b>Cuadro 3.</b> Características de la Población .....                                     | 74 |
| <b>Cuadro 4.</b> Ponderación de las Alternativas de Respuestas.....                        | 76 |
| <b>Cuadro 5.</b> Escala para la interpretación de la Confiabilidad Rango Categorización .. | 78 |
| <b>Cuadro 6.</b> Categoría de Análisis para la Interpretación de la Media.....             | 79 |
| <br>   |    |
| <b>Tabla 1.</b> Dimensión: Planeación administrativa.....                                  | 82 |
| <b>Tabla 2.</b> Dimensión: Organización administrativa.....                                | 85 |
| <b>Tabla 3.</b> Dimensión: Dirección administrativa.....                                   | 88 |
| <b>Tabla 4.</b> Dimensión: Control administrativo.....                                     | 90 |
| <b>Tabla 5.</b> Variable: Seguridad y Salud en el trabajo .....                            | 93 |

## Índice de Figuras

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1.</b> Tendencias Mundiales en la Seguridad y la Salud: Panorama actual .....      | 20 |
| <b>Figura 2.</b> Sistema integrado de Gestión de la Seguridad y salud.....                   | 28 |
| <b>Figura 3.</b> Directrices de la OIT relativos a los SG-SST: ciclo de mejora continua..... | 30 |
| <b>Figura 4.</b> Riesgos laborales en Colombia.....  | 39 |
| <b>Figura 5.</b> Factores de éxito para integrar la prevención. ....                         | 4  |



## **Presentación**

Este libro constituye el resultado de una investigación generada como trabajo de grado denominado Análisis de la Gestión de Seguridad y Salud Laboral en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia. En el desarrollo de esta investigación se han estructurado cinco (5) capítulos, en los cuales se presentan las siguientes temáticas. En el capítulo I se aborda lo relacionado con la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Seguidamente, en el capítulo II se analizan de forma detallada los fundamentos teórico-conceptuales y legales de la gestión de seguridad y salud laboral. Así mismo, en el capítulo III se destacan los procedimientos metodológicos del estudio sobre la seguridad y salud en el trabajo. De la misma forma en el capítulo IV se analizan los resultados arrojados por el estudio y finalmente en el capítulo V se presentan los lineamientos de seguridad y salud en el trabajo dentro de las universidades públicas de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia.

**Los autores**



## Introducción

Desde los inicios de la historia de la humanidad el hombre se ha preocupado por su seguridad y por su salud en los espacios donde labora y ha creado estructuras que le permitan contar con herramientas de protección y con los elementos apropiados a la hora de desempeñar sus funciones en el puesto de trabajo, y percatarse de no correr ningún riesgo, dado su instinto de conservación. Ante este panorama, el ser humano busca ser creativo para asegurar la seguridad y la salud en el lugar de trabajo, haciendo de esta actividad de conservación y prevención, un mecanismo intuitivo determinado por el carácter defensivo de las personas en harás de preservar la vida ante los riesgos de contraer una enfermedad o accidente laboral. Aspectos como estos dieron pie para que se comenzara a hablar e implementar acciones relacionadas con la seguridad ocupacional.

En la actualidad, las observaciones sobre enfermedades laborales y los peligros inherentes a ciertas actividades ocupacionales hacen que en las organizaciones se adopten sistemas y estrategias administrativas organizacionales en función de garantizar la adopción y aplicación de procedimientos que garanticen la preservación de los trabajadores frente a accidentes y enfermedades laborales, procurando siempre contar con ambientes y lugares de trabajo acordes con los lineamientos y principios establecidos por normas nacionales e internacionales. Por tanto, establecen su política de desarrollo, tomando en cuenta el factor ambiental y de seguridad que conduce a la necesidad de prevenir o resguardar a los trabajadores.

Con respecto a estas normas, en los últimos años, a nivel mundial, han surgido organizaciones cuyo fin es la protección, la salud de las personas en las empresas, la calidad y el medio ambiente. Como marco de referencia de lo expresado, se evidencia la emisión de normas integrales como las series de la Organización Internacional de Normalización (ISO por sus siglas en inglés<sup>1</sup>)

---

1 International Organization for Standardization

ISO 9000 y ISO 14000 para la calidad y gestión ambiental respectivamente; la Evaluación de Salud y Seguridad Ocupacional (OHSAS por sus siglas en inglés<sup>2</sup>) OHSAS 18000 de seguridad y salud del trabajo, y la ISO 45001, que constituyen guías de alto valor de orden mundial cuyos propósitos se centran en plantear los requisitos mínimos para los sistemas de gestión de estas temáticas en las empresas.

Es así como en los últimos años, la gestión de la seguridad, higiene y ambiente se encuentra dentro de las preocupaciones de las organizaciones internacionales como la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en concordancia con las expectativas de las personas que laboran y con las funciones que son asignadas por un empleador, las cuales deben redundar en minimizar los accidentes y las enfermedades laborales.

Tales acciones han sido acogidas y aplicadas también por la mayoría de grandes, medianas y pequeñas empresas de los países desarrollados y de aquellos en vías de desarrollo, direccionando sus acciones a adoptar y aplicar procedimientos y políticas administrativas y organizacionales con el objetivo de: diseñar e implementar programas que identifiquen un panorama de riesgo y la formación y capacitación del personal según las exigencias de los organismos de vigilancia y control. Ambos aspectos en función de reducir los riesgos que se originan en los puestos de trabajo.

En este sentido, comienza a tomar auge el tema de seguridad y salud laboral, se observa que las empresas, que están adoptando estas medidas se benefician al disminuir el ausentismo laboral como consecuencia de las incapacidades generadas por un accidentes o una enfermedades laborales, las cuales a su vez demandan la utilización de recursos financieros y humanos adicionales en la atención del proceso de producción. Todas estas acciones buscan establecer procedimientos que articulen los mecanismos de protección laboral, ajustados a los requerimientos de las normas y con base a la evaluación del puesto de trabajo; por otra parte este proceso permite que las organizaciones sean más eficientes, eficaces y competitivas. Un mejor posicionamiento del análisis y mitigación de los panoramas de riesgo, de cara a los colaboradores de las empresas y con un enfoque en el que las acciones implementadas son colectivas y no individuales, resulta en mayor éxito empresarial.

Al respecto, Quintero (2006), establece que la gestión de seguridad, higiene y ambiente se define como la presentación de estrategias cuyo objetivo es conservar la salud de los trabajadores en relación con la labor que desempeñan,

---

2 Occupational Health and Safety Assessment

teniendo como meta final eliminar los riesgos de enfermedades profesionales a las que los trabajadores pueden estar expuestos. Asimismo, manteniendo una relación armónica con el medio ambiente, evitando de esta manera agentes contaminantes que puedan ocasionar riesgos graves a todos los miembros de la comunidad.

Para Antúnez (2016), en el marco empresarial actual existe una tendencia creciente a la integración de varios sistemas de gestión, entre los que se destacan la calidad, el medio ambiente, la salud y seguridad en el trabajo, y recientemente el sistema de gestión energética. De esta forma, las organizaciones gestionan sus procesos y logran el objetivo de brindar productos y servicios con mayor calidad, a la vez que garantizan la preservación del medio ambiente y la salud y seguridad de sus trabajadores con una mayor exigencia e integralidad en todo lo que significa control de los recursos energéticos.

De igual manera se considera que el proceso de gestión comprende determinadas funciones las cuales son ejecutadas por los diferentes niveles de la organización para asignar los recursos y coordinar el trabajo, así como los rendimientos de otros empleados ajenos a la función de gestión. Todo ello con la finalidad de cumplir con los objetivos de la empresa, sumándole altos de niveles de productividad, lo que implica la efectividad.

Como se observa, la seguridad y salud en el trabajo a través de los años ha logrado cimentarse y posicionarse como un proceso de acompañamiento y seguimiento vital en la actividad productiva de toda organización y se ha reconocido su importancia y utilidad en el buen desempeño de las operaciones al interior de la empresa y fuera de ella. En este orden de ideas, y según Chiavenato (2014), la higiene laboral se refiere al conjunto de normas y procedimientos que busca proteger la integridad física y mental del trabajador. La higiene en el trabajo gira en torno al diagnóstico y la prevención de males ocupacionales, a partir del estudio y el control de dos variables: el hombre y su ambiente de trabajo.

Desde otra perspectiva, Burgos (2008) expresa que la higiene ocupacional es la disciplina que estudia las condiciones y organización del trabajo para reconocer, evaluar y controlar los riesgos y las sobrecargas existentes en los centros de trabajo. Es decir, con el conocimiento de los riesgos y peligros estos se pueden controlar, minimizar o eliminar. Esta disciplina también se encarga de verificar las distintas variables físicas, ambientales y mentales que puedan llegar a afectar la salud del trabajador de manera permanente o temporal.

Por otra parte, Rodríguez (2007) enuncia la importancia que tiene la seguridad y salud ocupacional por ser la aplicación sistemática de políticas, proce-

dimientos y prácticas de gestión para analizar, valorar, evaluar y prevenir las distintas modalidades de riesgos que enfrentan las empresas de acuerdo con las diferentes labores que desempeñen, así como al tipo de actividad a la que se dedican.

Más recientemente se habla de contextos y puestos de trabajo con la seguridad necesaria para garantizar condiciones de trabajo decente, en sitios seguros, sanos y tranquilos, en los que se empleen equipos que funcionen en óptimas condiciones, teniendo presente el control de procesos que lleven a la disminución de riesgos para la salud. En algunos casos, es necesario añadir elementos de protección personal para prevenir distintos riesgos de accidentes o cualquier otro efecto adverso sobre la salud integral del trabajador (Restrepo, Madrid & Safar, 2013).

Ahora bien, en Colombia se cuenta con normativas nacionales cuyo propósito es orientar a las empresas públicas y privadas en el proceso de implementación del programa de higiene y seguridad industrial, con base en los lineamientos existentes para tal fin. En el país, el Código Sustantivo del Trabajo establece principios para la adecuación y conformación de los comités de salud ocupacional, así mismo define la forma como se debe establecer la jornada laboral, el descanso obligatorio, el cuidado, atención y prestaciones como consecuencia de un accidente de trabajo o una enfermedad profesional. La implementación del programa de higiene y seguridad en el trabajo como requisito es aplicable hoy en día de manera obligatoria como seguridad y salud en el trabajo (Palma, y Monterrosa 2017).

Del mismo modo, en Colombia, con el Decreto 586 se crea el Comité Nacional de Salud Ocupacional y se establecen los principios que rigen la administración de la salud ocupacional en el país. Además, en la búsqueda de garantizar las condiciones de seguridad laboral de todos los trabajadores empleados o independientes, se dictan disposiciones en materia de salud ocupacional a través del Sistema de Riesgos Laborales y el Sistema de Gestión de la Seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), incluyendo la afiliación obligatoria a los estudiantes cuyo entrenamiento o actividad formativa es requisito para la culminación de sus estudios, e involucra un riesgo ocupacional, señala el centro medular de la norma.

Alfonzo (2013) refiere que en Colombia existe el Social DPS que tiene como objetivo el mejoramiento de la gestión en seguridad y salud laboral relacionado con el fortalecimiento de la calidad de vida laboral, el logro de una reducción de costos generados por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales así como la expansión de ambientes sanos de trabajo. Este está enmarcado en

la responsabilidad social empresarial, en las disposiciones legales que rigen la seguridad y salud laboral en Colombia y la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Laboral tendiente a preservar, mantener y mejorar la salud en las ocupaciones.

De acuerdo con la definición global adoptada por el comité mixto de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se establece que la finalidad de la salud en el trabajo consiste en: lograr la promoción y mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental así como social de los trabajadores en todas las labores; prevenir todo daño causado a la salud de estos por las condiciones de su trabajo; protegerlos, en su empleo, contra los riesgos resultantes de agentes perjudiciales a su salud; colocar y mantener al trabajador en un empleo adecuado a sus aptitudes fisiológicas además de psicológicas; en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su actividad (OIT, 2016).

Para el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Laboral, la seguridad y salud ocupacional son las condiciones y factores que afectan el bienestar de empleados, obreros temporales, personal de contratistas, visitas así como de cualquier otra persona en el lugar de trabajo (OHSAS 18001, 2007). Se plantean con el propósito de abatir la incidencia de accidentes capaces de generar riesgos en la salud, incomodidades e ineficiencias entre los trabajadores o daños económicos a las empresas y, consecuentemente, a los miembros de la comunidad. Los encargados de la seguridad del trabajo se ocupan de analizar los riesgos de accidentes, detectando sus principales causas para de esta forma estudiar la manera más adecuada de reducirlos o eliminarlos.

En la actualidad las empresas deben migrar hacia la ISO 45001 en lo que respecta al sistema de seguridad y salud ocupacional. La Norma ISO 45001 es la primera norma internacional que determina los requisitos básicos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, esto permite a las empresas desarrollarlo de forma integrada con los requisitos que establecen las otras normas anteriores ISO 9001 e ISO 14001.

El objetivo de la norma sigue siendo ayudar a las organizaciones a proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable para los trabajadores, pero también para proveedores, contratistas, vecinos, etc. y, de este modo, poder contribuir con la prevención de lesiones y problemas de salud que puedan estar relacionados con el trabajo. De igual forma la norma establece un proceso de mejora continua del desempeño de la seguridad y salud.

En consonancia con lo anterior, es menester mencionar el artículo 74 de la Ley 1753 de 2015 en Colombia, en donde se resalta que el Gobierno Nacional, bajo

la coordinación del Ministerio del Trabajo, deberá adoptar la política nacional de trabajo decente, con el objetivo de promover la generación de empleo, la formalización laboral y la protección de los trabajadores de los sectores público y privado. La política es la fijación de reglas que garanticen que las empresas cumplan plenamente las normas laborales; en este orden es importante tener en cuenta que la inadecuada utilización o la falta de elementos de protección personal atenta de manera directa contra dicho postulado, es por ello que, si las empresa no promueven y establecen el acato obligatorio de todas estas normas, transgrede en forma directa los derechos que tienen sus empleados a la protección laboral.

La Constitución de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2016), establece el principio de protección de los trabajadores respecto de las enfermedades y de los accidentes de trabajo. Sin embargo, para millones de trabajadores esto se sitúa lejos de la realidad porque cada año mueren unos dos millones de personas en el mundo a causa de enfermedades y accidentes de trabajo. Se estima que unos 160 millones de personas sufren enfermedades relacionadas con el trabajo y que cada año se producen unos 270 millones de accidentes laborales mortales y no mortales vinculados con el trabajo. El sufrimiento causado, tanto a los trabajadores como a sus familias por estos accidentes y enfermedades es incalculable.

En el marco competitivo en el que actualmente se encuentran las organizaciones, la seguridad y salud en el trabajo constituyen uno de los puntos importantes para generar y promover el trabajo sano y seguro, así como buenos ambientes para el desarrollo de las actividad; realzar el bienestar físico, mental y social de los trabajadores y respaldar el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad laboral, orientadas hacia las partes interesadas así como los compromisos éticos contraídos, a través de su cultura organizacional.

Sin embargo, en la actualidad, a pesar de tantas regulaciones, convenios, acuerdos, reglamentos, leyes sobre la seguridad y salud ocupacional en los lugares de trabajo, las instituciones de educación superior, específicamente aquellas ubicadas en el municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, requieren de una gestión más confiable y efectiva, que permita a los trabajadores desempeñar sus labores de manera segura y correcta, evitando primordialmente accidentes. Dicha gestión debe ser encauzada a mitigar o erradicar los riesgos por actos inseguros o peligros existentes en el sitio de trabajo.

Muchos de estos eventos se originan bien sea por la falta de una sólida prevención, en cuanto a la implementación de los procesos o por carencia de los insumos necesarios vinculados a la gestión de seguridad y salud laboral en las

universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira. En estos espacios universitarios es esencial que las instituciones y sus colaboradores se concienticen de la necesidad imperante que existe en la adopción e implementación del programa, con estándares de calidad que garanticen y minimicen accidentes y enfermedades laborales y, por ende, generen una mejor calidad de vida laboral y productiva.

De continuar la situación mencionada anteriormente, las instituciones de educación superior tienen que hacer frente a costosas jubilaciones anticipadas, a una pérdida de personal calificado, ausentismo y elevadas primas de seguro, debido a enfermedades y accidentes relacionados con el trabajo. Además, tendrían que recurrir a la contratación de nuevo personal, lo que acarrea que se incrementen los gastos administrativos que son reflejados directamente en el presupuesto anual.

La situación reportada es respaldada por Collados *et al.* (2016) quienes afirman que el trabajo educativo, como productor de un bien inmaterial que es “incorporado” a la subjetividad de su destinatario, padece fuertemente el deterioro social, debido en gran medida, a la pauperización y vulnerabilidad de la condición socioeconómica de los educandos y educadores y al menoscabo de las relaciones sociales y la fragmentación de la forma en que son vinculados.

Por otra parte, los autores mencionados sostienen que, a la cuestión social, se suma la crisis y el deterioro de los bienes públicos que se evidencian en el desgaste de la infraestructura y los medios de trabajo en general. En este escenario, y como correlato de la intangibilidad de su obrar, la forma de asegurar la productividad de los docentes, los contenidos y la orientación de su trabajo se encamina a exacerbar los controles sobre sus tareas, a desarrollar múltiples y supuestos mecanismos de evaluación de desempeño y a multiplicar las exigencias. Todas estas cuestiones son un cariz singular en cada formación social (Collados *et al.*, 2016).

Retomando los espacios universitarios mencionados, se tiene que una manera de contrarrestar los planteamientos anteriores es analizar la gestión de seguridad y salud en el trabajo dentro de las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, con el fin de informar a los trabajadores no solo como realizar sus labores de forma segura y correcta para que puedan evitar accidentes, sino también disminuir o eliminar los riesgos que por actos inseguros o peligrosos existan en el área laboral. En esto precisamente se centra el presente estudio que buscó investigar cómo se lleva a cabo este proceso de gestión desde el punto de vista de la planificación, organización, dirección y control.

Para el alcance del objetivo propuesto este trabajo se estructuró en cinco capítulos. En el primero se describe el Estado de la Cuestión con investigaciones de reciente data. En el segundo se presentan los fundamentos teórico-conceptuales y legales de lo relacionado con la actividad laboral. Así mismo, se detallan los procedimientos metodológicos del estudio cuyos resultados se presentan en el capítulo IV.

En el capítulo V se esbozan algunos lineamientos sobre la gestión de seguridad y salud laboral que deben tomarse en cuenta en las instituciones estudiadas y finalmente este trabajo culmina con las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio.

## Capítulo I

### Estado de la cuestión sobre la gestión de seguridad y salud laboral

En este capítulo se abordan algunas investigaciones recientes que dan cuenta del estado de la cuestión sobre la problemática descrita en el apartado anterior en cuanto a los riesgos que se corren por la falta de gestión de seguridad y salud laboral. De igual manera se presenta un breve panorama del tratamiento dado a este tipo de gestión dentro de los contextos globales.

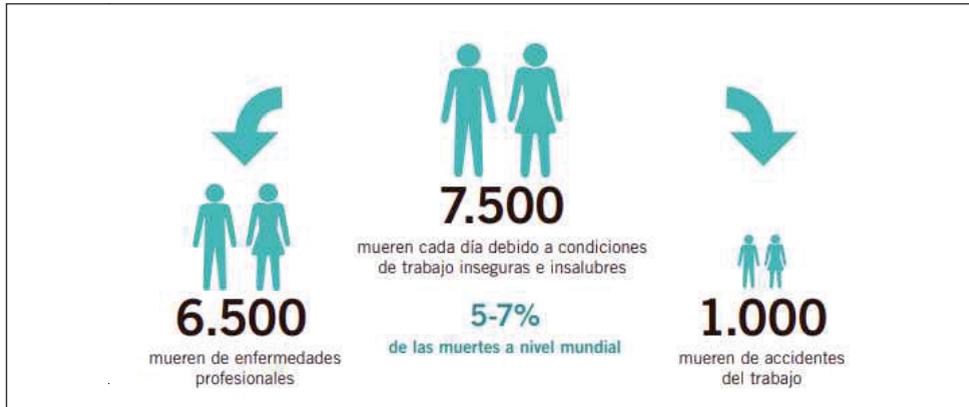
#### Estado de la cuestión

Para analizar el estado del tema en cuestión se consideró conveniente citar, en primer lugar, el reporte publicado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2019), el cual se apoya en autores dedicados al estudio del tema sobre seguridad y salud en el trabajo. Según este reporte, las cifras y las estimaciones más recientes apuntan a que existe un problema muy serio. Se calcula que alrededor de 1000 personas mueren cada día en el mundo debido a accidentes de trabajo y otras 6500 por enfermedades profesionales. Las cifras agregadas indican un aumento general en el número de personas fallecidas por causas atribuibles al trabajo de 2,33 millones en el 2014 a 2,78 millones en el 2017.

Dichas cifras que son citadas por Hämäläinen, Takala y Boon (2017), las especifican y grafican con mayor detalle Christopher y Murray (2016), la OIT (2006) y Murray y López (1996). Estos autores estiman que entre las enfermedades con mayor incidencia están las del sistema circulatorio (31%), los cánceres de origen profesional (26%) y las enfermedades respiratorias (17%) que en total representan cerca de las tres cuartas partes de todas las muertes relacionadas con el trabajo (2,4 millones a saber, es decir el 86,3%), frente a los accidentes de trabajo mortales (que representan el 13,7%). Juntos suman

entre el 5% y el 7% de las muertes en el mundo. Para expresar con más detalle estas cifras globales los autores citados recurren a gráficos como el que se muestra en la figura 1 a continuación.

**Figura 1.** Tendencias Mundiales en la Seguridad y la Salud: Panorama actual



Fuente: OIT (2019, p.3)

Como puede observarse en la figura, las enfermedades laborales se generan a partir de las deficientes condiciones de trabajo en el mundo y es por lo que la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2019) da a conocer que cada año se presentan 160 millones de nuevos casos de enfermedades laborales y que además permanecen prácticamente invisibles, lo que hace necesario la adopción de medidas adecuadas de prevención, protección y control.

De igual manera, Muñoz, Vélez y Boza (2019) determinaron la situación de la gestión de seguridad e higiene de los empleados y trabajadores de las universidades públicas del cantón Quevedo y zonas de influencia. El estudio pretendió conocer el nivel de satisfacción del clima laboral y establecer el levantamiento del mapa de riesgos en función del logro profesional, que contribuyera a la estructuración del manual de gestión de seguridad e higiene para los colaboradores de las universidades en las dependencias administrativas.

En este sentido realizaron una encuesta técnica que se aplicó a 304 colaboradores de las universidades que se encuentran localizadas en el cantón de estudio y entrevistaron a los directivos de las instituciones asentadas en la localidad. El estudio demostró que era importante para los encuestados el manual de seguridad e higiene laboral y que:

- Existe carencia de normas e higiene laboral por parte de la Unidad de Talento Humano.

- La mayoría de los colaboradores no se encuentran satisfechos con el clima laboral que se vive en la institución.
- Debe generarse un mapa de riesgo que permita cultivar y culturizar a los colaboradores sobre los riesgos laborales que se presentan en sus actividades cotidianas
- Hay un nivel adecuado de aceptación en la generación de un modelo de seguridad e higiene laboral para los colaboradores de las universidades públicas de Quevedo

Como se ha podido observar son diversos los estudios que evidencian los altos índices en los cuales se da una afectación en el bienestar de los trabajadores en el lugar de trabajo, situación que compromete de alguna manera la seguridad así como la salud de los miembros de la organización. Es por ello que la adopción e implementación del programa de seguridad y salud en el trabajo se convierte en un imperativo organizacional porque esta acción le permite a la empresa minimizar los riesgos y maximizar los resultados operacionales.

Ahora bien, toda relación laboral empleador-trabajador debe estar enmarcada dentro de un marco jurídico que los rige, entre ellas la aplicación normas y procedimientos que garanticen sus obligaciones y deberes, que incluye la disposición de espacios, lugares y puestos de trabajo que garanticen un mínimo de salubridad, disminuyendo los eventos de accidentes y enfermedades laborales, lo que hace necesario la implantación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

En el caso específico de Colombia, Vargas (2018) se dedicó a describir el perfil de salud laboral a partir del análisis y caracterización de la enfermedad laboral en este país, según los reportes en el Sistema General de Riesgos Laborales durante el periodo 2004 a 2014. Esta autora analizó, mediante indicadores epidemiológicos, la información proveniente de fuentes de información oficiales sobre los riesgos de los trabajadores afiliados al sistema general de riesgos laborales, correspondiente a los treinta y dos departamentos, las diecisiete actividades económicas generales del CIUU y las cinco clases de riesgos. Los resultados obtenidos por Vargas demuestran que el perfil de salud a partir de la enfermedad laboral ha tenido una tendencia creciente en el periodo de estudio.

De acuerdo con los datos arrojados, su mayor frecuencia se presenta en los grandes centros urbanos del país y la mayor incidencia en regiones más pequeñas. Según Vargas, existe mayor frecuencia e incidencia en las actividades económicas de agricultura, ganadería, caza y silvicultura, las industrias, manufactureras y explotación de minas, en las tres clases de riesgos III, I y II. Su

diagnóstico está enfocado principalmente en las enfermedades de tipo musculoesquelético. Las muertes reconocidas por enfermedad laboral en el país son muy bajas, debido a que se reportan como enfermedad común. En consecuencia, en este trabajo concluye Vargas con la necesidad de implementar mejoras a las políticas públicas sobre la salud en los ambientes de trabajo, fortalecer los sistemas de vigilancia y control de las condiciones e impulsar las acciones de promoción y protección de la salud, teniendo en cuenta el comportamiento de la enfermedad laboral.

Álvarez y Riaño (2018) presentan una investigación titulada *La política pública de seguridad y salud en el trabajo. Caso colombiano*. La investigación parte de que se espera que el trabajo proporcione riqueza y bienestar al ser humano, sin embargo, parte de que sabemos que toda actividad laboral es susceptible de incluir accidentes y enfermedades ocupacionales las cuales inciden de forma directa a la productividad laboral y el desarrollo sostenible. La seguridad y la salud buscan construir una cultura de entornos laborales saludables, trabajo seguro y decente, y para ello el Estado colombiano promueve políticas públicas de seguridad a partir de recomendaciones de organismos internacionales, algunas de ellas enmarcadas en los retos del milenio.

El objetivo de esta revisión es presentar cómo ha sido el desarrollo de la política pública colombiana en seguridad y salud en el trabajo, para lo cual se mostrarán las directrices internacionales postuladas por la OIT y la OMS, su despliegue en estrategias iberoamericanas y la aplicación de la política pública en los programas nacionales de seguridad y salud en el trabajo. La investigación resalta el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2013-2021, el cual se proyectó “en el marco del cumplimiento de los compromisos asumidos por el gobierno nacional para dar continuidad a los ejes de la Política Pública para la Protección de la Salud en el Mundo del Trabajo”. Este se articula con el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 en la dimensión Salud y Ambiente Laboral y asume como referentes nacionales a la reglamentación técnica y los resultados de la II Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo, con datos de 2013, y como referente internacional toma en consideración las Estrategias Iberoamericanas de Seguridad y Salud en el Trabajo 2010-2014 y 2015-2020, el Diálogo Social y Trabajo Decente (105).

La investigación de Álvarez y Riaño (2018) muestra como este plan de seguridad se estructura con un fin último dirigido hacia la implementación de una cultura preventiva en todos los niveles, que se refleje en el bienestar y calidad de vida de los trabajadores, y esto es así pues la evaluación directa que se hace de la implantación de esa cultura es desde el fomento a la salud, la calidad

de vida y de trabajo, así como de la reducción de la siniestralidad. Aunque el PNSST 2013-2021 se encuentra en desarrollo, ya se ha presentado el primer reporte de su seguimiento, elemento que retoma la importancia de evaluar la política pública nacional en materia de seguridad y salud en el trabajo, en términos de progreso, desempeño e impacto sobre la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Hasta este momento, los trabajadores afiliados son aproximadamente diez millones de personas y tienen cubiertas sus prestaciones asistenciales y económicas; sin embargo, en Colombia se calcula que otro tanto están trabajando sin protección, lo que los hace población vulnerable y por ende objeto de atención del Plan Decenal de Salud Pública de Colombia 2012-2021, en la dimensión de salud ambiental, componentes hábitat saludable y protección de la salud de los trabajadores, con base en las estrategias de entornos laborales saludables, promoción de la salud de los trabajadores informales, mitigación de los riesgos laborales y prevención de las enfermedades y accidentes de trabajo.

Como parte de las conclusiones exponen que es necesario propiciar la concepción holística del Plan de Seguridad, de tal forma que las políticas públicas nacionales puedan diseñarse con estrategias que respondan al contexto país y ajustarse a las necesidades específicas de trabajadores y empresas. Para ello Colombia debe revisar la formulación de la política pública para la protección en el mundo del trabajo, socializarla y, entonces desplegarla formalmente en sus planes nacionales, los cuales deben ser contruidos colectivamente, de tal forma que puedan ser prácticos y dinámicos respondiendo a la realidad país.

Dentro del mismo contexto colombiano, Riaño-Casallas, Hoyos & Valero (2016) analizan el impacto en la accidentalidad laboral que tiene la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo el estándar OHSAS 18001. Los autores recopilaron los datos de la accidentalidad de cuatro empresas del sector petroquímico, tres años antes y después de la certificación en la norma OHSAS, y realizaron una revisión documental y una entrevista al responsable de seguridad y salud en el trabajo para observar el grado de evolución del sistema de gestión a partir de seis elementos: política, identificación de peligros, objetivos y programas, control operacional, medición del desempeño e investigación de accidentes.

Los resultados obtenidos demuestran que, en relación con los índices de frecuencia, severidad y lesiones incapacitantes de los accidentes, de las cuatro empresas analizadas, no presentan una tendencia clara de disminución en los tres años posteriores a la certificación. Sin embargo, el reporte de observaciones aumentó en tres de las empresas estudiadas. Los autores concluyen que en

general, se evidenció que la evolución del sistema de gestión se ha dado como resultado de los cambios en la normatividad legal y no hay una tendencia clara frente a la disminución de la severidad y frecuencias de los accidentes.

En este orden de ideas, Vegas (2016) investigó las razones del incumplimiento de los controles de seguridad en el trabajo en las empresas colombianas con una muestra de 675 gestores de seguridad y salud en el trabajo de 120 municipios del país. La autora realizó igual número de encuestas, tres grupos focales y nueve entrevistas. Los resultados obtenidos reportan que el 23,11% de los profesionales consultados, durante el último año, casi siempre estuvo frustrado por no poder implementar los controles de seguridad laboral que requería la empresa donde labora. Entre otras, las principales razones fueron con un 31% la falta de apoyo de la gerencia y un 27,1% falta de apoyo del resto de coordinadores. En consecuencia, concluye que el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo requiere de una visión más estratégica por parte de las empresas y una acción más convincente por parte de los profesionales del área.

Por otra parte, y con el objetivo de analizar los aspectos vinculados con la percepción sobre las condiciones de trabajo y su impacto en la salud de los docentes que pertenecen a la Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo), en Mendoza, Argentina, Collado, et al (2016) analizan los resultados del primer censo de condiciones y salud laboral, realizado a fines del año 2013, en dos unidades académicas (una de enseñanza media y otra de nivel universitario) que abarcó a 193 docentes.

El sondeo se dedicó a caracterizar el plantel de trabajadores y las condiciones que afectaban su salud, principalmente en aspectos psicosociales. Para esto, se aplicó un cuestionario autoadministrado, cuyas dimensiones fueron debatidas en talleres de sensibilización con docentes que colaboraron en la preparación del instrumento de recolección. Entre sus principales resultados emerge el desgaste físico y emocional de los trabajadores altamente calificados por el efecto combinado de la expuesta comprometida a las exigencias de su labor con la degradación (material y simbólica) de las condiciones en que la desempeña.

Por otra parte, el hecho de que las empresas contribuyan en el fortalecimiento y aplicación de la responsabilidad social empresarial, encaminada a mejorar la calidad de vida de sus colaboradores tanto internos como externos al propiciar la incorporación del SG-SST como parte de la planeación estratégica, permitirá que experimenten unos mejores ambientes de trabajo y por ende una mayor producción. Así lo plantean Fernández, Montes y Vázquez (2014) y Vega-Monsalve (2014) al asegurar que es una ventaja competitiva sostenible la cual asegura resultados más eficientes en todos los procesos. Esto requiere

del concurso de todo el nivel de la empresa y el liderazgo decidido del gestor de seguridad y salud en el trabajo, que deben estar motivados y respaldados en su gestión.

## **Sistemas de seguridad y salud laboral en contextos globales**

En un mundo económico, social, político globalizado es de entender la inminente preocupación por el desarrollo sustentable, la seguridad y la salud laboral (SSL). Esta preocupación ya no solo es de las instituciones públicas, de las empresas o de los gobiernos sino de las instituciones de educación superior.

Sobre estas cuestiones globales, ya desde años pasados, Lunyissian y Bonato (2007) señalaban que en Europa el gasto asignado a los sistemas de salud y seguridad laboral, considerando prestaciones económicas, preventivas y médicas era de aproximadamente un 2 a 3% del Producto Interno Bruto (PIB). En este mismo continente para el año 2005 existían tasas promedio de 3.100 accidentes no-fatales y 3,5 accidentes fatales por cada 100.000 trabajadores, lo cual se traduce en aproximadamente 3,5 días perdidos al año por trabajador.

Los mismos autores señalan que en Estados Unidos se estima que el costo directo e indirecto de las enfermedades y lesiones laborales es de 170 MMUSD, equivalente a 1,3% del PIB. En Chile, en el año 2009 ocurrieron aproximadamente 380 accidentes fatales y 330.000 accidentes no-fatales totales, con un gasto total aproximado de 650 MMUSD. Ello implica 5.300 accidentes no-fatales y entre 6 y 7 accidentes fatales por cada 100.000 trabajadores.

Estas estadísticas permiten disponer de un marco referencial sobre la preocupación de los continentes en cuanto a los costos y la inversión en la seguridad y salud laboral, considerando como mejores prácticas la experiencia europea y de manera particular, la española.

Diversos países latinoamericanos como Colombia en 2007 y 2013, Argentina en 2009 y 2013-2014, Chile en 2009-2010, Centroamérica (Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá) en 2011 y Uruguay en 2012 crearon sus propios instrumentos de medición de la seguridad y salud laboral.

### **España**

De lo expuesto anteriormente se resalta la experiencia española en cuanto a que está direccionada y orientada a la consecución de la experiencia en Latinoamérica. Lo expuesto a continuación fue definido y señalado por el Manual de Seguridad y Salud Laboral de Díaz Medina *et al.* (2010) el cual enfatiza

que en España se orienta la seguridad y salud laboral desde un punto de vista integral y más amplio, es decir desde el concepto de “La Seguridad y Salud Laboral” y de sus especialidades: La Seguridad en el Trabajo, la Higiene Industrial, la Ergonomía y Psicología aplicada y la Medicina del Trabajo. El mismo manual define el trabajo como “toda actividad social organizada que, a través de la combinación de recursos de naturaleza diversa (medios humanos, materiales, energía, tecnología, organización), permite alcanzar unos objetivos y satisfacer unas necesidades” (Díaz Medina, Puebla *et al.*, 2010, p5).

De la misma forma, España, siguiendo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), define la salud como:

el estado de bienestar físico, mental y social completo y no meramente la ausencia de enfermedad o dolencia. Esta concepción, con este triple equilibrio somático-psíquico-social, es un tanto idealista, utópica y, por tanto, difícil de alcanzar. Desde el punto de vista de la Medicina, la salud se divide en: Somático –Fisiológico (Ausencia de enfermedad. Bienestar del cuerpo y del organismo); Psíquico (Interrelación entre el cuerpo y el espíritu) y Sanitario (Preservar, mantener o recuperar la salud colectiva) (OMS, 2019 p.7)

En el mismo orden de ideas, Zimmermann (2016) estudia la estrategia española de seguridad y salud en el trabajo durante el periodo 2015-2020. En su artículo expone que para obtener los mejores resultados en lo que respecta a la salud y la seguridad en el trabajo se debe establecer un acuerdo consensuado entre la administración general del estado, las comunidades autónomas y los agentes sociales. Dicho acuerdo debe ser forjado en el seno de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, que además se apoya en los esfuerzos realizados por la comunidad europea, toda vez que la misma se plantea alcanzar los estándares en seguridad y salud para todos los europeos. Esto considerando que uno de los impulsores de esta iniciativa es la incorporada en el marco estratégico de la misma Unión Europea en el periodo 2014-2020 y que establece tres grandes retos:

- La mejora de la aplicación de las normas vigentes en materia de salud y seguridad, en particular mediante el refuerzo de la capacidad de los microempresarios y las pequeñas empresas;
- La mejora de la prevención de las enfermedades relacionadas con el trabajo, haciendo frente a los riesgos nuevos y emergentes, sin descuidar los que ya existen; y,
- El abordaje del cambio demográfico, especialmente del envejecimiento de la población, lo que implica una adaptación de las condiciones de trabajo y unas medidas eficaces de rehabilitación y reintegración.

En el mismo artículo, Zimmermann (2016) resalta como conclusión importante que la estrategia española de seguridad y salud en el trabajo 2015-2020, finalmente aprobada por el Consejo de Ministros el día 24 de abril de 2015, establece dos objetivos generales: El primero se centra en promover una mejor aplicación de la legislación en materia de seguridad y salud en el trabajo y su consolidación en las comunidades autónomas, especialmente en las pequeñas y mediana empresas. El segundo objetivo enuncia el favorecimiento de la mejora continua de las condiciones de trabajo respecto de todos los trabajadores por igual, con especial atención a la prevención de las enfermedades profesionales y enfermedades relacionadas con el trabajo. Esta articulación producto del manejo de las alianzas y convenios permitió consolidar una línea de acción en relación con la seguridad y salud laboral desde los principales actores sociales.

En esa misma línea, Montes, y Vásquez (2013) exponen cómo, desde la perspectiva empresarial, España ha utilizado la estrategia de las alianzas para medir la seguridad y la salud laboral estableciendo un sistema integrado de gestión de seguridad y salud laboral y considerando las ventajas económicas que esto genera en el aparato productivo y en las instituciones públicas y privadas. Los autores demostraron que la aplicación de estos sistemas integrados ocasionó efectos positivos a nivel de las empresas, por cuanto disminuye la siniestralidad y asegura la continuidad de las operaciones de las industrias.

En este orden de ideas, la gestión de riesgos en los ambientes laborales concebida de forma integrada ha tenido una trascendencia importante, en tanto que desde este escenario se consolidan estrategias y procedimientos tendientes a minimizar los eventos negativos en los lugares de trabajo y a maximizar la productividad y los indicadores económicos y financieros.

Sin embargo, Santos Reyes y Beard (2002) señalan que a lo largo de la historia se ha dedicado poco tiempo para definir un sistema de gestión de seguridad y salud laboral efectivo. Estos autores opinan que los sistemas de gestión integrados son mecanismos diseñados para controlar los riesgos que pueden afectar la seguridad y salud laboral de los trabajadores y que a su vez permiten cumplir con la legislación interna y externa de la empresa. Aseguran que un buen sistema debe ser cohesivo, compuesto de políticas, estrategias y procedimientos que actúan de manera armonizada.

Un sistema de esta naturaleza debe crear conciencia, motivación, entendimiento de todo el personal de la organización ya que el éxito de su funcionamiento y de los resultados está ligado a la cultura y al compromiso con la dirección o con los líderes de las empresas. La figura 2 muestra los principales elementos de un sistema integrado basado en la mejora continua de los procesos y soportado por la ILO/OSH 2001.

**Figura 2.** Sistema integrado de Gestión de la Seguridad y salud.



Fuente: Santos, Reyes y Beard (2002)

Tal como se señala en la figura 2 un buen sistema de seguridad y salud laboral es aquel que reduce el nivel de siniestralidad. Según Muñiz, Peón y Ordaz (2006) dicho sistema consta de las siguientes dimensiones claves:

- El desarrollo de una política de prevención que recoja el compromiso de la organización con la seguridad y exprese formalmente los objetivos, así como los principios y directrices a seguir en materia de seguridad y salud laboral. Esta dimensión es apoyada por autores como Donald y Carter (1994).
- El fomento a la participación de los trabajadores en las actividades de seguridad y salud, con el fin de promover comportamientos seguros e involucrarlos en procesos de toma de decisiones, a través de sistemas de incentivos o de la consulta de aspectos relacionados con su bienestar laboral. Esta postura fue resaltada y citada por: Zohar (1980); Glennon (1982); Reason (1990); Lee (1998); Eiff (1999); Vredenburg (2002); Wiegmann, Zhang, Von Thaden, Sharma, y Mitchell (2002). Los anteriores citados por Muñoz, Peon y Ordaz (2006).
- La formación y promoción de competencias de los trabajadores, con el fin de mejorar sus capacidades, habilidades y aptitudes en materia de prevención de riesgos. Estos señalamientos fueron destacados por Shafai-Sahrai (1971); Zohar (1980); Glennom (1982); Ostrom, Wilhelmsen y Daplan (1993); Cooper y Philips (1994); Glendon, Stanton y Harrison (1994); Donald y Canter (1993); Coyle et al. (1995); Cox, Thomas, Cheyne y Oliver (1998); Lee (1998); DePasquale, Geller (1999); Fleming (2000); Grote y Kunzler (2000); Guldenmund (2000); O'Toole (2002);

Vredenburgh (2002); Silva, Lima y Baptista (2004). Los anteriores citados por Muñoz, Peon y Ordaz (2006)

- La comunicación y transparencia de información sobre el medio de trabajo, sus posibles riesgos y la forma correcta de combatirlos. Esta dimensión fue apoyada a su vez por: Shafai-Sahrai (1971); Zohar (1980); Ostrom, et al (1993); Glendon, et al. (1994); Donald y Canter (1993); Berends (1996); Cabrera, Isla y Vilela (1997); Cox, Thomas, Cheyne y Oliver (1998); Lee (1998); Fleming, (2000); Grote y Kunzler (2000); Rundmo y Hale (2003); Vredenburgh (2002); Wiebmann et al. (2002); Mearns et al. (2003); Siu, Philips y Leung (2003); DeJoy et al. (2004); Silva et al. (2004). Citados por Muñoz, Peon y Ordaz (2006).
- La planificación de las tareas a emprender (HSE, 1997; Guldenmund, 2000; O'Toole, 2002, citados por Muñoz, Peón y Ordaz, 2006), distinguiendo entre planificación preventiva y planificación de emergencia. La primera pretende desarrollar un método ordenado de puesta en práctica de las políticas y acciones necesarias para evitar la materialización de accidentes. Paralelamente, el plan de emergencia pretende planificar con serenidad las acciones a emprender para responder con rapidez y eficacia ante cualquier incidencia, reduciendo al máximo sus posibles consecuencias.
- El Control y revisión de las actuaciones realizadas en la organización (Shafai-Sahrai, 1971; Zohar,1980; Donald y Canter, 1993; Cabrera, et al., 1997; Lee, 1998; Grote y Kunzler, 2000; Vredenburgh, 2002 citados por Muñoz, Peón y Ordaz, 2006), permitiendo así, alcanzar la mejora continua. Este control se ejecuta a través del análisis de las condiciones de trabajo y sucesos ocurridos al interior de la empresa, y a través de la comparación con otras empresas. Así, se distinguen dos subdimensiones, denominadas Control Interno y Técnicas de Benchmarking.

En resumen, las dimensiones propuestas por Muñoz, Peón y Ordaz (2006) revelan la necesidad de manejar un sistema integrado que se soporte en que la política de calidad es una conjunción entre la participación, la formación, la comunicación, la planificación y el control, asumiendo la articulación entre el trabajador la empresa y los requerimientos de la sociedad.

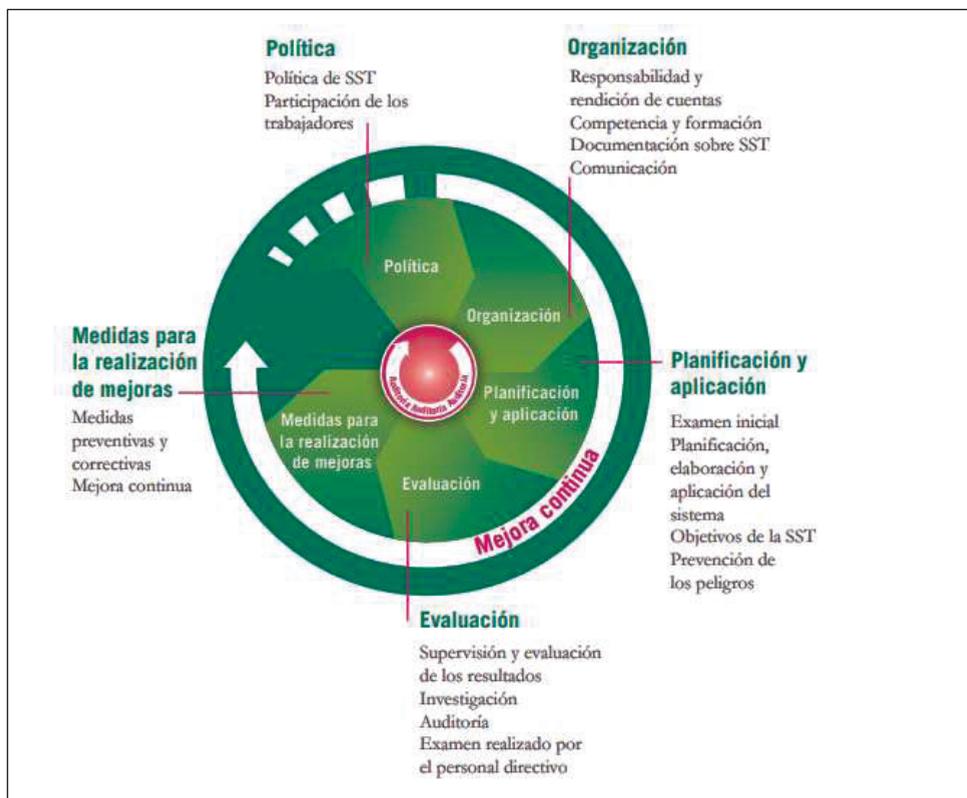
Lo expuesto anteriormente dio génesis a los estudios, aprobación y éxito de las normas ISO para los sistemas de gestión de la calidad, desde un enfoque global. Se consideraron las normas ISO 9000 y luego las normas medio ambientales ISO 14000, que a su vez se fundamentaron en las teorías de sistemas

No obstante, este marco normativo se pudo desarrollar durante años de desarrollo y de intervención internacional y tras esto las directrices relativas a los

sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ILO-OSH 2001) se terminaron asumiendo. Esto se dio en una reunión de expertos internacionales que se llevó a cabo en abril de 2001 y fueron publicadas en diciembre del mismo año, previa aprobación por el Consejo Administrativo de la OIT en 2007.

Este mismo Consejo reafirmó el mandato de la OIT en relación con la SST y solicitó a la ISO que se abstuviera de elaborar una norma internacional relacionada con el SG-SST. Las Directrices ILO OSH-2001 propusieron un modelo internacional excepcional, que fuera vinculante o compatible con otras normas y pautas sobre el sistema de gestión. Todo el proceso mostró la perspectiva tripartita de la OIT y los principios definidos en relación con la SST reflejados en el convenio 155. Esto produjo en definitiva los pasos de la gestión para definir las directrices de la OIT relativos a los SG-SST durante el ciclo de la mejora continua. Dicho ciclo se ilustra en la figura 3.

**Figura 3.** Directrices de la OIT relativos a los SG-SST: ciclo de mejora continua



**Fuente:** Tomado del Manual del sistema de la gestión de la seguridad SST: Una herramienta para la mejora continua (2011)

## Argentina

Las directrices de la OIT han sido, en términos de aplicabilidad y uso, la base fundamental para todos los proyectos de salud y seguridad en el trabajo elaborados en los países de América Latina, tal es el caso de Argentina. Anaya y Velasco (2017) señalan como Argentina se planteó, como estrategia 2015- 2019, impulsar la mejora continua para fortalecer el sistema de riegos en el trabajo. Así, la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) sostiene, desde el 2008, que los pilares básicos de un enfoque del sistema nacional de salud y seguridad en el trabajo se sustentan cumpliendo con tres acciones concretas:

Acción formativa, para generar conciencia, porque lo bueno para la sociedad es fomentar el bien común para la salud de los trabajadores. Esto a su vez permite avanzar en acción normativa para fijar las “reglas del juego”. Y, finalmente, en acción inspectiva, para controlar que se cumplan las “reglas del juego”.

Este enfoque de mejora continua ha permitido lograr:

- Baja sostenida de la accidentalidad.
- Instalar la prevención como una prioridad de la agenda pública.
- Inclusión de nuevos colectivos de trabajadores.
- Actualización del marco normativo.
- Nuevas herramientas digitales para optimizar el diagnóstico, la planificación y el control.
- Incremento y mejora de la capacidad y calidad inspectiva.
- Mayor control sobre las aseguradoras de Riesgos del trabajo (ART).
- Incremento de las acciones en materia preventiva por parte de las ART.
- Reducción de los costos de comercialización y administración de sistema de riesgo del trabajo.

Asimismo, Anaya y Velasco (2017) sostienen que, a la par del mejoramiento de los indicadores laborales en Argentina, uno de los principales resultados fue el incremento de la cobertura de sistema de riesgo de trabajo, es la incorporación de nuevos colectivos y asociados a la recuperación económica y el crecimiento del empleo, registrando un descenso sostenido de los índices de accidentalidad, que es el principal y más esperado resultado del sistema.

Estas plataformas han permitido que Argentina cumpla con los objetivos, metas y políticas de la Agenda 2006-2015 de la OIT la cual fue denominada “Década de promoción del trabajo decente en las Américas”. Dicha agenda tenía como meta reducir en un 20% la incidencia de accidentes y enfermedades laborales

en un plazo de 10 años. Para ello Argentina logró una reducción del 31,5% de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y en 48% en la mortalidad en el periodo 2006-2014.

Por otra parte, Anaya y Velasco (2017) afirman que lo importante de este resultado fue promover un enfoque integrado para el abordaje de las problemáticas en la salud y el trabajo, centrado en la salud preventiva integral para los trabajadores argentinos. Esto significa que las enfermedades que impactan a la población argentina son, entre otras, las enfermedades no transmisibles, que en la Argentina representan la principal causa de mortalidad (60%) y se estima que para el 2020 pueda llegar a representar el 75% de la mortalidad mundial.

Lo expuesto permite ubicar a Argentina en un estado de superación del tema de la salud ocupacional al migrar hacia el concepto de la salud integral del trabajo, tomando en cuenta dos perspectivas fundamentales: La maximización del uso de herramientas digitales para el logro de todos los objetivos de la Ley de Riesgos del trabajo (LRT) y un mayor desarrollo de la prevención primaria.

Como evidenció, en los contextos globales la influencia de los organismos internacionales como la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo ha determinado que los sistemas de gestión son factores esenciales de cualquiera que sea la estrategia destinada a potenciar los ambientes seguros y saludables. Por ejemplo, para la OIT los sistemas de gestión están definidos y tienen como objetivo proporcionar herramientas y mecanismos para evaluar y controlar los riesgos en el trabajo, mejorando los resultados sobre todo en las etapas de prevención de accidentes y enfermedades laborales. Ahora bien, de todos estos organismos, cuando se trata de sistemas, la norma OSHA 18001 es la norma certificable que tiene mayor respeto y reconocimientos por todos los actores clave en el mundo y se le atribuye un nivel de aceptación alto.

Las reflexiones anteriores ratifican que la norma OHSAS 18001 tienen un estándar certificable que le permite a la organización, garantizarle a sus partes interesadas y terceros una adecuada gestión de salud y seguridad para el control de los riesgos, permitiendo fortalecer la relación con los accionistas, acreedores, clientes, sindicatos, aseguradores y el gobierno e incrementar su poder de negociación.

Se expresa por otra parte que los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo SGSST son una herramienta para el desarrollo de actividades preventivas en las organizaciones cualquiera que sean. Proporcionando los medios para la gestión de la seguridad y la salud de una forma organizada y estructurada, toda vez que, al aplicar estos sistemas, las organizaciones deben obtener como resultado una disminución de la accidentalidad, además de un incremento en

la productividad y una continuidad de las operaciones lo cual impacta en los estados financieros y en la salud económica de cualquiera que sea la Institución.

## **Cuba**

En el caso de Cuba cabe señalar un estudio realizado por Socarras y Cumbreira en el 2016, quienes como parte de las conclusiones establecieron textualmente:

El derecho internacional con independencia de la diversidad que adoptan las normativas específicas sobre la seguridad y salud en el trabajo, se evidencia su tendencia regulativa, así como el reconocimiento en normativas especiales propias de ámbito del derecho del trabajo de sus elementos, fines, métodos y su relación con la RSE. En cambio, en el derecho comparado, las acciones en torno a la SST y su relación con la RSE dependen de las condiciones socioeconómicas y las políticas de cada estado, por lo que la tendencia en las regiones analizadas es la de regular en cuerpo normativo lo concerniente a ambas categorías jurídicas (Socarras y Cumbreira, 2016 p.36).

Además, los autores también afirman que en el ordenamiento jurídico laboral cubano se evidencia el reconocimiento de la seguridad y salud en el trabajo, tutelando la protección a los trabajadores, frente a determinados riesgos laborales. Pero en la norma jurídica que conforma este ordenamiento, a pesar de permitir la autonomía de que cada organismo actualice sus procedimientos en esta materia y que cada empresa o institución adecue las regulaciones a sus necesidades, se aprecia una sistematicidad de los principios de la SST reconocidos por la OIT, lo que atenta sin dudas contra la seguridad jurídica de esta institución, la protección de los trabajadores y a una adecuada aplicación de la RSE.

## **Colombia**

Sobre el mismo asunto, en Colombia los temas relacionados con la SST han cobrado especial atención en los sectores sociales, económicos, industriales, institucionales y normativos. Esta evolución ha sido paralela al desenvolvimiento que ha tenido el proceso adaptativo por parte de los estados y las empresas en la aplicación de las políticas recomendadas por la OIT en todo lo relacionado con la protección de la vida de los trabajadores en sus actividades labores en el sitio de trabajo. Este avance se ha dado en un contexto global, sobre una base real, oportuna y de cierta forma de obligatorio cumplimiento por parte de los estados, en todo lo que tiene que ver con la protección de los trabajadores como garantía de progreso de la sociedad y sobre su rol desempeñado en el logro de los objetivos y metas de la organización.

Es así como el Estado colombiano y algunos departamentos de Colombia no han actualizado la legislación siguiendo modelos europeos, particularmente el alemán y el británico, y especialmente a partir de conceptos modernos de concepción del riesgo ocupacional y los elementos fundamentales de prevención y control. La Ley 9 de 1979 fue la primera ley que planteó el gobierno en materia de protección de la salud de los trabajadores, en especial en su artículo 81 que señala expresamente: “La salud de los trabajadores es una condición indispensable para el desarrollo socioeconómico del país; su preservación y conservación son actividades de interés social y sanitario en la que participan el gobierno y los particulares” (Ley 9 de 1979 p. 14).

De las inferencias anteriormente expuestas se señala que es a partir de estos nuevos conceptos teóricos y legales que las empresas y en las instituciones públicas y privadas se inician cambios fundamentales orientados a lograr una mejor calidad de vida para los trabajadores en materia de salud laboral específicamente en algunos departamentos de Colombia. Sin embargo, que a pesar de ser Colombia un país en vías de desarrollo se observa como el sector empresarial agroindustrial está representado en casi el 31% del valor de la producción total, seguido de la industria manufacturera y el sector químico con el 14%. Estas cifras demuestran la importancia del sector agroindustrial en materia de contribución al desarrollo económico de Colombia.

No obstante, en materia de SST el sector que más se adecua a las legislaciones y parámetros para adoptar los lineamientos en materia de aseguramiento de la seguridad y salud en la actividad laboral, es el sector manufacturero, toda vez que su alcance y ponderación lo vincula con más fuerza al sistema de gestión de la calidad. De igual manera, este sector es considerado como el más ineficiente por su desconocimiento sobre los sistemas de gestión y lo que esto implica, lo que a la postre no le favorece.

Al hacer énfasis en el sector agroindustrial se destaca como en Colombia no se han hecho esfuerzos para profundizar y hacer consciencia de la teoría de sistemas en la gestión de los SST. Es por ello que resulta importante y relevante analizar cómo en otros países han desarrollado estos procedimientos y cómo han hecho esfuerzos para adaptar las condiciones de este sector al manejo de la SST y obtener así los resultados más eficientes y un desarrollo óptimo en lo referente a la salud de los trabajadores.

## **Perú**

En el caso de Perú, el Estado ha estructurado una herramienta de monitorio, seguimiento y control que consiste en la aplicación de un software que pro-

porciona apoyo para el manejo de los esquemas de los sistemas de gestión. El objetivo de la ley es promover una cultura de prevención de riesgos en materia de seguridad y salud en el trabajo. Esto evidentemente suscita la idea de realizar una comparación significativa con la ley de Colombia.

A continuación, se establecen algunas diferencias teórico-jurídicas entre la legislación colombiana y la peruana:

- En comparación con la legislación colombiana, la figura del Vigía es definida como Supervisor de seguridad y salud en el trabajo.
- Se establece la necesidad de elaborar un reglamento interno de seguridad y salud en el trabajado a las empresas con más de 20 trabajadores y que tengan establecida una estructura funcional.
- En Perú no existe una diferenciación del tipo de registros para una empresa de manufactura y una empresa del sector agroindustrial. Los registros se encuentran estandarizados para ambos tipos de empresas.
- En Perú no se hay diferencias en la legislación y en el tratamiento de micro y pequeñas empresas por parte del Ministerio del Trabajo, para ellos la denominación es el sistema simplificado de documentos y registros, evidenciándose con ciertos sectores o actividades de baja complejidad o riesgos en cuanto a riesgos y seguridad laboral.
- Perú tiene una diferencia significativa con respecto a Colombia en cuanto a la fiscalización y control del SGSST, el mismo se realiza a través del Ministerio del Trabajo y gestión al empleo utilizando un algoritmo matemático traducido a través de un sistema informático de inspección del trabajo, por el cual se activa una alarma que informa la necesidad de la inspección.
- La prioridad en las inspecciones a los accidentes la tienen las enfermedades ocupacionales. Perú establece como líder del SGSST al empleador que es quien puede delegar el desarrollo, y aplicaciones de resultados, pero debe rendir cuentas.
- En Perú la ley autoriza a contratar con terceros la gestión, implementación monitoreo y cumplimiento de la gestión en seguridad y salud laboral.
- Adicionalmente en Perú llevan los registros por separado, en un libro o electrónicamente. En el caso de las MiPymes y las empresas que no realicen actividades de alto riesgos, los registros se guardan hasta por 20 años, estas actividades se asemejan a las realizadas en Colombia
- Una diferencia fundamental es el registro único de información sobre accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales

De lo expuesto se puede resumir que Perú se encuentra a la vanguardia en el tema de SST.

Este país dispone de un Plan Nacional que se estructura en:

- Objetivos general y específicos, con sus líneas de acción
- Ejes de acción con sus objetivos (información, cumplimiento, fortalecimiento de 30 capacidades, protección social, diálogo social), e igualmente con sus líneas de acción.

Los esfuerzos realizados por Perú en materia de seguridad y salud en el trabajo se pueden resumir en un documento que aporta a las empresas peruanas las estrategias correctas y adecuadas para la implementación del SGSST en el campo. La Ley peruana de seguridad y salud en el trabajo tiene como objetivo entonces promover una cultura de prevención de riesgos con la ayuda de un software lo cual coadyuva a las organizaciones a manejar los esquemas de sus Sistemas de Gestión. Se evidencia el compromiso del Estado con la creación de la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, en la que se declara el objetivo de la prevención de accidentes y daños que puedan afectar a las personas en su entorno laboral, en relación con accidentes o enfermedades ocupacionales que guarden relación con las funciones desempeñadas.

## Venezuela

En Venezuela la situación actual de seguridad y salud laboral está condicionada por una serie de factores de índole política, económica, social y cultural que han derivado en daños y deterioro a la salud de las trabajadoras y trabajadores (Yanes, 2008). El mismo autor señala que aun cuando la situación de seguridad de los trabajadores que laboran en las diferentes organizaciones ha sido una preocupación desde los tiempos de la revolución industrial y se han realizado esfuerzos para que todos tengan un lugar de trabajo seguro, esto se manifiesta a través de lo que cada persona está dispuesta a hacer para alcanzar este valioso objetivo.

Ahora bien, en el Manual de Ingeniería de Riesgo (SO-01, PDVSA, 2002, p.3 citado por Yanes, 2008), se define un programa de seguridad y salud laboral como las “Condiciones y factores que inciden en el bienestar de los empleados, trabajadores temporales, personal, contratistas, visitantes y cualquier otra persona en el sitio de trabajo”. De igual manera, la Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008, p. 11) señala que: “es el conjunto de objetivos, acciones y metodologías establecidos para identificar, prevenir y controlar aquellos procesos peligrosos presentes en el ambiente de trabajo y

minimizar el riesgo de ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades de origen ocupacional”.

Resulta así mismo importante destacar que Venezuela también cuenta con una Ley orgánica de Prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo que la denominó LOPCYMAT (2005), la cual establece las regulaciones sancionatorias sobre incumplimientos específicos de aspectos relacionados con la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales. En particular, el artículo 61, sobre la política y programa de seguridad y salud en el trabajo de la empresa, expresa:

Toda empresa, establecimiento, explotación o faena deberá diseñar una política y elaborar e implementar un programa de seguridad y salud en el trabajo, específico y adecuado a sus procesos, el cual deberá ser presentado para su aprobación ante el Instituto Nacional de Prevención en Salud y Seguridad Laboral, sin perjuicio de las responsabilidades del empleador o empleadora prevista en la ley.

Asimismo, el artículo 39, del capítulo V, de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo establece:

Los empleadores y empleadoras, así como las corporativas y las otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio, deben organizar un servicio propio mancomunado de seguridad y salud en el trabajo, conformando de manera multidisciplinaria, de carácter esencialmente preventivo, de acuerdo con lo establecido en el reglamento de esta ley.

Los casos estudiados dentro del contexto global resultan de gran relevancia en tanto que evidencian que los programas de seguridad y salud laboral en cualquier empresa de cualquiera país son importantes para reducir lesiones y enfermedades ocupacionales. No obstante planificar un programa de seguridad y salud laboral contempla seguir procedimientos que contienen o incluyen varias aristas entre las cuales se encuentran: La seguridad, la higiene, la medicina del trabajo y la protección ambiental. Todas estas aristas deben estar interrelacionadas siguiendo lo expuesto en la teoría de sistemas.

En cuanto al contenido de los programas de seguridad y salud laboral resulta importante destacar lo expuesto por Creus y Mangosio (2011) quienes afirman que dichos programas pueden estar dirigidos a toda una organización o a un proceso o departamento que esté estructurado de manera funcional dentro de la organización, donde estén establecidos los pasos de todas las operaciones y que estén orientadas a prevenir y a reducir los riesgos de trabajo. Esto, considerando en los procedimientos operacionales y también los tiempos para realizar cada actividad.

Es de notar que, en toda organización, sea cual fuere, existen riesgos ocupacionales, que de alguna u otra forma ponen en peligro la salud del individuo durante su trabajo. De allí que las empresas dedican tiempo y actividades para reducir o eliminar el número de accidentes, ofreciendo un ambiente de trabajo seguro.

En general, todos los países orientan su política laboral a disponer de programas de seguridad y salud en el trabajo que les permitan conocer los alcances y limitaciones de los puestos de trabajo. De esta manera, el empleador puede en principio disponer de programas que atiendan las necesidades de los trabajadores en esta materia y segundo hacer cumplir las normas legales nacionales e internacionales para evitar riesgos en el trabajo, propiciando un ambiente laboral, satisfactorio y armónico, evitando los accidentes que puedan producirse en la empresa, diseñando políticas con normas y procedimientos que puedan generar actividades vinculadas con el bienestar del personal.

## **Reflexiones sobre Colombia**

Partiendo de los argumentos anteriormente expuestos es importante insistir en el caso de Colombia, por ser el país bajo estudio. Para ello, se cita el estudio realizado por Ortega, López y Palma (2017) quienes analizan la seguridad de los trabajadores colombianos y el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones. En este estudio se evidencia que a pesar de que desde el año 2012 se realizaron esfuerzos importantes en la definición de leyes y normas para el establecimiento de los programas de seguridad y salud laboral, en el año 2017 se identificaron vacíos en el marco regulatorio relacionado con las obligaciones de las empresas contratantes en materia de salud ocupacional.

De acuerdo con lo afirmado por estos mismos autores, algunas leyes no se aplican en el país, lo que a grandes rasgos coloca en un estado de desventaja a toda la sociedad que hace parte del sector productivo y que puede ver afectada la salud como consecuencia del hecho de poder contraer una enfermedad o padecer un accidente en el marco de la labor realizada. Con base a lo anteriormente expuesto, Ortega, López y Palma (2017) definen el trabajo como: “un elemento de integración social que permite a los individuos realizar sus aspiraciones, cubrir sus necesidades básicas y hacer un aporte productivo a la sociedad” (p.161). Esta definición no incluye el hecho de que ese trabajo puede atentar contra la salud, seguridad y en general la integridad física.

Es importante destacar que, para la fecha del estudio, el país presenta una diferencia entre la seguridad social y las relaciones laborales, debiéndose esto a la economía informal que prevalece en Colombia. Cifras del Departamento Admi-

nistrativo Nacional de Estadística (DANE) correspondientes al primer semestre del 2016 y publicadas en el 2017, reportan que el empleo informal representó el 47,1% y el formal el 52,9%.

Lo anterior significa que casi la mitad de lo que se produce en el ámbito nacional no está formalizado, por consiguiente no hay garantías de que los empleados informales puedan laborar en ambientes seguros y bajo condiciones laborales saludables, que estén protegidos por el sistema de seguridad social y mucho menos con programas de prevención de riesgos laborales. Es importante destacar que, en los últimos años, específicamente el 2016 para cuando fue realizado el estudio, se evidenció un incremento de manera significativa en los accidentes y las enfermedades laborales.

Esto debe preocupar a una nación por cuanto no solamente queda expresado que las empresas no hacen esfuerzos por establecer programas de gestión para la seguridad en el trabajo, sino que los accidentes laborales son iguales o quizás mayores en la economía informal con respecto a la formal. En figura 4 se observa un mapa de los riesgos laborales de Colombia de empresas afiliadas, dependientes e independientes.

**Figura 4.** Riesgos laborales en Colombia



Fuente: Fasecolda (2017)

En figura 4 se puede observar que desde el año 2014 hasta el 2017 se han incrementado los riesgos laborales de las empresas afiliadas a las empresas de trabajadores dependientes e independientes.

Lo expuesto anteriormente, demuestra la necesidad de consolidar acciones que propicien las condiciones para generar en Colombia un trabajo digno, siguiendo

do el concepto de trabajo decente, ya que el país no puede esperar a que siga incrementando la tasa de mortalidad o de personas discapacitadas en condición especial. Es importante que se reflexione en función de que solo habrá trabajo digno y decente cuando se cumpla el rol del Estado en la formalización y legalización de normas que sean apropiadas por las empresas, tanto públicas como privadas, para que se adelanten acciones efectivas y eficaces que permitan articular procesos que permita evidenciar un panorama satisfactorio para la población laboralmente productiva del país. Por lo anterior se debe instar el cumplimiento del artículo 74 de la Ley 1753 de 2015 que establece:

El Gobierno Nacional, bajo la coordinación del Ministerio de Trabajo, deberá adoptar la política nacional de trabajo decente, en aras de promover la generación de empleo, la formalización laboral y la protección de los trabajadores de los sectores público y privado, en esta política, por medio de la fijación de reglas, se garantizara que las empresas cumplan plenamente las normas laborales, en este orden de ideas, la indebida o falta de utilización de elementos de protección personal atenta de manera directa contra dicho postulado, estará trasgrediendo los derechos que tienen sus empleados a la protección laboral (Ley 1753 de 2015, p. 42).

Con base a todo lo anterior, en 2019 se comienza a desarrollar en Colombia, desde diferentes áreas operativas, el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, como parte del plan La Cultura es de todos. El objetivo fue desarrollar un plan de seguridad y salud en el trabajo que permita el desarrollo de actividades encaminadas a mantener un buen estado de salud física y mental de los funcionarios en su lugar de trabajo. Esto implica protegerlos de la aparición de enfermedades laborales, accidentes e incidentes de trabajo, mediante la identificación, control y evaluación de los factores de riesgo, la promoción y prevención de la salud y los procesos de formación y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo (DPS, 2015).

### **La prevención de riesgos laborales desde los espacios educativos**

Uno de los aspectos importantes de la protección laboral es la consciencia que tiene cada individuo para valorar su protección. Independientemente de los compromisos de las empresas contratantes y el rol que el gobierno tenga, es importante que desde la educación escolar se estimule a la prevención de riesgos laborales. Para García, Rodríguez y Rodríguez (2011) la prevención de riesgos laborales es definida como:

Medidas dirigidas a la protección de la seguridad y salud de los agentes que intervienen en cualquier contexto laboral, pretendiendo que estos desarrollen comportamientos y actitudes propias de la prevención en sus propias

acciones cotidianas. Para ello, una de las medidas que se entiende fundamental para garantizar la calidad en el desempeño profesional y personal, es desarrollar estrategias y/o elementos clave para la enseñanza y formación en prevención (p. 161).

Los mismos autores señalan, que la enseñanza relacionada con la prevención de los riesgos laborales debería formar parte de los contenidos educativos en las Instituciones Educativas de los niveles básica primaria y secundaria. El hecho de formar a los niños y jóvenes en todo lo relacionado con la cultura del cuidado y prevención de riesgo en el lugar de trabajo, permitirá contar con una futura fuerza laboral con conocimientos y cultura de prevención de riesgos laborales. Expresan que estos contenidos deben estar presentes en el contexto educativo por entender a la educación como el motor de cambio de una sociedad que deseamos segura y saludable en sus comportamientos y actitudes, tanto en lo personal como en lo profesional.

Hundeloh y Hess (2003) coinciden con los autores antes mencionados al indicar que el hecho de que los niños, jóvenes y profesores se familiaricen con el concepto de seguridad y salud más rápido, los hará capaces de sensibilizarse con el concepto de riesgo y así desarrollar de forma satisfactoria su propio entorno personal y del futuro profesional.

Si esto es así, se va generando en estos futuros profesionales una cultura de prevención de riesgos fomentada desde la niñez en relación con la seguridad y salud, cuya orientación fundamental es la educación. Este argumento se fundamenta en el hecho de que se debe consolidar el proceso de enseñanza aprendizaje en esta materia. Estos señalamientos fueron resaltados por Jansen (2006), quien expone:

La necesidad de concentrar nuestros esfuerzos en la educación de la mano de obra del mañana para garantizar que las escuelas integran las cuestiones relacionadas con la seguridad y la salud en el trabajo, en los planes de estudio desde una edad temprana, a fin de sensibilizar a los jóvenes hacia este problema y cambiar las actitudes de las generaciones futuras (p.15)

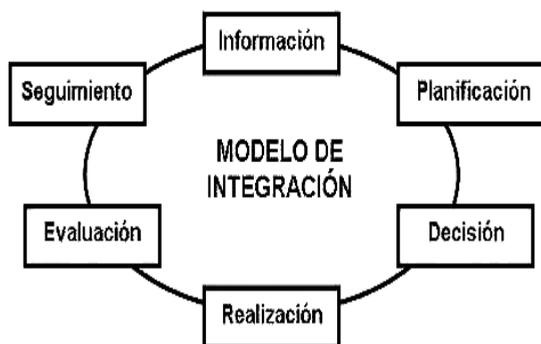
De la misma forma Burgos (2007, p. 15), realiza varios interrogantes a incluirse dentro del proceso enseñanza aprendizaje. Dichos interrogantes giran en torno a:

- ¿Qué medidas son importantes para posibilitar la reducción de la accidentalidad de niñas, niños y jóvenes en la escuela?
- ¿Qué aspectos clave nos ayudan a conseguir una serie de ventajas y/o beneficios en materia de enseñanza de la prevención de riesgos laborales en la escuela?

- ¿Qué factores son necesarios para desarrollar una enseñanza de calidad en materia preventiva?

Por su parte, García, Rodríguez y Rodríguez (2011) plantean un método para integrar de forma eficaz la prevención de los riesgos laborales en la escuela, denominado Ecoholístico. El modelo consiste en entregar seis factores de éxito: información, planificación, decisión, realización, evaluación y seguimiento. Su desarrollo mejoraría la calidad del proceso de integración y sus resultados de aprendizaje. En la figura 5 se muestra el modelo, definido por Burgos (2010), de forma esquemática.

**Figura 5.** Factores de éxito para integrar la prevención.



Fuente: Burgos, (2010)

En el Cuadro 1 se explica cada fase del modelo Ecoholístico de Burgos (2010), extraído textualmente de García, Rodríguez y Rodríguez (2011, p.12).

**Cuadro 1.** Fases del modelo Ecoholístico

| Fases | Nombre        | Descripción   |
|-------|---------------|---|
| 1     | Información   | Recopilar la información sobre el diagnóstico de la situación en materia preventiva antes de iniciar un programa de intervención, por ejemplo, datos sobre accidentes, número de horas lectivas dedicadas a la enseñanza de la prevención en los centros escolares, condiciones laborales en escuelas, etc. Deberá tenerse en cuenta las diferentes experiencias adquiridas en programas similares. |
| 2     | Planificación | Clarificar los agentes que van a participar en el programa educativo que apoyaría el proceso de integración de la prevención de riesgos laborales. Las experiencias y la estructura de otros proyectos pueden revelarse útiles, por ejemplo, redes para la divulgación de la salud y sus centros de formación. En esta fase debe abordarse también la financiación.                                 |

|   |             |  |
|---|-------------|--|
| 3 | Decisión    | En esta fase debe definirse la finalidad general del proyecto y sus objetivos específicos. Diseñar un plan de acción en el que se fijen plazos y funciones a desempeñar por parte de los diferentes agentes inmersos. En el estudio hay que tener en cuenta aspectos como: la legislación vigente y que afecta a los centros y personal del centro, la gestión de programas y planes de autoprotección, existencia de convenios de colaboración con otros centros educativos y entidades de la administración pública y privada.               |
| 4 | Realización | Se trata de la fase de ejecución del programa de intervención educativa. El éxito de la integración dependerá de los siguientes aspectos: reconocimiento de la seguridad y la salud como componente sustancial del aprendizaje continuo; interpretación de la seguridad y la salud en un sentido amplio, incluyendo el bienestar físico, mental y social; relación directa entre las medidas educativas y el puesto de trabajo; participación de profesores/as con experiencia como asesores/as en el desarrollo del programa de intervención. |
| 5 | Evaluación  | La evaluación del proyecto ha de tener en cuenta los comentarios y observaciones de todas las partes interesadas. Así mismo se requieren estudios empíricos para evaluar las buenas prácticas con el fin de hacer un uso óptimo de la infraestructura preventiva generada tanto dentro como fuera de la escuela.   |
| 6 | Seguimiento | El seguimiento de un programa de intervención debe ser una fase en la que se desarrollen nuevas alternativas, complemente la labor del programa educativo, permita la mejora continua de las estrategias didácticas y herramientas utilizadas y oriente sobre la forma de poner en marcha este tipo de iniciativas a otros contextos educativos.   |

**Fuente:** García, Rodríguez y Rodríguez (2011)



## Capítulo II

### **Fundamentos teórico-conceptuales y legales sobre la gestión de seguridad y salud laboral**

En este capítulo se abordan los principales conceptos y teorías relacionadas con la gestión de seguridad y salud laboral, así como también los preceptos legales que fundamentan este tema dentro del contexto nacional. Todo este entramado teórico-conceptual y legal sirvió de base para contrastar los resultados obtenidos dentro del espacio objeto de este estudio.

#### **Fundamentos teórico-conceptuales**

Los fundamentos teórico-conceptuales de este estudio se basan en las etapas requeridas para llevar a cabo la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Estas etapas son la planificación, organización, dirección y control. Antes de abordar estas etapas es perentorio definir lo que se entiende por seguridad y salud en el trabajo.

#### **Seguridad y salud en el trabajo**

La seguridad y salud en el trabajo (SST) se define como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, de la protección además de la promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto la promoción, así como el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, también el mejoramiento de las condiciones y el medio ambiente de trabajo (MINSALUD, 2014)

De igual manera, para Chiavenato (2014) la seguridad laboral opera en tres áreas principales de actividad, como son: prevención de accidentes, prevención de robos y prevención de incendios. Por otro lado, Münch y García (2012) ex-

presan que la gestión enfocada en el ámbito de seguridad y salud ocupacional puede ser considerada como el método por el cual un grupo en cooperación dirige sus acciones para minimizar el riesgo, así como también la ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales. Este método implica técnicas o elementos interrelacionados usados para establecer la política, determinando los objetivos que debe cumplirse. Igualmente involucra a la estructura organizacional, incluida la administración de Seguridad y Salud Ocupacional y está conformada por varias fases, a saber planificación, organización, dirección y control y que están dirigidas por un grupo principal de personas (gerentes), quienes coordinan las actividades de este proceso.

Por su parte, Quintero (2006) define la gestión de seguridad, higiene y ambiente como el arte científico que tiene por objeto conservar la salud de los trabajadores en relación con el trabajo que desempeñan, teniendo como meta abolir los riesgos de enfermedades profesionales a las que están expuestos, mantenido una relación armónica con el medio ambiente y evitando de esta manera agentes contaminantes que puedan ocasionar riesgos graves a todos los miembros de una comunidad.

A este respecto, Ramírez (2007) afirma que toda organización que agrupe a un número de personas para alcanzar un fin común tiene la obligación legal y la responsabilidad moral de ocuparse de elevar la salud integral de todos sus miembros y la protección de estos contra accidentes. Para esto se requiere tanto de la gestión como la difusión de las normas y el establecimiento de una cultura, en la cual todos los integrantes de la empresa en sus diferentes niveles se sientan comprometidos a participar activamente en la reducción de riesgos y en la prevención de sucesos no deseados en su medio ambiente de trabajo.

En palabras de Escalona (2006), citado por Álvarez y Riaño (2018), “el trabajo puede convertirse en un promotor de la salud o en un factor de riesgo para los colaboradores ya que estos pasan más de la tercera parte de su día en su lugar de trabajo” (p.184) y, se sabe que de forma natural las personas de una organización están expuestas a los agentes físicos, químicos, ergonómicos o psicosociales que están presentes en su entorno laboral. Como lo señala Hernández, (2011), la salud del capital humano es tan importante porque repercute de manera directa en la salud pública de un territorio y en el desarrollo integral del mismo.

Así mismo, puede evidenciarse que, en Colombia, en los últimos años se han incrementado de manera significativa los accidentes y las enfermedades laborales, esta situación es altamente preocupante, puesto que deja ver que las

empresas no están desarrollando de manera adecuada sus sistemas de gestión para la seguridad y la salud en el trabajo y que están incumpliendo las normas nacionales en materia de salud ocupacional (Ortega, Rodríguez y Hernández, 2017).

Desde la perspectiva legal, la norma internacional OHSAS 18001 (2007) define la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional como la parte de la gestión de una organización empleada para desarrollar e implementar su política de seguridad y salud ocupacional y gestionar sus riesgos, siendo un grupo de elementos interrelacionados usados para establecer la política y objetivos y para cumplirlos. Esto incluye la estructura organizacional, la planificación de actividades, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos.

En el mismo sentido, la adaptación hacia la norma ISO 45001 señala que los beneficios que aporta a las organizaciones la implementación de la normativa son que permite:

- Conseguir una mayor optimización en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo
- Desarrollar e implementar las políticas y los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud, y facilitar su consecución mediante el liderazgo y el compromiso de la dirección.
- Motivar y comprometer a los trabajadores mediante la consulta y la participación.
- Mejorar de forma continua de las condiciones de trabajo.
- Facilitar las relaciones con proveedores, clientes y colaboradores tanto nacionales como internacionales.
- Integrar otros sistemas de gestión, fomentando la cultura preventiva.
- Facilitar el cumplimiento normativo.
- Mejorar la imagen de la empresa al demostrar a sus partes interesadas, su responsabilidad y compromiso de seguridad y salud.
- Puede ser utilizada como herramienta de mejora del sistema de gestión, sin ser precisa su certificación.

De acuerdo con Flanglan (2011) hacer las cosas significa contar con los medios duros y blandos de trabajo que permitan obtener más y mejores resultados. Para el sistema de gestión de Seguridad e Higiene Ocupacional (SHO) los recursos pueden clasificarse como se muestra en el Cuadro 2.

**Cuadro 2.** Recursos para la gestión de la SHO.

| Clasificación             | Definición  |
|---------------------------|---|
| Aptitudes administradoras | El departamento funcional requiere de un equipamiento, como son: archivos, sillas, mesas, murales, pancartas, papel, material para dibujo, entre otros.   |
| Acervos de seguridad      | Requiere de equipamiento como recursos materiales para la protección de los trabajadores y medidas técnicas, medios de protección individual (MPI), incluyendo botas guantes, cascos, orejeras, gafas, fajas de seguridad, equipos impermeables, entre otros y medios de protección colectiva (MPC), donde se incluyen los sistemas de iluminación, ventilación, cubiertas protectoras, equipos de protección contra incendios, etc.  |
| Postulado financiero      | Capitales monetarios que son asignados al sistema de gestión de la SHO para su uso.   |
| Acervos blandos           | Documentación de las normativa legal de la SHO, resoluciones, reglamentos y reglas de seguridad; con metodologías de investigación de accidentes, evaluación de puestos y para la realización de auditorías; procedimientos, evaluación y control de riegos, inspecciones de seguridad, comunicación de riegos y determinación de costos de accidentes; además de las reglas de seguridad por puesto, reglas de protección especiales, normas y reglamentos de rigen interior, programas de formación en seguridad, políticas, entre otros. |

Fuente: Flanglan (2011)

Según Flanglan (2011) se requiere que las instituciones cuenten con manuales como herramientas de trasmisión de conocimientos y experiencias, porque permiten documentar la tecnología acumulada hasta ese momento y propician:

- Mejorar la seguridad y el ambiente físico del trabajador
- Lograr la armonía entre el trabajador, el ambiente y las condiciones de trabajo
- Aminorar la carga física y nerviosa del hombre
- Buscar la comodidad y el confort, así como la eficiencia productiva
- Reducir o modificar técnicamente el trabajo respectivo y mejorar la calidad del producto

En paralelo y teniendo en cuenta que los accidentes ocurren porque la gente comete actos incorrectos o porque los equipos, herramientas, maquinarias o lugares de trabajo no se encuentran en condiciones adecuadas, el principio de la Prevención de los Accidentes señala que todos los accidentes tienen causas

que los originan y que se pueden evitar identificar y controlar las causas que los producen. Dentro de estas causas existen las siguientes:

- Causas técnicas (condiciones peligrosas o inseguras)
- Causas humanas (aspectos inseguros)
- Causas mixtas: causas técnicas y humanas

De acuerdo con lo planteado por los autores, se observan puntos de coincidencia en lo que se refiere al concepto de la seguridad y salud ocupacional. Unificando criterios se puede definir como un grupo de actividades de gestión preventiva que se fundamenta en la gestión (planificación, organización, dirección y control) para la implementación de políticas destinadas a determinar las acciones de mitigación de los riesgos laborales presentes en las organizaciones.

### **Planificación**

Es considerada la primera etapa del proceso administrativo, esta fase posee un papel fundamental dentro de cualquier organización, pues en la misma se establecen los pasos a seguir para la elaboración de planes de acción, se definen las metas organizacionales y se seleccionan las actividades a realizar y recursos a utilizar para el logro de las mismas. Robbins y DeGenzo (2014) expresan que la planificación consiste en definir las metas de la organización, y en función de ellas establecer una estrategia general para alcanzarlas y trazar planes exhaustivos que permitan integrar y coordinar el trabajo de la organización. La planeación se ocupa tanto de los fines como de los medios.

Por otro lado, Münch y García (2012) enuncian que la planeación antecede a las demás etapas que conforman el proceso administrativo, pues planear involucra hacer la elección de las decisiones más adecuadas acerca de lo que se va a realizar en el futuro. Asimismo, afirman que la planeación establece las bases para determinar el elemento riesgo y minimizarlo. Al respecto, Koontz y Weihrich (2013) explican que la planeación “consiste en elegir misiones y objetivos y en encaminar acciones para materializarlos. Requiere tomar decisiones, lo que significa elegir líneas de acción entre alternativas”.

Al comparar las definiciones expresadas, se observan similitudes entre ellas, pues los autores exponen que en el proceso de planeación se establecen las metas y objetivos de la organización, así como las actividades que deben realizarse para alcanzarlas. En consecuencia, para este estudio se tomó el concepto de Münch y García (2012), pues en él se plantea definir la misión y los objetivos organizacionales, los cuales se consideran aspectos fundamentales para el buen funcionamiento, la optimización del desempeño de una organización

y, específicamente la Planificación de la Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en las universidades públicas.

## **Propósitos**

Los propósitos definen la razón de ser y la naturaleza de cualquier organización, los mismos son considerados un complemento de la misión organizacional y se establecen como una base para la continuación de los planes. En una empresa, la mayoría de los propósitos tienden a existir durante todo el ciclo de vida, sin embargo, los mismos pueden sufrir algunas modificaciones debido a los cambios que puedan presentarse.

El propósito en una organización es un papel básico, tal como lo define la sociedad en que opera. Por lo tanto, el propósito es un término amplio que se aplica no solo a una organización dada, sino a todas las empresas de su mismo tipo en esa sociedad. En síntesis, los propósitos son los fines esenciales o directrices que definen la razón de ser, naturaleza y carácter de cualquier grupo social.

Por su parte, Münch y García (2012) exponen que los propósitos “son las aspiraciones cualitativas básicas en el orden moral que mueve a emprender acciones de tipo socioeconómico y que se establecen en forma permanente o semipermanente en un grupo social”. Asimismo, expresan que los propósitos sirven de cimiento para los demás elementos de la planeación, orientan a los responsables de la planificación, identifican a la empresa ante el personal y ante la sociedad mediante una imagen socioeconómica y definen el éxito o fracaso de una organización.

Para Rodas y Arroyo (2011) los propósitos son los que establecen la relación entre el trabajo y la persona que lo debe ejecutar. Por su lado, Benavides, citado por Fernández y otros (2013), expresa que el objetivo fundamental de la planeación se refiere a las condiciones que rodean un curso de acción propuesto, igualmente indica que es la razón por la que se creó la empresa en su fin como ente socioeconómico.

Al analizar las definiciones propuestas por los autores antes mencionados se evidencia que poseen enfoques similares y existen semejanzas en cuanto a su descripción sobre los propósitos, puesto que explican que están relacionados con lo socioeconómico. De esta forma, la definición que más se ajusta a la presente investigación es la expuesta por Münch y García (2012), ya que resalta que éstos son establecidos como base para los demás elementos de la planeación y los diferentes planes a ejecutar. Asimismo, destacan la importancia que tienen los mismos en el éxito de una organización, particularmente en la plani-

ficación de la Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en las universidades públicas.

## Objetivos

Una vez que se ha establecido la misión, visión y los propósitos, se determinan los objetivos, los cuales indican los resultados o fines que la organización desea alcanzar y proporcionan las directrices básicas hacia donde dirigir los esfuerzos y recursos. Los objetivos son de vital importancia para el éxito de cualquier empresa y dan al personal una visión más clara de su papel en el futuro.

Marco, Logguzo y Fedi (2016) señalan que la organización como una totalidad no realiza acciones aisladas, sino que todas las acciones organizacionales se encuentran articuladas dentro de un plan, en el cual se detallan, entre otros elementos, los objetivos perseguidos y los caminos para alcanzarlos. Los objetivos son por tanto una expresión concreta de los estados futuros que se desean lograr, son los encargados de orientar la acción organizacional de una forma más concreta que los fines, ya que poseen un conjunto de parámetros que permiten cuantificar los resultados esperados del accionar.

Por su parte, Koontz y Weihrich (2013) explican que los objetivos son los fines hacia los cuales se encaminan las actividades, los cuales no solo representan el punto final de la planeación, sino también el destino al que se encamina la organización, la integración del personal, la dirección y el control. Al respecto, Serna (2010) indica que los objetivos “son los resultados globales que una organización espera alcanzar en el desarrollo y operacionalización concreta de su misión y visión” (p. 225).

Siguiendo este orden de ideas, Münch y García (2012) precisan que “los objetivos representan los resultados que la empresa espera obtener; son fines por alcanzar, establecidos cuantitativamente y determinados para realizarse transcurrido un tiempo específico” (p. 96). Al comparar las definiciones expuestas por los autores se observan semejanzas, ya que los mismos expresan que los objetivos son los resultados que una organización desea alcanzar; añadiendo Koontz y Weihrich (2013) que los objetivos son los fines de una organización y sirven de guía en la realización de actividades o tareas que permitan lograrlos.

Después de analizar los conceptos, la presente investigación se orienta por el concepto planteado por Marco, Logguzo y Fedi (2016) puesto que definen los objetivos desde una perspectiva más amplia. Los autores explican que la determinación de los objetivos indica hacia donde se dirigen las acciones y hay parámetros para cuantificarlos, como es el caso de la planificación de la Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en las Universidades Públicas.

## Estrategias

Las organizaciones desarrollan estrategias alineadas con su tamaño, su proyección a futuro y sus metas y objetivos. En una misma organización pueden llevarse a cabo estrategias de forma paralela en los diversos niveles y alcances del proyecto. Para RUNA HR, (2017) las estrategias organizacionales deben estar alineadas con la misión, visión y objetivos que tiene una empresa. Y para poder idear o crear estas estrategias es necesario realizar dos análisis: uno externo del entorno en dónde se encuentra y el análisis de la situación interna de la empresa. De ahí surgirán las oportunidades y amenazas que ofrece el entorno al mismo tiempo que surgirán las fuerzas y debilidades que tiene la organización.

La estrategia es el cimiento fundamental de los caminos que debe recorrer una organización, indistintamente de su naturaleza, sea esta privada, pública o comunitaria. Siguiendo ese idea, Prieto, Emonet, García y González (2015) la definen como la forma en la que se determinan los objetivos básicos a largo plazo de una empresa, la adopción de líneas de acción y la asignación de los recursos necesarios para la consecución de esas metas.

Los autores Jonson y Scholes (2008) consideran las estrategias bajo la perspectiva de la seguridad y salud en el trabajo como el patrón o plan que integran las principales metas y políticas de una organización, y a la vez, establece la secuencia coherente de las acciones a realizar, a fin de reducir el riesgo a tal punto que no afecte la salud de los trabajadores.

A su vez David (2013) la define como un conjunto de acciones que se implementarán en un contexto determinado con el objetivo de lograr el fin propuesto, esta es plausible de ser aplicada y necesaria en diferentes ámbitos, como el militar y el empresarial, por nombrar tan sólo algunos de los más comunes y corrientes escenarios.

Al mismo tiempo, los autores establecen que una estrategia bien formulada ayuda a poner orden y asignar, con base tanto en sus atributos como en sus deficiencias internas, los recursos asignados por la organización a la prevención o control de accidentes y enfermedades ocupacionales, con el fin de lograr una situación viable y original, así como anticipar los posibles cambios en el entorno.

Por otra parte, tomando en cuenta las diferentes ideas presentadas, las estrategias, bajo la perspectiva de seguridad y salud ocupacional, son cursos de acción general o alternativas que muestran la dirección y el empleo de los recursos y esfuerzos a fin de prevenir o controlar los accidentes y enfermedades ocupacionales en las condiciones más ventajosas.

Ante lo anteriormente expuesto los autores mencionados coinciden en determinar que las estrategias de una organización consisten en la adopción de acciones que se alineen de forma acertada con la consecuciones de metas creíbles y medibles dentro de sus procesos organizacionales y empresariales lo que le permitirá obtener ventajas competitivas. Es decir, la gestión de estos procesos le permitirá lograr los resultados planeados, es el medio para obtener el fin.

De esta forma, analizando los diferentes enfoques antes citados, la definición de estrategias hace referencia a la asignación de recursos para todas las áreas de la empresa, lo cual representa un elemento importante para la óptima ejecución de las actividades, para el desarrollo de la organización, así como para el logro los objetivos. En resumen, las estrategias empresariales deben ser coherentes con los objetivos, valores, recursos y capacidades de las universidades públicas objeto de estudio, asimismo con la estructura organizativa y sistemas de dirección.

## **Políticas**

Para la normativa internacional OHSAS 18001 (2007), la política es definida como la intención y dirección general de una organización frente a su desempeño, formalmente expresado por la alta dirección. Este propósito proporciona una estructura para la acción y el establecimiento de los objetivos. En este orden de ideas, Koontz y Weihrich (2013) explican que las políticas son planes, declaraciones o ideas generales que guían el proceso de toma de decisiones y aseguran que sea congruente y contribuya al logro de los objetivos; de igual manera, resuelven las disputas antes de que se vuelvan problemas, con lo que hace innecesario examinar la misma situación cada vez que se presente.

En este sentido, las políticas son criterios que guían hacia la correcta acción y decisión del personal en sus actividades, de este modo Prieto, Emonet, García y González (2015) las conceptualizan como todas las disposiciones del pensamiento administrativo que orientan o regulan la conducta que la organización debe seguir para la toma de decisiones, acerca de acciones o actividades que se repiten una y otra vez dentro de una organización.

Al analizar las definiciones propuestas por los autores antes mencionados, se evidencia que poseen enfoques similares y existen semejanzas en cuanto a su descripción sobre las políticas, puesto que explican que son lineamientos para llevar a cabo de manera eficiente el proceso de toma de decisiones.

## Programas

Para Interiano (2012) un programa de seguridad y salud ocupacional permite tener una planificación adecuada de todo lo que se desea sea cubierto en estas materias, incluyendo recursos, responsables, así como también tiempos estimados, además de las metas por alcanzar. Se puede decir, que son una serie de objetivos ordenados por fechas y consecuciones, con tareas asignadas, responsabilidades definidas a personas en concreto, estableciendo los controles precisos para comprobar el desarrollo correcto del plan, el cual permitirá a los miembros del comité de seguridad y salud ocupacional de la organización, contar con una herramienta que los guíe en el trayecto correcto de las actividades que se planifiquen.

Los autores Münch y García (2012) definen el programa bajo la perspectiva de seguridad y salud ocupacional como un esquema en donde se establece: la secuencia de actividades específicas que habrán de realizarse para alcanzar los objetivos y el tiempo requerido para efectuar cada una de sus partes y todos aquellos eventos involucrados en su consecución.

Para la norma OHSAS 18001 (2007) un programa es aquel que la organización debe establecer, implementar y mantener para alcanzar sus objetivos. En este sentido, la norma establece que los programas deben ser revisados a intervalos regulares y planeados, y ajustados cuando sea necesario para asegurar que los objetivos sean alcanzados. Los programas deben incluir como mínimo: responsabilidad y autoridad designadas para alcanzar los objetivos en las funciones relevantes y niveles de la organización, medios y cronograma en los cuales los objetivos serán alcanzados.

En resumen, los programas desde la óptica de la gestión de seguridad y salud en el trabajo estos consisten en un conjunto de actividades y procedimientos que involucra a los miembros de la organización, que se vincula armónicamente con los objetivos organizacionales y establece los controles precisos para comprobar el desarrollo correcto del plan que permitirá a los miembros responsables de la seguridad y salud ocupacional cumplir con las metas estipuladas.

Esta investigación se sustentará con los referentes teóricos mencionados dado la planificación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas se desarrolla a través de una serie de objetivos ordenados por fechas y metas, asignando tareas y responsabilidades y estableciendo los controles precisos para comprobar el desarrollo correcto del plan.

## Presupuesto

Los presupuestos son una herramienta que, en esencia, asigna cantidades y valores numéricos para un ejercicio contable. Los presupuestos se refieren básicamente al establecimiento un flujo y movimiento de los recursos financieros al interior de la organización; implican la estimación del capital, los costos, el flujo de ingresos y de las unidades requeridas para lograr los objetivos trazados. Robbins y DeCenzo (2014) señalan, en esa misma línea, que un presupuesto es un plan numérico para asignar recursos a actividades específicas. Lo define como la estimación programada, en forma sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo en un periodo determinado.

Asimismo, los autores conciben el presupuesto como un elemento indispensable al planear, ya que a través de ellos se proyectan, en forma cuantificada, los elementos que necesita la empresa para cumplir con sus objetivos. Sus principal finalidad consisten en determinar la mejor forma de utilización y asignación de los recursos a la vez sirve de apoyo en el proceso de control sobre las actividades de la organización en términos financieros.

Bajo ese enfoque, explican Koontz y Weihrich (2013) que el presupuesto es la formulación de planes en términos numéricos para un periodo futuro determinado; como tal, son declaraciones de resultados anticipados en términos financieros, es decir, representan la monetización de los planes.

Ahora bien, considerando un presupuesto bajo la perspectiva de seguridad y salud ocupacional, los autores Münch y García (2012) lo definen como un plan destinado a todas las actividades de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, expresado en términos económicos (monetarios), junto con la comprobación subsecuente de las realizaciones de dicho plan.

En síntesis, la elaboración y utilización de los presupuestos es de vital importancia para el desarrollo de las actividades en una organización y de igual manera, permite medir los resultados cuantitativos y cualitativos. Por otra parte, los presupuestos sirven para presentar por anticipado los gastos en que incurrirá para el desarrollo de las actividades a realizar dentro de una empresa y a su vez permitirá el control de las mismas en términos financieros.

Comparando las definiciones expuestas, se observa que dichos autores concuerdan en que los presupuestos son un plan realizado en expresiones numéricas. Al analizar los conceptos anteriormente citados, se plantea de forma más concreta la función de los presupuestos, haciendo referencia a que los mismos determinan por anticipado el origen y la asignación de los recursos para un

periodo estimado, como es el caso dentro de la planificación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas.

## **Procedimiento**

Los procedimientos permiten establecer la secuencia para efectuar las actividades rutinarias y específicas, se establecen de acuerdo a la situación de cada empresa, de su estructura organizacional, de la clase de producto o servicio, disponibilidad de equipos, incentivos, entre otros. Prieto, Emonet, García y González (2015) consideran que los procedimientos permiten establecer la secuencia para efectuar las actividades rutinarias y específicas de la organización; explican que se establecen de acuerdo con la situación de cada empresa en términos de su estructura organizacional, clase de producto, turnos de trabajo, disponibilidad de equipo y material, incentivos, entre otros factores.

Según Cortés (2007), los procedimientos son medios de normalización de todas las operaciones y actividades que se realizan en la empresa, incluyendo aquellos aspectos de seguridad y salud ocupacional necesarios para controlar los riesgos derivados de tales actividades. Por ello, se precisa establecer normas de procedimientos que incluyan la selección de recursos e información, el diseño y funcionamiento de los sistemas de trabajo, el diseño y suministro de productos y servicios y el control y retirada de residuos. Debiendo prestarse especial atención a la elaboración de normas sobre procedimientos de trabajo.

De igual forma, de acuerdo con Koontz y Weihrich (2013), los procedimientos son planes que establecen un método de actuación para el manejo de actividades futuras, son secuencias cronológicas de las acciones requeridas, son guías de acción más que esquemas de pensamientos y detallan la manera exacta en que deben cumplirse ciertas funciones. De este modo, un procedimiento determina la sucesión cronológica en que se deben ejecutarse unas actividades, es decir, el conjunto de operaciones entrelazadas entre sí dentro de un área determinada. Los procedimientos involucran tareas al personal, específicamente de tiempo de trabajo, utilización eficiente de recursos materiales, uso de tecnología, aplicación de mecanismos de control para el logro eficiente del propósito de la organización.

Para efectos de esta investigación se tomarán los fundamentos teóricos en los que se indica que los procedimientos son medios de normalización de todas las operaciones y actividades que se realizan en la empresa, integrando en ellos los aspectos de seguridad y salud ocupacional que sean precisos para controlar los riesgos derivados de tales actividades dentro de la planificación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas.

## **Organización**

Es considerada la segunda etapa del proceso administrativo, en esta fase se debe identificar cada uno de los tipos de actividades con la finalidad de agruparlas de manera jerárquica tanto en las diferentes áreas como en los puestos de trabajo, asimismo se define la estructura organizacional. El proceso de organización facilita la ejecución de las actividades y tareas de cada miembro de la compañía, lo cual conduce a obtener mayores niveles de productividad. De igual manera, se considera que el propósito de realizar la organización de una empresa es simplificar el trabajo, coordinar y optimizar las funciones y los recursos.

Siguiendo con lo antes expuesto, Prieto, Emonet, García y González (2015) definen la organización como el establecimiento de la estructura necesaria para la coordinación racional de las actividades, mediante la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades, con el fin de realizar y simplificar las funciones del grupo social.

Por otro lado, Robbins y DeCenzo (2014) indican que la organización es el proceso de crear la estructura de una compañía. En este orden de ideas, Koontz y Wehrich (2013) explican que la organización “es la parte de la administración que consiste en establecer una estructura deliberada de roles para que los desempeñen los miembros de una organización” (p. 27). Al comparar las definiciones explicadas por los autores, se observan semejanzas, puesto que los mismos coinciden en que en el proceso de organización se debe establecer y definir una estructura organizacional.

Tomando en cuenta las ideas anteriormente expuestas, se puede decir que este proceso expone de manera explícita la coordinación y correlación de actividades con el objetivo de simplificar las funciones de cualquier grupo social y finalmente incrementar su productividad laboral y definir la organización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas.

## **Jerarquización**

Dentro de cualquier organización es importante que la estructura organizacional no solo esté definida de manera funcional, sino que también se encuentre ordenada de acuerdo con el rango, grado o nivel de responsabilidad que posee cada uno de los miembros que integran la misma. Esto se puede definir como jerarquización.

Al respecto, Fernández y otros (2011) expresan que “la jerarquización establece la cantidad de poder del gerente para dirigir las actividades de los niveles

inferiores” (p. 129). Siguiendo el mismo orden de ideas, Koontz y Weihrich (2013) establecen que:

Cuando más clara sea la línea de autoridad desde el puesto administrativo más elevado de una empresa hasta el último puesto de los subordinados, más clara será la responsabilidad por la toma de decisiones y mejor será la comunicación en la organización (pág. 253).

Al comparar los planteamientos anteriores, es posible observar que la jerarquización es aquella que implica la definición de la estructura organizacional mediante el establecimiento de centros de autoridad, tomando en cuenta el rango, grado o importancia. Por otra parte, tanto Fernández y otros (2011) como Koontz y Weihrich (2013) poseen ideas similares pues concuerdan en que el nivel más alto va a dirigir a los subordinados, los cuales se encuentran ubicados en el nivel inferior.

La jerarquización se trata, por tanto, de ordenar las funciones de acuerdo con el rango o importancia, pero además implica el establecimiento de la estructura organizacional mediante centros de autoridad, particularmente en la organización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas.

### **Departamentalización**

Un aspecto de la función de organizar es el establecimiento de departamentos que, según Robbins y DeCenzo (2014), son el fundamento mediante el cual se agrupan las tareas. Una vez que los trabajos se dividen por medio de la especialización del trabajo, deben agruparse de nuevo para que las tareas comunes se puedan coordinar.

Prieto, Emonet, García y González (2015) complementan que es la división, agrupamiento de funciones y actividades en unidades específicas con base en su similitud. Explican además que la departamentalización debe seguir una secuencia de acciones que consiste en: enlistar todas las funciones del organismo social, clasificar las funciones, agrupar las funciones según un orden jerárquico, asignar actividades a cada una de las áreas agrupadas y especificar las relaciones de autoridad; definir la responsabilidad y obligación entre las funciones y los puestos y líneas de comunicación e interrelación entre los departamentos.

Así mismo los autores continúan planteando que cada departamento designa un área, división o segmento distinto de una empresa sobre la cual un administrador (sea director, gerente, jefe, supervisor, etcétera) tiene autoridad para el desempeño de actividades específicas. El principio que debe seguir la departa-

mentalización o agrupación de actividades es el principio de la homogeneidad de manera que hagan más efectivas y eficientes las labores

Del mismo modo, Koontz y Wehrich (2013) reafirman que consiste en designar un área, división o unidad específica de una organización sobre la cual un gerente o administrador tiene autoridad para el desempeño de actividades establecidas; en el sentido que usa generalmente, puede ser una división, sección o unidad estructural de la organización.

Al comparar las opiniones expuestas anteriormente, es posible apreciar que la departamentalización es más que limitar el número de personas que pueden ser administrados; se basa en la agrupación de las tareas de acuerdo con su similitud, con la finalidad de que las mismas puedan ser coordinadas, así como realizadas de manera eficiente.

Al tomar en cuenta las ideas expuestas, es posible decir que esta investigación toma como orientación la idea plasmada por Prieto, Emonet, García y González (2015), pues no solo plantean que la departamentalización consiste en agrupar las actividades de acuerdo a su similitud, sino también que la división de las tareas debe realizarse de manera orgánica con la finalidad de lograr un desempeño efectivo de las mismas, lo cual también aplica en la organización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas.

#### Descripción de actividades

Melinkoff (2010) sostiene que las actividades que realiza un sujeto o miembro de la organización no es más que la disgregación de las funciones que ejecuta dentro de las unidades estructurales de la organización, estas son más particulares con respecto a las funciones generales de un departamento o área específica.

Para los autores Mondy y Noe (2007), la descripción de los puestos o actividades, debe ser un manual que proporcione la información detallada acerca de las tareas, deberes y funciones de cada puesto de trabajo. El perfil mínimo requerido y las cualidades que debe presentar una persona para desarrollar eficientemente un puesto en específico.

Tomando en consideración las conceptualizaciones anteriores, las actividades son todas aquellas tareas o labores que cada individuo ejerce diariamente en una organización, departamento o área y que se desprenden de las funciones que se caracterizan por ser generales, por lo tanto, las actividades son más específicas.

En cuanto a la definición de actividades, se utilizarán los sustentos teóricos de Münch y García (2012), quienes afirman que las actividades que habrán de

desarrollarse en la unidad concreta de trabajo o puestos de los departamentos de las unidades específicas en el proceso de organización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas.

## **Coordinación**

Una vez realizada la división del trabajo, se considera indispensable que se complemente con la coordinación, la cual puede definirse como la manera de lograr unidad y sincronización de los esfuerzos, el establecimiento de líneas de comunicación y autoridad fluida. Es importante señalar que todo administrador que desee que su organización funcione de manera eficiente, debe buscar un equilibrio a través de la coordinación.

Para Münch y García (2012), la coordinación se define como “la sincronización de los recursos y los esfuerzos de un grupo social, con el fin de lograr oportunidad, unidad, armonía y rapidez en el desarrollo y la consecución de los objetivos”. Por otro lado, expresan que “la función básica de la coordinación es lograr la combinación y la unidad de esfuerzos, bien integrados y balanceados en el grupo social”.

De acuerdo con Fernández y otros (2013), la coordinación no es más que la integración de esfuerzo mancomunados para lograr un fin determinado, de forma eficiente y en corto tiempo. Por otra parte, Melinkoff (2008) considera que la coordinación es un proceso integrador, que se encarga de reunir de manera armónica a todas las partes, formando un todo orgánico y dinámico dentro de la organización.

Analizando las definiciones antes planteadas, es posible observar que poseen una notable similitud, pues los autores coinciden en que el fin de la coordinación es el logro de un trabajo en equipo de manera eficaz, compenetrada y sin conflictos. Al tomar en cuenta los puntos de vista anteriormente expresados por los autores, se considera que Münch y García (2012) realizan una descripción más clara y acorde con el proceso de organización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas.

## **Dirección**

La dirección es considerada la esencia misma de la administración. Es conocida como la tercera etapa del proceso administrativo y puede definirse como la guía, capacitación y supervisión del personal que labora dentro de una empresa, con la finalidad de que cumplan de manera correcta y eficiente con su labor. El administrador dentro de esta etapa debe ejercer funciones tales como la toma de decisiones de la empresa, la conducción, motivación

y la comunicación efectiva que influya causando un efecto positivo sobre los subordinados.

En concordancia con lo antes expuesto, Münch y García (2012) definen la dirección como la ejecución de los planes que se han desarrollado en la organización, de acuerdo con la estructura organizacional, mediante la guía de los esfuerzos del grupo social a través de la motivación, la comunicación y supervisión. De igual manera, dichos autores señalan que la dirección pone en marcha todos los lineamientos establecidos durante el proceso de planificación y organización.

Por su parte, Koontz y Wehrich (2013) plantean que la dirección “consiste en influir en las personas para que contribuyan a las metas de las organizaciones y grupos. En particular se relaciona con el aspecto de trato personal de la administración”. Al respecto, Fernández y otros (2013) expresan que la dirección es orientar o guiar y que en el contexto organizacional se refiere a la manera en que un líder coordina el desempeño de sus colaboradores, para obtener los resultados que se esperan en la ejecución de las actividades que le corresponden de manera eficiente, mediante una comunicación y apoyo continuo.

Analizando las definiciones antes planteadas, es posible observar que todas ostentan una notable semejanza, al expresar que todo administrador o gerente debe ejercer de manera directa o haciendo uso de la delegación de autoridad, la vigilancia y la guía para lograr que los miembros de la organización realicen de mejor manera sus actividades.

## **Motivación**

Robbins y DeCenzo (2014) plantean que la motivación, se refiere a los procesos responsables del deseo de un individuo de realizar un gran esfuerzo para lograr los objetivos organizacionales, condicionado por la capacidad del esfuerzo de satisfacer alguna necesidad individual. Aunque, en general, la motivación alude al esfuerzo ejercido hacia cualquier objetivo.

Parra, Duran y Romero (2017) consideran que las organizaciones orientadas a lograr un alto grado de eficiencia deben trabajar en ambientes altamente motivadores y retadores, participativos, con un personal motivado e identificado con la organización, es por ello que el empleado debe ser considerado como un activo vital dentro de ella, por lo cual los directivos deberán tener presente en todo momento la complejidad de la naturaleza humana para poder alcanzar índices de eficacia y de productividad elevados

Igualmente, Münch y García (2012) explican que motivar significa “mover, conducir, impulsarse a la acción”. Expresan también que la motivación “es la

labor más importante de la dirección, a la vez la más compleja, pues a través de ella se logra la ejecución del trabajo tendiente a la obtención de los objetivos, de acuerdo con los estándares o patrones esperados”. En línea con estos autores, Koontz y Weihrich (2013) plantean la motivación es “un término general que aplica a todo tipo de impulsos, deseos, necesidades, anhelos y fuerzas similares” (pág. 253).

Al comparar las definiciones expuestas, es posible señalar la similitud entre las mismas, pues plantean que la motivación es un proceso netamente relacionado con el ser humano y su deseo de realizar el mejor esfuerzo para alcanzar objetivos o metas que sean de su interés. En resumen, se puede definir la motivación como un elemento primordial para cualquier organización que desee alcanzar el éxito, ya que de ella va a depender en mayor medida el logro de los objetivos.

Al considerar las ideas anteriores, se decide tomar como referencia para esta investigación las expuestas por Münch y García (2012), pues expresan de manera muy concreta y sencilla que la motivación se basa en la labor más importante dentro del proceso de dirección, ya que la misma va a influir de manera positiva en los empleados, al momento de realizar sus actividades dentro del proceso gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas dando como resultado que sean más productivos y eficientes.

## **Comunicación**

La comunicación es considerada un aspecto clave dentro del proceso de dirección, razón por la cual es fundamental en toda organización que desee alcanzar sus metas. Todo el personal que conforme una empresa debe conocer la cultura organizacional con el fin de promoverla y vivirla, esto se logra cuando el gerente o director está al tanto de todos los procesos de su empresa a través de una comunicación cara a cara con los distintos niveles. La comunicación puede ser utilizada como un canal para expresar ideas, sentimientos, deseos y diversos tipos de información que sean de utilidad.

En relación con lo anterior, Münch y García (2012) indican que la comunicación puede ser definida como un proceso a través del cual se transmite y recibe información en un grupo social. Detallan que la comunicación en una empresa comprende varias interacciones, desde las conversaciones telefónicas informales hasta los sistemas de información más complicados. De acuerdo con Koontz y Weihrich (2013), la comunicación se define como “la transferencia de información de un emisor a un receptor, que debe entenderla” (pág. 256).

Por otra parte, Robbins y DeCenzo (2014), la definen como toda transferencia con la respectiva comprensión de significados, haciendo especial énfasis en la transferencia de significado. Los autores destacan que si no se ha transmitido la información o la data, entonces la comunicación no se ha llevado a cabo efectivamente. Observando las definiciones planteadas por los autores, se puede observar que poseen una gran similitud, ya que plantean que en la comunicación se da una transferencia de información la cual requiere de la comprensión del receptor para que sea efectiva. En síntesis, es válido afirmar que dentro de una organización es importante que exista un buen sistema o canal de comunicación, debido a que de ello depende la transmisión y recepción de información entre la gerencia y el personal.

Al tomar en cuenta las ideas expuestas, esta investigación toma como orientación la idea plasmada por Münch y García (2012), pues expresan que en toda organización la comunicación está comprendida por múltiples y eficientes interacciones para el manejo de la información, primordialmente en el proceso de la dirección de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas.

## **Control**

El control es considerado la última etapa del proceso administrativo y está basado en la supervisión y evaluación de las actividades con la finalidad de que se lleven a cabo de manera correcta los planes dentro de una organización. Todo gerente debe monitorear si las metas establecidas como parte del proceso de planificación se están logrando de forma eficiente y efectiva y esto se logra mediante la ejecución de controles apropiados. Siguiendo este orden de ideas, Robbins y DeCenzo (2014) expresan que:

Es el proceso de monitoreo, comparación y corrección del desempeño laboral. Todos los gerentes deberían controlar, aun cuando piensen que sus unidades están trabajando según lo planeado; no pueden saber realmente cómo se están desempeñando las unidades a menos que hayan evaluado cuáles actividades se han realizado y hayan comparado el desempeño real contra el estándar deseado (p. 398).

Por otra parte, Koontz y Weihrich (2013) manifiestan que el control administrativo “es el proceso que permite garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades proyectadas” (pág. 255). En esa misma línea, Münch y García (2012) lo definen como la evaluación y medición de la ejecución de los planes con el objetivo detectar y prever las desviaciones para establecer las medidas correctivas necesarias para darle paso a la eficiencia. Por otro lado, explican que el control es de vital importancia dado a que el mismo establece

medidas para corregir las actividades, determina y analiza las causas que pueden originar las desviaciones, localiza los sectores responsables de la administración, reduce costos y ahorra tiempo al evitar errores.

En resumen, se determina que el control es fundamental dentro de cualquier empresa pues ayuda a los gerentes a reconocer si se están cumpliendo los objetivos organizacionales comparando los resultados obtenidos con los esperados, y de no ser así, identifica las razones por las cuales no se están cumpliendo.

Es posible establecer semejanzas entre todas las posturas expuestas previamente, pues todos los autores concuerdan en que el proceso de control permite monitorear el cumplimiento correcto de las diferentes actividades o procesos dentro de la organización. Dentro de este marco, se resalta la importancia del proceso de control de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas.

## **Supervisión**

Los autores Münch y García (2012), indican que la supervisión consiste en vigilar y guiar a los subordinados de tal forma que las actividades se realicen adecuadamente, imprimiendo la dinámica necesaria para lograr los objetivos. Por su parte, Vega y Nieves (2016) exponen que la función de supervisión está relacionada con garantizar una gestión eficiente con registros que permitan valorar efectivamente la labor.

Por su parte la Norma ISO45001 establece que se debe verificar la implementación del sistema de gestión de seguridad ocupacional y para ello se deben realizar auditorías internas y la revisión permanente de la dirección. Para ello existen tres niveles de operación, los cuales están basados en: un nivel horizontal que corresponde con el diseño lógico de obtención del producto o servicio; un nivel vertical donde caben las medidas de control, de coordinación y supervisión, de transmisión de órdenes; y un tercer y último nivel donde se sobrepone un componente social.

Se observa claramente que la supervisión implica la acción de inspeccionar, controlar, ya sea un trabajo o un tipo de actividad y siempre es ejercida por parte de la gerencia para que las actividades, labores o trabajos que se desplieguen sean ejecutados de manera satisfactoria.

## **Identificación de estándares.**

Se entiende como estándar la unidad de medida que sirve como modelo, patrón o guía con base en el cual se realiza el control. En esta etapa se debe reco-

nocer el estándar planteado, con la finalidad de utilizarlo como una unidad de medida para evaluar el desempeño. Para esta fase se requiere el diseño de un proceso o sistema que permita detectar desviaciones futuras.

Münch y García (2012) expresan que en esta etapa el administrador identifica el estándar que fue establecido y le va a servir como modelo de comparación para evaluar. Asimismo, indican que la identificación de los estándares representa el estado de ejecución deseado en su aplicación. Por su parte, Koontz y Weihrich (2013) explican que los estándares son simplemente criterios de desempeño. De igual manera afirman que son los puntos seleccionados de todo un programa de planeación en los que se establecen medidas de desempeño para que los administradores reciban señales de cómo van las cosas y no tengan que vigilar cada paso en la ejecución de los planes.

En relación, Robbins y DeCenzo (2014) plantean que la revisión del estándar consiste en comparar que la alteración sea consecuencia de un patrón poco objetivo a la meta planteada, que puede ser muy alta o muy baja, por lo que se requiere que sea revisada. La Norma ISO45001 plantea que los estándares seleccionados en cada organización deben ser observados de forma continúa haciendo uso del proceso de mejora continua.

Al comparar las definiciones anteriormente citadas, se observa semejanza entre ellas, puesto que los autores coinciden en que los estándares son los que van a permitir a los administradores conocer el estado de cómo van los procesos dentro de la organización. Tomando en cuenta las ideas anteriormente expuestas, se puede decir que en la fase de identificación del estándar es donde el administrador de una organización lleva a cabo el uso adecuado de los modelos de comparación.

### **Medición de resultados.**

Al respecto, Münch y García (2012) expresan que esta etapa consiste en medir la ejecución de los resultados mediante la aplicación de unidades de medidas, que deben estar definidas de acuerdo con los estándares. Por otro lado, Robbins y DeCenzo (2014) explican que la medición es realizada a través de cuatro fuentes de información que el gerente utiliza para medir el desempeño real: i) la observación personal, ii) los informes estadísticos, iii) los informes orales y iv) los informes escritos. Todas estas fuentes permitirán determinar los criterios erróneos que pueden tener consecuencias disfuncionales graves en la organización.

Del mismo modo, Koontz y Weihrich (2013) plantean que, aunque la medición del desempeño no siempre es practicable, idealmente debe hacerse sobre una

base que se proyecte al futuro, de tal modo que los problemas se detecten antes de que ocurran en la organización para luego aplicar las medidas correctivas pertinentes. También hacen referencia al administrador, explicando que si mantienen una capacidad de alerta que esté enfocada en el futuro, pueden predecir algunas veces las probables anomalías con respecto a los parámetros. Sin embargo, no todos los administradores poseen esa capacidad, lo cual da paso a que tan pronto como sea posible dichas anomalías deban ser detectadas.

Al analizar los puntos de vista anteriormente expuestos, se evidencia que existen similitudes entre los autores, pues enfocan la medición como un proceso que el gerente debe realizar, a través de diferentes fuentes para obtener información que permita determinar cuál es el desempeño real en comparación con los estándares establecidos.

Siguiendo las ideas anteriormente expuestas se considera que el gerente para medir el desempeño de los trabajadores puede utilizar fuentes de información, tales como los informes estadísticos, orales y escritos, los cuales servirán para detectar los problemas que puedan existir en la organización y así poder aplicar las medidas correctivas pertinentes en el proceso de control de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas.

## **Comparación**

Esta etapa del control consiste en comparar los resultados de la medición con los estándares o parámetros establecidos al momento de fijar los objetivos de la organización y las estrategias para lograrlos. En concordancia, Münch y García (2012) expresan que, una vez efectuada la medición y obtenida la información, será necesario comparar los resultados medidos con los estándares preestablecidos.

Del mismo modo, Robbins y DeCenzo (2014) plantean que la etapa de comparación determina el grado de variación entre el desempeño real y el estándar. Aunque es posible esperar cierta variación en el desempeño en todas las actividades, es fundamental determinar el margen de variación aceptable. Las desviaciones que exceden este margen se vuelven importantes y requieren la atención del gerente. En la etapa de comparación, los gerentes se interesan de manera particular en el tamaño y la dirección de la variación.

De la misma manera, Fernández y otros (2013) señalan que en esta parte del proceso de control se compara el rendimiento real con los estándares o parámetros establecidos, con el objeto de determinar las discrepancias o diferencias importantes entre ambos indicadores. Tomando en cuenta los puntos de vista expuestos, se observa una similitud entre ellos, pues los autores coinciden en

que la etapa de comparación es aquella que va a permitir al gerente, después de haber realizado el paso de medición, determinar cuál es el grado de variación que existe entre el desempeño real y el estándar.

### **Detección de desviaciones**

La detección de desviaciones es considerada una de las etapas inherentes del proceso de control, dentro de ella se descubren las diferencias que se presentan entre la ejecución y la planeación. Münch y García (2012) explican que la fase de detección de desviaciones es el resultado de la comparación entre el desempeño real y el estándar y que debe reportarse inmediatamente.

Por su lado, Koontz y Weihrich (2013) plantean que si se encuentra una desviación, la acción se traduce en un rediseño de los planes o una elaboración de planes adicionales, con la finalidad de retomar el camino. Por otro lado, Robbins y DeCenzo (2010) expresan que los gerentes eficaces analizan las desviaciones y, si los beneficios lo justifican, se toman el tiempo para señalar y corregir las causas de la variación.

Por su parte la Norma ISO45001 refiere que el sistema requiere la búsqueda de posibilidades de mejora, tanto de la seguridad y salud de los trabajadores como del propio sistema. Además, en aquellos casos en los que los peligros no se puedan eliminar, deberá buscar la mejora del grado de minimización de los riesgos evaluados. Requiere un enfoque proactivo, de forma que, en el momento de prever un cambio de cualquier tipo, se considere también cómo afecta a la seguridad y salud y se aplique algún proceso que lo asegure

Al confrontar las definiciones propuestas, se puede apreciar que los autores coinciden en que al momento de detectar una desviación, el gerente o administrador debe identificarla con la finalidad de realizar la corrección. Al considerar las opiniones expuestas, coinciden en que los gerentes deben hacer un rediseño de los planes o elaborar otros planes que permitan a la organización retomar el camino correcto, incluyendo lo relacionado con el proceso de control de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas.

### **Corrección**

Una vez que el gerente o administrador realizan las fases de medición y de comparación, se deben poner en marcha las acciones administrativas de acuerdo con los resultados obtenidos o a las desviaciones detectadas. Si la acción se inclina a revisar los estándares, es importante señalar que el gerente debe buscar estándares más realistas que los anteriores, para así poder cumplir los objetivos establecidos.

Por lo tanto, Münch y García (2012) hacen referencia a que “la utilidad concreta y tangible del control está en la acción correctiva para integrar las desviaciones en relación con los estándares. Tomar acción correctiva es una función de carácter netamente ejecutivo”. Así mismo expresan que antes de iniciar el proceso de corrección es de vital importancia reconocer si la desviación corresponde a un síntoma o a una causa. Del mismo modo, Koontz y Weihrich (2013) explican que si el desempeño se mide de manera correcta, es más fácil corregir las desviaciones que puedan existir. La corrección de las anomalías es el punto en el que el control aparece como una parte del sistema de administración y se relaciona con las otras funciones administrativas.

Llevando el mismo orden de ideas, Robbins y DeCenzo (2014) explican que se debe corregir el desempeño real del trabajo cuando el mismo haya sido insatisfactorio y hacen referencia a que el gerente debe, de acuerdo con la problemática, decidir si se llevará a cabo una medida de corrección inmediata o una básica.

A pesar de las similitudes en las definiciones que se han expuesto, se puede establecer como idea central que una vez detectadas las desviaciones se debe realizar un proceso de corrección. La presente investigación referente al proceso de control de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas se centra en la idea plasmada por los autores Münch y García (2012) pues hacen hincapié en que el gerente debe reconocer si la desviación a corregir corresponde a un síntoma o una causa.

### **Retroalimentación**

Una vez realizadas las etapas del proceso de control antes definidas, se debe dar paso a la retroalimentación, con la finalidad de iniciar la acción correctiva para lograr los objetivos de la organización. En ese sentido, Münch y García (2012) explican que la retroalimentación “es básica en el proceso de control, ya que a través de ella la información obtenida se ajusta al sistema administrativo al correr del tiempo”. Por otro lado, hacen referencia a que el grado y rapidez con que se retroalimente el sistema, depende de la calidad de la información.

En concordancia, Robbins y DeCenzo (2014) plantean que es la etapa del control que ejecuta luego de haber realizado las actividades y que proporciona a los administradores o gerentes información relevante acerca de que tan efectivos han sido sus esfuerzos de planeación. Por otro lado, Koontz y Weihrich (2013) afirman que la retroalimentación muestra las desviaciones con respecto a los parámetros e inicia los cambios. Igualmente, complementan que los gerentes deben establecer e implementar un programa de remedio para corregir las desviaciones y así lograr el desempeño deseado.

Al comparar las propuestas anteriores, es posible señalar la importancia de la retroalimentación, al ser la que permite a los administradores o gerentes obtener información sobre las desviaciones para luego corregirlas. Todos hacen referencia a la obtención de información para corregir las desviaciones, además indican que la rapidez y el grado de la retroalimentación dependen de la calidad de información.

### **Preceptos legales en Colombia sobre la seguridad y salud en el trabajo**

Dentro de los preceptos legales más recientes aprobados en Colombia respecto a la seguridad y salud en el trabajo se tiene la generada desde el Ministerio de Trabajo de Colombia (2014) mediante Resolución 06045 del 30 de diciembre del 2014, con la que se adoptó el Plan Nacional de Seguridad y Salud en Trabajo 2013-2021. Este plan deberá ser implementado y ejecutado por el Ministerio de Trabajo, el Ministerio de Salud y Protección Social, las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL), los empleadores, las agremiaciones, las organizaciones sindicales, la academia, las sociedades científicas, los centros de Investigación, las Empresas Promotoras de Salud (EPS), las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), las secretarías de salud, el Comité Nacional, los comités seccionales y locales de Seguridad y Salud en el Trabajo, las Comisiones Nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo por sectores económicos.

La propuesta del Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo se elaboró con base en la evolución del plan anterior, los resultados de la segunda Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo del año 2103 y el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021, y fue revisada, ajustada y difundida por la Organización Iberoamericana de Seguridad Social (OISS).

En términos generales y a modo de concluir esta sección teórico-conceptual y legal puede evidenciarse que los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) son una herramienta para el desarrollo de actividades preventivas en las organizaciones, brindando medios para la gestión de la seguridad y la salud de una forma organizada y estructurada (Rubio, 2001). Al aplicar dichos sistemas de gestión, la organización puede obtener como resultado una reducción de la accidentalidad, además de un aumento en la productividad, lo cual impacta directamente en los resultados económicos y financieros de la empresa.

Implementar gestión de calidad en escenarios laborales es un asunto de salud ocupacional, de gestión de talento humano y de estilos de vida saludable que requiere de toda una estrategia formativa, preventiva y sensible. Se requiere de la conformación de grupos de apoyo al Sistema de Gestión de Seguridad y

Salud Laboral, para el óptimo cumplimiento de metas establecidas en términos de seguridad, salud laboral y control de factores de riesgo. Esto posibilita una vida saludable, ambientes, sitios e instalaciones laborales seguras, sanas y adecuadas en condiciones de higiene laboral.

## Capítulo III

### Procedimientos metodológicos del estudio sobre la seguridad y salud en el trabajo

En este capítulo se describen los procedimientos metodológicos adoptados para cumplir con el objetivo de analizar cómo se lleva a cabo el proceso de gestión de seguridad y salud en el trabajo dentro de las universidades públicas de Riohacha, desde el punto de vista de la planificación, organización, dirección y control. En consecuencia, se detalla el enfoque de investigación, tipo y diseño, así como la población, la muestra y las técnicas para la recolección de la información.

#### Enfoque y tipo de investigación

En este aspecto, la investigación se inserta dentro del estudio positivista cuantitativo, porque se basó en un método interpretativo contextual. De ese modo, Hernández, Fernández y Baptista (2014) plantean que se orienta a percibir la realidad de manera integral, uniforme, logrando así la cuantificación de los datos, para lograr una mayor coherencia, pertinencia y credibilidad.

A su vez, es de tipo descriptiva debido a que consistió en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos. En concordancia con lo anterior, Hernández, Fernández y Baptista (2014) explican que este tipo de investigación busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.

Conforme a lo expuesto por los autores citados, esta investigación por ser descriptiva determinó el comportamiento de la variable constituida por la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, a través de las experiencias de los sujetos

con la seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guájira.

## **Diseño de investigación**

Para definir en qué consiste el diseño de la investigación resulta pertinente citar a Tamayo y Tamayo (2014), que sostienen que se refiere a la estrategia concebida para responder a las preguntas de la investigación. El diseño señala al investigador lo que debe hacer para alcanzar los objetivos de estudio y contestar las interrogantes de las hipótesis formuladas en un contexto en particular.

En tal sentido, el diseño de la investigación, según Hernández, Fernández y Baptista (2014), permite responder al investigador cada una de las interrogantes que se han formulado anteriormente en un lugar y tiempo determinados, mediante un plan que luego permitirá el análisis de los resultados.

El diseño se refiere a la estrategia concebida para obtener la información que se desee, es decir, es el plan de acción a seguir en el trabajo de campo. En ese aspecto, en el presente estudio se considera como de campo, no experimental, transversal. Del mismo modo, Hurtado (2010) define el estudio de campo como una investigación cuyo propósito es describir un evento obteniendo los datos de fuentes vivas o directas, en su ambiente natural, es decir en el contexto habitual al que pertenecen, sin introducir modalidades de ningún tipo a dicho contexto.

Para Arias (2012) la investigación de campo es aquella que radica en la recaudación de datos solamente de los sujetos investigados o del contexto en el que acontecen los hechos datos primarios, sin manipular o controlar variable alguna; es decir, el investigador obtiene la información pero la alteran las condiciones existentes, de allí su carácter de investigación no experimental. No obstante, son los datos principales alcanzados a través del diseño de campo los fundamentales para lograr los objetivos a la solución del problema planteado.

Continuando con los planteamientos de Arias (2012), la investigación de campo puede ser general, cuando se agrupan los casos específicos, y en poblaciones completas puesto que los censos son intensivos cuando se reúne en temas específicos, sin probabilidad de originar resultados. Es por lo que la definición clave realizada por los autores, determina que una investigación de campo puede ser utilizada por los autores intelectuales de los hechos y puede ser amplia cuando se efectúa en modelos o en poblaciones.

Se resume que esta investigación es tipo no experimental, porque, como explican Hernández, Fernández y Baptista (2014), no se construye ninguna si-

tuación sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente por el investigador; es decir, las variables independientes ya han ocurrido y no es posible manipularlas.

En este mismo orden de ideas, Balestrini (2011) plantea que los diseños no experimentales son todos aquellos en los que se observan los hechos estudiados tal como se manifiestan en su ambiente natural, y en este sentido, no se manipulan de manera intencional las variables.

Díaz (2009) afirma igualmente que la investigación no experimental es metódica y empírica y en la que la variable independiente no se logra transformar, porque que el fenómeno que las implica ya sucedió. El autor describe que los diseños de estas investigaciones no establecen ninguna realidad, puesto acontece en ausencia por el investigador. Para tal efecto el autor refiere que la variable objeto del estudio de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades **públicas del** municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, implica hechos pasados que no se pueden manipular y por tanto está basada en la experiencia y en la observación de los eventos.

En investigaciones de este tipo no se cambia de manera voluntaria y deliberada la variable objeto de estudio, dado que se observan los fenómenos que se presenta en su contexto original para finalmente realizar un análisis sobre su efecto ante otra variable.

Finalmente, el presente estudio es de carácter transversal que según la definición de Díaz (2009), hace referencia a que los datos se recolectan en un momento determinado. Su propósito es describir variables, analizar su incidencia y las posibles interrelaciones de interés en un momento único.

Por su parte, Hernández, Fernández y Baptista (2014) definen la investigación transeccional o transversal como aquella en la que se recolectan datos en un solo momento en el tiempo. De igual forma, Gómez (2006) explica que su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelaciones un momento dado.

## **Población**

Según los autores Hernández, Fernández y Baptista (2014), una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. De esta manera, en esta investigación la población objeto de estudio está conformada por dos (2) universidades del sector público, ubicadas en el municipio de Riohacha departamento de La Guajira, que a su vez están integradas por 76 sujetos que pertenecen al personal administrativo-operativo y administrativo-directivo de estas instituciones.

Ahora bien, según Hernández Fernández y Batista (2014), la población debe situarse claramente en torno a sus características de contenido, de lugar y en el tiempo. Para determinar la población del presente estudio se emplearon de manera intencional los siguientes criterios de selección: que fueran instituciones del sector universitario público del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira y que poseyeran en su estructura organizativa formalmente establecido un departamento de seguridad y salud en el trabajo. En consecuencia, la población de la presente investigación se muestra en el cuadro 3.

**Cuadro 3.** Características de la Población

| Institución                                       | Nº trabajadores administrativos-directivos | Nº trabajadores administrativos-operativos |
|---|--|--|
| Universidad de La Guajira (UNIGUAJIRA)            | 15   | 52   |
| Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) | 7  | 24   |
| <b>TOTAL</b>                                      | <b>22</b>                                  | <b>76</b>                                  |

Fuente: Lopesierra (2017)

En esta investigación no se aplicó ni muestra ni muestreo por ser una población finita y debido a que se consideró accesible, según los criterios establecidos por Chávez (2007) al referir que las poblaciones finitas están constituidas o formadas por menos de cien mil (100.000) unidades, y las accesibles son aquellas porciones sobre la cual tiene el acceso al investigador. Por lo cual, se decide abordarla como censo poblacional, considerando el criterio establecido por Tamayo y Tamayo (2014), que lo define como aquella población que forma en su totalidad parte del proceso investigativo, sin necesidad de ejecutar un muestreo en particular.

### **Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Arias (2012) entiende por técnica de investigación el procedimiento de carácter específico para conseguir fundamentos e información. El autor quiere demostrar que la aplicación de una técnica permite la recolección de información específica a la disciplina y sirve de complemento al método científico para verificar o responder los interrogantes formulados.

De acuerdo con Behar (2008), la investigación no adquiere significado sin las técnicas de recolección de datos. Estas técnicas dirigen la confirmación del pro-

blema propuesto. Cada tipo de investigación establecerá las técnicas a utilizar y cada técnica constituye sus herramientas, instrumentos o recursos. En este ámbito de la investigación, la técnica lleva a la comprobación, con la recolección de los datos, del problema trazado.

En ese sentido, Behar (2008) afirma que la encuesta a una muestra, en contraste con un censo en el que todos los segmentos de la población son examinados, almacena la información de una fracción de la población de importancia. La información es recogida utilizando procedimientos generalizados de modo que a cada persona se le realicen las mismas preguntas y de la misma forma. El propósito del autor es dar a conocer que en el sector objeto de estudio, es decir, las universidades públicas de Riohacha (La Guajira, Colombia), la encuesta no busca describir los sujetos específicos quienes, por azar, son parte de la muestra, sino adquirir un perfil compuesto de la población.

Según Bernal (2010), la encuesta es una de las técnicas de recolección de datos más utilizada, porque arroja mayor credibilidad por la orientación de los individuos encuestados. La encuesta se establece en un cuestionario o conjunto de preguntas que se disponen con la intención de obtener información sobre los sujetos. De acuerdo con el autor, se establece un cuestionario con el fin de obtener información de los individuos a pesar de que pierde la credibilidad por la falsedad de las personas encuestadas.

Por su parte, Hernández y otros (2010) explican que el instrumento más manejado para recabar información es el cuestionario. Esta herramienta consiste en un conjunto de preguntas sobre una o más variables a evaluar. Debe ser adecuado siguiendo las ideas de la problemática estudiada, se abordan primero las preguntas sobre las características deseables de este tipo de elemento, así como los argumentos sobre los cuales se pueden conducir las preguntas.

En este sentido, Arias (2012) establece que el instrumento de recolección de datos es todo aquel medio, mecanismo o representación, en documento físico o digital, que se maneja para obtener información. Por consiguiente, en la investigación, la recolección de datos empleada es el principal recurso para obtener de modo directo la información que posteriormente será procesada, analizarla y registrada.

De acuerdo con Moran y Alvarado (2010), un instrumento es aquel que se concibe para obtener los datos que posteriormente se estudian para definir si se admite o descarta la hipótesis de investigación. Esta obtención de datos solo es efectiva si los instrumentos que se emplean son acordes con los contextos de la técnica concerniente. Como lo expresa el autor, puede entenderse como el mecanismo o conector.

De acuerdo con Bernal (2010), en los instrumentos de encuesta, se puede aplicar el método del escalamiento tipo Likert, que reside en un conjunto ítems a partir de los cuales se puede definir la acción de los individuos en tres, cinco o siete cualidades y a cada punto se le establece un valor numérico. Así, para cada variable se estima una calificación según la selección y al final de puede obtener una calificación total al promediar las puntuaciones adquiridas.

Según Behar (2008), la escala de Likert es una escala ordinal que determina en cuánto es más favorable o desfavorable una condición o una serie de ítems. El autor profundiza en que es una expresión o estipulación que formula una representación positiva o negativa en relación con un fenómeno que interesa conocer o frases que han sido cuidadosamente elegidas, y sobre las que se espera una representación que establezca un juicio válido, confiable y exacto para medir de alguna manera los fenómenos sociales a la actitud en un momento de esfuerzo.

Para efectos del presente estudio se determinó analizar la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades **públicas del** municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, mediante la elaboración y aplicación de un instrumento de recolección de datos. El instrumento se compuso de una serie de preguntas cerradas, organizado en 1 variable, 3 dimensiones, 19 indicadores y 57 ítems que se evaluaron de forma favorable o desfavorable con la siguiente escala de Likert: siempre, casi siempre, a veces, casi nunca, nunca. Los puntajes para cada opción de la escala se presentan en el Cuadro 4.

**Cuadro 4.** Ponderación de las Alternativas de Respuestas

| Opción        | Alternativas |
|---------------|--------------|
| Siempre       | 5            |
| Casi siempre  | 4            |
| Algunas veces | 3            |
| Casi nunca    | 2            |
| Nunca         | 1            |

Fuente: Lopesierra (2017)

### Validez y confiabilidad del instrumento

Bernal (2010) considera que un instrumento de medición es válido cuando calcula aquello para lo cual está propuesto. Para efectos de la investigación se

utilizará un instrumento de recolección de información y por juicio del conocimiento a toda el área de trabajo dónde se va a validar el instrumento. Por tal consecuencia evalúa aquello para la cual está propuesto en efecto a la investigación, está consignado a medir dado tiene que ver con el cuestionario. En tal sentido esta investigación, se operará la validación del contenido que mide a aquello para la cual está destinado.

Para la presente investigación se aborda el concepto de validez de Hernández y otros (2010), que lo refieren como el grado en que un instrumento realmente mide la variable que se pretende medir. Por otro lado, expresan que es el nivel en el cual la medición representa al concepto medido y para definirla se requiere el concepto técnico y el juicio de un experto.

De esta manera, a fin de someter el cuestionario seleccionado a la consideración y juicio de conocedores de sobre la seguridad y salud en el trabajo, los validadores expertos en el área analizaron el montaje metodológico del instrumento en términos de forma como de fondo, con el fin único evaluarlo y hacer las correcciones que tuvieran lugar para de esta forma garantizar la calidad y certidumbre de los datos. Finalmente, el instrumento fue validado por tres expertos que determinaron la pertinencia y correspondencia del formulario con la variable, dimensiones e indicadores establecidos.

En este contexto vale destacar que la confiabilidad del instrumento de medición se refiere, según la opinión de Chávez (2007), al grado de congruencia con el cual se realiza la medición de una variable. Por otra parte, Hernández, Fernández y Batista (2014) la definen como el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes.

Del mismo modo, Bernal (2010) expresa que la confiabilidad de un cuestionario representa la estabilidad de las calificaciones obtenidas por las mismas personas, cuando se les observa en diferentes oportunidades con los mismos cuestionarios. Así, el autor considera que un formulario es consistente cuando origina resultados similares cuando se aplica por segunda vez en condiciones tan parecidas como sea posible.

A fin de estimar la confiabilidad del instrumento, se aplicó una prueba piloto a sujetos con características similares a la población objeto de estudio. Así mismo, para dar un valor de confiabilidad, se utiliza el método coeficiente Alfa Cronbach que, como lo expresa Chávez (2015), se aplica en test con ítems de varias opciones de respuestas y para cuyo análisis se requiere una sola medición, utilizando la siguiente fórmula:

$$r = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \sum \frac{S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Donde:

$S_i^2$  = es la varianza del ítem i

$S_t^2$  = es la varianza de la suma de todos los ítems

K= es el número de preguntas o ítems.

1 = es la constante.

Para medir los resultados de confiabilidad tras la prueba piloto se definieron los valores que se presentan en el cuadro 5:

**Cuadro 5.** Escala para la interpretación de la Confiabilidad Rango Categorización

| Valoración  | Categoría |
|-------------|-----------|
| 0,01 a 0,20 | Muy baja  |
| 0,21 a 0,40 | Baja      |
| 0,41 a 0,60 | Moderada  |
| 0,61 a 0,80 | Alta      |
| 0,81 a 1,00 | Muy alta  |

Fuente: Lopesierra (2017)

Al sustituir la fórmula con los datos de la encuesta, se obtuvo un coeficiente de 0,96, resultando en una confiabilidad muy alta de acuerdo con el baremo anterior.

### Técnica de análisis de los datos

La tabulación se realizó por medio de la transcripción de los datos obtenidos en la encuesta a una tabla de doble entrada que permitió ubicar verticalmente los números de identificación del personal y horizontalmente las respuestas a las preguntas del cuestionario utilizado. Según Tamayo y Tamayo (2014) este proceso de tabulación es una parte del análisis estadístico de los datos.

La información alcanzada de la aplicación del cuestionario a la población en estudio se codificó tomando como referencia las alternativas de respuesta a cada uno de los ítems del cuestionario. Dentro de este marco, Tamayo y Tamayo (2014) plantean que la estadística consiste en la recopilación, presentación, análisis e interpretación de los datos numéricos.

Asimismo, se consideraron las distribuciones de frecuencias absolutas (fa) y relativas (%) para cada indicador, dimensión y variable con la finalidad de

determinar las preferencias de cada uno. De igual manera, por medio de estas frecuencias pudo observarse que porcentaje representó cada una de esas respuestas obtenidas.

Al respecto Méndez (2019) indica que la acción en esta etapa de la investigación se centra en el ordenamiento de la información que será procesada de manera clara y confiable, exigiendo mucho cuidado en el proceso. Por su parte Bernal (2010) considera que esta etapa de la fase de la investigación radica en procesar los datos particulares de la población objeto de estudio a recolectados través del trabajo de campo, para generar resultados concentrados, a partir de los cuales se efectuará el análisis según lo planteados en las hipótesis a las preguntas de la investigación.

En efecto, el plan consistió en que después de tener la información recolectada y una vez se han ordenado los datos, se procedió a su análisis tomando en cuenta que estos resultados tuvieron un alcance cuantitativo. Es decir, considerando la naturaleza numérica de los datos obtenidos, al estar fundamentados en los tipos de investigación que se plantean anteriormente, fueron sometidos a una serie de operaciones de clasificación, registro y tabulación.

Por otra parte, considerando la forma como se estructuró la investigación, se utilizó la herramienta de Baremo en la cual está establecido el puntaje que se le impuso a los valores obtenidos para cada variable objeto de estudio, los cuales se dividen de manera equitativa en la escala de siempre, casi siempre, algunas veces, casi siempre, considerando un puntaje para todas las variables estudiadas.

**Cuadro 6.** Categoría de Análisis para la Interpretación de la Media

| Rango | Alternativa de Respuesta | Puntos Ponderados |   |      | Categoría             |
|-------|--------------------------|-------------------|---|------|-----------------------|
| 5     | Siempre                  | 4,21              | - | 5,00 | Presente              |
| 4     | Casi Siempre             | 3,41              | - | 4,20 | Medianamente presente |
| 3     | Algunas Veces            | 2,61              | - | 3,40 | Baja presencia        |
| 2     | Casi Nunca               | 1,81              | - | 2,60 | Muy baja presencia    |
| 1     | Nunca                    | 1,00              | - | 1,80 | Ausente               |

Fuente: Lopesierra (2017)

Aclarados los procedimientos metodológicos adoptados para este estudio, en el capítulo siguiente se presentan los resultados arrojados luego de haber encuestado a la muestra antes descrita.



## Capítulo IV

### Resultados arrojados por el estudio

En el presente capítulo se presentan de manera estructurada los resultados de la investigación. Estos fueron obtenidos mediante el procesamiento, análisis e interpretación de los datos recolectados de la aplicación de los instrumentos a la población objeto de estudio. Asimismo, dichos resultados fueron agrupados con la finalidad de dar respuesta a las dimensiones e indicadores que conforman la variable gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Vale acotar que el análisis de los resultados se representa mediante tablas en las que se detallan las frecuencias absolutas y relativas para cada uno de los ítems, así como el promedio de las mismas por dimensión. Dichos resultados permitieron conocer de manera amplia las debilidades y fortalezas de la ejecución de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

**Variable:** Gestión de seguridad y salud en el trabajo.

**Dimensión:** Planificación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo

**Objetivo:** Describir la planificación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia.

En la tabla 1 se evidencia el comportamiento de las afirmaciones sobre la dimensión de planificación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo. El primer indicador que se presenta indagó por el establecimiento de propósitos de la gestión de seguridad y salud en el trabajo. Para este indicador se observa que un 37,50% de los encuestados indicó que casi siempre se establecen, mientras que un 33,33% respondió que lo hacen a veces. La media que se obtuvo para este indicador fue de 3,10, que comparado con el baremo muestra una baja presencia, es decir, que dentro de las universidades pública de Riohacha los propósitos se encuentran poco establecidos y definidos en relación con el

logro de los objetivos de la gestión de seguridad y la salud en el trabajo. Esto discrepa de lo expuesto por Münch y García (2012) al describir que los propósitos son las aspiraciones cualitativas básicas en el orden moral que mueven a emprender acciones de tipo socioeconómico y que se establecen en forma permanente o semipermanente en un grupo social.

**Tabla 1.** Dimensión: Planeación administrativa

| Indicadores    | Siempre     |             | Casi siempre |             | A veces      |             | Casi nunca   |           | Nunca       |             | Media       |
|----------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
|                | FA          | FR          | FA           | FR          | FA           | FR          | FA           | FR        | FA          | FR          |             |
| Propósitos     | 1,58        | 2,08        | 28,5         | 37,5        | 25,33        | 33,33       | 17,41        | 22,92     | 3,16        | 4,17        | 3,10        |
| Objetivos      | 0,00        | 0,00        | 41,16        | 54,17       | 28,5         | 37,5        | 4,75         | 6,25      | 1,58        | 2,08        | 3,44        |
| Estrategias    | 1,58        | 2,08        | 36,41        | 47,92       | 31,66        | 41,67       | 6,33         | 8,33      | 0,00        | 0,00        | 3,44        |
| Políticas      | 0,00        | 0,00        | 31,66        | 41,67       | 28,5         | 37,5        | 15,83        | 20,83     | 0,00        | 0,00        | 3,21        |
| Programas      | 0,00        | 0,00        | 20,5         | 27,08       | 25,33        | 33,33       | 30,08        | 39,58     | 0,00        | 0,00        | 2,88        |
| Presupuestos   | 13,00       | 81,25       | 2,67         | 16,67       | 0,00         | 0,00        | 0,33         | 2,08      | 0,00        | 0,00        | 4,77        |
| Procedimientos | 3,16        | 4,17        | 25,33        | 33,33       | 23,75        | 31,25       | 23,75        | 31,25     | 0,00        | 0,00        | 3,1         |
| <b>Media</b>   | <b>2,76</b> | <b>12,8</b> | <b>26,6</b>  | <b>36,9</b> | <b>23,29</b> | <b>30,7</b> | <b>14,06</b> | <b>19</b> | <b>0,67</b> | <b>0,89</b> | <b>3,42</b> |

Fuente: Elaboración propia (2017).

Por otro lado, un 54,17% de la población encuestada se indicó que casi siempre han definido los objetivos que guían el proceso de gestión de seguridad y salud en el trabajo y un 37,50% indicó que esto se hace a veces, un 6,25% optó por la opción casi nunca y 2,08% expresó que nunca se establece el alcance de los objetivos en el futuro y ni las acciones realizadas para cumplirlos. Este indicador obtuvo una media de 3,44, que al ser comparada con el baremo señala un mediano cumplimiento, es decir, los objetivos sirven a medias como guía en la realización de actividades o tareas que permitan lograr la gestión de seguridad y la salud en el trabajo dentro de las universidades.

Al relacionar este resultado con lo planteado por Münch y García (2012), se observa una discrepancia en tanto que estos autores manifiestan que los objetivos representan los resultados que la empresa espera obtener, son fines por alcanzar establecidos cuantitativamente y determinados para realizarse transcurrido un tiempo específico.

Además, Marco, Logguzo y Fedi (2016) señalan que la organización como una totalidad no realiza acciones aisladas, sino que todas las acciones organizacionales deben estar articuladas dentro de un plan, en el cual se detallan, entre otros elementos, los objetivos perseguidos y los caminos para alcanzarlos. Los objetivos son por tanto una expresión concreta de los estados futuros que se desean lograr, son los encargados de orientar la acción organizacional de una

forma más concreta, ya que poseen un conjunto de parámetros que permiten cuantificar los resultados esperados del accionar.

Para el indicador estrategias, el 47,92% de los encuestados eligió la opción de respuesta casi siempre en lo que respecta a la formulación de estrategias acordes para alcanzar el logro de los objetivos planteados, mientras que un 41,67% escogió como alternativa de respuesta la opción a veces, 8,33% nunca y 2,08% siempre. Este indicador alcanzó una media de 3,44 que permite clasificarlo en nivel medio en comparación con el baremo aplicado. Se observa que en las universidades objeto de estudio no se determinan totalmente los objetivos básicos a largo plazo y la adopción de líneas de acción, así como tampoco se define la asignación de los recursos necesarios para la consecución de esas metas frente a la planificación de la gestión de seguridad y la salud en el trabajo.

Los resultados anteriores contrastan con los planteamientos de Münch y García (2012), quienes explican que las estrategias son planes que se utilizan para reflejar las operaciones de una organización frente a los objetivos básicos a largo plazo determinados para una empresa. Con las estrategias se adoptan de líneas de acción y se efectúa la asignación de los recursos necesarios para la consecución de estas metas. De igual forma difiere con RUNA HR (2017) que señala que las estrategias organizacionales deben estar alineadas a la misión, visión y objetivos que tiene una empresa.

Con respecto al indicador políticas, se observa que la mayoría de los encuestados reportó que siempre se establecen políticas con un 41,67%; mientras que un 37,50% respondió a favor de la opción a veces y 20,83% indicó que casi nunca lo hacen. Este indicador obtiene así una media de 3,21 que lo ubica en un nivel bajo de acuerdo con el baremo establecido. Este bajo nivel indica que dentro de las universidades objeto de estudio las políticas establecidas no cumplen por completo la función de la toma de decisiones y la regulación del comportamiento del personal en cuanto a la planificación de la gestión de seguridad y la salud en el trabajo.

Estos resultados se alejan de lo expuesto por Münch y García (2012), en tanto que explican que las políticas son disposiciones del pensamiento administrativo que orientan o regulan la conducta que hay que seguir en la toma de decisiones, acerca de acciones o actividades que se repiten una y otra vez dentro de una organización.

Por su parte, en lo que respecta al indicador programas los resultados muestran que un 39,58% de la población indicó que casi nunca se han establecido, 33,33% expresó que nunca y 27,08% se inclinó por casi siempre obteniéndose así una media de 2,88, lo cual comparado con el baremo planteado muestra una

baja presencia. Frente a estos se puede concluir que las universidades objeto de estudio no establecen programas que reflejen la secuencia de actividades y el tiempo establecido para el logro de las mismas en lo referente a la planificación de la gestión de seguridad y la salud en el trabajo.

Esto diverge con lo planteado por Münch y García (2012), debido a que expresan que los programas son un esquema en donde se establece la secuencia de actividades específicas que habrá que realizarse para alcanzar los objetivos y el tiempo requerido para efectuar cada una de sus partes y todos aquellos eventos involucrados en su consecución.

Koontz y Weihrich (2013) explican que las políticas son planes, declaraciones o ideas generales que guían el proceso de toma de decisiones y aseguran que sea congruente y contribuya al logro de los objetivos; de igual manera, resuelven las disputas antes de que se vuelvan problemas, con lo que hace innecesario examinar la misma situación cada vez que se presente.

En cuanto el indicador presupuesto, un 81,25% de la población encuestada respondió que siempre se definen y utilizan presupuestos en el proceso de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, el 16,67% indica que casi siempre lo hacen y el 2,08% casi nunca. El indicador obtiene así una media de 4,77 lo cual indica una alta presencia frente al baremo planteado. En consecuencia, se afirma que dentro de las universidades se realizan presupuestos financieros acordes a los desembolsos a realizar en un tiempo determinado vinculados a la planificación de la gestión de seguridad y la salud en el trabajo.

Lo antes expuesto, concuerda con lo expresado por Münch y García (2012) debido a que los autores plantean que el presupuesto es un esquema escrito, de tipo general y específico, que determina por anticipado, en términos cuantitativos (monetarios y no monetarios), el origen y asignación de los recursos de la empresa, para un periodo específico.

Por último, frente al indicador de procedimientos, donde se evidencia que un 33,33% de la población respondió que casi siempre los establecen, mientras que un 31,25% de la población escogió la opción a veces, otro 31,25% la opción casi nunca y 4,17% la opción siempre obteniéndose así una media de 3,10. Este promedio, comparado con el baremo, refleja una baja presencia de este proceso, es decir que dentro de las universidades objeto de estudio no se llevan medios de normalización de todas las operaciones y actividades que se realizan integrando en ellos los aspectos para controlar los riesgos derivados de tales actividades de seguridad y salud en el trabajo que sean precisos.

Resumiendo, los resultados de los indicadores que conforman la dimensión de planeación administrativa agrupados derivan una media de 3,42 para la

dimensión y comparado con el baremo establecido en la investigación es considerada un nivel medio. Lo anterior significa que dentro de las universidades objeto de estudio los sistemas que conforman la planificación se encuentran medianamente establecidos en lo que respecta a la gestión de seguridad y la salud en el trabajo.

Lo anterior dista de los planteamientos de Münch y García (2012) que enuncian que la planeación antecede a las demás etapas que conforman el proceso administrativo, e involucra la elección de las decisiones más adecuadas acerca de lo que se va a realizar en el futuro. Asimismo, afirman que la planeación establece las bases para determinar el elemento riesgo y minimizarlo.

**Variable:** Gestión de seguridad y salud en el trabajo.

**Dimensión:** Organización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo

**Objetivo:** Identificar la organización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia

**Tabla 2.** Dimensión: Organización administrativa

| Indicadores                | Siempre     |             | Casi siempre |             | A veces     |             | Casi nunca  |           | Nunca       |             | Media       |
|----------------------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
|                            | FA          | FR          | FA           | FR          | FA          | FR          | FA          | FR        | FA          | FR          |             |
| Jerarquización             | 9,33        | 58,33       | 5,67         | 35,42       | 0,33        | 2,08        | 0           | 0         | 0,67        | 4,17        | 4,44        |
| Descripción de actividades | 2,00        | 12,5        | 6,33         | 39,58       | 5,67        | 35,4        | 2           | 12,5      | 0           | 0           | 3,52        |
| Coordinación               | 0,00        | 0,00        | 4,33         | 27,08       | 5,67        | 35,42       | 6,00        | 37,50     | 0,00        | 0,00        | 2,90        |
| Departamentación           | 1,67        | 10,42       | 7,00         | 43,75       | 6,00        | 37,5        | 0,67        | 4,17      | 0,67        | 4,17        | 3,52        |
| <b>Media</b>               | <b>3,25</b> | <b>20,3</b> | <b>5,83</b>  | <b>36,5</b> | <b>4,42</b> | <b>27,6</b> | <b>2,17</b> | <b>14</b> | <b>0,33</b> | <b>2,08</b> | <b>3,59</b> |

Fuente: Elaboración propia (2016).

La tabla 2 presenta los promedios de respuesta de los informantes, según la escala de respuesta, para cada indicador de la dimensión organización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo. En primer lugar, se muestra el indicador jerarquización frente al que un 58,33% de la población encuestada opina que siempre las universidades a las que pertenecen poseen una estructura organizacional, particularmente en el área de gestión de seguridad y salud en el trabajo, definida desde el nivel más alto al más bajos y con centros de autoridad establecidos, 35,42% opina que casi siempre y 2,08 % que a veces. De acuerdo con lo antepuesto, el indicador obtiene una media de 4.44 que, comparado con el baremo, refleja un alto cumplimiento.

Esto coincide con lo manifestado por Münch y García (2012), quienes precisan que la jerarquización es la disposición de las funciones de una organización por orden de rango, grado o importancia. Asimismo, manifiestan que la misma implica la definición de la estructura de la empresa por medio del establecimiento de centros de autoridad.

Frente al indicador descripción de las actividades, se evidencia que el 39,58% de la población eligió la alternativa de respuesta casi siempre, mientras que un 35,42% seleccionó la opción a veces, el 12,5% la opción nunca y el 12,5% la opción siempre. Esto implica que la media del indicador es 3,52 ubicándolo en un nivel medio en términos del baremo establecido. Lo anterior revela que dentro de las universidades objeto de estudio se delimitan las funciones a ejecutar, pero esto no siempre favorece la productividad de cada uno de los departamentos ni la reducción de los reprocesos en las actividades para la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Lo antes expuesto, discrepa del criterio de Münch y García (2012) que consideran que la descripción de actividades es el proceso mediante el cual se definen con toda claridad las labores que habrán de desarrollarse en la unidad concreta de trabajo o puestos de los departamentos de la organización dedicados a la prevención de accidente y enfermedades ocupacionales.

Por su parte, en lo que respecta al indicador coordinación, se evidencia que un 37,50% adoptó como opción de respuesta casi nunca, un 35,42% la opción a veces, mientras que un 27,08% seleccionó la alternativa siempre. Este indicador obtuvo así una media de 2,90 calificado entonces como mediano dentro del baremo establecido, lo cual indica que dentro de las universidades objeto de estudio, la coordinación no siempre ayuda a la colaboración entre los distintos departamentos involucrados en la gestión de seguridad y salud en el trabajo, lo cual influye en la falta de sincronización de los esfuerzos.

En virtud de lo antes expuesto, se observa diferencia con la teoría planteada por Münch y García (2012) al definir la coordinación como la sincronización de los recursos y los esfuerzos de un grupo social, con el fin de lograr oportunidad, unidad, armonía y rapidez en el desarrollo y la consecución de los objetivos.

En último lugar, se presenta el indicador de departamentalización para el que se evidenció que un 43,75% de la población encuestada eligió la posibilidad de respuesta casi siempre, mientras que un 37,50% se inclinó por la opción a veces, el 10,42% por la opción siempre y el 4,17% por la opción casi nunca y nunca, respectivamente. El indicador obtiene así una media de 3,52 que, comparando con el baremo establecido, lo ubica en un mediano cumplimiento. Lo anterior refleja que en cada uno de los departamentos que integran las

universidades objeto de estudio no se clasifican y agrupan las funciones ni se especifican las relaciones de autoridad, responsabilidad y obligación entre las funciones y los puestos que permitan establecer líneas de comunicación en interrelación entre los departamentos con respecto a la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Este resultado va en contravía de lo planteado por Münch y García (2012) cuando afirman que la departamentalización dentro de las organizaciones se logra mediante una división orgánica, la cual va a permitir a la empresa el desempeño con eficiencia de sus diversas actividades.

Después de haber analizado cada uno de los indicadores se presentan los resultados agregados para la dimensión Organización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo. Las respuestas reflejan que un 36,46% de los informantes indica que casi siempre los sistemas que conforman el proceso de organización en cuanto a la seguridad y salud en el trabajo se encuentran medianamente establecidos, un 27,60% explica que se establecen a veces y un 20,31% expresa que siempre. La dimensión alcanza una media de 3,59 la cual se ubica en el nivel de medio de cumplimiento según el baremo que se estableció para esta investigación.

Ese resultado diverge de lo establecido por Münch y García (2012) al explicar la importancia del establecimiento de la estructura necesaria para la coordinación racional de las actividades de la organización, mediante la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades, con el fin de poder realizar y simplificar las funciones del grupo social.

**Variable:** Gestión de seguridad y salud en el trabajo.

**Dimensión:** Dirección de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

**Objetivo:** Caracterizar la dirección de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia.

La tabla 3 expone el comportamiento de los indicadores de la dimensión Dirección administrativa de la gestión de seguridad y salud en el trabajo. Para el indicador Motivación se visualiza que la mayoría de las personas consultadas indica que casi nunca se aplican estrategias de motivación (43,75%), seguidas por aquellas que refieren que se aplican a veces con un 31,25% y casi siempre con un 14,58%. Para el 6,25 % estas acciones de motivación no se hacen nunca y para el 4,17 % se hacen siempre. El indicador alcanza así una media de 2,67 que lo ubica como de baja presencia dentro del baremo aplicado. Lo anterior revela que en las universidades objeto de estudio, las autoridades no siempre

emplean estrategias de motivación que hagan que los empleados se sientan cómodos y en un buen ambiente de trabajo, lo cual podría influir de manera directa en la consecución de los objetivos de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

**Tabla 3.** Dimensión: Dirección administrativa

| Indicadores  | Siempre     |             | Casi siempre |             | A veces      |           | Casi nunca   |           | Nunca       |             | Media       |
|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-----------|--------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
|              | FA          | FR          | FA           | FR          | FA           | FR        | FA           | FR        | FA          | FR          |             |
| Motivación   | 3,16        | 4,17        | 11,08        | 14,58       | 23,75        | 31,25     | 33,25        | 43,75     | 4,75        | 6,25        | 2,67        |
| Comunicación | 0,00        | 0,00        | 23,75        | 31,25       | 23,75        | 31,25     | 25,33        | 33,33     | 3,16        | 4,17        | 2,9         |
| Supervisión  | 1,58        | 2,08        | 34,83        | 45,83       | 30,08        | 39,58     | 7,91         | 10,42     | 1,58        | 2,08        | 3,35        |
| <b>Media</b> | <b>1,58</b> | <b>2,08</b> | <b>23,32</b> | <b>30,6</b> | <b>25,86</b> | <b>34</b> | <b>22,16</b> | <b>29</b> | <b>3,16</b> | <b>4,16</b> | <b>2,97</b> |

Fuente: Elaboración propia (2017)

Lo anterior entra en discordia con los planteado por Münch y García (2012), quienes manifiestan que motivar significa mover, conducir, impulsarse a la acción. Y que la motivación es la labor más importante de la dirección, aunque a la vez la más compleja, pues a través de ella se logra la ejecución del trabajo tendiente a la obtención de los objetivos, de acuerdo con los estándares o patrones esperados.

En segundo lugar, se analizó el indicador de Comunicación. Un 33,33% de la muestra encuestada se inclinó por la alternativa de respuesta casi nunca al indagar por la comunicación y contacto entre los directores y empleados, un 31,25% por la opción a veces, el 31,25% eligió casi siempre y el 4,17 % nunca obteniendo así una media de 2,90 que lo califica como de baja presencia dentro del baremo planteado. En consecuencia, se afirma que dentro de las universidades objeto de estudio los diferentes canales de comunicación no siempre son efectivos y se evidencia que existe cierta dificultad al momento establecer contacto entre los directores y los empleados en la dirección de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Al respecto, lo anterior discrepa de los aportes de Münch y García (2012), quienes afirman que la comunicación es un proceso a través del cual se transmite y recibe información en un grupo social. De igual manera, detallan que la comunicación en una empresa abarca varias interacciones que comprenden desde las conversaciones telefónicas informales hasta los sistemas de información más complicados. En ese mismo sentido, Robbins y DeCenzo (2014), definen la comunicación como toda transferencia con la respectiva comprensión de significados, haciendo especial énfasis en la transferencia de significado. Los

autores destacan que, si no se ha transmitido la información o la data, entonces la comunicación no se ha llevado a cabo efectivamente.

En último lugar, se encuentra el indicador de Supervisión, que indaga por el proceso de verificación a las actividades realizadas en torno a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Se observa que la población objeto de estudio indicó en un 45,83% que casi siempre se realiza este proceso, mientras que un 39,58% eligió la opción a veces, 10,42 % casi nunca y 2,08 % siempre y nunca, respectivamente, obteniendo así una media de 3,35 lo cual comparado con el baremo establecido se califica como de baja presencia. Lo anterior, muestra que las autoridades dentro de las universidades objeto de estudio poco influyen de manera positiva en el comportamiento del personal, lo cual limita el establecimiento de lineamientos para los mismos y la supervisión de cada una de las actividades realizadas en la dirección de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Esto diverge con lo estipulado por los autores Münch y García (2012) quienes explican que la supervisión consiste en vigilar y guiar a los subordinados de tal manera que las actividades se realicen de manera adecuada. Asimismo, enuncian que todo administrador, en mayor o menor grado, debe llevar a cabo la función de líder, pues el liderazgo o la supervisión son importantes para las empresas, ya que mediante esas funciones se imprimen las dinámicas necesarias a los recursos humanos para que logren los objetivos. Por su parte Vega y Nieves (2016) exponen que la función de supervisión está relacionada con garantizar una gestión eficiente con registros que permitan valorar efectivamente la labor.

Ahora bien, teniendo los resultados de los indicadores, se obtiene una media para la dimensión Dirección administrativa de 2,97 la cual se encuentra ubicada en el nivel de baja presencia según el baremo planteado para esta investigación. Lo anterior quiere decir que, dentro de las universidades objeto de estudio, los sistemas que conforman la dirección de la gestión de seguridad y salud en el trabajo se encuentran poco establecidos.

**Variable:** Gestión de seguridad y salud en el trabajo.

**Dimensión:** Control administrativo de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

**Objetivo:** Determinar el control de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia.

**Tabla 4.** Dimensión: Control administrativo

| Indicadores                 | Siempre     |              | Casi siempre |           | A veces      |           | Casi nunca  |           | Nunca       |             | Me-<br>dia  |
|-----------------------------|-------------|--------------|--------------|-----------|--------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
|                             | FA          | FR           | FA           | FR        | FA           | FR        | FA          | FR        | FA          | FR          |             |
| Identificación del estándar | 20,58       | 27,08        | 31,66        | 41,67     | 20,58        | 27,08     | 3,16        | 4,17      | 0,00        | 0,00        | 3,92        |
| Medición de resultados      | 11,08       | 14,58        | 34,83        | 45,83     | 25,33        | 33,33     | 3,16        | 4,17      | 1,58        | 2,08        | 3,67        |
| Comparación                 | 6,33        | 8,33         | 36,41        | 47,92     | 31,66        | 41,67     | 1,58        | 2,08      | 0,00        | 0,00        | 3,63        |
| Detección de desviaciones   | 3,16        | 4,17         | 25,33        | 33,33     | 23,75        | 31,25     | 23,75       | 31,25     | 0,00        | 0,00        | 3,1         |
| Corrección                  | 1,58        | 2,08         | 33,25        | 43,75     | 28,5         | 37,5      | 12,66       | 16,67     | 0,00        | 0,00        | 3,31        |
| Retroalimentación           | 9,50        | 12,5         | 34,83        | 45,83     | 30,08        | 39,58     | 1,58        | 2,08      | 0,00        | 0,00        | 3,69        |
| <b>Media</b>                | <b>8,70</b> | <b>11,45</b> | <b>32,71</b> | <b>43</b> | <b>26,65</b> | <b>35</b> | <b>7,64</b> | <b>10</b> | <b>0,26</b> | <b>0,34</b> | <b>3,55</b> |

Fuente: Elaboración propia (2017).

En último lugar se presenta la tabla 4, la cual muestra el comportamiento de las respuestas frente a la dimensión de Control administrativo de la gestión de seguridad y salud en el trabajo. Para el indicador identificación del estándar se observa que un 41,67% de la población se ubicó en la opción de respuestas casi siempre, un 27,08 % respondió a veces y siempre, respectivamente, y un 4,17 % respondió casi nunca, obteniendo así una media de 3,92. Esta es calificada entonces como media dentro del baremo establecido, lo cual indica que en las universidades objeto de estudio las autoridades realizan poco la evaluación de los resultados arrojados de cada una de las actividades realizadas en cada uno de los departamentos, mediante patrones establecidos para el control de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Lo antes expuesto, contrasta con lo planteado por Münch y García (2012) quienes expresan que en esta etapa el administrador identifica el estándar que fue establecido que le va a servir como modelo de comparación para evaluar los resultados. Asimismo, indican que la identificación de los estándares representa el estado de ejecución deseado en su aplicación.

Seguidamente, para el indicador medición de resultados se evidencia el mayor número de respuestas en la alternativa casi siempre con un 45,83%, así como un 33,33% para la alternativa a veces, 14,58 % la alternativa siempre, 4,17 % la alternativa casi nunca y 2,08 % la alternativa nunca. Este indicador alcanza entonces una media de 3,67, que cotejado con el baremo establecido muestra un cumplimiento medio. Esto quiere decir que dentro de las universidades objeto de estudio se establecen con frecuencia medidas de control basadas en los estándares establecidos con la finalidad de medir y corregir

las debilidades presentadas para el control de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Lo antes expuesto difiere con el criterio de los autores Münch y García (2012) quienes expresan que la etapa de medición de los resultados consiste en medir tanto la ejecución como los resultados mediante la aplicación de unidades de medidas, las cuales deben estar definidas de acuerdo con los estándares establecidos. De igual manera va en contravía de lo planteado por DeCenzo (2014) que explica que la medición es realizada a través de cuatro fuentes de información que el gerente utiliza para medir el desempeño real: la observación personal, los informes estadísticos, los informes orales y los informes escritos, los cuales permitirán determinar los criterios erróneos puede ocasionar consecuencias disfuncionales graves en la organización.

En relación con el indicador comparación, se observa que el mayor número de respuestas corresponden a la opción casi siempre con un 47,92%; mientras que un 41,67% de la población encuestada eligió la respuesta a veces, 8,33 % siempre y 2,08 % casi nunca obteniendo así una media de 3,63, que comparado con el baremo muestra un cumplimiento medio. En consecuencia, se evidencia que las autoridades de las universidades objeto de estudio realizan frecuentemente la comparación de los resultados reales con los estándares y los objetivos establecidos para el control de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

En virtud de lo antes expuesto, se evidencia discrepancia con los autores Münch y García (2012), quienes expresan que una vez efectuada la medición y obtenida la información será necesario comparar los resultados medidos con los estándares preestablecidos. Por su parte, Fernández y otros (2013) señalan que en esta parte del proceso de control se compara el rendimiento real con los estándares o parámetros establecidos, con el objeto de determinar las discrepancias o diferencias importantes entre ambos indicadores.

Posteriormente, se muestra el indicador detección de desviaciones, donde se evidencia que un 33,33% de la población eligió la posibilidad de respuesta casi siempre, mientras que un 31,25% de la población escogió la opción a veces, otro 31,25% la opción casi nunca y 4,17 % siempre obteniéndose así una media de 3,10, lo cual, comparado con el baremo, refleja una baja presencia. Lo anterior, muestra que dentro de las universidades objeto de estudio no se reportan oportunamente las desviaciones presentadas, para posteriormente ser evaluadas por las diferentes gerencias involucradas como es la de seguridad y salud en el trabajo.

Esto contradice los sustentos teóricos de Münch y García (2012), quienes explican que en la fase de detección de desviaciones el resultado de la comparación

de la determinación de las desviaciones entre el desempeño real y el estándar debe reportarse inmediatamente. Por su parte la Norma ISO45001, refiere que el sistema requiere la búsqueda de posibilidades de mejora, tanto de la seguridad y salud de los trabajadores como del propio sistema. Además, en aquellos casos en los que los peligros no se puedan eliminar, deberá buscar la mejora del grado de minimización de los riesgos evaluados. Requiere un enfoque proactivo, de forma que, en el momento de prever un cambio de cualquier tipo, se considere también cómo afecta a la seguridad y salud, siendo recomendable la aplicación de algún proceso que lo asegure.

En lo que respecta al indicador corrección, se evidencia que un 43,75% adoptó como opción de respuesta casi siempre y un 37,50% la alternativa a veces, 16,67 % casi nunca y 2,08 % siempre. Este indicador obtiene así una media de 3,31 calificado como de baja presencia dentro del baremo establecido indicando que dentro de las universidades objeto de estudio las autoridades poco ejecutan acciones correctivas para resolver los problemas presentados, así como tampoco establecen medidas que ayuden a que los mismos no se presenten nuevamente en el área de seguridad y salud en el trabajo.

Lo anterior difiere de los planteamientos de Münch y García (2012) en lo que se refiere a que la utilidad concreta y tangible del control está en la acción correctiva para integrar las desviaciones en relación con los estándares. Tomar una acción correctiva es una función de carácter netamente ejecutivo. En el mismo orden de ideas, Robbins y DeCenzo (2014) definen la corrección como un proceso de toma de acciones administrativas en el que se debe corregir el desempeño real del trabajo cuando el mismo haya sido insatisfactorio, asimismo hacen referencia a que el gerente debe, de acuerdo con la problemática, decidir si se llevara a cabo una medida de corrección inmediata o una básica.

En último lugar, se encuentra el indicador retroalimentación, donde se observa que la población objeto de estudio escogió como respuesta la opción casi siempre con un 45,83%, el 39,58 % seleccionó la opción a veces, el 12,5 % siempre, y el 2,08 % casi nunca obteniendo así una media de 3,69 que comparada con el baremo establecido se considera como medio. Lo anterior, muestra que las autoridades de las universidades objeto de estudio poco utilizan la retroalimentación para solventar las fallas que se presentan, obtener información valiosa para mejorar el cumplimiento de los objetivos establecidos para la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Lo anterior, diverge de los referentes teóricos de Münch y García (2012) quienes explican que la retroalimentación es básica en el proceso de control, ya que a través de ella la información obtenida se ajusta al sistema administrativo

con el correr del tiempo. Asimismo, hacen referencia a que el grado y rapidez con que se retroalimente el sistema depende de la calidad de la información. Koontz y Weihrich (2013) afirman que la retroalimentación muestra las desviaciones con respecto a los parámetros e inicia los cambios. Igualmente, los autores trazan que los gerentes deben establecer un programa de remedio e implementarlo para corregir las desviaciones y así lograr el desempeño deseado.

Para finalizar con la dimensión control administrativo, tenemos que se obtuvo una media de 3,55, la cual es considerada de medio cumplimiento en relación con el baremo establecido, es decir, que dentro de las universidades objeto de estudio, los sistemas que conforman el proceso de control se encuentran medianamente establecidos y son cumplidos de manera esporádica. En relación con esto, Münch y García (2012) definen el control como la evaluación y medición de la ejecución de los planes con el fin de detectar y prever desviaciones para establecer las medidas correctivas necesarias.

**Variable:** Gestión de seguridad y salud en el trabajo.

**Objetivo:** Analizar la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia.

**Tabla 5.** Variable: Seguridad y Salud en el trabajo

| Dimensiones  | Siempre     |              | Casi siempre |              | A veces     |             | Casi nunca  |           | Nunca       |             | Me-<br>dia  |
|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
|              | FA          | FR           | FA           | FR           | FA          | FR          | FA          | FR        | FA          | FR          |             |
| Planeación   | 3,08        | 19,27        | 6,33         | 39,58        | 4,33        | 27,1        | 2,13        | 13,3      | 0,13        | 0,78        | 3,67        |
| Organización | 3,25        | 20,31        | 5,83         | 36,46        | 4,42        | 27,6        | 2,17        | 13,5      | 0,33        | 2,08        | 3,59        |
| Dirección    | 0,67        | 4,17         | 5,67         | 35,42        | 5,6         | 35          | 3,67        | 22,9      | 0,4         | 2,5         | 3,16        |
| Control      | 1,83        | 11,46        | 6,89         | 43,06        | 5,61        | 35,1        | 1,61        | 10,1      | 0,06        | 0,35        | 3,55        |
| <b>Media</b> | <b>2,21</b> | <b>13,80</b> | <b>6,18</b>  | <b>38,63</b> | <b>4,99</b> | <b>31,2</b> | <b>2,39</b> | <b>15</b> | <b>0,23</b> | <b>1,43</b> | <b>3,49</b> |

Fuente: Elaboración propia (2017).

En lo que respecta a la variable objeto de estudio, se visualiza que un 38,63% de la población encuestada opina que casi siempre se cumplen los aspectos referidos a los procesos administrativos, arrojando así un promedio de 3,49, lo cual es considerado medio dentro del baremo establecido. Por otro lado, se muestra que un 31,19% consideró la opción a veces, el 14,95% manifestó que casi nunca, mientras que un 13,80% respondió siempre y por último un 1,43% precisó que nunca se cumplen. Lo antes expuesto, detalla entonces que dentro de las universidades objeto de estudio, usualmente se cumple con el conjunto de sistemas que integran la gestión (planeación, organización, dirección y control).

Partiendo de ello, se determina que los resultados antepuestos concuerdan con la teoría de los autores Münch y García (2012) en términos de que la gestión enfocada en el ámbito de seguridad y salud ocupacional puede ser considerada como el método por el cual un grupo en cooperación dirige sus acciones para minimizar el riesgo, la ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales.

Así, este método que involucra técnicas o grupos de elementos interrelacionados usados para establecer la política, determinando objetivos para ser cumplidos y la estructura organizacional para hacerlo, la cual describe que la gestión de seguridad y salud en el trabajo se encuentra conformada por varias fases, las cuales son: planificación, organización, dirección y control y que para el caso de estudio estas se cumplen medianamente.

Los resultados obtenidos en esta investigación se asemejan a los obtenidos en la investigación titulada “Gestión de Seguridad Industrial, Ambiente e Higiene Ocupacional en el sector universitario público del Municipio Maracaibo” realizada por Carruyo (2014). Los resultados de este trabajo en cuanto a las funciones que caracterizan la gestión de SIAHO en el sector universitario público muestra que aunque las políticas son bien percibidas, al trabajador se le dificulta el cumplimiento y la coordinación de los objetivos en función a sus actividades. A su vez, aunque se lleva adecuadamente una planificación, hay cierta dificultad en los procesos evaluativos referidos al examen de los procedimientos y sus deficiencias, lo que conlleva a la poca práctica de las medidas preventivas.

## Capítulo V

### **Lineamientos de seguridad y salud en el trabajo dentro de las universidades públicas de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia**

Los resultados arrojados por medio de esta investigación condujeron a proponer cuatro lineamientos primordiales que servirán para la optimización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo dentro de las universidades públicas encuestadas. Dichos lineamientos, que se presentan a continuación, cuentan con su justificación y alcance y se basan en cada una de las dimensiones abordadas: la planificación, organización, dirección y control. Asimismo, incluyen las estrategias de acción, recursos técnicos, autores involucrados y duración.

#### **Justificación de los lineamientos**

El enfoque de la prevención y la protección del cuidado de la salud de los trabajadores es un tema que ha dado de que hablar a lo largo de muchos años. La sociedad se encuentra en un constante proceso de cambio y actualización por mejorar las condiciones de vida y de trabajo de las personas, generando cambios a nivel científico, tecnológico, ambiental. Actualmente en la seguridad y salud de los trabajadores pertenecientes a las universidades no escapa a la situación mencionada y estos lineamientos buscan dar respuesta a las necesidades en cuanto a la optimización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

#### **Alcance**

La formulación de lineamientos para la optimización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia, permitirá un proceso integrado de seguridad y salud de los trabajadores. Estos lineamientos están vinculados

con la prevención en los riesgos relacionados con las actividades laborales y brindan a las universidades las bases fundamentales para establecer el programa de salud a través del cumplimiento de los requisitos que fuesen necesarios.

| <b>Lineamiento 1. Planificación</b>   |  |  |           |
|---|--|--|-----------|
| <b>Desarrollar procedimientos para la planificación de la gestión de Seguridad y salud en el trabajo.</b>   |  |  |           |
| Estrategias de Acción   | Recursos técnicos  | Autores involucrados                             | Duración  |
| Conocer y tener clara la política de Seguridad y Salud en el Trabajo  | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión. | Personal administrativo: directivos y operativos | 3 semanas |
| Promover la comprensión de la política en todos los niveles de la organización.   | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión. | Personal administrativo: directivos y operativos | 2 semanas |
| Planificar, organizar, dirigir, desarrollar y aplicar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.  | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión. | Personal administrativo: directivos y operativos | 1 mes     |
| Participar en la construcción y ejecución de planes de acción   | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión. | Personal administrativo: directivos y operativos | 2 semanas |
| Promover la comprensión de la política en los trabajadores.   | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión. | Personal administrativo: directivos y operativos | 2 semanas |
| Garantizar un programa de capacitación acorde con las necesidades específicas detectadas en la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión. | Personal administrativo: directivos y operativos | 1 mes     |
| Cumplir las normas de seguridad e higiene propias de la universidad.  | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión. | Personal administrativo: directivos y operativos | 1 mes     |
| Participar en la prevención de riesgos laborales mediante las actividades que se realicen en la universidad.  | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión. | Personal administrativo: directivos y operativos | 1 mes     |

| <b>Lineamiento 2. Organización</b>   |  |  |                 |
|--|--|--|-----------------|
| <b>Desarrollar procedimientos para la organización de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</b>  |  |  |                 |
| <b>Estrategias de Acción</b>   | <b>Recursos técnicos</b>   | <b>Autores involucrados</b>                      | <b>Duración</b> |
| Coordinar con los jefes de las áreas la elaboración y actualización de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos y hacer la priorización para focalizar la intervención. | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión. | Personal administrativo: directivos y operativos | 2 semanas       |
| Coordinar las necesidades de capacitación en materia de prevención según los riesgos prioritarios y los niveles de la organización.  | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión. | Personal administrativo: directivos y operativos | 3 semanas       |
| Garantizar un programa de inducción y entrenamiento para los trabajadores que ingresen a la universidad, independientemente de su forma de contratación y vinculación.                                     | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión. | Personal administrativo: directivos y operativos | 1 mes           |

| <b>Lineamiento 3. Dirección</b>  |  |  |                 |
|--|--|--|-----------------|
| <b>Desarrollar procedimientos para la dirección de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</b> |  |  |                 |
| <b>Estrategias de Acción</b>   | <b>Recursos</b>  | <b>Autores involucrados</b>                      | <b>Duración</b> |
| Informar a las autoridades sobre el funcionamiento y los resultados del SG-SST.                      | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión. | Personal administrativo: directivos y operativos | 3 semanas       |
| Promover la participación de todos los miembros de la universidad en la implementación del SG-SST.   | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión. | Personal administrativo: directivos y operativos | 1 mes           |
| Propiciar las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el trabajo.                               | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión. | Personal administrativo: directivos y operativos | Permanente      |

| <b>Estrategias de Acción</b>  | <b>Recursos</b>  | <b>Autores involucrados</b>                      | <b>Duración</b> |
|---|--|--|-----------------|
| Informar sobre las necesidades de capacitación y entrenamiento en Seguridad y Salud en el Trabajo.  | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión. | Personal administrativo: directivos y operativos | 2 semanas       |
| Garantizar información oportuna sobre la gestión de la seguridad y salud en el trabajo y canales de comunicación que permitan recolectar información manifestada por los trabajadores                               | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión. | Personal administrativo: directivos y operativos | Permanente      |
| Informar las condiciones de riesgo detectadas al jefe inmediato.  | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión. | Personal administrativo: directivos y operativos | 1 mes           |
| Reportar inmediatamente todo accidente de trabajo o incidente.  | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora equipos de impresión   | Personal administrativo: directivos y operativos | 1 mes           |
| Garantizar la disponibilidad de personal competente para liderar y controlar el desarrollo de la seguridad y salud en el trabajo.   | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión  | Personal administrativo: directivos y operativos | 1 mes           |
| Garantizar la supervisión de la seguridad y salud en el trabajo.  | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión  | Personal administrativo: directivos y operativos | Permanente      |
| Garantizar la consulta y participación de los trabajadores en la identificación de los peligros y control de los riesgos, así como la participación a través del Comité o Vigía de Seguridad y Salud en el trabajo. | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión  | Personal administrativo: directivos y operativos | Permanente      |

| <b>Lineamiento 4. Control</b>  |  |  |                 |
|--|--|--|-----------------|
| <b>Desarrollar procedimientos para el control de la gestión de seguridad y salud en el trabajo</b>                           |  |  |                 |
| <b>Estrategias de acción</b>   | <b>Recursos técnicos</b>   | <b>Autores involucrados</b>                      | <b>Duración</b> |
| Validar con los jefes de las áreas los planes de acción y hacer seguimiento a su cumplimiento.                               | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora equipos de impresión.  | Personal administrativo: directivos y operativos | 3 semanas       |
| Hacer seguimiento a los indicadores para gestionar los recursos para cumplir con el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo. | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión. | Personal administrativo: directivos y operativos | 3 semanas       |
| Realizar seguimiento periódico de las actividades de la seguridad y salud en el trabajo.                                     | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión. | Personal administrativo: directivos y operativos | Permanente      |
| Implementar los correctivos necesarios para el cumplimiento de metas y objetivos.  | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión. | Personal administrativo: directivos y operativos | 2 semanas       |
| Evaluar por lo menos una vez al año la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.  | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión. | Personal administrativo: directivos y operativos | Permanente      |
| Participar en la actualización de la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.                         | Papelería, lápices, bolígrafos, computadora, equipos de impresión. | Personal administrativo: directivos y operativos | 1 mes           |

## Conclusiones

Los resultados arrojados en la presente investigación hicieron posible el análisis de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia. En consecuencia, una vez culminado el proceso de recolección de la información y desarrollo de los análisis pertinentes, en concordancia con los objetivos planteados, se procede a presentar las siguientes conclusiones como respuesta a los interrogantes establecidos:

En relación con el primer objetivo, el cual corresponde a la Planificación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del

municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia, se encontró que los propósitos se encuentran medianamente establecidos y definidos en relación con el logro de los objetivos e identificación de los mismos.

A su vez no se determina totalmente la adopción de líneas de acción, la asignación de los recursos necesarios para la consecución de esas metas y las políticas establecidas no cumplen por completo la función en relación con la toma de decisiones y la regulación del comportamiento del personal. Por último, no siempre establecen programas que reflejen la secuencia de actividades y el tiempo establecido para el logro de los objetivos de la gestión de seguridad y la salud en el trabajo.

En cuanto al segundo objetivo específico, correspondiente a identificar la Organización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia, los resultados obtenidos permiten concluir que dentro de las universidades objeto de estudio se delimitan las funciones a ejecutar, pero no siempre en favor de la productividad de cada uno de los departamentos y de la reducción de reprocesos en las actividades a realizar. A su vez, la coordinación no siempre facilita la colaboración entre los distintos departamentos para aspectos relacionados con la gestión de seguridad y salud en el trabajo, lo cual influye en la falta de sincronización de los esfuerzos en dicha organización.

Frente al tercer objetivo, el cual compete la caracterización de la Dirección de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia, una vez obtenidos los resultados, se evidencia que dentro de la organización, no siempre se aplican estrategias de motivación que hagan que los empleados se sientan cómodos y en un buen ambiente de trabajo. Esto influye de manera directa en la consecución de los objetivos sumado a que se afirma que dentro de las universidades objeto de estudio los diferentes canales de comunicación no siempre son considerados, por lo que se evidencia que existe cierta dificultad al momento establecer contacto entre los directores y los empleados.

Por su parte, para el objetivo de determinar el Control de la de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia, se concluyó que actualmente no está siendo llevada de manera óptima la identificación de estándares, lo cual a su vez influye de manera directa en la medición, comparación y corrección de los resultados, así como en el proceso de retroalimentación de las fallas para que no se presenten nuevamente.

Por consiguiente, en lo que concierne a la variable de análisis la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia, se logró visualizar que se lleva a cabo con un mediano cumplimiento en lo que respecta a los propósitos, estrategias, objetivos, políticas y procedimientos que pertenecen a la fase de planificación y que existen limitaciones en cuanto la correcta aplicación de esta.

Por su parte, para la fase de organización se evidenció la carencia de una coordinación adecuada entre los distintos departamentos y la unidad administrativa correspondiente a la gestión de seguridad y salud en el trabajo. Por otro lado, la etapa de dirección se observa que existen debilidades en cuanto la comunicación organizacional vinculada a la gestión de seguridad y salud en el trabajo, así como, poca motivación del personal relacionado a esta área.

En cuanto a la etapa de control, en esta no está siendo llevada a cabo de manera óptima la identificación de estándares, lo cual a su vez influye de manera directa en la medición, comparación y corrección de los resultados, así como en el proceso de retroalimentación de la información, por lo que posteriormente se realizarán recomendaciones pertinentes para obtener mejoras a corto plazo.

Es así como, las organizaciones cada día deben estar más interesadas en desarrollar sus procesos bajo los estándares de la más alta calidad, que le permitan mantenerse a la vanguardia de las exigencias de los consumidores, de los mercados y las economías. Por ello deben buscar en todo momento direccionar sus actividades con apego a las exigencias del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, considerado como una herramienta fundamental a la hora de establecer los controles al riesgo en función de la seguridad y salud de sus colaboradores, que consolide la producción y la calidad de vida de sus trabajadores.

En este orden de ideas, la organización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha en el departamento de La Guajira, se está direccionando hacia la consolidación de los procesos para alcanzar y organizar sus actividades de acuerdo con el panorama de riesgos, es por ello que se busca que las instituciones se apropien de la organización y la puesta en marcha de las acciones contempladas en el sistema.

Como resultado de la aplicación del instrumento se pudo establecer que en las instituciones estudiadas los sistemas que integran el proceso de organización de la seguridad y salud en el trabajo se encuentran medianamente establecidos. Estos ayudan a delimitar las funciones a ejecutar pero no siempre favorecen la productividad de cada uno de los departamentos y la reducción del

reproceso de las actividades a realizar. A su vez, la coordinación no siempre ayuda a la colaboración entre los distintos departamentos frente a la gestión de seguridad y salud en el trabajo, lo cual influye en la falta de sincronización de los esfuerzos en dicha organización. Se encuentra entonces que estas requieren aunar esfuerzos y recursos económicos, humanos y sociales para consolidar la organización del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, buscando siempre priorizar la reducción y mitigación de los accidentes y enfermedades laborales, con la finalidad de que se vea favorecida la productividad y la calidad de vida de los trabajadores, lo que a la postre dinamiza los procesos sincronizados con las acciones direccionadas por la organización.

## **Recomendaciones**

Tomando como punto de partida las antepuestas conclusiones y una vez desarrollada la investigación sobre la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia, se proceden a presentar las posibles recomendaciones para optimizar la implementación de cada uno de los elementos.

En primer lugar, en lo que respecta a la dimensión planificación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo, se sugiere impulsar de una manera exhaustiva cada uno de los elementos que la conforman, con la finalidad de que los miembros de la organización puedan conocer un poco más sobre los objetivos que se desean alcanzar. Asimismo, se propone crear e implementar programas que den respuestas a estas necesidades.

En relación con la dimensión organización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo, se sugiere mejorar la segmentación de las actividades y la descripción de cada una de las funciones a realizar dentro de los departamentos, con la finalidad de fomentar la especialización de cada una de las personas que integran cada área de trabajo, en especial los relacionados al área ocupacional, por ende, lograr que todos los empleados den el máximo de sus capacidades a la universidad.

Por su parte para la dimensión dirección de la gestión de seguridad y salud en el trabajo, se recomienda consolidar los canales de comunicación establecidos dentro de la organización e inclusive adoptar nuevas formas de transmitir los mensajes y la información relevante, con la finalidad de que, entre las autoridades y los empleados, la comunicación fluya de manera efectiva y por ende mejore el ambiente de trabajo. Del mismo modo, se sugiere incentivar y motivar al personal que labora para que mejore su desempeño laboral.

Para la dimensión control de la gestión de seguridad y salud en el trabajo, se propone optimizar los sistemas de información que se estén utilizando actualmente e implementar los correctivos que sean necesarios para que dentro de la universidad se lleve a cabo un buen proceso de control, obteniendo así el perfeccionamiento de los resultados y por ende la reducción o eliminación de las fallas.

En cuanto al último objetivo, formular lineamientos para la optimización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia, se recomienda a las autoridades universitarias y los departamentos vinculados a esta materia aplicar lineamientos tales como garantizar un programa de capacitación acorde con las necesidades específicas detectadas en la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, participar en la prevención de riesgos laborales para satisfacer las necesidades en cuanto a seguridad y salud en el trabajo en las universidades objeto de estudio.



## Referencias bibliográficas

- Alfonso, M. (2013). *Empresas y Derechos Humanos: Una responsabilidad en construcción*. Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, 43(118), 349-385. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rfdcp/v43n118/v43n118a11>
- Alvarado, J. y Obagi, J. (2008). *Fundamentos de inferencia estadísticas*. 1ra Edición. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Álvarez, S y Riaño, M. (2018). La política pública de seguridad y salud en el trabajo: el caso colombiano. *Revista Gerencia y políticas de salud*. 17 (35) DOI <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps17-35.ppss>
- Anaya-Velasco, A. (2017). Modelo de Salud y Seguridad en el Trabajo con Gestión Integral para la Sustentabilidad de las organizaciones (SSeTGIS). *Ciencia & trabajo*, 19(59), 95-104. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492017000200095>.
- Anderson, D., Sweeney, D. & William (2009). *Estadística para administración y economía*. 10a. edición. México, D.F. Cengage Learning.
- Antúnez, V. (2016). Sistemas integrados de gestión: de la teoría a la práctica empresarial en Cuba. *Cofin Habana*, 10(2), 1-28. Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/cofin/v10n2/cofin01216>
- Arias, F; (2012) *El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica*. Venezuela. Editorial Episteme 5ta edición. Disponible: en <https://www.urbe.edu/portal-biblioteca/>
- Balestrini, M. (2006). *Cómo se elabora el proyecto de investigación*. Venezuela: Consultores Asociados.
- Behar, S. (2008). *Introducción a la Metodología de investigación*. Cuba: Editorial Shalom.
- Benavides, FG. (2009). Encuestas de condiciones de trabajo y salud: su utilización en la investigación en salud laboral. *Med Segur Trab (Madr)* 2012; 58:205-15.
- Berends, J.J. (1996). "On the Measurement of Safety Culture (Unpublished graduation report), Eindhoven University of Technology, Eindhoven.

- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. 2da Edición. México: Editorial Pearson educación. Disponible: en <https://www.urbe.edu/portal-biblioteca/>
- Burgos García, A., Rodríguez Sabiote, C., Álvarez Rodríguez, J. (2011). Factores de éxito para la enseñanza de la prevención de riesgos laborales en la escuela: Aportaciones desde la opinión del profesorado de la comunidad autónoma de Andalucía (España). *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 19 (32).
- Burgos, A. (2007). *Formación y prevención de riesgos laborales: bases para la adquisición de una cultura preventiva en los centros educativos* (tesis doctoral inédita). Granada: Universidad de Granada
- Cabrera, D.D., Isla, R. y Vilela, L.D. (1997). "An Evaluation of Safety Climate in Ground Handling Activities". En Soekkha, H.M. (Ed), *Aviation Safety*, Proceedings of the IASC-97 International Aviation Safety Conference, Netherlands, Libro de Actas, pp. 255-268.
- Chávez, N. (2007). *Metodología de la investigación*. 3ra Edición. Caracas, Venezuela. Disponible: en <https://www.urbe.edu/portal-biblioteca/>
- Cheyne, A., Cox, S., Oliver, A. Y Tomás, J.M. (1998). "Modelling Employee Attitudes to Safety", *Work and Stress*, Vol. 12, No. 3, pp. 255-271.
- Chiavenato, I; (2014). *Comportamiento organizacional Editorial: McGraw-Hill Interamericana Ciudad de México. México SBN: 9781456256616*, Tercera edición.
- Christopher, P; Murray, J. 2016. "Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015". *Lancet*, 388:1459-544.
- Collado, P., Soria, B., Canafoglia, E.&Collado, S. (2016). Condiciones de trabajo y salud en docentes universitarios y de enseñanza media de Mendoza, Argentina: entre el compromiso y el desgaste emocional *Salud Colectiva*. 2016;12 (2):203-220. doi: 10.18294/sc.2016.710.
- Cortés V. E. (2007). Deporte y salud: estrategias para la salud positiva, en Ramírez, G: E.:M: y Cortés V: E: *Psicología Salud y Educación*. AMAPSI editorial.
- Coyle, I.R., Sleeman, S.D. Y Adams, N. (1995): "Safety Climate". *Journal of Safety Research*, Vol. 26, pp. 247-254.
- Dawes, J., Faulkner, M. y Sharp, B. (1998): "*Business Orientation Scales: Development and Psychometric Assessment*", 27th EMAC Conference, Vol. 5, pp. 461-478, Stockholm
- David, F (2013). *Conceptos de administración estratégica*, Editorial Pearson, novena edición
- Dejoy, D.M., Schaffer, B.S., Wilson, M.G., Vandenberg, R.J. Y Butts, M.M. (2004): "Creating Safer Workplaces: Assessing the Determinants and Role of Safety Climate", *Journal of Safety Research*, Vol. 35, pp 81-90.

- Departamento para la Prosperidad Social (2015) Plan Estratégico. Bogotá. En [http://apps.dps.gov.co/documentos/11062\\_Plan\\_estrat%C3%A9gico\\_sectorial\\_2015](http://apps.dps.gov.co/documentos/11062_Plan_estrat%C3%A9gico_sectorial_2015)
- Depasquale, J. Y Geller, E.S. (1999): “Critical Success Factors for Behaviour-Based Safety: A Study of Twenty Industry-wide Applications”, *Journal of Safety Research*, Vol. 30, pp. 237-249
- Donald, I. Y Canter, D. (1994): “Employee Attitudes and Safety in the Chemical Industry”, *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, Vol. 7, pp. 203-208.
- Donald, I. Y Young, S. (1996): “Managing Safety: an Attitudinal-Based Approach to Improving Safety in Organisations”, *Leadership & Organisational Journal*, Vol. 17, pp. 13-20
- Duran, S.; Crissien, J., Virviesca, J. y García, J. (2017). Estrategias gerenciales para la formación de equipos de trabajo en empresas constructoras del Caribe Colombiano. *Revista Espacios* 38 (13).pp 26-28
- Fernández Muñiz, B.; Montes Peón, J.M.; Vázquez Ordaz, C. J. (2006). Desarrollo y validación de una escala de medición para el sistema de gestión de la seguridad laboral. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 12, núm. 3, septiembre diciembre, 2006, pp. 77-93 Academia Europea de Dirección y Economía de la Empresa Vigo, España.
- Fernández-Muñiz B, Montes-Peón J, Vázquez-Ordás C.(2014). Safety leadership, risk management and safety performance in *Spanish firms*. *Safety Sci.* 2014; (70):295-307.
- Flanagan, J. C. (2011). *Administración de Recursos Humanos*. México: Pearson.
- Fleming, M. (2000): *Safety Culture Maturity Model*. Health and Safety Executive, Edinburgh.
- García, J; Prieto, R, y García, E. (2016). Competitividad en pymes de confección textil. Una perspectiva desde las habilidades gerenciales de sus directivos. Libro factores explicativos de competitividad empresarial. México: Qartuppi editores.
- Glendon, A.I., Stanton, N.A. Y Harrison, D. (1994): “Factor Analysing a Performance Shaping Concepts Questionnaire”, En Robertson, S.A. (Ed.), *Contemporary Ergonomics 1994: Ergonomics for All*, Taylor & Francis, London. pp. 340-345.
- Gómez F (2006). Seguridad y salud en el trabajo en Colombia: retos frente a las personas con discapacidad. *Revista CES Derecho*. 2016;7(2):84-94.
- Grote, G. y Künzler, C. (2000): “Diagnosis of Safety Culture in Safety Management Audits”, *Safety Science*, Vol. 34, pp. 131-150
- Guldenmund, F.W. (2000): “The Nature of Safety Culture: a Review of Theory and Research”, *Safety Science*, Vol. 34, pp. 215-257.
- Hämäläinen, P.; Takala, J.; Boon Kiat, T. (2017). *Global Estimates of Occupational Accidents and Workrelated Illnesses 2017* (XXI Congreso Mundial de Seguridad y Salud en el Trabajo, Singapur, Workplace Safety and Health Institute).

- Hernández S y Pulido A. (2011). *Fundamentos de Gestión Empresarial*. Mc Graw Will Interamericana Editores. México.
- Hernández, H. (2011). La gestión empresarial, un enfoque del siglo xx, desde las teorías administrativas científica, funcional, burocrática y de relaciones humanas. *Escenarios*, 9(1), 38-51. Universidad Autónoma del Caribe
- Hernández, R. Fernández C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 5ta Edición. Chile: Editorial Mc Graw Hill. Disponible: en <https://www.urbe.edu/portal-biblioteca/>
- Hundeloh, H. and Hess, B. (2003). "Promoting safety: A component in health promotion in schools". In *Injury Control and Safety Promotion*, (10), nº 3, September, 2003, pp. 165- 171(7).
- Hurtado, J. (2010). *El proyecto de investigación*. Ediciones Hills. Caracas, Venezuela.
- Icart MT, Fuentelsaz C, Pulpón A. (2009). *Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesis*. Ed. Barcelona. Universidad de Barcelona.
- Jansen, B. (2006). *Cómo adaptarse a los cambios en la sociedad y en el mundo del trabajo: una nueva estrategia comunitaria de salud y seguridad (2002-2006)*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas
- Johnson, G. y Scholes, K. (2008). *Dirección estratégica*. Madrid, Prentice Hall, 2001.
- Jorge, M. y Creus, A. (2011). Editorial Alfa Omega 1era edición (2011) ISBN 978987160919-2
- Koontz, H. y Weihrich, H. (2013). *Elementos de administración: Un enfoque internacional*. 7ma Edición. México: Editorial McGraw-Hill Interamericana Disponible: en <https://www.urbe.edu/portal-biblioteca/>
- Lee, T.R. (1998): "Assessment of Safety Culture at a Nuclear Reprocessing Plant", *Work and Stress*, Vol. 12, pp. 217-237.
- Lunyissian and Bonato, 2007. L. (2007). "Work absence in Europe", *IMF Staff Papers*, 54 (3): 475-538
- Manual de Sistema de gestión de la seguridad una herramienta para la mejora continua ISBN 978- 92-2-224739-4 (print) ISBN 978-92-2-224740-0 (web pdf), Turín, 2011, y en inglés: OSH management system: A tool for continual improvement. ISBN 978-92-2-124739-5 (print). ISBN 978-92-2-124740-1 (web pdf), Turín, 2011
- Manual para la seguridad y salud laboral Ignacio Díaz Olivares, Javier Medina Chamorro Miguel Ángel Puebla Hernández, José Simón Mata Manuel Soriano Serrano Centro de Prevención de Riesgos Laborales (CPRL) Jaén. Junta de Andalucía. ISBN: 978-84-7425-763-2 Dep. Legal: B-25571-2013NIPO: 792-09-031-X
- Marco, F Loguzzo, H y Fedi, J. Introducción a la gestión y administración en las organizaciones. 2a. ed. Universidad Nacional Arturo Jauretche, 176 p. ISBN 978-987-29188-6-6

- Melinkoff, R. (2010). *Los procesos administrativos*. Venezuela: Editorial Panapo.
- Méndez, C. (2016). Metodología, *Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas*. Santa Fe de Bogotá, Colombia: Editorial Mc Graw Hill, Interamericana.
- Ministerio de Salud Colombia (2014). Informe al Congreso 2014- 2015. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PES/informe-congreso-2014-2015.pdf>.
- Ministerio del Trabajo de Colombia (2014). Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2013-2021. Disponible en: <https://oiss.org/colombia-adopto-el-plan-nacional/>.
- Mondy, R. W. & Noe, R. M. (2007). *Administración de recursos humanos* (9ª ed.). México: Pearson Educación.
- Münch, L. y García, J. (2012). *Fundamentos de administración*. 10ma Edición. México: Editorial Trillas. Disponible: en <https://www.urbe.edu/portal-biblioteca/>
- Muñiz, B., Montes, J.& Ordaz, C. (2010). La gestión de la seguridad Laboral en la Universidad de Oviedo, *Revista Europea de Economía y Dirección de la Empresa*, volumen 16 No, 1 ISSN: 10196838, página 115-136.
- Muñoz, C.; Vélez, R. y Boza, J. (2019). Sistema de gestión de seguridad e higiene en los colaboradores de las universidades públicas en el Cantón Quevedo. *Revista Universidad y Sociedad*. 11(2) pp.250-256.
- Murray C.; Lopez A. 1996. "The Global Burden of Disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020". *Global Burden of Disease and Injury Series*, vol. 1. (Cambridge, MA: Harvard Sch. Public Health/WHO/World Bank).
- NORMA ISO 45001.(2015) Guía para su Implementación. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Edit FREMAP
- Oficina Internacional del Trabajo OIT(2019). Seguridad y Salud en el Centro del Futuro del Trabajo. Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_686762.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf)
- Organización Internacional del Trabajo, (OIT).(2019). XXV Congreso Mundial sobre Seguridad y Salud en el Trabajo. Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_686762.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf)
- Ortega Alarcón, J. A., Rodríguez López, J. R., & Hernández Palma, H. (2017). Importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones. *Revista Academia & Derecho*, 8 (14), 155-176.
- Ostrom, L., Wilhelmsen, C. Y Daplan, B. (1993): "Assessing Safety Culture", *Nuclear Safety*, Vol. 34, No. 2, pp. 163-172.

- Palma, H y Monterrosa, F (2017). Cultura de prevención para la seguridad y salud en el trabajo en el ámbito colombiano ADVOCATUS .14(28) 35 – 43. Universidad libre seccional | barranquilla
- Parra, M., & Durán, S. (2014). Desarrollo organizacional y estrategias de tecnofor- mación en instituciones de educación superior colombianas. *Dictamen Libre*, 14(14/15), 14-23. Recuperado 11 de marzo de 2017. En: <http://www.unilibrebaq.edu.co/ojsinvestigacion/index.php/dictamenlibre/article/view/518>
- Prieto, R., Emonet, P, García, J., & González, D. (2015). Cambio organizacional como estrategia de gestión en las empresas mixtas del sector petrolero. *Revista de Ciencias Sociales*, 21(3). En: <http://200.74.222.178/index.php/rcs/article/view/20258>
- Restrepo, J. Madrid, H. Safar, A (2013). Análisis de la evolución normativa y juris- prudencial laboral por culpa del empleador en Colombia. ADVOCATUS edición especial 21(193). UNIVERSIDAD LIBRE seccional barranquilla
- Quintero, F (2006). Gestión de Seguridad, Higiene y Ambiente en el Control de Ries- gos del Plan de Servicio Integral de Diques y Drenaje. *Revista CICAG*, (4) 1- 20-37. Disponible en <https://www.urbe.edu/portal-biblioteca/>
- Organización Internacional del Trabajo OIT (2003) Actividades normativas de la OIT en el ámbito de la seguridad y la salud en el trabajo Disponible en: <https://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc91/pdf/rep-vi.pdf>
- Reyes, A. (2007). *Administración de empresas. Teoría y práctica (primera parte)*. Mé- xico: Editorial Limosa.
- RUNA HR. (Diciembre de 2017). *Estrategias organizacionales para tu empresa*. Obte- nido de <https://runahr.com/recursos/hr-management/conoce-las-clases-de-estra- tegias-organizacionales-que-puedes-implementar-en-tu-empresa/>
- Riaño-Casallas, Martha Isabel, Hoyos Navarrete, Eduardo, & Valero Pacheco, Ivonne. (2016). *Evolución de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo e impacto en la accidentalidad laboral: Estudio de caso en empresas del sector petroquímico en Colombia. Ciencia & trabajo*, 18(55), 68-72. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000100011>
- Robbins, S. y DeCenzo, D. (2014). *Administración para el siglo XXI*. Editorial Prentice hall. México
- Rodas, A. y Arroyo, M. (2011). *Administración básica*. México: Editorial Limosa.
- Rubio Romero J. C. (2001). Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo: ¿certificables o no certificables? Directrices de la OIT vs Norma OHSAS 18001. *Rev INSHT* [on line](14): 4-13.
- Rundmo, T. Y Hale, A. (2003): “Managers’ Attitudes towards Safety and Accident Pre- vention”, *Safety Science*, Vol. 41, pp. 557-574.

- Santos, R. y Beard, P. (2002) Assenting safety management system. *Journal of loss Prevention in the process Industries* Volumen 15 pp 77-95
- Serna, A. (2010). *Gerencia estratégica*. 10ma Edición. Colombia: LTDA Panamericana.
- Silva, S., Lima, M.L. Y Baptista, C. (2004): “OSCI: an Organisational and Safety Climate Inventory”. *Safety Science*, Vol. 42, pp. 205-220.
- Soekha, H.M. (Ed), Aviation Safety, Proceedings of the IASC-97 International Aviation Safety Conference, Netherlands, Libro de Actas, pp. 255-268.
- Tamayo y Tamayo, N. (2014). *El proceso de investigación científica*. 4ta Edición. México: Editorial Limusa Disponible en <https://www.urbe.edu/portal-biblioteca/>
- Vargas, Y. (2019). *Perfil de salud laboral en Colombia a partir del análisis y caracterización de la enfermedad laboral reportada en el Sistema General de Riesgos Laborales. Periodo 2004 – 2014*. Tesis de grado presentada ante la Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Enfermería, Posgrado en Salud y Seguridad en el trabajo Bogotá, D.C. Colombia.
- Vega-Monsalve NC. (2014). *Competencias laborales y gestión de riesgos ocupacionales. Congreso Internacional Salud & Seguridad en el Trabajo; 22-23 may 2014; Medellín, Colombia [en línea]*. Medellín: Uniminuto-Seccional Bello; 2014 Disponible en: <http://www.uniminuto.edu/documents/991974/2604818/Ninfa+Vega+OK+Version+para+publicar.pdf/ce1c257e-f720-409c-bd7d-1ae6e38a6e71>
- Vega-Monsalve NC. (2014). Neocompetencias. *Nuevo enfoque de competencias laborales en Salud Ocupacional. Educac Méd Super [en línea]*. 2016 30(3):00. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/802/428>
- Vega, L., & Nieves, A. (2016). Procedimiento para la Gestión de la Supervisión y Monitoreo del Control Interno. *Ciencias Holguín*, 22(1), 1-19. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1815/181543577007.pdf>
- Vredenburg, A. (2002): “Organisational Safety: Which Management Practices are Most Effective in Reducing Employee Injury Rates?”, *Journal of Safety Research*, Vol. 33, pp. 259-276
- Wiegmann, D., Zhang, H., Von Thaden, T., Sharma, G. Y Mitchell, A. (2002): A Synthesis of Safety Culture and Safety Climate Research, Prepared for: Federal Aviation Administration Atlantic City International Airport, NJ.
- Yanes, Leopoldo. (2008). La salud de los trabajadores en el marco del proceso político venezolano: impacto de la reforma de la ley orgánica de prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo. *Salud de los Trabajadores*, 16(2), 103-113. Recuperado en 09 de enero de 2020, de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-01382008000200005&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382008000200005&lng=es&tlng=es)
- Zimmermann, M. (2016). La Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2015-2020. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 19(2), 83-85. <https://dx.doi.org/10.12961/aprl.2016.19.02.1>
- Zohar, D. (1980): “Safety Climate in Industrial Organisations: Theoretical and Applied Implications”, *Journal of Applied Psychology*, Vol. 65, pp. 95-102.



## Anexos

### Instrumento de validación

Riohacha, mayo de 2017

Estimados profesores (as): \_\_\_\_\_

Estimados (as): **Validadores**

Me dirijo a usted con la finalidad de solicitar su valiosa colaboración en el proceso de revisión y validación del instrumento que ha sido elaborado con el fin de obtener información para abordar la investigación denominada: **Gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia**. Para la validación del instrumento se deben considerar aspectos como la pertinencia de las preguntas formuladas respecto a los objetivos, dimensiones e indicadores planteados en la operacionalización de las variables objeto de estudio, así como la secuencia o redacción.

En este sentido agradezco su buena disposición y dedicación en la revisión de cada uno de los ítems, efectuando todos los juicios y recomendaciones a que hubiere lugar con el fin de mejorar el instrumento.

Atentamente,  
**Jaider Lopesierra**

## 1. Presentación del validador

| Nombre y Apellido         |   |
|---------------------------|---|
| Norberto Gómez Mejía      |   |
| Cédula de Identidad       |   |
| 84096032                  |   |
| Profesión                 |   |
| Pregrado                  | Postgrado   |
| Contador público          | MSC. en Gerencia de Proyectos de Investigación y Desarrollo |
| Empresa en donde labora   |   |
| Universidad de La Guajira |   |
| Ocupación                 |   |
| Docente                   |   |
| Contacto                  |   |
| Celular                   | Correo Electrónico  |
| 3003532024                | nngomez@uniguajira.edu.co                                   |

### Juicio de experto

1. Considera usted que los ítems del cuestionario miden los indicadores de manera:

Suficiente       Medianamente Suficiente       Insuficiente

Observaciones \_\_\_\_\_

2. Considera usted que los ítems del cuestionario miden las dimensiones de manera:

Suficiente       Medianamente Suficiente       Insuficiente

Observaciones \_\_\_\_\_

3. Considera usted que los ítems del cuestionario miden la (s) variable (s) de manera:

Suficiente       Medianamente Suficiente       Insuficiente

Observaciones \_\_\_\_\_

4. En términos generales, considera usted que la redacción de los ítems del cuestionario está realizada de manera:

Suficiente       Medianamente Suficiente       Insuficiente

Observaciones \_\_\_\_\_

5. En su opinión como experto en el área, considera el instrumento:

Válido       No válido

Observaciones: REVISAR OBSERVACIONES

Nombre y apellido: Norberto Gómez Mejía

Firma: \_\_\_\_\_ Fecha de revisión: 08 de junio de 2017

**Instrumento de recolección de datos**

|  |  |   |   |  |  |   |          |           |           |
|--|--|---|---|--|--|---|----------|-----------|-----------|
| <b>OBJETIVO GENERAL:</b> Analizar la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira.   |  |   |   |  |  |   |          |           |           |
| <b>Variable:</b> Según Quintero (2006), la gestión de la seguridad, higiene y ambiente laboral se define como el arte científico que tiene por objeto conservar la salud de los trabajadores en relación con la labor que desempeñan. Tiene como meta abolir los riesgos de enfermedades profesionales a las que están expuestos, manteniendo una relación armónica con el medio ambiente y evitando, de esta manera, agentes contaminantes que puedan ocasionar riesgos graves a todos los miembros de una comunidad. |  |   |   |  |  |   |          |           |           |
| <b>Objetivo específico:</b> Describir la Planificación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia.   |  |   |   |  |  |   |          |           |           |
| <b>Dimensión:</b> Planificación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo   |  |   |   |  |  |   |          |           |           |
| <b>Dimensión:</b> Münch y García (2012) enuncian que la planeación antecede a las demás etapas que conforman el proceso administrativo, pues planear implica tomar las decisiones más adecuadas acerca de lo que se va a realizar en el futuro. Asimismo, afirman que la planeación establece las bases para determinar el elemento riesgo y minimizarlo.  |  |   |   |  |  |   |          |           |           |
| <b>Indicador:</b> Propósitos   | <b>Escala: Siempre / Casi Siempre / Algunas Veces / Casi Nunca / Nunca</b>   | <b>Correspondencia del ítem con el objetivo</b> | <b>Correspondencia del ítem con la variable</b> | <b>Correspondencia del ítem con la dimensión</b> | <b>Correspondencia del ítem con el indicador</b> | <b>Correspondencia de la redacción del ítem</b> |          |           |           |
| <b>Definición:</b>   | <b>Ítems</b>   | <b>P</b>  | <b>P</b>  | <b>P</b>   | <b>P</b>   | <b>P</b>  | <b>P</b> | <b>NP</b> | <b>NP</b> |
| Münch y García (2012), exponen que los propósitos “son las aspiraciones cualitativas básicas en el orden moral que mueven a emprender acciones de tipo   | <b>En su opinión:</b><br>1. Los propósitos de la universidad se encuentran bien definidos para alcanzar el logro de los objetivos. |   |   |  |  |   |          |           |           |

|  |  |   |    |   |    |   |    |   |    |   |    |
|--|--|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|
| <p><b>Definición:</b><br/>socioeconómico y que se establecen en forma permanente o semipermanente en un grupo social". Asimismo, expresan que los propósitos sirven de cimiento para los demás elementos de la planeación, orientan a los responsables de la planificación, identifican a la empresa ante el personal y la sociedad mediante una imagen socioeconómica y definen el éxito o fracaso de una organización.</p> | <p><b>Ítems</b></p> <p>2. Los propósitos establecidos contribuyen a la gestión de seguridad y salud en el trabajo en la universidad.</p> | P | NP |
| <p>3. La universidad establece propósitos y orientaciones hacia la planificación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p>   |  |   |    |   |    |   |    |   |    |   |    |

Fuente: Elaboración propia (2017)



|   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
|---|--|---|--|---|--|--|--|--|--|---|
| <p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> Analizar la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira.</p> <p><b>Variante:</b> Según Quintero (2006), la gestión de la seguridad, higiene y ambiente laboral se define como el arte científico que tiene por objeto conservar la salud de los trabajadores en relación con la labor que desempeñan. Tiene como meta abolir los riesgos de enfermedades profesionales a las que están expuestos, manteniendo una relación armónica con el medio ambiente y evitando, de esta manera, agentes contaminantes que puedan ocasionar riesgos graves a todos los miembros de una comunidad.</p> |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <p><b>Objetivo Específico :</b> Describir la Planificación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia.</p>  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <p><b>Dimensión:</b> Planificación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo</p>   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <p><b>Indicador: Estrategias</b></p>  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <p><b>Definición:</b></p>   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <p>Munch y García (2012) definen que las estrategias, bajo la perspectiva de seguridad y salud ocupacional, son cursos de acción general o alternativas que muestran la dirección y el empleo de los recursos y esfuerzos, a fin de prevenir o controlar los accidentes y enfermedades ocupacionales en las condiciones más ventajosas.</p>   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <p>Escala: Siempre / Casi Siempre / Algunas Veces / Casi Nunca / Nunca</p>  |  | <p>Correspondencia del ítem con el objetivo</p> |  | <p>Correspondencia del ítem con la variable</p> |  | <p>Correspondencia del ítem con la dimensión</p> |  | <p>Correspondencia del ítem con el indicador</p> |  | <p>Correspondencia de la redacción del ítem</p> |
| <p><b>Ítems</b></p>   |  | <p>P NP</p>                                     |  | <p>P NP</p>                                     |  | <p>P NP</p>                                      |  | <p>P NP</p>                                      |  | <p>P NP</p>                                     |
| <p><b>En su opinión:</b></p>  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <p>10. Las estrategias formuladas establecen los cursos de acción en cuanto a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la universidad.</p>   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <p>11. La universidad establece estrategias acordes a los objetivos que se desean alcanzar en cuanto a la gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p>   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <p>12. Las estrategias sirven de guía para la aplicación de los recursos establecidos para el logro de las metas en cuanto a la gestión de seguridad y salud en el trabajo en la universidad.</p>   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |

Fuente: Elaboración propia (2017)

|   |   |  |    |  |    |   |    |   |    |  |
|---|---|--|----|--|----|---|----|---|----|--|
| <b>OBJETIVO GENERAL:</b> Analizar la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira.  |   |  |    |  |    |   |    |   |    |  |
| Variable: Según Quintero (2006), la gestión de la seguridad, higiene y ambiente laboral se define como el arte científico que tiene por objeto conservar la salud de los trabajadores en relación con la labor que desempeñan. Tiene como meta abolir los riesgos de enfermedades profesionales a las que están expuestos, manteniendo una relación armónica con el medio ambiente y evitando, de esta manera, agentes contaminantes que puedan ocasionar riesgos graves a todos los miembros de una comunidad. |   |  |    |  |    |   |    |   |    |  |
| <b>Objetivo Específico :</b><br>Describir la Planificación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia.  |   |  |    |  |    |   |    |   |    |  |
| Müñch y García (2012) enuncian que la planeación antecede a las demás etapas que conforman el proceso administrativo, pues planear involucra hacer la elección de las decisiones más adecuadas acerca de lo que se va a realizar en el futuro. Asimismo, afirman que la planeación establece las bases para determinar el elemento riesgo y minimizarlo.  |   |  |    |  |    |   |    |   |    |  |
| <b>Indicador:</b><br>Políticas  | Escala: Siempre / Casi Siempre / Algunas Veces / Casi Nunca / Nunca   | Correspondencia del ítem con el objetivo |    | Correspondencia del ítem con la variable |    | Correspondencia del ítem con la dimensión |    | Correspondencia del ítem con el indicador |    | Correspondencia de la redacción del ítem |
|   |   | P  | NP | P  | NP | P   | NP | P   | NP | P  |
| <b>Definición:</b>  | <b>Ítems</b>  |  |    |  |    |   |    |   |    |  |
| Müñch y García (2012) conceptualizan las políticas como “disposiciones del pensamiento administrativo que orientan o regulan la conducta que hay que seguir en la toma de decisiones, acerca de acciones o actividades que se repiten una y otra vez dentro de una organización” (pág. 86).   | En su opinión:  |  |    |  |    |   |    |   |    |  |
|   | 13. Las políticas establecidas en la universidad sirven de guía para regular la planificación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo. |  |    |  |    |   |    |   |    |  |
|   | 14. Las políticas facilitan la toma de decisiones acertadas dentro de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en la universidad.          |  |    |  |    |   |    |   |    |  |
|   | 15. Se establecen políticas que permiten evitar los problemas dentro de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en la universidad.        |  |    |  |    |   |    |   |    |  |
|   |   |  |    |  |    |   |    |   |    |  |

Fuente: Elaboración propia (2017)

|  |   |    |   |    |   |    |  |    |  |    |   |    |
|--|---|----|---|----|---|----|--|----|--|----|---|----|
| <b>OBJETIVO GENERAL:</b> Analizar la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira.   |   |    |   |    |   |    |  |    |  |    |   |    |
| <b>Variable:</b> Según Quintero (2006), la gestión de la seguridad, higiene y ambiente laboral se define como el arte científico que tiene por objeto conservar la salud de los trabajadores en relación con la labor que desempeñan. Tiene como meta abolir los riesgos de enfermedades profesionales a las que están expuestos, manteniendo una relación armónica con el medio ambiente y evitando, de esta manera, agentes contaminantes que puedan ocasionar riesgos graves a todos los miembros de una comunidad. |   |    |   |    |   |    |  |    |  |    |   |    |
| <b>Objetivo Específico :</b><br>Describir la Planificación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia.   |   |    |   |    |   |    |  |    |  |    |   |    |
| <b>Dimensión:</b> Münch y García (2012) enuncian que la planeación antecede a las demás etapas que conforman el proceso de la gestión de seguridad y salud en el trabajo, pues planear involucra hacer la elección de las decisiones más adecuadas acerca de lo que se va a realizar en el futuro. Asimismo, afirman que la planeación establece las bases para determinar el elemento riesgo y minimizarlo.   |   |    |   |    |   |    |  |    |  |    |   |    |
| <b>Indicador:</b> Programas  | <b>Escala: Siempre / Casi Siempre / Algunas Veces / Casi Nunca / Nunca</b>  |    | Correspon-<br>dencia del ítem con el objetivo |    | Correspon-<br>dencia del ítem con la variable |    | Correspon-<br>dencia del ítem con la dimensión |    | Correspon-<br>dencia del ítem con el indicador |    | Correspon-<br>dencia de la redacción del ítem |    |
|  | P   | NP | P   | NP | P   | NP | P  | NP | P  | NP | P   | NP |
| <b>Definición:</b><br>Bajo la perspectiva de seguridad y salud ocupacional, Münch y García (2012) explican que un programa es un esquema en donde se establecen: la secuencia de actividades específicas que habrán de realizarse para alcanzar los objetivos, y el tiempo requerido para efectuar cada una de sus partes y todos aquellos eventos involucrados en su consecución.   | <b>Ítems</b>  |    | P   |    | NP  |    | P  |    | NP   |    | P   |    |
|  | <b>En su opinión:</b>   |    |   |    |   |    |  |    |  |    |   |    |
|  | 16. En la universidad los programas establecen la secuencia de actividades a realizar para el cumplimiento de los objetivos         |    |   |    |   |    |  |    |  |    |   |    |
|  | 17. En la universidad los programas establecidos especifican el tiempo requerido para la ejecución de cada una de las actividades.  |    |   |    |   |    |  |    |  |    |   |    |
|  | 18. En la universidad los programas son enlazados con las actividades de acuerdo con la gestión de seguridad y salud en el trabajo. |    |   |    |   |    |  |    |  |    |   |    |

Fuente: Elaboración propia (2017)

|  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
|--|--|---|--|---|--|--|--|--|--|---|
| <b>OBJETIVO GENERAL:</b> Analizar la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira.   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <b>Variable:</b> Según Quintero (2006), la gestión de la seguridad, higiene y ambiente laboral se define como el arte científico que tiene por objeto conservar la salud de los trabajadores en relación con la labor que desempeñan. Tiene como meta abolir los riesgos de enfermedades profesionales a las que están expuestos, manteniendo una relación armónica con el medio ambiente y evitando, de esta manera, agentes contaminantes que puedan ocasionar riesgos graves a todos los miembros de una comunidad. |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <b>Objetivo Específico :</b><br>Describir la Planificación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia.   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <b>Dimensión:</b> Planificación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <b>Indicador:</b> Presupuesto  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <b>Definición:</b><br>Para los autores Münch y García (2012), un presupuesto, bajo la perspectiva de seguridad y salud ocupacional, es un plan destinado a todas las actividades de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, expresado en términos económicos (monetarios), junto con la comprobación subsecuente de las realizaciones de dicho plan.  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <b>Ítems</b>   |  | <b>Correspondencia del ítem con el objetivo</b> |  | <b>Correspondencia del ítem con la variable</b> |  | <b>Correspondencia del ítem con la dimensión</b> |  | <b>Correspondencia del ítem con el indicador</b> |  | <b>Correspondencia de la redacción del ítem</b> |
|  |  | <b>P NP</b>                                     |  | <b>P NP</b>                                     |  | <b>P NP</b>                                      |  | <b>P NP</b>                                      |  | <b>P NP</b>                                     |
| <b>En su opinión:</b>  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| 19. Se realizan presupuestos en términos monetarios para ejecutar estimaciones de recursos para un periodo establecido para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la universidad.  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| 20. Los presupuestos son elaborados de acuerdo con los desembolsos a realizar en un tiempo determinado para los procesos de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la universidad.   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| 21. Los presupuestos son utilizados de manera favorable para el cumplimiento de los objetivos de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en la universidad.  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |

Fuente: Elaboración propia (2017)

|  |  |  |    |  |    |   |    |   |    |  |    |
|--|--|--|----|--|----|---|----|---|----|--|----|
| <b>OBJETIVO GENERAL:</b> Analizar la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira.   |  |  |    |  |    |   |    |   |    |  |    |
| <b>VARIABLE:</b> Según Quintero (2006), la gestión de la seguridad, higiene y ambiente laboral se define como el arte científico que tiene por objeto conservar la salud de los trabajadores en relación con la labor que desempeñan. Tiene como meta abolir los riesgos de enfermedades profesionales a las que están expuestos, manteniendo una relación armónica con el medio ambiente y evitando, de esta manera, agentes contaminantes que puedan ocasionar riesgos graves a todos los miembros de una comunidad. |  |  |    |  |    |   |    |   |    |  |    |
| <b>Objetivo Específico</b><br>Describir la Planificación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia.   |  |  |    |  |    |   |    |   |    |  |    |
| <b>Dimensión:</b> Planificación de la gestión de seguridad y salud en el trabajo   |  |  |    |  |    |   |    |   |    |  |    |
| <b>Indicador:</b> Procedimiento  |  |  |    |  |    |   |    |   |    |  |    |
| <b>Definición:</b><br>Según Münch y García (2012), se puede inferir que los procedimientos permiten establecer la secuencia para efectuar las actividades rutinarias y específicas; se establecen de acuerdo con la situación de cada empresa, de su estructura organizacional, clase del producto, turnos de trabajo, disponibilidad del equipo y material, incentivos, entre otros factores.   |  |  |    |  |    |   |    |   |    |  |    |
| <b>Escala: Siempre / Casi Siempre / Algunas Veces / Casi Nunca / Nunca</b>   |  | Correspondencia del ítem con el objetivo |    | Correspondencia del ítem con la variable |    | Correspondencia del ítem con la dimensión |    | Correspondencia del ítem con el indicador |    | Correspondencia de la redacción del ítem |    |
| <b>Ítems</b>   |  | P  | NP | P  | NP | P   | NP | P   | NP | P  | NP |
| En su opinión:   |  |  |    |  |    |   |    |   |    |  |    |
| 22. La universidad efectúa la sucesión de actividades rutinarias para la gestión de seguridad y salud en el trabajo.   |  |  |    |  |    |   |    |   |    |  |    |
| 23. La universidad aplica una secuencia de actividades específicas para la gestión de seguridad y salud en el trabajo.   |  |  |    |  |    |   |    |   |    |  |    |
| 24. La universidad utiliza procedimientos para la gestión de seguridad y salud en el trabajo, en función de su estructura organizacional.  |  |  |    |  |    |   |    |   |    |  |    |

Fuente: Elaboración propia (2017)

|  |  |   |    |   |    |  |  |   |    |   |    |   |  |   |    |   |    |  |  |   |    |
|--|--|---|----|---|----|--|--|---|----|---|----|---|--|---|----|---|----|--|--|---|----|
| <b>OBJETIVO GENERAL:</b> Analizar la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira.   |  |   |    |   |    |  |  |   |    |   |    |   |  |   |    |   |    |  |  |   |    |
| <b>Variable:</b> Según Quintero (2006), la gestión de la seguridad, higiene y ambiente laboral se define como el arte científico que tiene por objeto conservar la salud de los trabajadores en relación con la labor que desempeñan. Tiene como meta abolir los riesgos de enfermedades profesionales a las que están expuestos, manteniendo una relación armónica con el medio ambiente y evitando, de esta manera, agentes contaminantes que puedan ocasionar riesgos graves a todos los miembros de una comunidad. |  |   |    |   |    |  |  |   |    |   |    |   |  |   |    |   |    |  |  |   |    |
| <b>Objetivo Específico :</b> Identificar la Organización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia.   |  |   |    |   |    |  |  |   |    |   |    |   |  |   |    |   |    |  |  |   |    |
| <b>Dimensión:</b> Organización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo  |  |   |    |   |    |  |  |   |    |   |    |   |  |   |    |   |    |  |  |   |    |
| <b>Indicador:</b> Jerarquización   |  |   |    |   |    |  |  |   |    |   |    |   |  |   |    |   |    |  |  |   |    |
| <b>Definición:</b>   |  |   |    |   |    |  |  |   |    |   |    |   |  |   |    |   |    |  |  |   |    |
| Munch y García (2012) definen la jerarquización como "la disposición de las funciones de una organización por orden de rango, grado o importancia" (pág. 110). Por otro lado, explican que "la jerarquización implica la definición de la estructura de la empresa por medio del establecimiento de centros de autoridad" (pág. 110).  |  |   |    |   |    |  |  |   |    |   |    |   |  |   |    |   |    |  |  |   |    |
| <b>Ítems</b>   |  |   |    |   |    |  |  |   |    |   |    |   |  |   |    |   |    |  |  |   |    |
| En su opinión:   |  |   |    |   |    |  |  |   |    |   |    |   |  |   |    |   |    |  |  |   |    |
| 25. La universidad posee una estructura jerárquica definida dentro del área de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.  |  |   |    |   |    |  |  |   |    |   |    |   |  |   |    |   |    |  |  |   |    |
| 26. Dentro de la cadena de mano de la universidad, la autoridad se describe desde el nivel más alto al más bajo en el área de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.   |  |   |    |   |    |  |  |   |    |   |    |   |  |   |    |   |    |  |  |   |    |
| 27. Dentro de la estructura jerárquica del área la gestión de seguridad y salud en el trabajo se establecen centros de autoridad.  |  |   |    |   |    |  |  |   |    |   |    |   |  |   |    |   |    |  |  |   |    |
| Correspondencia del ítem con el objetivo   |  | P | NP | P | NP | Correspondencia del ítem con la variable |  | P | NP | P | NP | Correspondencia del ítem con el indicador |  | P | NP | P | NP | Correspondencia de la redacción del ítem |  | P | NP |

Fuente: Elaboración Propia (2017)

|  |  |              |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
|--|--|--------------|--|--|--|--|--|---|--|---|--|--|--|
| <b>OBJETIVO GENERAL:</b> Analizar la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira.   |  |              |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
| <b>Variable:</b> Según Quintero (2006), la gestión de la seguridad, higiene y ambiente laboral se define como el arte científico que tiene por objeto conservar la salud de los trabajadores en relación con la labor que desempeñan. Tiene como meta abolir los riesgos de enfermedades profesionales a las que están expuestos, manteniendo una relación armónica con el medio ambiente y evitando, de esta manera, agentes contaminantes que puedan ocasionar riesgos graves a todos los miembros de una comunidad. |  |              |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
| <b>Objetivo Específico :</b> Identificar la Organización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia.   |  |              |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
| <b>Dimensión:</b> Organización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo  |  |              |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
| <b>Indicador:</b> Departamentalización   |  |              |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
| <b>Definición:</b>   |  |              |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
| Münch y García (2012) establecen que la departamentalización debe seguir una secuencia de acciones que consiste en enlistar todas las funciones del organismo social, clasificarlas y agruparlas según un orden jerárquico, asignar actividades a cada una de las áreas agrupadas, especificar las relaciones de autoridad, responsabilidad y obligación entre las funciones y los puestos, establecer líneas de comunicación e interrelación entre los departamentos.   |  |              |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
| Escala: Siempre / Casi Siempre / Algunas Veces / Casi Nunca / Nunca  |  | <b>Ítems</b> |  | Correspondencia del ítem con el objetivo |  | Correspondencia del ítem con la variable |  | Correspondencia del ítem con la dimensión |  | Correspondencia del ítem con el indicador |  | Correspondencia de la redacción del ítem |  |
|  |  |              |  | P NP                                     |  | P NP                                     |  | P NP                                      |  | P NP                                      |  | P NP                                     |  |
| En su opinión:   |  |              |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
| 28. Cada uno de los departamentos que integran la universidad está a cargo de un jefe de gestión de seguridad y salud en el trabajo.   |  |              |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
| 29 Dentro de la universidad se lleva a cabo una adecuada departamentalización de las actividades en el área de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.  |  |              |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
| 30. En la universidad se encuentran definidas de manera funcional cada una de las actividades que deben llevarse a cabo para la gestión de seguridad y salud en el trabajo.  |  |              |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |

Fuente: Elaboración Propia (2017)

|  |   |  |  |   |   |  |   |    |   |
|--|---|--|--|---|---|--|---|----|---|
| <b>OBJETIVO GENERAL:</b> Analizar la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira.   |   |  |  |   |   |  |   |    |   |
| <b>Variable:</b> Según Quintero (2006), la gestión de la seguridad, higiene y ambiente laboral se define como el arte científico que tiene por objeto conservar la salud de los trabajadores en relación con la labor que desempeñan. Tiene como meta abolir los riesgos de enfermedades profesionales a las que están expuestos, manteniendo una relación armónica con el medio ambiente y evitando, de esta manera, agentes contaminantes que puedan ocasionar riesgos graves a todos los miembros de una comunidad. |   |  |  |   |   |  |   |    |   |
| <b>Objetivo Específico:</b> Identificar la Organización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia.  |   |  |  |   |   |  |   |    |   |
| <b>Dimensión:</b> Münch y García (2012) definen la organización como “el establecimiento de la estructura necesaria para la coordinación racional de las actividades, mediante la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades, con el fin de poder realizar y simplificar las funciones del grupo social” (p. 127).  |   |  |  |   |   |  |   |    |   |
| <b>Indicador:</b> Descripción de actividades   | Escala: Siempre / Casi Siempre / Algunas Veces / Casi Nunca / Nunca   | Correspondencia del ítem con el objetivo | Correspondencia del ítem con la variable | Correspondencia del ítem con la dimensión | Correspondencia del ítem con el indicador | Correspondencia de la redacción del ítem |   |    |   |
|  |   |  |  |   |   |  | P | NP | P |
| <b>Definición:</b><br>Münch y García (2012) consideran que la descripción de actividades es el proceso mediante el cual se definen con toda claridad las labores y las actividades que harán de desarrollarse en la unidad concreta de trabajo o puestos de los departamentos de la organización, dedicados a la prevención de accidente y enfermedades ocupacionales.   | <b>Ítems</b>  |  |  |   |   |  |   |    |   |
|  | En su opinión:  |  |  |   |   |  |   |    |   |
|  | 31. La universidad define con toda claridad las labores relacionadas con la gestión de seguridad y salud en el trabajo.   |  |  |   |   |  |   |    |   |
|  | 32. La universidad define con toda claridad las actividades relacionadas a la gestión de seguridad y salud en el trabajo. |  |  |   |   |  |   |    |   |
| 33. La universidad describe las actividades de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.  |   |  |  |   |   |  |   |    |   |

Fuente: Elaboración Propia (2017)

|  |  |              |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
|--|--|--------------|--|--|--|--|--|---|--|---|--|--|--|
| <b>OBJETIVO GENERAL:</b> Analizar la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira.   |  |              |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
| <b>Variable:</b> Según Quintero (2006), la gestión de la seguridad, higiene y ambiente laboral se define como el arte científico que tiene por objeto conservar la salud de los trabajadores en relación con la labor que desempeñan. Tiene como meta abolir los riesgos de enfermedades profesionales a las que están expuestos, manteniendo una relación armónica con el medio ambiente y evitando, de esta manera, agentes contaminantes que puedan ocasionar riesgos graves a todos los miembros de una comunidad. |  |              |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
| <b>Objetivo Específico :</b><br>Identificar la Organización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia.  |  |              |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
| <b>Dimensión:</b> Organización de la gestión de seguridad y salud en el trabajo  |  |              |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
| <b>Indicador:</b><br>Coordinación  |  |              |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
| <b>Definición:</b><br>Para Münch y García (2012) la coordinación se define como “la sincronización de los recursos y los esfuerzos de un grupo social, con el fin de lograr oportunidad, unidad, armonía y rapidez en el desarrollo y la consecución de los objetivos”. Por otro lado, expresan que “la función básica de la coordinación es lograr la combinación y la unidad de esfuerzos, bien integrados y balanceados en el grupo social”.  |  |              |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
| <b>Escala: Siempre / Casi Siempre / Algunas Veces / Casi Nunca / Nunca</b>   |  | <b>Ítems</b> |  | Correspondencia del ítem con el objetivo |  | Correspondencia del ítem con la variable |  | Correspondencia del ítem con la dimensión |  | Correspondencia del ítem con el indicador |  | Correspondencia de la redacción del ítem |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |
|  |  |              |  | NP                                       |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |
|  |  |              |  | P  |  | P  |  | P   |  | P</                                       |  |  |  |

|  |  |              |  |   |  |   |  |  |  |  |  |
|--|--|--------------|--|---|--|---|--|--|--|--|--|
| <b>OBJETIVO GENERAL:</b> Analizar la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira.   |  |              |  |   |  |   |  |  |  |  |  |
| <b>Variable:</b> Según Quintero (2006), la gestión de la seguridad, higiene y ambiente laboral se define como el arte científico que tiene por objeto conservar la salud de los trabajadores en relación con la labor que desempeñan. Tiene como meta abolir los riesgos de enfermedades profesionales a las que están expuestos, manteniendo una relación armónica con el medio ambiente y evitando, de esta manera, agentes contaminantes que puedan ocasionar riesgos graves a todos los miembros de una comunidad. |  |              |  |   |  |   |  |  |  |  |  |
| <b>Objetivo Específico :</b> Caracterizar la Dirección de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia.   |  |              |  |   |  |   |  |  |  |  |  |
| <b>Dimensión:</b> Dirección de la Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo   |  |              |  |   |  |   |  |  |  |  |  |
| <b>Indicador:</b> Motivación   |  |              |  |   |  |   |  |  |  |  |  |
| <b>Definición:</b> Münch y García (v.12 pág. 117), explican que motivar significa “mover, conducir, impulsarse a la acción.” De igual manera, expresan que la motivación “es la labor más importante de la dirección, a la vez la más compleja, pues a través de ella se logra la ejecución del trabajo tendiente a la obtención de los objetivos, de acuerdo con los estándares o patrones esperados.”  |  |              |  |   |  |   |  |  |  |  |  |
| <b>Escala: Siempre / Casi Siempre / Algunas Veces / Casi Nunca / Nunca</b>   |  | <b>Ítems</b> |  | <b>Correspondencia del ítem con el objetivo</b> |  | <b>Correspondencia del ítem con la variable</b> |  | <b>Correspondencia del ítem con la dimensión</b> |  | <b>Correspondencia del ítem con el indicador</b> |  |
|  |  |              |  | P NP  |  | P NP  |  | P NP   |  | P NP   |  |
| En su opinión:   |  |              |  |   |  |   |  |  |  |  |  |
| 37. En la universidad los directores utilizan estrategias que sirvan de motivación a los empleados de la Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.   |  |              |  |   |  |   |  |  |  |  |  |
| 38. La universidad cuenta con un ambiente de trabajo que motive a los empleados del área de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.  |  |              |  |   |  |   |  |  |  |  |  |
| 39. En la universidad los directores estimulan a los empleados para que trabajen efectivamente en el logro de los objetivos del área de la Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.   |  |              |  |   |  |   |  |  |  |  |  |

Fuente: Elaboración Propia (2017)

|  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
|--|--|---|--|---|--|--|--|--|--|---|
| <b>OBJETIVO GENERAL:</b> Analizar la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira.   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <b>Variable:</b> Según Quintero (2006), la gestión de la seguridad, higiene y ambiente laboral se define como el arte científico que tiene por objeto conservar la salud de los trabajadores en relación con la labor que desempeñan. Tiene como meta abolir los riesgos de enfermedades profesionales a las que están expuestos, manteniendo una relación armónica con el medio ambiente y evitando, de esta manera, agentes contaminantes que puedan ocasionar riesgos graves a todos los miembros de una comunidad. |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <b>Objetivo Específico :</b> Caracterizar la Dirección de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia.   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <b>Dimensión:</b> Dirección de la gestión de seguridad y salud en el trabajo   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <b>Indicador:</b> Comunicación   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <b>Definición:</b> Münch y García (2012), indican que “la comunicación puede ser definida como el proceso a través del cual se transmite y recibe información en un grupo social” (pág. 124). Por otro lado, detallan que la comunicación en una empresa abarca varias interacciones que comprenden desde las conversaciones telefónicas informales hasta los sistemas de información más complicados.   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| <b>Ítems</b>   |  | <b>Correspondencia del ítem con el objetivo</b> |  | <b>Correspondencia del ítem con la variable</b> |  | <b>Correspondencia del ítem con la dimensión</b> |  | <b>Correspondencia del ítem con el indicador</b> |  | <b>Correspondencia de la redacción del ítem</b> |
|  |  | <b>P NP</b>                                     |  | <b>P NP</b>                                     |  | <b>P NP</b>                                      |  | <b>P NP</b>                                      |  | <b>P NP</b>                                     |
| En su opinión:   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| 40. En la universidad los directores tienen una comunicación efectiva con los miembros del área de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| 41. En la universidad la comunicación fluye desde cada uno de los cargos establecidos jerárquicamente en el área de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |
| 42. En la universidad se cumplen cada uno de los canales establecidos para lograr una comunicación afectiva en el área de la gestión de seguridad y salud en el trabajo  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |

Fuente: Elaboración propia (2017)

|  |   |  |  |    |  |    |   |    |   |    |  |    |
|--|---|--|--|----|--|----|---|----|---|----|--|----|
| <b>OBJETIVO GENERAL:</b> Analizar la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira.   |   |  |  |    |  |    |   |    |   |    |  |    |
| <b>Variable:</b> Según Quintero (2006), la gestión de la seguridad, higiene y ambiente laboral se define como el arte científico que tiene por objeto conservar la salud de los trabajadores en relación con la labor que desempeñan. Tiene como meta abolir los riesgos de enfermedades profesionales a las que están expuestos, manteniendo una relación armónica con el medio ambiente y evitando, de esta manera, agentes contaminantes que puedan ocasionar riesgos graves a todos los miembros de una comunidad. |   |  |  |    |  |    |   |    |   |    |  |    |
| <b>Objetivo Específico :</b> Caracterizar la Dirección de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia.   |   |  |  |    |  |    |   |    |   |    |  |    |
| <b>Dimensión:</b> Dirección de la gestión de seguridad y salud en el trabajo<br>Münch y García (2012 pág. 17.) definen la dirección como “la ejecución de los planes de acuerdo con la estructura organizacional, mediante la guía de los esfuerzos del grupo social a través de la motivación, la comunicación y supervisión.”  |   |  |  |    |  |    |   |    |   |    |  |    |
| <b>Indicador:</b><br>Supervisión   | <b>Ítems</b>  | <b>Escala: Siempre / Casi Siempre / Algunas Veces / Casi Nunca / Nunca</b> | Correspondencia del ítem con el objetivo |    | Correspondencia del ítem con la variable |    | Correspondencia del ítem con la dimensión |    | Correspondencia del ítem con el indicador |    | Correspondencia de la redacción del ítem |    |
|  |   |  | P  | NP | P  | NP | P   | NP | P   | NP | P  | NP |
| <b>Definición:</b><br><br>Münch y García (2012) indican que la supervisión consiste en vigilar y guiar a los subordinados de tal forma que las actividades se realicen adecuadamente, imprimiendo la dinámica necesaria para lograr los objetivos.   | En su opinión:  |  |  |    |  |    |   |    |   |    |  |    |
|  | 43. En la universidad se vigilan las actividades de los subordinados del área de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.                                       |  |  |    |  |    |   |    |   |    |  |    |
|  | 44. En la universidad se guía a los empleados de tal forma que las actividades en el área de la gestión de seguridad y salud en el trabajo se realicen adecuadamente. |  |  |    |  |    |   |    |   |    |  |    |
|  | 45. En la universidad existe una supervisión necesaria para lograr los objetivos del área de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.                           |  |  |    |  |    |   |    |   |    |  |    |

Fuente: Elaboración propia (2017)

|   |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|---|--|---|--|--|--|--|
| <b>OBJETIVO GENERAL:</b> Analizar la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira.  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |
| <b>Variabile:</b> Según Quintero (2006), la gestión de la seguridad, higiene y ambiente laboral se define como el arte científico que tiene por objeto conservar la salud de los trabajadores en relación con la labor que desempeñan. Tiene como meta abolir los riesgos de enfermedades profesionales a las que están expuestos, manteniendo una relación armónica con el medio ambiente y evitando, de esta manera, agentes contaminantes que puedan ocasionar riesgos graves a todos los miembros de una comunidad. |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |
| <b>Objetivo Especifico :</b> Determinar el Control de la de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia.  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |
| <b>Dimensión:</b> Control de la de la gestión de seguridad y salud en el trabajo  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |
| <b>Indicador:</b> Identificación de estándares  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |
| <b>Definición:</b>  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |
| <b>Ítems</b>  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |
| En su opinión:  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |
| 46. La universidad realiza la evaluación de los resultados para el logro de los objetivos en el área de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |
| 47. La universidad establece modelos de control que sirvan de patrón para evaluar el desempeño real de los empleados del área de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.   |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |
| 48. En la universidad los directores son los encargados de evaluar los resultados obtenidos de cada una de las actividades realizadas en área de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.   |  |  |  |   |  |   |  |  |  |  |
|   |  | Correspondencia del ítem con la variable |  | Correspondencia del ítem con la dimensión |  | Correspondencia del ítem con el indicador |  | Correspondencia de la redacción del ítem |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  | P   |  | P  |  |  |
|   |  | NP                                       |  | NP  |  | NP  |  | NP                                       |  |  |
|   |  | P  |  | P   |  |   |  |  |  |  |

|  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |  |
|--|--|---|--|---|--|--|--|--|--|---|--|
| <b>OBJETIVO GENERAL:</b> Analizar la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira.   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |  |
| <b>Variable:</b> Según Quintero (2006), la gestión de la seguridad, higiene y ambiente laboral se define como el arte científico que tiene por objeto conservar la salud de los trabajadores en relación con la labor que desempeñan. Tiene como meta abolir los riesgos de enfermedades profesionales a las que están expuestos, manteniendo una relación armónica con el medio ambiente y evitando, de esta manera, agentes contaminantes que puedan ocasionar riesgos graves a todos los miembros de una comunidad.           |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |  |
| <b>Objetivo Específico:</b> Determinar el Control de la de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia.  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |  |
| <b>Dimensión:</b> : Control de la de la gestión de seguridad y salud en el trabajo   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |  |
| <b>Indicador:</b> Medición de resultados   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |  |
| <b>Definición:</b>   |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |  |
| <p>En su opinión:</p> <p>49. La universidad establecen medidas que ayuden a corregir las debilidades que pueden presentar los procesos en área de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>50. En la universidad los directores miden el desempeño de los empleados mediante la observación directa en área de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>51. La universidad mide los resultados de acuerdo con los estándares establecidos en área de la gestión de seguridad y salud en el trabajo</p> |  |   |  |   |  |  |  |  |  |   |  |
| <b>Ítems</b>   |  | <b>Correspondencia del ítem con el objetivo</b> |  | <b>Correspondencia del ítem con la variable</b> |  | <b>Correspondencia del ítem con la dimensión</b> |  | <b>Correspondencia del ítem con el indicador</b> |  | <b>Correspondencia de la redacción del ítem</b> |  |
|  |  | P NP  |  | P NP  |  | P NP   |  | P NP   |  | P NP  |  |

Fuente: Elaboración propia (2017)

|  |    |   |    |   |    |  |    |  |    |
|--|----|---|----|---|----|--|----|--|----|
| <b>OBJETIVO GENERAL:</b> Analizar la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira.   |    |   |    |   |    |  |    |  |    |
| <b>Variable:</b> Según Quintero (2006), la gestión de la seguridad, higiene y ambiente laboral se define como el arte científico que tiene por objeto conservar la salud de los trabajadores en relación con la labor que desempeñan. Tiene como meta abolir los riesgos de enfermedades profesionales a las que están expuestos, manteniendo una relación armónica con el medio ambiente y evitando, de esta manera, agentes contaminantes que puedan ocasionar riesgos graves a todos los miembros de una comunidad.                                 |    |   |    |   |    |  |    |  |    |
| <b>Objetivo Específico :</b> Determinar el Control de la de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia.   |    |   |    |   |    |  |    |  |    |
| <b>Dimensión:</b> Control de la de la gestión de seguridad y salud en el trabajo   |    |   |    |   |    |  |    |  |    |
| <b>Indicador:</b> Comparación  |    |   |    |   |    |  |    |  |    |
| <b>Definición:</b>   |    |   |    |   |    |  |    |  |    |
| <p>En su opinión:</p> <p>52. En la universidad existen estándares establecidos para comparar el desempeño real en área de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>53. En la universidad el director realiza la comparación de los resultados reales con los estándares establecidos en área de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>54. En la universidad se utilizan los objetivos establecidos para realizar la comparación de los resultados obtenidos en área de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p> |    |   |    |   |    |  |    |  |    |
| <b>Escala: Siempre / Casi Siempre / Algunas Veces / Casi Nunca / Nunca</b>   |    | <b>Correspondencia del ítem con el objetivo</b> |    | <b>Correspondencia del ítem con la variable</b> |    | <b>Correspondencia del ítem con la dimensión</b> |    | <b>Correspondencia del ítem con el indicador</b> |    |
| P  | NP | P   | NP | P   | NP | P  | NP | P  | NP |
|  |    |   |    |   |    |  |    |  |    |
|  |    |   |    |   |    |  |    |  |    |
|  |    |   |    |   |    |  |    |  |    |
|  |    |   |    |   |    |  |    |  |    |

Fuente: Elaboración Propia (2017)

|  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|---|--|--|--|
| <b>OBJETIVO GENERAL:</b> Analizar la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira.   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
| <b>Variable:</b> Según Quintero (2006), la gestión de la seguridad, higiene y ambiente laboral se define como el arte científico que tiene por objeto conservar la salud de los trabajadores en relación con la labor que desempeñan. Tiene como meta abolir los riesgos de enfermedades profesionales a las que están expuestos, manteniendo una relación armónica con el medio ambiente y evitando, de esta manera, agentes contaminantes que puedan ocasionar riesgos graves a todos los miembros de una comunidad. |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
| <b>Objetivo Especifico :</b><br>Determinar el Control de la de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las universidades públicas del municipio de Riohacha, departamento de La Guajira, Colombia.  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
| <b>Dimensión:</b> : Control de la de la gestión de seguridad y salud en el trabajo   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
| <b>Indicador:</b><br>Detección de desviaciones   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
| <b>Definición:</b><br>Munch y García (2012), explican que la fase de detección de desviaciones corresponde al “resultado de la comparación de la determinación de las desviaciones entre el desempeño real y el estándar, que debe reportarse inmediatamente” (pag.156).   |  |  |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
|  |  | <b>Ítems</b>   |  | Correspondencia del ítem con el objetivo |  | Correspondencia del ítem con la variable |  | Correspondencia del ítem con la dimensión |  | Correspondencia del ítem con el indicador |  | Correspondencia de la redacción del ítem |  |
|  |  |  |  | P NP                                     |  | P NP                                     |  | P NP                                      |  | P NP                                      |  | P NP                                     |  |
|  |  | En su opinión:   |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
|  |  | 55. En la universidad se presentan desviaciones sobre los propósitos establecidos en área de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.                      |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
|  |  | 56. En la universidad se reportan oportunamente las desviaciones entre el desempeño real y el estándar en área de la gestión de seguridad y salud en el trabajo. |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |
|  |  | 57. En la universidad se realiza una evaluación de las causas que originaron las desviaciones en área de la gestión de seguridad y salud en el trabajo.          |  |  |  |  |  |   |  |   |  |  |  |

Fuente: Elaboración propia (2017)

## CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

### Confiabilidad

|           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |     |     |     |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|
| Ítems     | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21   | 22   | 23   | 24   | 25   | 26   | 27   | 28   | 29   | 30   | 31   | 32   | 33   | 34   | 35   |      |      |      |      |      |       |       |     |     |     |
| Suj.      | 1    | 4    | 4    | 4    | 5    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 5    | 4    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 5    | 5    | 5    | 3    | 3    | 4    | 4    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    |      |      |      |      |       |       |     |     |     |
|           | 2    | 3    | 3    | 3    | 5    | 4    | 4    | 3    | 3    | 4    | 3    | 3    | 4    | 4    | 3    | 3    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 5    | 5    | 5    | 4    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    |      |      |      |      |       |       |     |     |     |
|           | 3    | 4    | 4    | 4    | 5    | 5    | 5    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 5    | 4    | 4    | 5    | 5    | 5    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 5    | 5    | 5    | 4    | 4    |      |      |      |      |       |       |     |     |     |
|           | 4    | 5    | 4    | 4    | 4    | 5    | 4    | 4    | 4    | 5    | 5    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 5    | 5    | 5    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 5    | 5    | 5    | 4    | 4    |      |      |      |      |       |       |     |     |     |
|           | 5    | 3    | 4    | 4    | 5    | 4    | 5    | 4    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 4    | 5    | 4    | 3    | 4    | 5    | 5    | 5    | 4    | 4    | 3    | 5    | 4    | 4    | 5    | 5    | 4    | 4    | 4    |      |      |      |      |       |       |     |     |     |
|           | 6    | 3    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 5    | 5    | 3    | 4    | 4    | 4    | 3    | 4    | 5    | 5    | 5    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 3    |      |      |      |      |       |       |     |     |     |
|           | 7    | 5    | 3    | 4    | 5    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 4    | 5    | 5    | 5    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 5    | 5    | 4    | 4    | 4    |      |      |      |      |       |       |     |     |     |
|           | 8    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    | 4    | 3    | 4    | 3    | 3    | 5    | 5    | 5    | 4    | 3    | 4    | 4    | 3    | 3    | 5    | 5    | 5    | 4    | 4    |      |      |      |      |       |       |     |     |     |
| $\bar{X}$ | 30   | 28   | 30   | 37   | 34   | 34   | 31   | 28   | 31   | 33   | 31   | 30   | 30   | 29   | 31   | 29   | 29   | 28   | 33   | 28   | 31   | 39   | 40   | 40   | 32   | 29   | 30   | 32   | 28   | 27   | 37   | 36   | 34   | 31   | 31   |      |      |      |      |      |       |       |     |     |     |
| $S$       | 3,8  | 3,5  | 3,8  | 4,6  | 4,3  | 4,3  | 3,9  | 3,5  | 3,9  | 4,1  | 3,9  | 3,8  | 3,8  | 3,6  | 3,9  | 3,6  | 3,6  | 3,5  | 4,1  | 3,5  | 3,9  | 4,9  | 5    | 5    | 4    | 3,6  | 3,8  | 4    | 3,5  | 3,4  | 4,6  | 4,5  | 4,3  | 3,9  | 3,9  |      |      |      |      |      |       |       |     |     |     |
| $S^2$     | 0,79 | 0,29 | 0,21 | 0,27 | 0,21 | 0,21 | 0,13 | 0,29 | 0,41 | 0,41 | 0,13 | 0,2  | 0,2  | 0,55 | 0,41 | 0,3  | 0,27 | 0,6  | 0,13 | 0,29 | 0,13 | 0,13 | 0    | 0    | 0,29 | 0,27 | 0,21 | 0,29 | 0,29 | 0,27 | 0,27 | 0,57 | 0,5  | 0,13 | 0,13 |      |      |      |      |      |       |       |     |     |     |
| $SI$      | 0,89 | 0,53 | 0,46 | 0,52 | 0,46 | 0,46 | 0,35 | 0,53 | 0,64 | 0,64 | 0,35 | 0,5  | 0,5  | 0,74 | 0,64 | 0,5  | 0,52 | 0,8  | 0,35 | 0,53 | 0,35 | 0,35 | 0    | 0    | 0,53 | 0,52 | 0,46 | 0,53 | 0,53 | 0,52 | 0,52 | 0,76 | 0,71 | 0,35 | 0,35 |      |      |      |      |      |       |       |     |     |     |
|           | 36   | 37   | 38   | 39   | 40   | 41   | 42   | 43   | 44   | 45   | 46   | 47   | 48   | 49   | 50   | 51   | 52   | 53   | 54   | 55   | 56   | 57   | 58   | 59   | 60   | 61   | 62   | 63   | 64   | 65   | 66   | 67   | 68   | 69   | 70   | 71   | 72   | 73   | 74   | 75   | 76    | TOTAL |     |     |     |
|           | 4    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    | 5     | 4     | 280 |     |     |
|           | 4    | 3    | 3    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4     | 3     | 5   | 4   | 267 |
|           | 4    | 3    | 3    | 4    | 4    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    | 4    | 5    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 5    | 4    | 4    | 4    | 3    | 4    | 3    | 3    | 3    | 4    | 5    | 4    | 4    | 5    | 4    | 5     | 4     | 5   | 277 |     |
|           | 4    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 3    | 5     | 262   |     |     |     |
|           | 3    | 4    | 3    | 3    | 3    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    | 3    | 5    | 4    | 3    | 5    | 3     | 280   |     |     |     |
|           | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4     | 4     | 289 |     |     |
|           | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    | 3    | 5    | 3    | 4     | 4     | 251 |     |     |
|           | 4    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 5    | 3    | 4    | 4    | 5    | 5    | 5    | 3    | 4    | 3    | 5    | 5    | 5    | 4    | 3    | 3    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 5    | 4    | 3    | 3     | 3     | 283 |     |     |
|           | 29   | 26   | 26   | 26   | 28   | 30   | 27   | 30   | 30   | 30   | 30   | 30   | 29   | 30   | 28   | 27   | 28   | 28   | 26   | 29   | 30   | 31   | 28   | 29   | 29   | 25   | 27   | 30   | 24   | 28   | 25   | 25   | 25   | 28   | 30   | 30   | 29   | 31   | 34   | 37   | 2064  |       |     |     |     |
|           | 3,6  | 3,3  | 3,3  | 3,3  | 3,5  | 3,8  | 3,4  | 3,8  | 3,8  | 3,8  | 3,8  | 3,8  | 3,6  | 3,8  | 3,5  | 3,4  | 3,5  | 3,5  | 3,3  | 3,6  | 3,8  | 3,9  | 3,5  | 3,6  | 3,6  | 3,1  | 3,4  | 3,8  | 3    | 3,5  | 3,1  | 3,1  | 3,1  | 3,5  | 3,8  | 3,8  | 3,6  | 3,9  | 4,3  | 4,6  | 17,75 |       |     |     |     |
|           | 0,27 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,29 | 0,21 | 0,27 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,2  | 0,5  | 0,29 | 0,27 | 0,29 | 0,29 | 0,21 | 0,3  | 0,21 | 0,13 | 0,29 | 0,27 | 0,55 | 0,13 | 0,27 | 0,21 | 0    | 0,29 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,43 | 0,21 | 0,21 | 0,27 | 0,13 | 0,21 | 0,27 | 33,4  |       |     |     |     |
|           | 0,52 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,53 | 0,46 | 0,52 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,52 | 0,71 | 0,53 | 0,52 | 0,53 | 0,53 | 0,46 | 0,5  | 0,46 | 0,35 | 0,53 | 0,52 | 0,74 | 0,35 | 0,52 | 0,46 | 0    | 0,53 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,26 | 0,46 | 0,46 | 0,52 | 0,35 | 0,46 | 0,52  | 36,32 |     |     |     |

|        |       |
|--------|-------|
| $X_t$  | 258,0 |
| $St^2$ | 79,43 |
| $St$   | 8,91  |

Coefficiente de Confiabilidad =  $\alpha = 0,79$

| Rango |   |      | Magnitud |
|-------|---|------|----------|
| 0,81  | a | 1,00 | Muy alta |
| 0,61  | a | 0,80 | Alta     |
| 0,41  | a | 0,60 | Moderada |
| 0,21  | a | 0,40 | Baja     |
| 0,01  | a | 0,20 | Muy baja |



ISBN 978-958-5178-15-1



9 789585 178151