

Proporcionar conocimiento al cuerpo docente y administrativo del SG-SST en la institución educativa técnico industrial Carlos Sarmiento Lora en el municipio de Tuluá.

María Alejandra Córdoba Ortega

Natalia Pérez Rojas

Corporación Universitaria Minuto de Dios-Uniminuto

Facultad de Ciencias Administrativas

Programa Académico de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo

Guadalajara de Buga

2020

Proporcionar conocimiento al cuerpo docente y administrativo del SG-SST en la institución educativa técnico industrial Carlos Sarmiento Lora en el municipio de Tuluá.

María Alejandra Córdoba Ortega

Natalia Pérez Rojas

Trabajo de grado para optar por el título de Administrador en Seguridad y Salud en el Trabajo

Asesor

Germán Rayo Cándelo

Corporación Universitaria Minuto de Dios-Uniminuto

Facultad de Ciencias Administrativas

Programa Académico de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo

Guadalajara de Buga

2020

## Dedicatoria

El presente proyecto monográfico lo dedicamos principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A nuestros padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser sus hijas, son los mejores padres.

A nuestros hermanos (as) por estar siempre presentes, acompañándonos y por el apoyo moral, que nos brindaron a lo largo de esta etapa de nuestras vidas.

A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

*María Alejandra*

*Natalia*

## Agradecimientos

Agradecer a Dios que sin él no tendríamos la fuerza para este proyecto, agradezco a mis maestros y asesor que ayudaron a completar la monografía. También agradecer a nuestros padres, que de una manera especial y cariñosa nos han dado fuerza y coraje, apoyando nuestros momentos difíciles. También agradecer a nuestras familias, que, nos iluminan de una manera especial.

*María Alejandra*

*Natalia*

## Contenido

Introducción .....	13
1. Problema.....	14
1.1 Descripción del problema.....	14
1.2 Formulación o pregunta problema.....	18
2. Objetivos .....	18
2.1 Objetivo general .....	18
2.2 Objetivos específicos.....	18
3. Justificación.....	19
4. Delimitación .....	21
5. Marco de referencia.....	22
5.1 Marco teórico.....	22
5.1.1 Conocimiento.....	22
5.1.1.1 Teoría del conocimiento.....	23
5.1.2 Teorías contemporáneas del aprendizaje .....	27
5.1.3 Teorías del conocimiento.....	28
5.1.4 Capacitación.....	31
5.1.5 Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo .....	33
5.2 Marco conceptual.....	35
5.2.1 Generalidades .....	35
5.2.2 Definición de conceptos.....	36
6. Metodología .....	43
6.1. Tipo y enfoque de investigación.....	43
6.2 Población y muestra.....	44

6.3 Cuadro resumen de objetivos .....	44
6.4 Descripción del diseño metodológico.....	45
6.4.1. Encuesta perfil sociodemográfica.....	46
6.4.2. Encuesta de conocimiento .....	55
6.4.3. Capacitación .....	65
7. Presupuesto.....	66
8. Resultados .....	67
9. Conclusiones .....	69
10. Recomendaciones.....	70
11. Referencias .....	71
12. Anexos.....	74

## Lista de tablas

Tabla 1. Cuadro resumen de objetivos .....	44
Tabla 2. Presupuesto para la investigación .....	66

## Lista de gráficas

<i>Figura 1: Edad</i> .....	48
Figura 2: Género.....	48
Figura 3: Estado civil .....	49
Figura 4: Número de personas a cargo.....	49
Figura 5: Nivel de escolaridad.....	50
Figura 6: Tendencia de vivienda .....	50
Figura 7: Uso del tiempo libre.....	51
Figura 8: Promedio de ingresos (s.m.l) .....	51
Figura 9: Antigüedad en la institución educativa.....	52
Figura 10: Antigüedad en el cargo actual.....	52
Figura 11: Le han diagnosticado alguna enfermedad.....	53
Figura 12: Ha participado en actividades de salud realizadas por la institución educativa .....	53
Figura 13: Fuma .....	54
Figura 14: Practica algún deporte.....	54
Figura 15: ¿Conoce qué es un incidente de trabajo?.....	56
Figura 16: ¿Reconoce las siglas SG-SST? .....	57
Figura 17: ¿Conoce la importancia de los exámenes médicos ocupacionales? .....	57
Figura 18: ¿Conoce qué es un accidente de trabajo?.....	58
Figura 19: ¿Conoce quienes hacen parte del COPASST?.....	59
Figura 20: ¿Reconoce el significado de la sigla COPASST?.....	59
Figura 21: ¿Tiene conocimiento sobre el plan de emergencia? .....	60
Figura 22: ¿Está al corriente del comité de convivencia laboral?.....	60



Figura 23: ¿Conoce con que periodicidad se reúne el comité de convivencia laboral? .....61

Figura 24: ¿Conoce el término riesgo?.....61

Figura 25: ¿Conoce el término peligro? .....62

Figura 26: ¿Conoce la política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo? .....62

*Figura 27: ¿Conoce los peligros a los que esta expuesto en su puesto de trabajo? .....63*

Figura 28: ¿Reconoce el significado de la sigla PHVA? .....63

Figura 29: ¿Conoce los elementos de protección personal que debe utilizar en su puesto de trabajo? .....64

Figura 30: ¿Conoce la matriz de peligros? .....64

## Resumen

El presente proyecto está encaminado a la estructura de un programa de capacitación en el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en la Institución Educativa Técnico Industrial “Carlos Sarmiento Lora” del Municipio de Tuluá Valle del Cauca.

Esta propuesta trata de identificar el conocimiento que tiene la comunidad educativa sobre el SG-SST, para conocer si docentes y administrativos están en la capacidad de apropiarse de todo lo concerniente al sistema para la prevención de los riesgos laborales a que se exponen.

Este es un estudio descriptivo de enfoque cuantitativo, pues se recolectarán datos o componentes sobre diferentes aspectos del personal de la organización a estudiar y se realizara un análisis y medición de los mismos.

Las anteriores actividades se reglamentarán en el término de un año por el Ministerio de Educación Nacional, contado a partir de la vigencia de la presente ley. (Actualícese, 2012). De igual manera, la Resolución 0312 del 13 febrero de 2019, por la cual se definen los estándares mínimos del SG-SST.

## Abstract

This project is aimed at the structure of a training program in the occupational health and safety management system at the Industrial Technical Educational Institution "Carlos Sarmiento Lora" of the Municipality of Tuluá Valle del Cauca.

This proposal tries to identify the knowledge that the educational community has about the SG-SST, to know if teachers and administrators are capable of appropriating everything related to the system for the prevention of occupational risks to which they are exposed.

This is a descriptive study with a quantitative approach, since data or components will be collected on different aspects of the organization's personnel to be studied and an analysis and measurement will be carried out.

The above activities will be regulated within a year by the Ministry of National Education, counted from the validity of this law. (Update 2012). Similarly, Resolution 0312 of February 13, 2019, which defines the minimum standards of the SG-SST.

## Introducción

Actualmente en Colombia, el Ministerio del Trabajo por medio de la dirección de Riesgos Laborales, la cual publicó el Decreto 1443 de 2014, ahora Decreto único del sector Trabajo 1072 de 2015, por medio del cual estableció en su Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6, las disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Disposiciones a fin de que los empleadores o contratantes de todos los sectores de la economía, desarrollen un proceso lógico y por etapas a manera de que se implementen cada uno de los requisitos necesarios los cuales se encuentran basados en la mejora continua con el objetivo de gestionar los peligros y riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

Lo anterior, teniendo en cuenta la importancia que se debe tener para prevenir lesiones y enfermedades a las cuales se está expuestos los trabajadores y las cuales son causadas por algunas condiciones que se presentan en el trabajo, razón por la cual se dio la necesidad de implementar una guía que brinda las herramientas para promover y proteger la salud de los trabajadores.

Por último, se confirma la necesidad de entender la actividad docente como un proceso laboral de interés para el área de la salud y seguridad en el trabajo, por el alto valor social que representa y el fuerte impacto que tiene en el desarrollo de la sociedad. Se plantea la necesidad de capacitación con estudios de intervención en la población que participó del estudio.

## 1. Problema

### 1.1 Descripción del problema

En este apartado tendremos unas ideas y reflexiones con referencia a estudios internacionales que nos muestran el desgaste de la salud mental es una de las principales alteraciones que afectan a los docentes en su ejercicio profesional; también se ven expuestos a diferentes peligros que pueden generar problemas vocales y osteomusculares, entre otros (Seire, 2004). De acuerdo con Stolkiner, los principales diagnósticos obtenidos en Argentina; a través de diferentes encuestas aplicadas a la población docente de Buenos Aires durante los años 1994, 2004 y 2005 fueron: resfriado frecuente, con un 40.6%; disfonía, 33.7%; estrés, 37.7%; problemas visuales, 32.1%; lumbago, 28.2%; várices en miembros inferiores, 37.4%, y disfonía o afonía, con un 34.7% (Stolkiner, 1994).

El sector educativo se encuentra incluido en el sector terciario de la economía, o de servicios, que agrupa actividades que no producen ni transforman materias primas, como las sociales, incluida la educación; se han encontrado diferentes estudios en este sector que refieren que la docencia no se reconoce como una profesión, sino como una vocación, para la cual algunos se encuentran preparados y, por lo tanto, no se percibe que requieran esfuerzos o condiciones especiales para su desempeño, concepciones que pueden afectar el desarrollo y la calidad de vida de los(as) docentes (Onu-Unesco. Organización para las Naciones Unidas, 2005).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) define las condiciones de trabajo de los(as) docentes como; un amplio escenario donde convergen un conjunto de dimensiones sociales, personales y físicas, en la cuales laboran los docentes, y la salud, como un concepto social, psicológico y biológico que influye fuertemente en la manera como los docentes acuden a trabajar (Orelac-Unesco, 2005).

En Colombia, el control de la siniestralidad tampoco ha sido proporcional al crecimiento de la cobertura, aunque algunos indicadores como las tasas de mortalidad secundaria a accidentalidad laboral han descendido en los años de vida del Sistema General de Riesgos Laborales, todavía son mayores que las de otros países. Según datos de la Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda), en 2018 se presentaron 645.119 accidentes con una disminución de la accidentalidad laboral de 2,3% frente al año anterior, por su parte las enfermedades calificadas tuvieron un aumento de 7,1% con un total de 10.435. Con respecto a la mortalidad, aunque no hubo un aumento significativo para 2018, se presentaron 569 muertes de origen laboral. (Consejo Colombiano de Seguridad, 2019). En 2014 de la Tasa de accidentalidad de origen laboral del País, mostraba a Colombia en 7.71 lo que nos ubicaba muy por encima de México que reportó en ese año 2.54, Argentina 4.68 o España 3.11 para citar solo algunos ejemplos. (Información publicada en las páginas oficiales de la Secretaría del Trabajo de México, la Superintendencia de Riesgos del trabajo de Argentina y el Ministerio de Empleo y Seguridad Social de España respetivamente).

Aunque nuestro país ha evolucionado favorablemente en los últimos tres años para situarse al final del 2017 en una tasa cercana a 6.5 %, todavía estamos lejos de abordar nuestro día laboral con total seguridad. En Colombia, en el departamento de Antioquia, se reveló que, para el primer

trimestre del año 2004, las enfermedades más prevalentes en profesores fueron: los trastornos cardiovasculares (hipertensión arterial, infartos), los osteomusculares (lumbago), gastrointestinales (gastritis, enteritis), infecciosas y, finalmente, las enfermedades mentales, grupo que incluyó diagnósticos de depresión leve y diversos trastornos de adaptación, mixtos de ansiedad con depresión, pánico, personalidad emocionalmente inestable, ansiedad y reacción al estrés agudo (10). En Medellín, particularmente, se encontraron manifestaciones de desgaste emocional y físico, o síndrome de Burnout, en estudio realizado con docentes en el año 2005, y se analizó la posible relación del síndrome y variables personales, familiares y sociales (Restrepo, 2005).

El Estado Colombiano en cabeza del Ministerio de Trabajo ha venido trazando la hoja de ruta dentro de la cual sus objetivos de fortalecimiento de la institucionalidad y suficiencia del Sistema de Riesgos Laborales constituyen una de sus prioridades. En las estrategias diseñadas para este fin, la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con una metodología de enfoque de proceso, está evolucionando la manera de visualizar esta problemática y ofreciendo mejores perspectivas de éxito, aunque al parecer todavía falta tiempo para valorar cuantitativamente los resultados más allá del cumplimiento de las normas expedidas y los cronogramas definidos en la Resolución 0312 de 2019.

La transformación del antiguo Programa de salud Ocupacional hacia la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en Trabajo SG-SST, es un paso verdaderamente importante por la generación de una nueva metodología secuencial y ordenada con enfoque al logro y mejoramiento que debe traducirse pronto en reducción de las cifras de siniestralidad del país que siguen siendo altas cuando se comparan a nivel regional y mundial. Sin embargo, este esfuerzo

debe ir de la mano de otras iniciativas en curso como la reclasificación de las actividades económicas, todavía pendiente de la expedición del nuevo decreto y la posibilidad de modificar la cotización que actualmente aportan las empresas al Sistema de conformidad con su actividad económica y clasificación de riesgo, como uno de los pilares fundamentales en los cuales el estado podrá basar en la siguiente década su modelo de dirección, vigilancia y control.

De manera paralela, es necesario generar nuevas herramientas de gestión que se involucren efectivamente en los objetivos estratégicos empresariales para avanzar en consolidar una verdadera cultura de seguridad y salud que permita hacer sostenibles hacia el futuro los logros obtenidos. (Castro, 2016).

Por todo lo anterior, nuestro país buscando dar respuesta al diseño de mejores estrategias de control y reducción de los altos indicadores en materia de siniestralidad de origen laboral, ha enfocado sus esfuerzos gubernamentales en lograr transformar la habitual manera de abordar las acciones de prevención de riesgos en las empresas de una manera diferente con enfoque de proceso, metas y objetivos mejor definidos (capacitación). En ese camino, uno de los pasos más importantes se constituyó en el 2012 con la expedición de la Ley 1562 que abrió las puertas a esa transición metodológica la cual se ha perfeccionado a través de las normas siguientes como el decreto 1072 del 2015 y más recientemente la resolución 0312 de 2019.

En la Institución Educativa Técnico Industrial se evidencia desde el COPASST la casi nula e inexistente capacitación y concientización del cuerpo docente y administrativo sobre la importancia de la implementación, seguimiento y evaluación del SG-SST que hoy solo es de papel y en la realidad es asumido por 2 docentes de los 74 con que cuenta la institución. Por ello



la Alta Dirección (rector) considera oportuno impartir talleres, conferencias, video conferencias con el apoyo de la ARL donde se asuman roles y funciones por parte de la comunidad académica relacionada y las implicaciones del orden laboral, fiscal y penal por el no cumplimiento de las mismas.

## **1.2 Formulación o pregunta problema**

¿Cuál es el conocimiento del cuerpo docente y administrativo del SGGST en la I.E. Técnico Industrial “Carlos Sarmiento Lora” en el municipio de Tuluá?

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo general**

Identificar el conocimiento del cuerpo docente y administrativo del SG-SST en la I.E. Técnico Industrial “Carlos Sarmiento Lora” en el municipio de Tuluá.

### **2.2 Objetivos específicos**

❖ Caracterizar la población de docentes y administrativos de la I.E. Técnico Industrial “Carlos Sarmiento Lora”.

- ❖ Evaluar el conocimiento del cuerpo y administrativo sobre el SGSST de la I.E. Técnico Industrial “Carlos Sarmiento Lora”.
  
- ❖ Desarrollar un programa de capacitaciones a docentes y administrativos de la I.E. Técnica Industrial “Carlos Sarmiento Lora” sobre los procesos del SGSST.

### **3. Justificación**

El contexto problemático que enmarca el propósito de este trabajo apunta de acuerdo con las necesidades de la institución educativa a generar un plan de capacitación, dado que si bien es cierto que existe documentado bajo el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, los estándares mínimos, también es cierto, que no se evidencian estrategias y procesos de socialización, que le den existencia o cuerpo a la implementación del sistema, lo cual ha generado retrasos de seis (6) meses, en el proceso de implementación.

Este estudio tiene relevancia porque la capacitación y formación de los funcionarios en el desarrollo de competencias para el manejo del SG-STT aparece como una respuesta pertinente a los entornos cambiantes y de transformación en los que están insertas las Instituciones Educativas como organización, a efectos de brindar mejores respuestas a las demandas de una sociedad cada vez más compleja, las organizaciones buscan ser más efectivas y mejorar su desempeño realizando modificaciones a la interna. Para ello, se hace necesario generar y promover equipos de trabajo que, a diferencia de los grupos, logren un efecto sinérgico, que aumenten la capacidad de acción y por tanto, agreguen mayor valor a los resultados, movidos por un propósito y

responsabilidad compartidos. Para contar con grupos que se conviertan en equipos efectivos resulta clave brindarles las herramientas necesarias para mejorar los resultados a alcanzar y la forma en que los integrantes interactúan para lograrlos.

El diseño del programa de capacitación busca identificar el conocimiento del cuerpo docente y administrativo del SG-SST en la I.E. Técnico Industrial “Carlos Sarmiento Lora” en el municipio de Tuluá. Se planifica su aplicación para 74 personas, de sexo femenino y masculino, entre un rango de edad de 24 a 64 años, trabajadores expuestos ante los factores de riesgo concerniente a la actividad de docencia y administrativa, a quienes se les brindara orientación general sobre los riesgos, peligros, parámetros, guías, normas y procedimientos establecidos por la legislación colombiana sobre seguridad y salud en el trabajo.

Un claro compromiso, es con la seguridad del personal y puede contribuir a que estén más motivados sean más eficientes y productivos, el tener menos accidentes significa una optimización del recurso humano y por tanto un activo menos caro para una organización y el poder impulsar una buena percepción dentro de clasificaciones y rankings laborales que mejoren la reputación de la empresa y de este modo prevenir sucesos sociales, como las que provienen de una circunstancia social calamitosa o de la acción intencional de hacer daño, por parte de un individuo o grupo (desórdenes civiles, terrorismo, asaltos, hurtos, toma armada a las instalaciones y secuestro) El programa de capacitaciones tiene como beneficio directo el desarrollo de habilidades y capacidades de todo el personal con el fin de formar un talento humano más competente y hábil. Además, se busca promocionar la salud, el autocuidado y prevenir la enfermedad y los riesgos. Sin embargo, más allá de esto busca estimular el interés de todos sobre los beneficios de aplicar el sistema de gestión, incentivar la participación en las diferentes

actividades sobre autocuidado, factores de riesgo y condiciones inseguras, busca mejorar el clima laboral, la productividad, la salud física y mental, y mejorar la capacidad de los empleados para identificar y reportar factores de riesgos presentes en su labor.

#### 4. Delimitación

El presente estudio se enfocará en el personal docente y administrativo de la I.E. Técnico Industrial “Carlos Sarmiento Lora” del municipio de Tuluá con fines propios de la temática:

**Preventivos:** Buscan prever cambios en el personal que se pueden dar por sus labores rutinarias, la falta de motivación, deterioro en las destrezas y habilidades. Pretende preparar a los trabajadores para adaptarse a los cambios en la tecnología y ambiente de trabajo.

**Correctivos:** Su fin es solucionar y corregir situaciones de riesgo presentes en las labores, se llevan a cabo con el apoyo de estudios, análisis e identificación de dichas situaciones. Para capacitar al personal se requiere de formación para brindar conocimientos básicos y de refuerzo para aumentar el nivel de conocimiento y experiencia con el fin de prevenir la ocurrencia de algún incidente o accidente y mejorar las condiciones de trabajo. (Universidad de Antioquia, 2017).

## 5. Marco de referencia

### 5.1 Marco teórico

#### 5.1.1 Conocimiento

El conocimiento como acción y efecto de conocer, significa de acuerdo al diccionario de la real academia de la lengua averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas. (Real Academia Española, 2001).

Múltiples teorías y hasta disciplinas se han involucrado en torno a ordenar y estructurar el concepto de conocimiento, desde Platón y Sócrates pasando por Santo Tomas, Descartes, Hume, Kant, Hegel, Husserl, Heidegger, Newton, Bacon, Locke y muchos han pasado por el largo sendero de lo que es y lo que no es conocimiento. Ahora con las nuevas tecnologías y en la era de las comunicaciones el papel del ser humano en la concepción de conocimiento se eleva, siendo este el origen de nuevo conocimiento, y a su vez lo deprecia, siendo a su vez simple destinatario de información productiva, lo que desprende un nuevo elemento en el conocimiento.

Este nuevo elemento es observado desde el punto de vista de los sistemas y según la recopilación de Sanz (1994) el conocimiento es información ordenada y estructurada, se requiere de la presencia de estructuras preexistentes de entendimiento en la memoria, que sean capaces de retener determinada información para que llegue a formar parte del conocimiento de una persona, este hecho determina que la misma información genera conocimiento de distinto tipo en los

individuos. (Casado, 1994) Para Nonaka y Takeuchi (1995) dos tipos de conocimiento del ser humano se distinguen, uno formal, en forma de expresiones o ecuaciones llamado explícito y el otro en forma de ideas, intuición y prácticas no condensadas llamado implícito. (Manrique, 2016).

### **5.1.1.1 Teoría del conocimiento**

El conocimiento, tal como se le concibe hoy, es el proceso progresivo y gradual desarrollado por el hombre para aprehender su mundo y realizarse como individuo, y especie. Científicamente, es estudiado por la epistemología, que se la define como la ‘teoría del conocimiento’; etimológicamente, su raíz madre deriva del griego episteme, ciencia, pues por extensión se acepta que ella es la base de todo conocimiento. Su definición formal es “Estudio crítico del desarrollo, métodos y resultados de las ciencias”. Se la define también como “El campo del saber que trata del estudio del conocimiento humano desde el punto de vista científico”. En cambio, gnoseología deriva del griego gnosis, conocimiento al que también estudia, pero desde un punto de vista general, sin limitarse a lo científico. En la práctica, la gnoseología es considerada como una forma de entender el conocimiento desde la cual el hombre -partiendo de su ámbito individual, personal y cotidiano- establece relación con las cosas, fenómenos, otros hombres y aún con lo trascendente (Abarca, 2009). Ambas propuestas, epistemología y gnoseología, desarrollan corrientes y sistemas de pensamiento que conllevan abstracciones paralelas en la manera de conocer el mundo. Cada una de estas formas particulares de interpretar el conocimiento tiene ‘su’ propia visión y por tanto un enfoque parcial para conocer en el contexto la generación y la solidez de su validación y aplicación, pues substancian el conocimiento desde su propia circunstancia. Padrón concibe la epistemología en forma ecléctica a partir del concepto de conocimiento

obtenido de la ciencia y la filosofía, y dice: “La epistemología estudia el conocimiento en general, aunque desde el punto de vista filosófico se restrinja a un tipo de conocimiento, el científico, con lo cual el término pasa a ser sinónimo de las expresiones ‘filosofía de la ciencia’, ‘teoría de la ciencia’, ‘teoría de la investigación científica’, entre otros.”

En general, la epistemología busca responder interrogantes trascendentales: ‘¿Cómo se desarrollaron, y desarrollan, los modelos o las teorías sobre el pensamiento predominantes en cada época?’ ‘¿Cómo avanza el conocimiento humano?’ ‘¿Las teorías se complementan o compiten entre sí?’, preguntas que adquieren mayor significado ahora cuando el hombre con frenesí surca, en aventura fascinante, la investigación científica y tiene la obligación de formular interrogantes, buscar respuestas y transmitir técnicamente el conocimiento.

La teoría del conocimiento plantea tres grandes cuestiones:

1. La ‘posibilidad’ de conocer. ¿Qué posibilidad tiene el hombre para conocer? La epistemología propone soluciones opuestas:

a) Escepticismo: los escépticos dudan de la capacidad del hombre para conocer y por tanto para alcanzar alguna verdad o certeza. Sus maximalistas ponen en duda toda, desconfían de la razón y aún de sus propias impresiones sensibles; viven en completa indiferencia, ignorando todo lo aceptado, en cuanta especulación o práctica. Esta posición extrema tiene en el probabilismo seguidores que tratan de ‘atenuar’ tal radicalismo y cuyo principio lo enuncian así: “nunca estaremos seguros de poseer la verdad, pero podemos fiarnos de algunas probables representaciones de ella, lo que nos bastará en la práctica”.

b) Dogmatismo: el dogmático sostiene que sí es posible conocer y que para lograrlo solo existen verdades primitivas o evidentes, que tienen ese carácter porque al pretender refutarlas implícita e involuntariamente se les afirma y porque fuera de ellas no puede haber conocimiento.

Las verdades evidentes del dogmatismo son:

- La existencia del mundo material.
- La existencia del yo cognoscente.
- El principio de la no contradicción.
- La amplitud de la mente para conocer.

2. La ‘naturaleza del conocimiento’, es decir, cuál es la esencia del conocimiento. Se acepta al conocer como un acto consciente e intencional del sujeto para aprehender mentalmente las cualidades del objeto, por tanto, primariamente la relación sujeto conocimiento se establece como un ser-en, pero también con un ser-hacia que le da intencionalidad, característica que lo hace frágil y cambiante; por eso, en investigación se tiene la certeza que, Popper dixit, “La verdad en ciencia siempre es provisional”. Para interpretar la naturaleza del conocimiento, su teoría propone dos grandes vertientes:

a) Idealismo: como doctrina reduce el conocer al mundo a una actividad del espíritu e identifica lo real con lo racional, al objeto con el sujeto del conocimiento y afirma que aun lo que no se puede ver puede ser conocido.

b) Realismo: al contrario, sostiene que el hombre solo puede conocer al ‘ser en sí mismo’ o al ‘ser real’ únicamente cuando su juicio es o está acorde con ‘su’ realidad, deviniendo en la corriente epistemológica opuesta al Idealismo.



3. Los ‘medios para obtener conocimiento’: Tema controvertido, que implica conceptuar de qué se vale el hombre para iniciar y desarrollar el conocimiento. Las primeras experiencias del protosapiens se habrían manifestado concomitantes a cambios anatómicos; así, el tiempo consolida la oposición del pulgar, éxito que potencia y es potenciado por el desarrollo del cerebro, que por acierto y fracaso comienza a catalogar y valorar e instintivamente a desechar lo superfluo y solo guardar hechos esenciales y vitales. Alcanza su apogeo al desarrollar el lenguaje, hecho que mejora sustancialmente el avance al facilitar la transmisión a cada nueva generación lo aprendido de la anterior, para mantener la vida y que finalmente le va a hacer la especie dominante. Estos logros se perpetúan con el desarrollo de la escritura y más aún con la reciente invención de la imprenta.

Consecuente con este avance y tal como hoy se acepta, el inicio y desarrollo del conocimiento es un proceso gradual: el hombre al comienzo tiene en la experiencia captada por los sentidos la base para aprehender la realidad, luego aprende a razonar, es decir a derivar juicios que le lleven a representaciones abstractas, un campo diferenciado ya de la inicial captura de la realidad en su experiencia diaria. (Ramírez, 2009).

Siendo la teoría del conocimiento el proceso progresivo y gradual desarrollado por el hombre para aprehender su mundo y realizarse como individuo, y especie; nos lleva a situar las capacitaciones en el contexto pedagógico.

### 5.1.2 Teorías contemporáneas del aprendizaje

¿Qué es una teoría de aprendizaje?: Según Khun, una teoría es una síntesis de conocimientos organizados de acuerdo a un principio que hace posible la explicación de determinados hechos. En este marco la teoría está sujeta a reglas y normas implícitas o explícitas derivadas de un paradigma. Hay una catalogación muy interesante que elaboró Andre Giordán (André, 2012) y que será la base de este documento.

Las teorías contemporáneas sobre aprendizaje se pueden agrupar en tres grupos:

- Conocimiento
- Educando
- Sociedad

Las teorías del conocimiento se centran en cómo se produce el conocimiento, entretanto las teorías del educando se centran en el individuo como gestor de su aprendizaje, por el otro lado, las teorías sociales se centran en el papel del individuo como ente social y como esta permite la creación de una mejor sociedad, por ende, de un mejor individuo.

Las teorías se clasifican de la siguiente forma:

- ❖ Conocimiento: teorías académicas, teorías tecnológicas, teorías behavioristas, teorías epistemológicas.
- ❖ Sociedad: teorías sociales, teorías socio-cognitivas, teorías psicosociales.
- ❖ Educando: teorías humanistas, teorías genéticas, teorías cognitivas. En este punto cabría un subgrupo y son las teorías espiritualistas.

### 5.1.3 Teorías del conocimiento

Teorías académicas: son las denominadas: "racionalistas", "realistas", "esencialistas" o "clásicas". Focalizan su atención en la transmisión de los conocimientos, se centra en los saberes a enseñar. El rol del educador es de transmisor, va sólo en un sentido emisor el docente, receptor el estudiante. El docente transmite los contenidos y el educando los asimila. Aquí, el docente habla todo el tiempo, tiene unas diapositivas con mucho texto poca imagen, y al final evalúa el proceso de memorización (nótese el sarcasmo), pues, aunque parezca extraño están más vigentes de lo que imaginamos en las aulas. Dos tendencias marcan las corrientes académicas: las tradicionales y las generalistas.

Las tradicionales: pretenden que se transmitan los contenidos clásicos, independientes de la cultura y de las estructuras sociales actuales.

Las generalistas: busca una formación preocupada por el espíritu crítico, la capacidad de adaptación, la amplitud del espíritu, etc; considerando estos puntos como los resultados ineludibles de una enseñanza bien conducida.

Teorías tecnológicas: llamadas sistémicas, hacen hincapié en el perfeccionamiento del mensaje a través de las tecnologías de la información y comunicación (Tics). No obstante, la palabra "tecnología" puede comprender no sólo la mediación (emisor, receptor, códigos), también el material didáctico y el tratamiento de la información. Este aprendizaje se basa en los sentidos, lo visual (paneles, proyecciones fijas, gráficas), auditivo (audios, podcast, canciones), audiovisuales (video), el tacto con la escritura en el ordenador. Y tiene otro principio muy

interesante para tener en cuenta y es que el ser humano aprende de múltiples maneras, retomando la teoría de las inteligencias múltiples propuesta por Gardner.

La tendencia más reciente acentúa los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA), los objetos virtuales de aprendizaje (OVA) y los Learning Management System (LMS). Adquiere importancia con el desarrollo de multimedias u otros "hipermedias". Los objetivos consisten en crear situaciones que convoquen conceptos y herramientas de inteligencia artificial, que simulen escenas de la vida real o de experiencias de laboratorio. El conectivismo, una nueva teoría centrada en el aprendizaje virtual, afirma que ya el aprendizaje no es mediado únicamente por el humano. Uno de sus principios es “No sólo los humanos aprenden, el conocimiento puede residir fuera del ser humano (Stephen., 2020)”.

Es muy importante puntualizar ciertos términos, pues se enfocó las teorías tecnológicas en las Tics, es decir, tecnologías de la información y la comunicación, recordemos que, aunque la información y la comunicación son parte muy importante del aprendizaje, este no es únicamente estos dos puntos, porque entonces diríamos que el aprendizaje es solamente la transmisión de información, esa visión equivocada ha producido una educación virtual meramente de contenidos, enfocada a la transmisión de información, tan así que cuando se habla de objetos de aprendizaje la mayoría se quedan sólo en el ámbito informativo.

De igual manera, la parte comunicativa es vital en el aprendizaje, pero no es lo único, ahora se habla de Tacs (Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento), que me parece un término más acertado pues la tecnología debe facilitar el proceso de aprendizaje, y este implica muchas más inferencias por parte del estudiante, de igual manera, le exige al docente diferentes competencias,

algunas completamente nuevas como el ser constructor de materiales virtuales para el aprendizaje, estructurar su discurso para ambientes virtuales, etc.

Teorías Behavioristas: es el resultado de los trabajos de Watson, aún llamadas de "aprendizaje programado" o "skineriano" por sus desarrolladores Holland y Skinner. Estas teorías reposan sobre las ideas de "condicionamiento" y de "refuerzo". Para el estudiante, el refuerzo consiste en el hecho de saber que ha dado la respuesta correcta. Sin embargo, para que el refuerzo sea eficaz, es necesario que comprenda una pequeña cantidad de información. Estas teorías han sido muy discutidas actualmente porque prolongan los estudios sobre los reflejos condicionados, tipo estímulo-respuesta y centra el aprendizaje a los resultados; si el resultado es positivo el aprendizaje es bueno, si el resultado es negativo no se aprendió lo suficiente, cuando esa percepción no es tan cierta, porque no siempre un resultado define un aprendizaje, es decir, un estudiante se centra en obtener una buena nota, la obtiene, pero no significa que haya aprendido, y casi siempre se visualiza en cursos posteriores cuando se requiere de aprendizajes previos y estos no fueron adquiridos. Si bien un resultado positivo estimula la estudiante, en algunos casos se llega al extremo de la evaluación docente donde sí todos pasan la asignatura el docente es bueno. En lo personal prefiero la concepción de Jorge Drexler cuando afirma en su canción, amar la trama más que el desenlace, es decir, me parece más importante que el estudiante tenga una experiencia enriquecedora durante la asignatura y que lo aprendido le quede para su vida que una buena calificación. Por otro lado, el aprendizaje es más que estímulo y respuesta, y verlo desde esa perspectiva es limitarlo.

La teoría "behaviorista" lleva a descomponer la asignatura para enseñar en unidades elementales de conocimiento, siendo cada una el objeto de un ejercicio particular. Este

movimiento ha tenido mucha influencia en la enseñanza profesional y tecnológica. Dentro de la enseñanza general, condujo al desarrollo del aprendizaje programado y a la pedagogía por objetivos; sus efectos están presentes dentro de numerosos currículos, principalmente en una educación para modelos económicos de producción.

Teorías asociacionistas: Todo pensamiento, palabra, o conducta, es producto de determinadas asociaciones de los elementos. Un fenómeno se explica a partir de la asociación de los elementos que lo constituyen, como si existieran fuerzas que agrupan y tejen redes entre la información que es procesada. Estas teorías hacen hincapié en las respuestas emitidas por el organismo, en la asociación o conexión de éstas, respecto al estímulo. Consideran que la unidad de conducta es el enlace Estímulo-Respuesta. Se considera que estas teorías asociacionistas E-R han contribuido al campo educativo con la aplicación de sus principios a los diseños de instrucción en la programación del aprendizaje receptivo y dirigido (Antón).

#### **5.1.4 Capacitación**

##### **5.1.4.1 Importancia de la naturaleza del proceso de capacitación**

La capacitación como proceso técnico, debe ser vista como aplicación de conocimientos generados por la ciencia y la experiencia. Es decir, el desarrollo de la capacitación es una cuestión de la tecnología educativa. La capacitación es una forma de operar para promover modificaciones. En tal sentido, las afirmaciones que se hagan de ella en su conjunto o de sus elementos, se encuentran en la categoría dicotómica de eficiente o insuficiente, acuerdo o

desacuerdo. Las acciones de capacitación en cuanto a eventos de enseñanza aprendizaje, reúnen las características de todo proceso de esta naturaleza. Por tal razón deben ser diseñadas, ejecutadas y evaluadas, recogiendo los aportes de la pedagogía, psicología del aprendizaje, de la teoría de la comunicación y de otras ciencias humanas.

Como proceso social, la capacitación debe diseñarse y evaluarse en el contexto del debe ser de la educación, respecto a lo que la sociedad espera que sea el hombre colombiano. El Ministerio de Educación plantea una formación docente desde la calidad e indica “La formación, capacitación, actualización y perfeccionamiento de los educadores en servicio debe contribuir de manera sustancial al mejoramiento de la calidad de la educación y a su desarrollo y crecimiento profesional, y estará dirigida especialmente a su profesionalización y especialización para lograr un mejor desempeño, mediante la actualización de conocimientos relacionados con su formación profesional, así como la adquisición de nuevas técnicas y medios que signifiquen un mejor cumplimiento de sus funciones. (Art. 38 Decreto 1278 de 2002)”.

La capacitación es un proceso que incluye las diferentes fases interdependientes siguientes:

- a) Diagnóstico, inventario y priorización de necesidades de capacitación.
- b) Planeación de la capacitación.
- c) Ejecución de la capacitación.
- d) Seguimiento.
- e) Evaluación de los resultados.

La capacitación significa hacer apto para y habilitar para. En la actualidad la capacitación persigue la formación el perfeccionamiento y mejoramiento docente, es decir, que está relacionado con el concepto de mejoramiento cualitativo de la educación.

#### **5.1.4.2 Modalidades de capacitación**

La capacitación es un derecho y obligación del docente para actualizarse en las nuevas corrientes pedagógicas y para desarrollar nuevas actitudes, destrezas y habilidades que mejoren su desempeño a nivel de aula.

Para que el docente forme parte de una teoría educativa más actualizada, se ha implementado diversas modalidades de capacitación entre las cuales podemos mencionar las siguientes:

- ❖ Capacitación a Distancia.
- ❖ Capacitación Presencial.
- ❖ Capacitación Presencial Masiva.
- ❖ Capacitación presencial por Interaprendizaje.
- ❖ Capacitación y Perfeccionamiento Científico.
- ❖ Capacitación y Perfeccionamiento Tecnológico.
- ❖ Capacitación como Proceso Participativo.

#### **5.1.5 Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo**

El concepto de seguridad y salud en el trabajo se remonta a la edad antigua en la cual las comunidades se vieron en la necesidad de agruparse en diversas clases de trabajo, teniendo en



cuenta en el proceso la capacidad de trabajo, generando en esta época herramientas y aprendiendo a emplear el fuego, los que si bien le brindó protección contra algunos factores externos representó nuevos peligros. Posteriormente hacia el año 4000 antes de cristo en Egipto, “el faraón dictaba las normas específicas de protección las cuales se implementaban mediante talleres”. (Jiménez Agudelo, 2014).

Grecia hacia el año 1000 antes de cristo, “se presenta la división del trabajo en manual e intelectual”, (Jiménez Agudelo, 2014), el gobierno planteo medidas de seguridad contra las enfermedades definiendo de manera más concreta el término salud, accidente y enfermedad.

Sin embargo, fue solo hasta el siglo 460 antes de cristo, que Hipócrates describe la intoxicación por plomo como una enfermedad ocupacional, posteriormente entre los años 23 y 79 antes de cristo, Plinio el Viejo, describe varias enfermedades ocupacionales en el sector de la manufactura y minería. A principios de 1541, se da origen a la legislación en materia de ambiente laboral, estableciendo la edad mínima para desarrollar cualquier trabajo, iniciando el desarrollo legal en materia de salud ocupacional. Pero solo hasta 1770, Bernardino Ramazzini, docente de la Universidad de Moderna, publica la obra “Morbis Artificum Diatraba”, dando origen a la medicina del trabajo.

La revolución industrial, la industrialización y todos los avances en formas de producción, han dado origen a nuevos riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, haciendo necesario el planteamiento e implementación de programas de salud ocupacional en las organizaciones, aunado a estrategias que permitan que el trabajador las incorpore en sus actividades diarias de manera eficaz.

Hacia 1946, se crea la Organización Internacional del Trabajo – OIT, organismo que tiene por objetivo “crear conciencia mundial sobre la magnitud y las consecuencias de los accidentes, las lesiones y las enfermedades relacionadas con el trabajo”, (Organización Internacional del Trabajo - OIT, 2017), cuyas estadísticas revelan que cada “15 segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, y durante este mismo periodo de tiempo 153 trabajadores sufren un accidente laboral”. (Organización Internacional del Trabajo - OIT, 2017).

“Cada día mueren 6.300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo – más de 2,3 millones de muertes por año. Anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo, muchos de estos accidentes resultan en absentismo laboral. El coste de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 4 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año.”, (Organización Internacional del Trabajo - OIT, 2017) (Arias, 2017)

## **5.2 Marco conceptual**

### **5.2.1 Generalidades**

Según Tafur (2008) el marco conceptual es el conjunto de conceptos que expone un investigador cuando hace el sustento teórico de su problema y tema de investigación. La expresión marco conceptual, tiene connotación metafórica, traída del empirismo humano porque

los retratos se inscriben en un marco, así también el problema y el tema de investigación se inscribe, están incluidos en el contexto de un conjunto de conceptos induciendo a enfocarlos y apreciarlos (Tafur, 2008).

En ese sentido, es un intento por caracterizar todo aquel elemento que interviene en el proceso de la investigación. A través de la revisión de publicaciones de varios autores y varias teorías se busca poder encontrar aquellas definiciones, conceptos y líneas para enmarcar la investigación e interpretar los resultados y las conclusiones que se alcanzan.

Desde la perspectiva de Creswell y Martens el marco conceptual es la estructura de diseñar el constructo conforme a los procedimientos establecidos por el protocolo de la universidad, centro de investigaciones o el propio investigador. El marco conceptual establece relaciones epistemológicas, metodológicas y ontológicas sobre determinada disciplina del conocimiento (Creswell, 2014).

## **5.2.2 Definición de conceptos**

### **5.2.2.1 Conocimiento**

La definición de conocimiento ha sido trabajada por diferentes autores desde diferentes disciplinas, como por ejemplo la Filosofía, la Psicología, la Gestión empresarial y la Informática; por ejemplo, según Jorge Raúl Díaz Muñante, 2004: “«Conocimiento significa entonces apropiarnos de las propiedades y relaciones de las cosas, entender lo que son y lo que no son»”.

El conocimiento puede ser entendido, con relación a Datos e Información, como "información personalizada"; con relación al estado de la mente, como "estado de conocer y comprender"; puede ser definido también como "objetos que son almacenados y manipulados"; "proceso de aplicación de la experiencia"; "condición de acceso a la información y potencial que influye en la acción".

El Diccionario filosófico de Rosental&Iudin (1973), acorde al Materialismo dialéctico, define al conocimiento como: "«el proceso en virtud del cual la realidad se refleja y reproduce en el pensamiento humano; dicho proceso está condicionado por las leyes del devenir social y se halla indisolublemente unido a la actividad práctica»".

La presente investigación se ubica en un enfoque que usa como elemento fundamental la enseñanza para que el ser pueda construir conocimiento en el proceso del pensamiento humano.

Según Rath y McAninch (2003), las nuevas formas de pensar sobre la enseñanza se basan en lo que sucede en las mentes de los docentes al planear, realizar su praxis, reflexionar y evaluar.

De la Cruz, Pozo, Huarte y Scheuer (2006) reportan diferentes concepciones y representaciones sobre enseñanza de acuerdo a diversos autores. Martín y Balla (citados en De la Cruz et al., 2006) describen tres concepciones: una centrada en el contenido, otra en la actividad y otra en las experiencias de los alumnos. Gow y Kember (citados en De la Cruz et al., 2006), identifican dos concepciones: la transmisión de los contenidos y la facilitación de los aprendizajes; y Kember (citado en De la Cruz et al., 2006), identifica tres modelos de enseñanza:

el profesor orientado hacia el contenido, hacia el alumno y hacia la interacción con los alumnos. (Rodríguez, 2011).

La construcción del conocimiento es un proceso discontinuo que se vale tanto de la experiencia como de la teoría. Que se ubica en distintas realidades (realidad dada y realidad construida) de acuerdo al sistema de valores que tiene el individuo que lo construyó; y que la eficacia de su interpretación va a depender de si el sujeto investigador es parte o no de dicha realidad. Sólo me quedan dudas sobre la mejor forma de comprender e interpretar la realidad que permita construir conocimiento, y más que requerir respuestas a mis interrogantes, planteo críticas y reflexiones en torno a estas cuestiones.

El papel del investigador es esencial para poder generar instrumentos que permitan desarrollar reflexividad no entendida como autoconciencia, sino como capacidad de generar problematizaciones apropiadas y aportar nuevas preguntas que permitan generar dinámicas sociales de producción de conocimiento en comunidades y procesos de construcción colectiva. (Lugo, 2010).

Según Vygotsky, “al principio el pensamiento es no verbal y el habla no intelectual”, pero en el momento en que ambos se combinan, el “pensamiento se hace verbal y el habla racional” (Vygotsky, 1962 Owens, 2008: 44). (Jara, 2012).

### 5.2.2.2 Capacitación docente

La educación sintetiza la política, la cultura, la historia y el desarrollo de los seres humanos y la sociedad; la transmite y la transforma, donde el docente es un actor principal.

La formación docente permanente es una necesidad. Las demandas del desarrollo y la transformación social exigen un cambio en su concepción que requiere un enfoque que priorice al docente como agente activo de su aprendizaje, desde las potencialidades de su desarrollo, con carácter autotransformador y transformador de la realidad social.

La concepción del docente como aprendiz en el proceso de su formación abarca componentes y contenidos esenciales desde los histórico y cultural que propicia un aprendizaje significativo y desarrollador. (Martinez, 2016).

Day y Sachs (2004), en el libro *International Handbook on the Continuing Professional Development of Teachers*, señalan que, frente a estas situaciones de globalización educativa, centrada en metas educativas compartidas por países y regiones, surgen dos tipos de discursos en tensión que expresan modos diferentes de concebir el desarrollo profesional docente: un profesionalismo administrativo y un profesionalismo democrático. El primero se encuentra habitualmente en los discursos políticos mientras el segundo en los discursos educativos de los académicos. (Parra, 2016).

Desde esta perspectiva, el estudio plantea la necesidad de generar un proceso de cualificación docente, orientado hacia la ampliación y fortalecimiento de los conocimientos y capacidades de

maestros y maestras, en torno a los sistemas de gestión y salud en el trabajo en el contexto educativo, con la participación efectiva de la comunidad educativa.

La labor de los docentes en Colombia, así como en gran parte de los países latinoamericanos, está expuesta a diferentes factores de riesgo laboral, entre los cuales están el riesgo de carácter ergonómico determinado entre otros aspectos por las posiciones del cuerpo adoptadas durante la jornada laboral, movimientos repetitivos, afecciones a la garganta por uso prolongado de la voz y riesgo psicosocial determinado básicamente por la interacción cotidiana del docente con diferentes grupos objetivos en su labor, lo que genera diferentes manifestaciones entre las que se cuenta el estrés docente, definido como: Una respuesta de estado emocional negativo, generalmente acompañada con cambios fisiológicos potencialmente peligrosos, resultantes de aspectos del trabajo del profesor y mediados por la percepción de que las demandas del trabajo son amenazantes y por los mecanismos de afrontamiento que son activados para reducir esa amenaza (Burnout, 2001).

De acuerdo con este concepto, es importante estar atentos a los cambios emocionales y al comportamiento de los docentes, por lo cual es fundamental hacer un análisis individual de los diferentes factores de riesgo ocupacional a los que se expone el cuerpo de docentes en el desarrollo cotidiano de su labor. Por ello es necesario hacer un análisis individual de los factores de riesgo a los que están expuestos los docentes, para así poder individualizar los diferentes riesgos y sus posibles efectos en la salud. (Magisterio.com, 2018)

### 5.2.2.3 Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Esta definición es clave para esta investigación, ya que su entendimiento permitirá conocer los componentes del sistema: política, responsabilidades, prácticas, compromisos, así como otros componentes relacionados con participación y comunicación entre los niveles jerárquicos en una organización.

La OIT define un SGSST como, “un conjunto de herramientas lógico, caracterizado por su flexibilidad, que puede adaptarse al tamaño y la actividad de la organización, y centrarse en los peligros y riesgos generales o específicos asociados con dicha actividad”. Dicho sistema asegura lo siguiente: 1) establecimiento de las políticas pertinentes; 2) aplicación de medidas de prevención y protección de una manera eficiente y coherente; 3) establecimiento de compromisos; 4) evaluación de peligros y riesgos de todos los elementos del lugar de trabajo; 5) participación de la dirección y los trabajadores en el proceso a su nivel de responsabilidad; y 6) debe apoyar el cumplimiento de la legislación nacional y la mejora continua (OIT, 2011;HSE, 1997).

La flexibilidad entre el tamaño de la empresa y el giro de la actividad mencionada en el concepto, resulta importante debido a que en ocasiones el tamaño de las empresas varía y esto limita la implementación. En ocasiones, las micro y pequeñas empresas no suelen disponer de recursos para establecer un sistema de gestión con todos sus componentes. En ocasiones los componentes del sistema, no se encuentran documentados, pero las empresas mantienen controles de los peligros y riesgos que la actividad genera. El grado de efectividad de dicho sistema requiere un nivel mínimo de competencias profesionales, conocimientos técnicos y recursos



financieros y humanos. Se argumenta que se podría simplificar y adaptar dicho sistema, al tamaño y medios técnicos de la empresa (OIT, 2011).

El concepto de SGSST tiene sus orígenes en el ciclo Deming (planificar, hacer, verificar, y actuar). En cuestiones de seguridad y salud, el planificar conlleva el establecimiento de la política, elaborar planes, la facilitación de competencias profesionales y la organización del sistema, identificar peligros y evaluar riesgos. La fase hacer, involucra la puesta en práctica del programa de seguridad y salud. El verificar, consiste en evaluar los resultados del programa. Finalmente, el actuar es el cierre del ciclo en donde se utiliza un examen de mejora continua y se prepara el sistema para un nuevo ciclo (OIT, 2011). (Patiño, 2014)

De acuerdo con el análisis efectuado, se puede concluir que los docentes del país están en un estado constante de exposición a riesgos psicosociales. La inequidad social existente en el país se ve reflejada en las condiciones de desprotección por parte del Estado y de las entidades encargadas de garantizar la mitigación de los peligros y riesgos a los que se ven expuestos los docentes.

Las instituciones educativas, las universidades y en general las comunidades educativas están en la obligación, según la legislación vigente, de proveer las condiciones óptimas para la función de los docentes, es decir, garantizarles jornadas razonables, tiempos de descanso adecuados, remuneración justa y espacios de participación. Es fundamental diseñar métodos de evaluación pertinente y eficaz que permitan identificar a tiempo los síntomas de aparición de enfermedades y patologías asociadas al riesgo psicosocial.

## 6. Metodología

### 6.1. Tipo y enfoque de investigación

Este proyecto de grado tiene la finalidad de medir la aceptación de la implementación de capacitación sobre el SG-SST en la comunidad educativa, para saber si docentes y administrativos están en la capacidad de hacer parte de y convertirlo en base de la prevención de los riesgos laborales a que se exponen.

Este es un estudio descriptivo de enfoque cuantitativo, pues se recolectarán datos o componentes sobre diferentes aspectos del personal de la organización a estudiar y se realizara un análisis y medición de los mismos.

Según Sampieri (1998, Pag. 60), los estudios descriptivos permiten detallar situaciones y eventos, es decir cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno y busca especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis.

Así mismo el estudio tiene un enfoque cuantitativo, ya que es necesario para poder analizar los resultados de las encuestas que se aplicarán al personal de la institución educativa. (Hernandez Sampieri, 2010)

## 6.2 Población y muestra

La población objeto de estudio para la realización de esta propuesta de proyecto de grado estuvo conformada por los docentes y administrativos de la IE Técnico Industrial del municipio de Tuluá, Valle del Cauca. La cual corresponde actualmente, a un número total de 74 empleados. La representatividad de la muestra será de carácter probalístico, por ser seleccionada al azar, es decir, que todos los sujetos de la población objetivo tuvieron la misma posibilidad de ser seleccionados en esta muestra y por ende ser incluidos en el estudio. (Otzen, 2017)

## 6.3 Cuadro resumen de objetivos

Tabla 1. Cuadro resumen de objetivos

**Cuadro resumen de objetivos**

<b><u>Objetivo General</u></b>	<b><u>Objetivos Específicos</u></b>	<b><u>Actividades</u></b>	<b><u>Instrumento</u></b>	<b><u>Población o Muestra</u></b>
Identificar el conocimiento del cuerpo docente y administrativo del SGGSSST en la I.E. Técnico Industrial “Carlos Sarmiento Lora” en el municipio de Tuluá.	Caracterizar la población de docentes y administrativos de la I.E. Técnico Industrial “Carlos Sarmiento Lora”.	Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4	Entrevista Observación directa Estudio fotográfico Etc.	Fuente de Obtención de la información para el O.E.1
Identificar el conocimiento del	Evaluar el conocimiento del	Actividad 1 Actividad 2	Entrevista Observación directa	Fuente de Obtención de la

cuerpo docente y administrativo del SGGSSST en la I.E. Técnico Industrial “Carlos Sarmiento Lora” en el municipio de Tuluá.	cuerpo y administrativo sobre el SGGSSST de la I.E. Técnico Industrial “Carlos Sarmiento Lora”.	Actividad 3	Estudio fotográfico	información para el O.E.2
Identificar el conocimiento del cuerpo docente y administrativo del SGGSSST en la I.E. Técnico Industrial “Carlos Sarmiento Lora” en el municipio de Tuluá.	Desarrollar un programa de capacitaciones a docentes y administrativos de la I.E. Técnica Industrial “Carlos Sarmiento Lora” sobre los procesos del SGGSSST.	Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4	Entrevista Observación directa Estudio fotográfico Etc.	Fuente de Obtención de la información para el O.E.3

---

Fuente. Autoras

## 6.4 Descripción del diseño metodológico

Este proyecto de grado tiene la finalidad de medir la aceptación de la implementación de capacitación sobre el SG-SST en la comunidad educativa, para saber si docentes y administrativos están en la capacidad de hacer parte de y convertirlo en base de la prevención de los riesgos laborales a que se exponen.

Este es un estudio descriptivo de enfoque cuantitativo, pues se recolectarán datos o componentes sobre diferentes aspectos del personal de la organización a estudiar y se realizara un análisis y medición de los mismos.

Según Sampieri (1998, Pag. 60), los estudios descriptivos permiten detallar situaciones y eventos, es decir cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno y busca especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis.

Así mismo el estudio tiene un enfoque cuantitativo, ya que es necesario para poder analizar los resultados de las encuestas que se aplicarán al personal de la institución educativa. (Hernandez Sampieri, 2010)

La población objeto de estudio para la realización de esta propuesta de proyecto de grado estuvo conformada por los docentes y administrativos de la IE Técnico Industrial del municipio de Tuluá, Valle del Cauca. La cual corresponde actualmente, a un número total de 74 empleados. La representatividad de la muestra será de carácter probalístico, por ser seleccionada al azar, es decir, que todos los sujetos de la población objetivo tuvieron la misma posibilidad de ser seleccionados en esta muestra y por ende ser incluidos en el estudio. (Otzen, 2017)

#### **6.4.1. Encuesta perfil sociodemográfica.**

La descripción sociodemográfica de los trabajadores es un instrumento básico dentro del modelo de Seguridad y Salud en el Trabajo. Constituye uno de los insumos fundamentales tanto para gestionar el riesgo psicosocial, como para elaborar el diagnóstico de salud en la empresa.

Un perfil es el esbozo de los rasgos generales que definen la identidad de algo o alguien. Lo sociodemográfico, por su parte, hace alusión al tamaño y las características generales de un grupo de población determinado. De este modo, se puede afirmar que la descripción sociodemográfica es un conjunto de datos que permiten definir el tamaño y las principales características sociales de la población trabajadora, en este caso.

Para elaborar una descripción sociodemográfica es necesario aplicar instrumentos de investigación dentro de los trabajadores. La herramienta para recoger información es la encuesta. Y el producto de la misma es un conjunto de datos numéricos o cuantitativos, que permiten visualizar los rasgos más prominentes de la población trabajadora, en términos sociodemográficos. (SafetYA, 2017)

El trabajo de campo se varió a causa de la pandemia del COVID 19, ante la imposibilidad de realizar de modo presencial se realizó de modo virtual (docentes realizando teletrabajo) donde en 14 preguntas se planteó la encuesta del perfil sociodemográfico ingresando al siguiente link.

<https://forms.gle/LPmZu1FenHeRhjP4A>

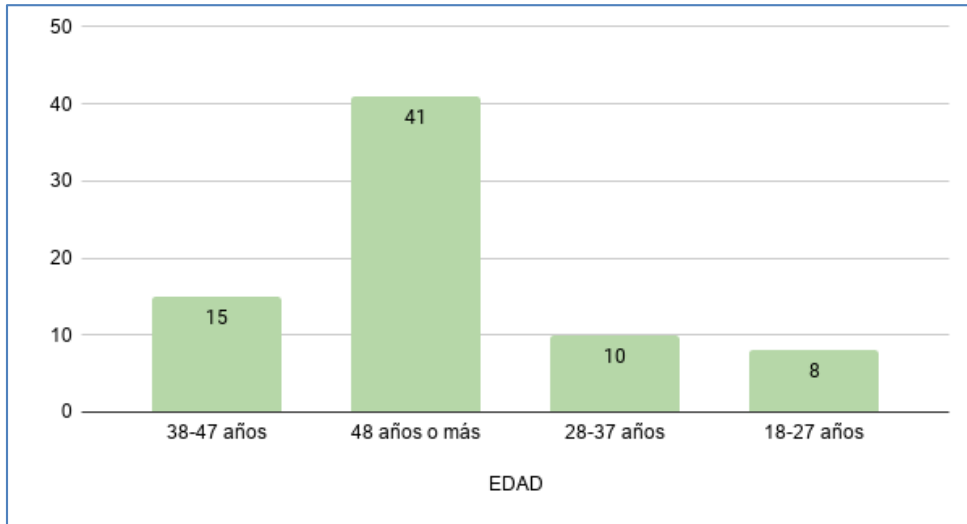


Figura 1 Edad

La variable edad nos muestra que el 20.27% (15) están en el rango de 38-47 años; el 55.40% (41) en el rango 48 años o más; el 13.51% (10) en el rango 28 a 37 años y el 10.81% (8) en el rango de 18 a 27 años.

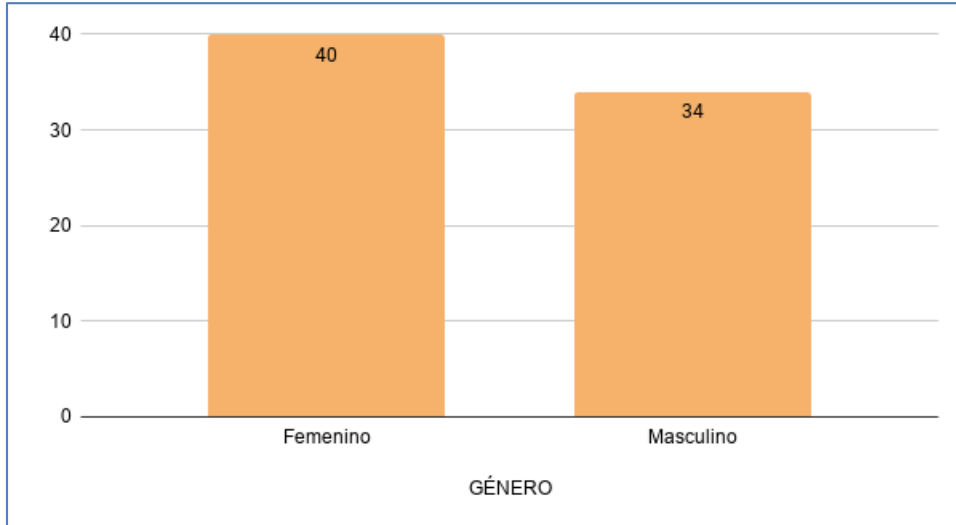


Figura 1: Género

La variable género nos indica que el 50.05% (40) corresponden al femenino y el 45.94% (34) al masculino.

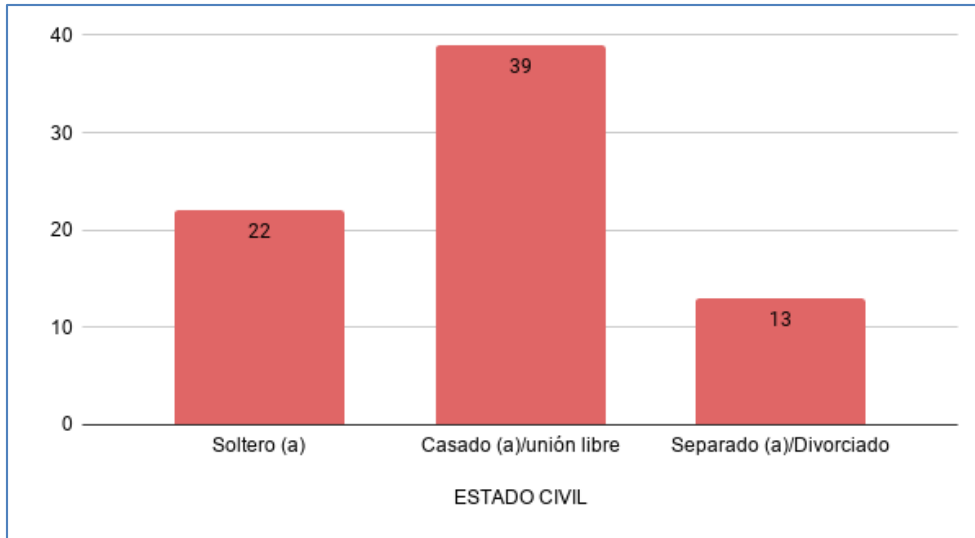


Figura 2: Estado civil

Esta variable de estado civil nos presenta: 29.72% (22) como solteros; 52.70% (39) están casados o en unión libre y el 17.56% (13) están separados o divorciados.

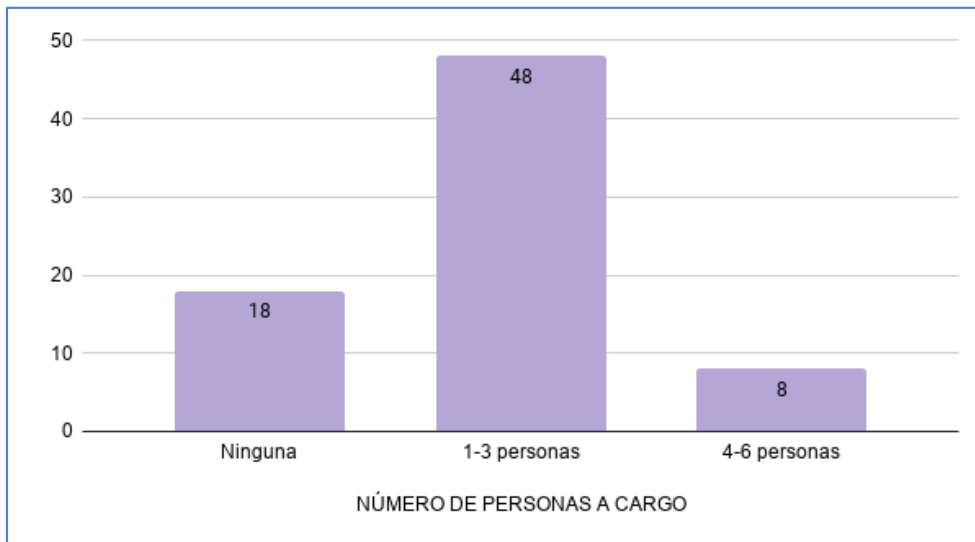


Figura 3: Número de personas a cargo



La variable número de personas a cargo nos indica: el 24.32% (18) no tiene personas a cargo; el 64.86% (48) tiene entre 1 a 3 personas bajo su responsabilidad y el 10.81% (8) entre 4 a 6 personas a cargo.

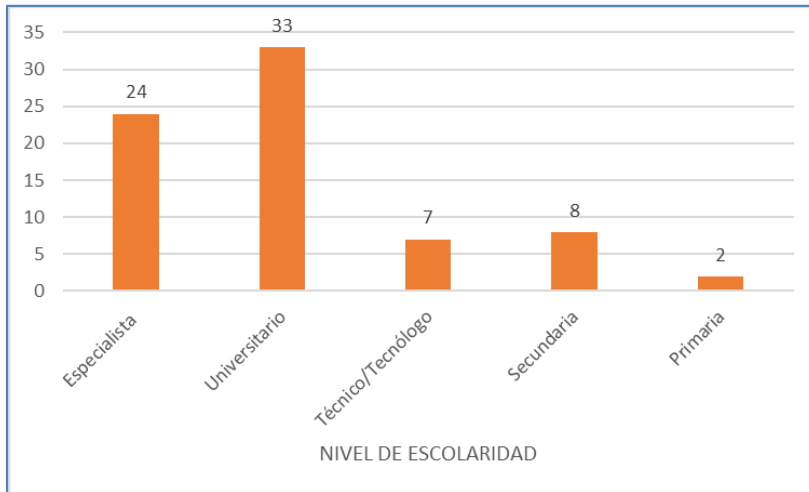


Figura 4: Nivel de escolaridad

La variable nivel de escolaridad nos indica que el 32.43% (24) son especialistas; el 10.81% (8) terminaron la secundaria; el 44.59% (33) son profesionales universitarios; el 9.45% (7) son técnicos y/o tecnólogos y el 2.70% (2) terminaron la primaria.

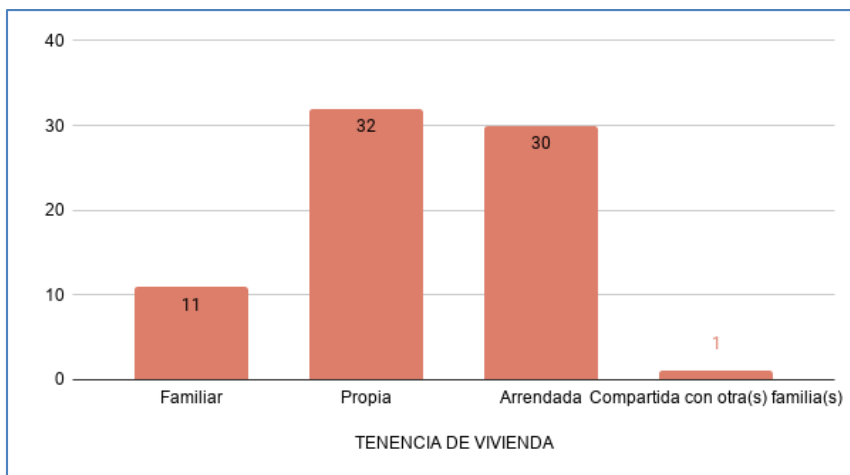


Figura 5: Tendencia de vivienda

La variable tenencia de vivienda nos muestra que el 14.86% (11) habitan en vivienda familiar; el 43.245 (32) tiene casa propia; el 40.59% (30) viven en casa arrendada y el 1.35% (1) en casa compartida con otra(s) familia(s).

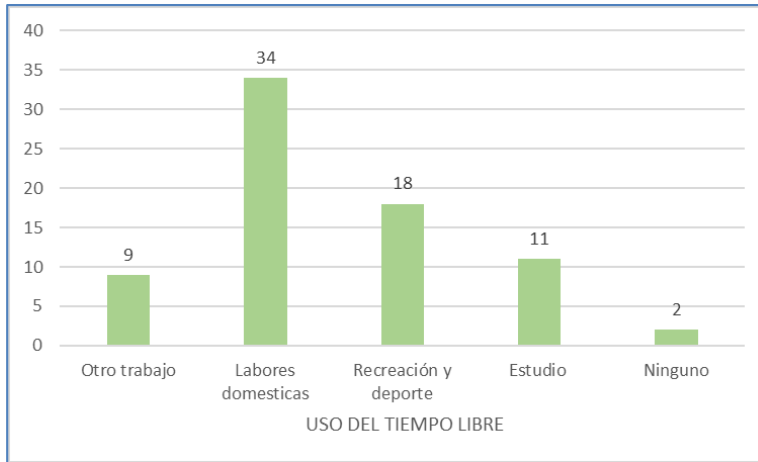


Figura 6: Uso del tiempo libre

La variable uso del tiempo libre nos enseña que el 14.86% (11) lo usa estudiando; el 24.32% (18) en recreación y deporte; el 12.16% (9) realizando otro trabajo; el 45.94% (34) en labores domésticas y 2.70% (2) en ninguna de las anteriores.

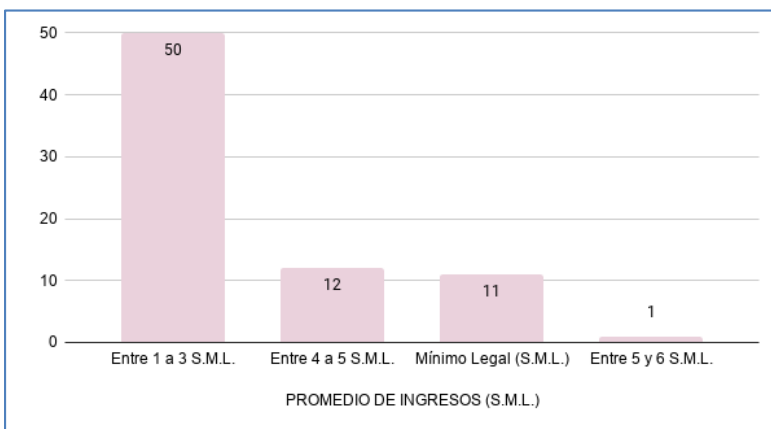


Figura 7: Promedio de ingresos (s.m.l)

La variable promedio de ingresos (S.M.L.) nos muestra que el 67.56% (50) devengan entre 1 a 3 S.M.L.; EL 16.21% (12) entre 4 a 5 S.M.L.; el 14.86% (11) devengan el mínimo y el 1.35% (1) devenga entre 5 a 6 S.M.L.

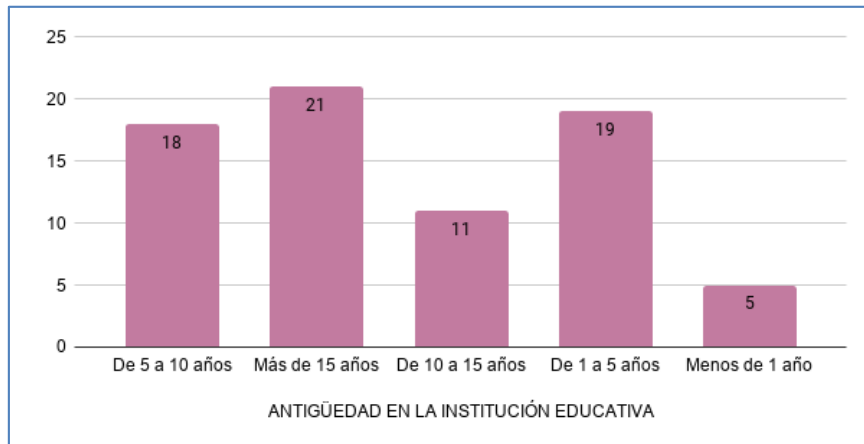


Figura 8: Antigüedad en la institución educativa

La variable antigüedad en la institución educativa nos reveló que el 24.32% (18) tienen entre 5 y 10 años de estar en la institución; el 28.37% (21) más de 15 años; el 14.86% (11) entre 10 y 15 años; el 25.67% (19) entre 1 a 5 años y el 6.75% (5) menos de un año.

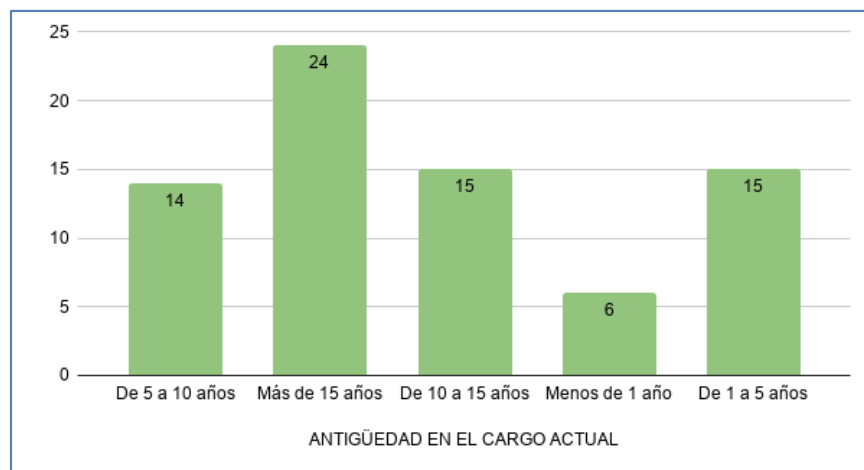


Figura 9: Antigüedad en el cargo actual

La variable antigüedad en el cargo actual nos muestra que el 18.91% (14) tiene de 5 a 10 años; el 32.43% (24) más de 15 años; el 20.27% (30) de 10 a 15 años y de igual modo los de 1 a 5 años; el 8.10% (6) de 1 a 5 años de antigüedad.

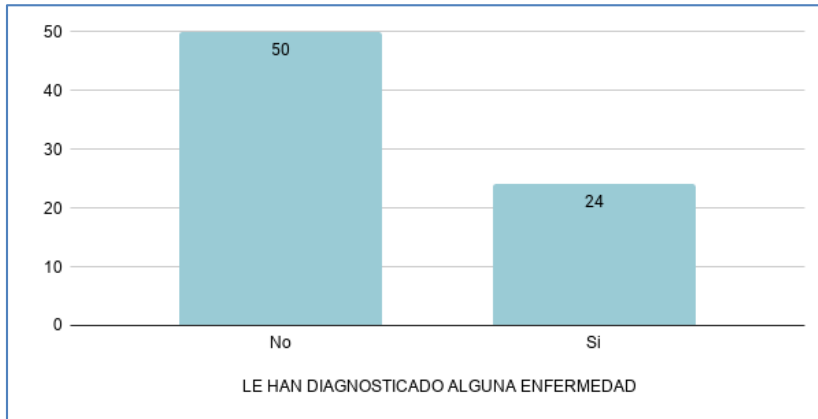


Figura 10: Le han diagnosticado alguna enfermedad

La variable sobre si le han diagnosticado alguna enfermedad nos arrojó que el 67.56% (50) indicaron que no y el 32.43% (24) que sí.

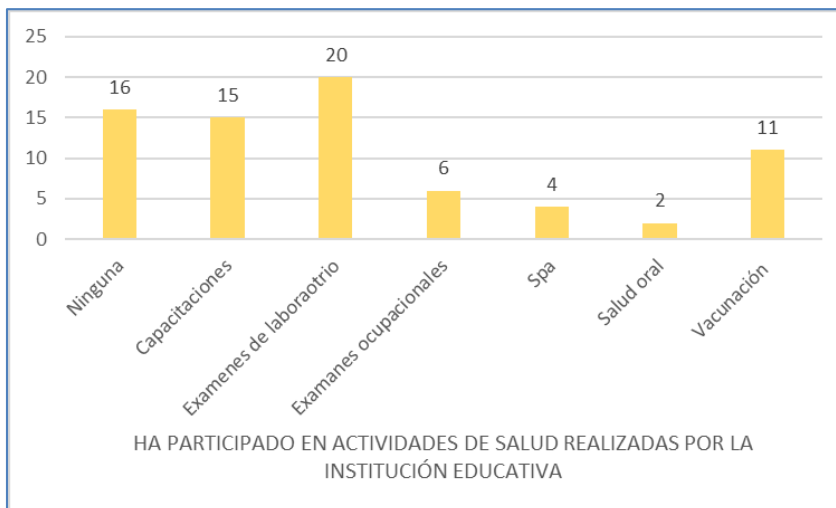


Figura 11: Ha participado en actividades de salud realizadas por la institución educativa

La variable si ha participado en actividades de salud nos enseña que el 21.62% (16) en ninguna; el 20.27% (15) en capacitación sobre salud; el 27.02% (20) exámenes de laboratorio; el 8.10% (6) en exámenes de salud ocupacional; el 5.40% (4) en relajación spa; el 2.70% (2) en salud oral y el 14.86% (11) en jornadas de vacunación.

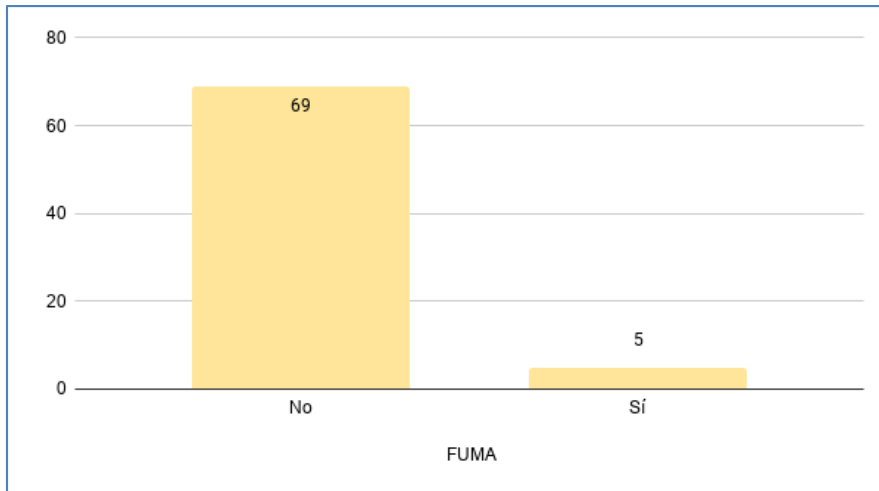


Figura 12: Fuma

La variable con relación a si fuman o no, nos indicó que el 93.24% (69) no lo hace y el 6.75 % (5) si fuma.

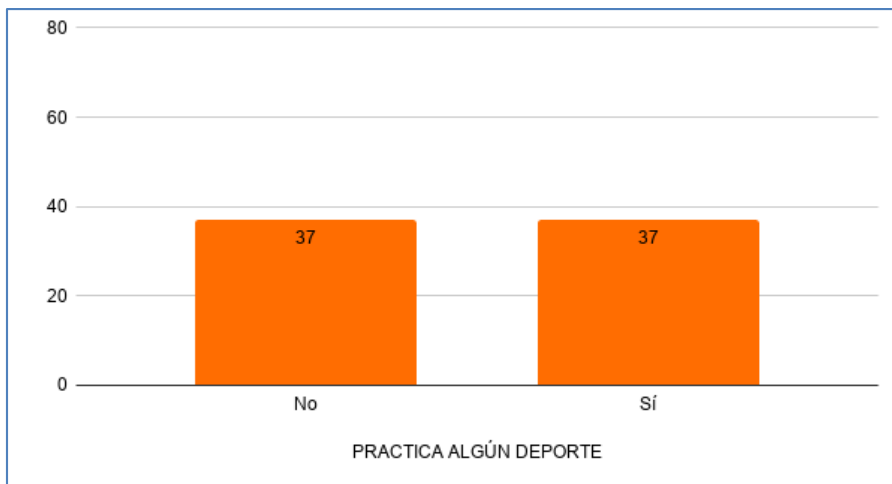


Figura 13: Practica algún deporte

La variable sobre la práctica de algún deporte nos muestra el equilibrio entre el no y el si con un 50% (37) cada uno.

#### **6.4.2. Encuesta de conocimiento**

En la investigación social, la encuesta se considera en primera instancia como una técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos cuya finalidad es la de obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se derivan de una problemática de investigación previamente construida. La recogida de los datos se realiza a través de un cuestionario, instrumento de recogida de los datos (de medición) y la forma protocolaria de realizar las preguntas (cuadro de registro) que se administra a la población o una muestra extensa de ella mediante una entrevista donde es característico el anonimato del sujeto.

La encuesta se ha convertido en algo más que un solo instrumento técnico de recogida de datos para convertirse en todo un procedimiento o un método de investigación social cuya aplicación significa el seguimiento de un proceso de investigación en toda su extensión, destinado a la recogida de los datos de la investigación, pero en el que se involucran un conjunto diverso de técnicas que combinadas, en una sintaxis propia y coherente, que se orientan y tienen como objetivo la construcción de un objeto científico de investigación. (López-Roldán & Fachelli, 2015)

En 17 preguntas indagamos de modo virtual lo relacionado al conocimiento del sistema de gestión seguridad y salud en el trabajo, Copasst y comité de convivencia dentro de la institución

ante la utilización del plan B por la pandemia del Covid 19 que no permitió realizar el trabajo de campo como inicialmente se tenía planificado (docentes realizan teletrabajo), en este proceso empleamos el siguiente link:

<https://forms.gle/UVzVLFdMZ6nngiDf8>

A continuación evidenciamos gráficamente los resultados de la encuesta de conocimiento realizada a los administrativos y docentes de la institución educativa Técnico Industrial “Carlos Sarmiento Lora”, en un universo de 74 personas.

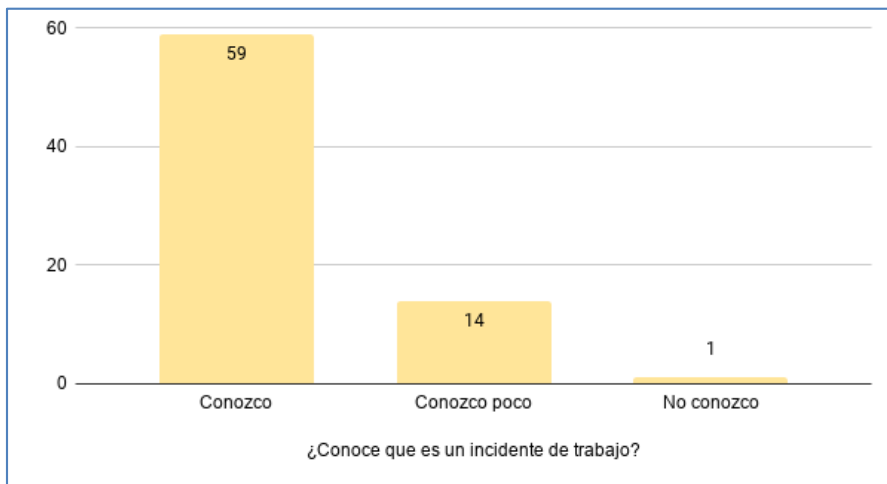


Figura 14: ¿Conoce qué es un incidente de trabajo?

En relación a la pregunta que consulta sobre si ¿conoce qué es un incidente de trabajo? Esta nos muestra que el 79.72% (59) conocen el termino; el 18.91% (14) lo conocen poco y el 1.35% (1) no lo conoce.

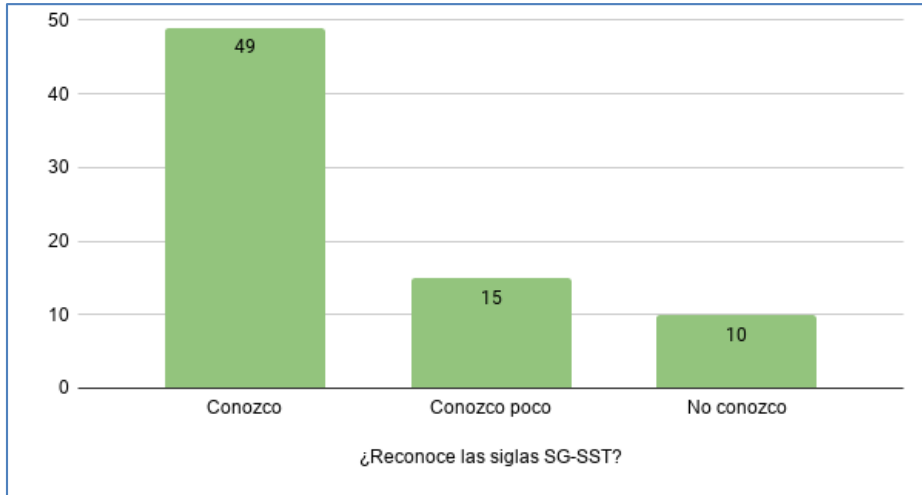


Figura 15: ¿Reconoce las siglas SG-SST?

La lectura sobre la pregunta ¿reconoce las siglas SG-SST? El 66.21% (49) indican que conocen las siglas; el 20.27% (15) conocen poco la sigla y el 13.51% (10) no la conocen.

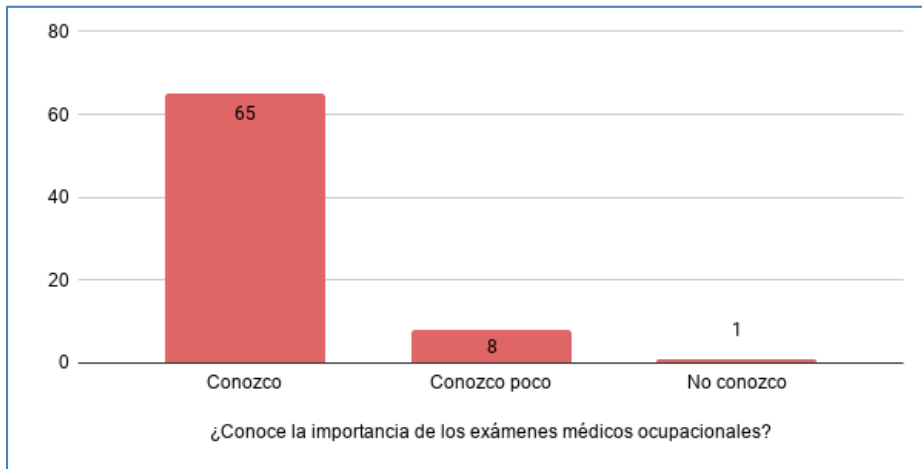


Figura 16: ¿Conoce la importancia de los exámenes médicos ocupacionales?

En correlación a la pregunta sobre si ¿conoce la importancia de los exámenes médicos ocupacionales? Nos indicaron el 87.83% (65) que conocen su importancia; 10.81% (8) conocen poco y el 1.35 (1) no conocen su importancia.



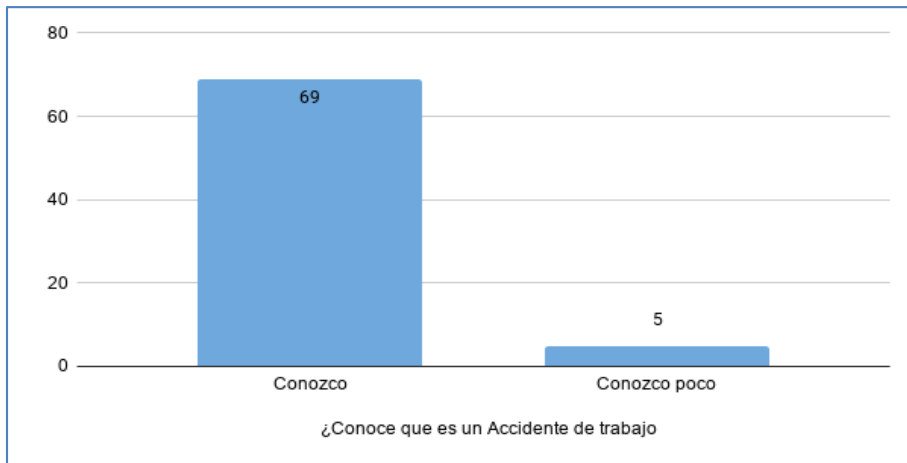


Figura 17: ¿Conoce qué es un accidente de trabajo?

Sobre la pregunta ¿conoce que es un accidente de trabajo? Respondieron el 93.24% (69) que conocen la terminología y el 6.75% (5) indicaron que lo conocen poco.

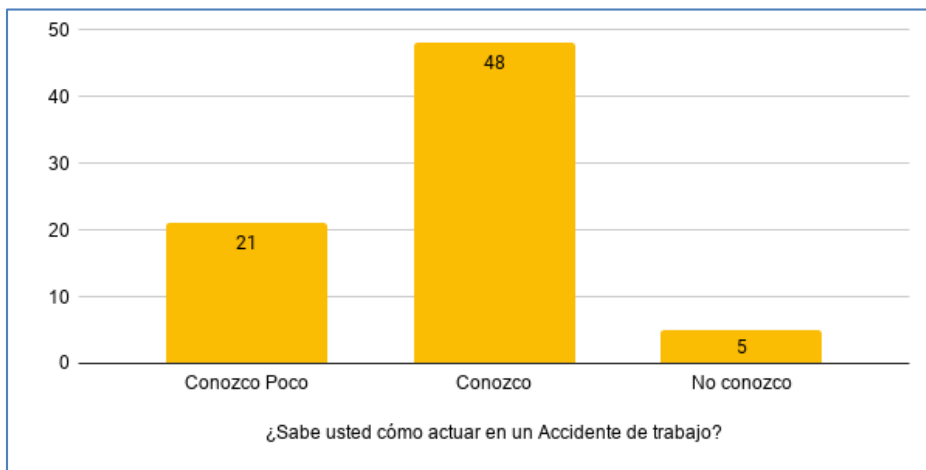


Figura 19. ¿Sabe usted cómo actuar en un accidente de trabajo?

Esta pregunta nos arrojó que el 28.37% (21) indicaron que conocen poco del procedimiento; el 64.86% (48) indican que lo conocen y el 6.75% (5) no conocen el procedimiento.

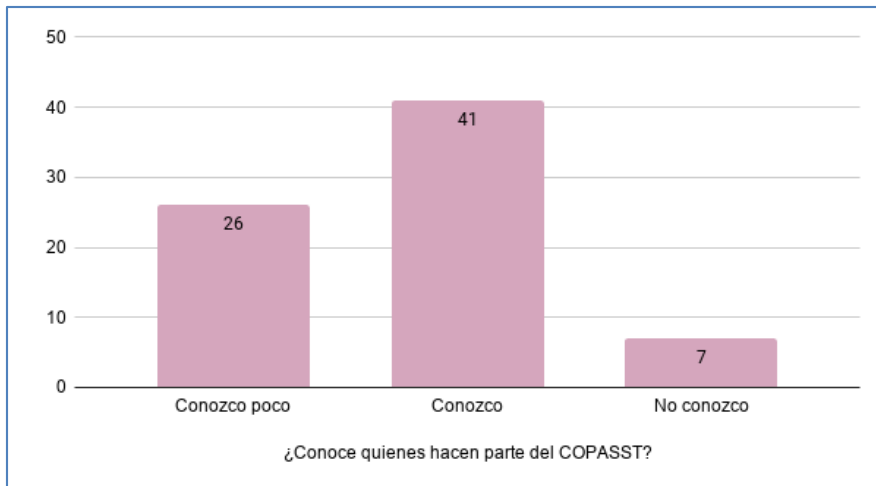


Figura 18: ¿Conoce quienes hacen parte del COPASST?

El análisis de esta pregunta nos indica que el 35.13% (26) conocen poco del comité; el 55.40% (41) conocen sobre él y el 9.45% (7) no conocen nada del mismo.

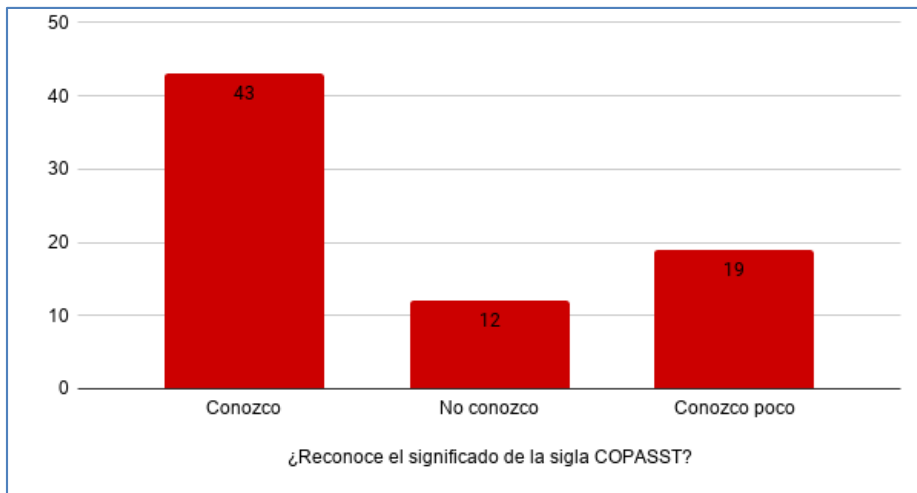


Figura 19: ¿Reconoce el significado de la sigla COPASST?

Sobre la consulta de la sigla COPASST el resultado nos muestra que el 58.10% /43) conocen el significado de la sigla; el 16.21% (12) no conoce la sigla y el 25.67% la conoce poco.

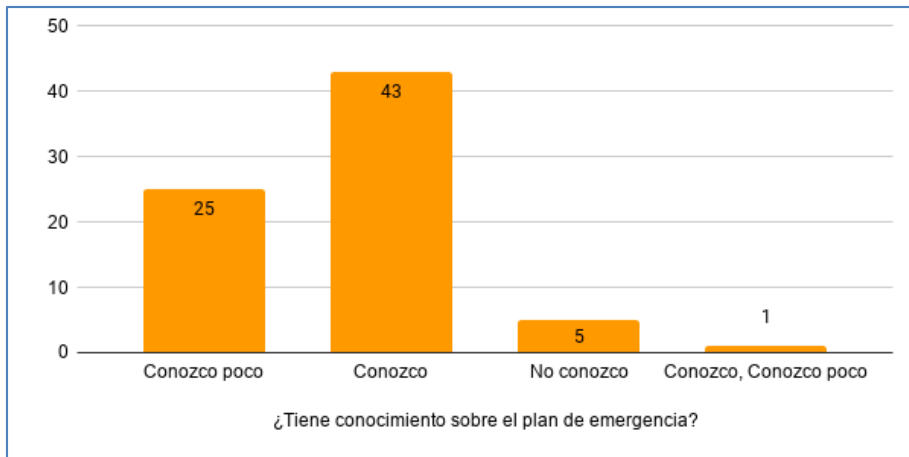


Figura 20: ¿Tiene conocimiento sobre el plan de emergencia?

En referencia sobre el conocimiento del plan de emergencia indican que el 33.78% (25) conocen poco del plan; el 58.10% (43) conocen sobre el plan de emergencia; el 6.75% (5) no conocen del plan y el 1.75% (1) conoce poco.

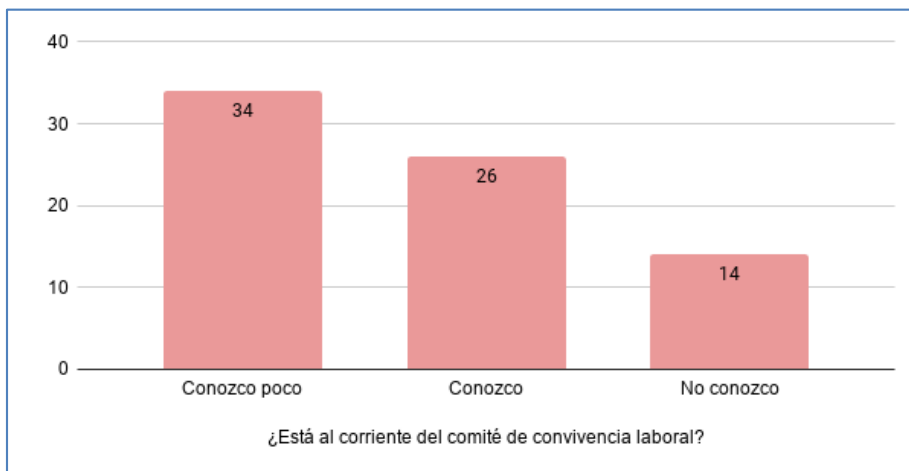


Figura 21: ¿Está al corriente del comité de convivencia laboral?

Las respuestas sobre el comité de convivencia laboral nos muestran que el 45.94% (34) conocen poco; el 35.13% (26) conocen del comité y el 14.91% (14) no conocen de él.

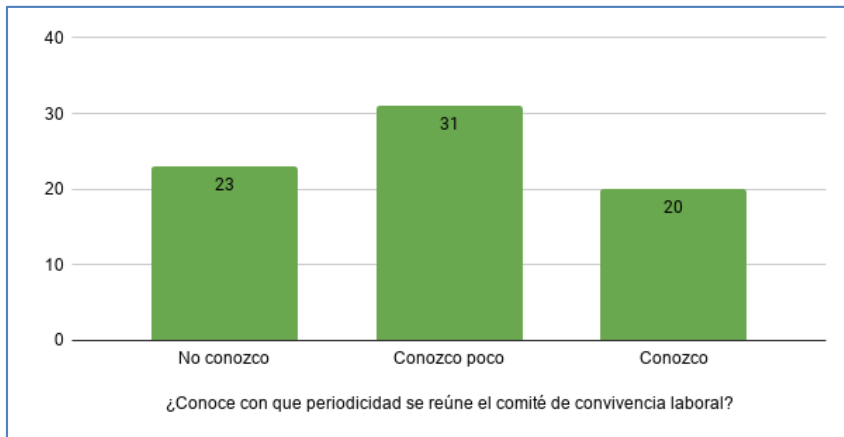


Figura 22: ¿Conoce con que periodicidad se reúne el comité de convivencia laboral?

El conocimiento sobre la periodicidad de reunión del comité de convivencia laboral nos indica que el 31.08% (23) no conocen cuando se reúnen; el 41.89% (31) conocen poco y el 27.02% (20) conocen la periodicidad de la reunión.

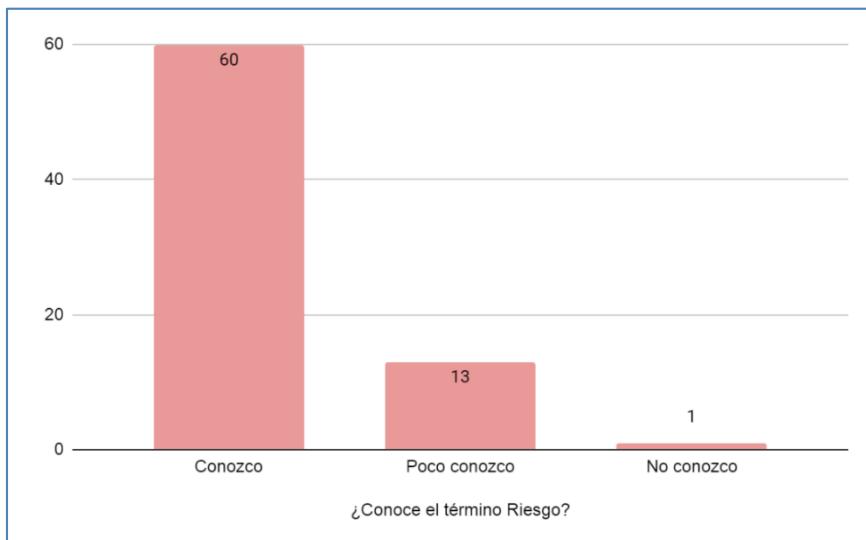


Figura 23: ¿Conoce el término riesgo?

El conocimiento sobre el término riesgo nos arrojó que el 81.08% (60) lo conocen; el 17.56% (13) poco lo conocen y el 1.35% no lo conocen.

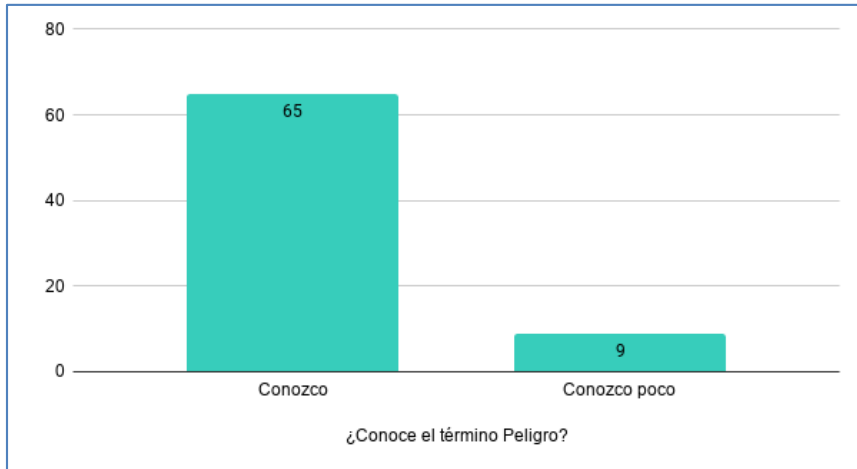


Figura 24: ¿Conoce el término peligro?

En cuanto al término peligro la encuesta arrojó que el 87.83% (65) indican que lo conocen y el 12.16% (9) lo conocen poco.

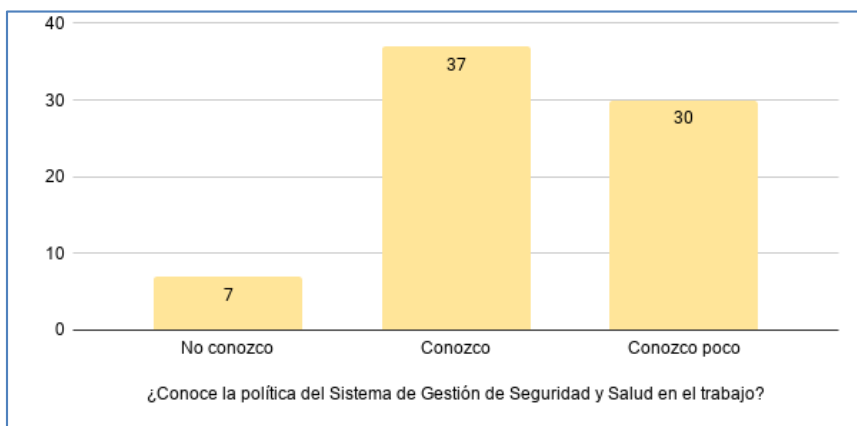


Figura 25: ¿Conoce la política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo?

En referencia a la política del SG-SST la encuesta nos indica que el 9.45% (7) no la conoce; el 50% (37) la conoce y el 40.54% (30) la conocen poco.

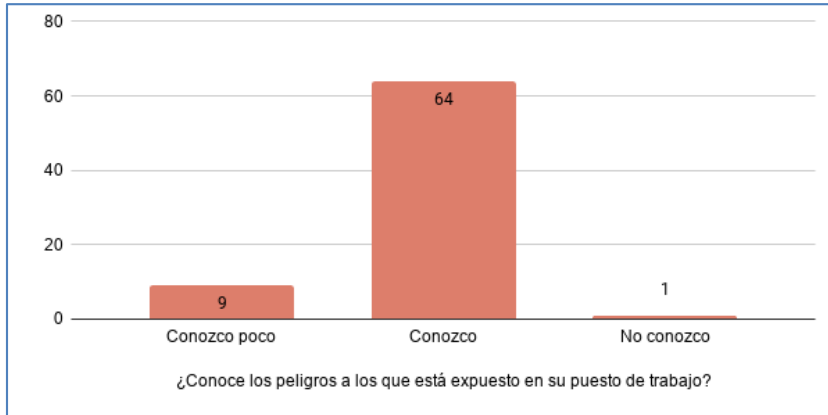


Figura 26: ¿Conoce los peligros a los que esta expuesto en su puesto de trabajo?

Los peligros a los que están expuesto en su lugar de trabajo nos indica la encuesta que el 12.16% (9) conocen poco; el 86.48% (64) conocen y el 1.35% (19 no conoce los peligros en su puesto de trabajo.

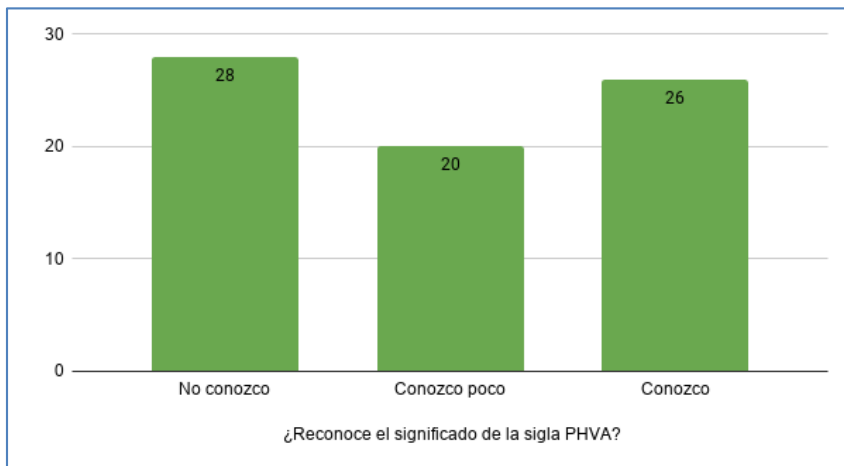


Figura 27: ¿Reconoce el significado de la sigla PHVA?

El conocimiento de la sigla PHVA nos arrojó que el 37.83% (28) no la conocen; el 27.02% (20) la conocen poco y el 35.13% (26) la conocen.

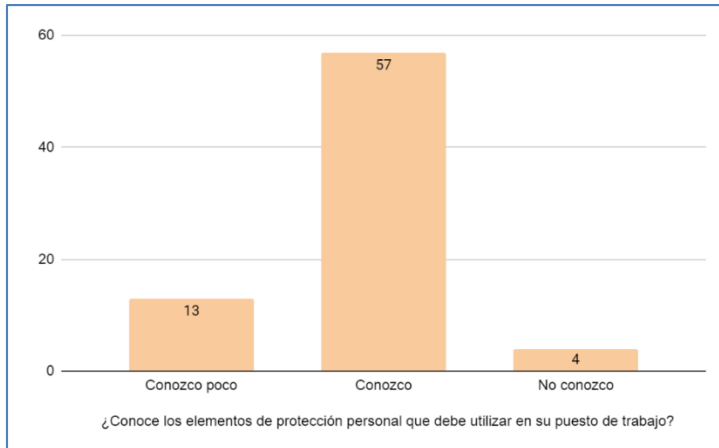


Figura 28: ¿Conoce los elementos de protección personal que debe utilizar en su puesto de trabajo?

Sobre el conocimiento de los EPP la encuesta nos muestra que el 17.56% (13) conocen poco sobre los EPP; el 77.02% (57) si los conocen y el 5.40% (4) no los conocen.

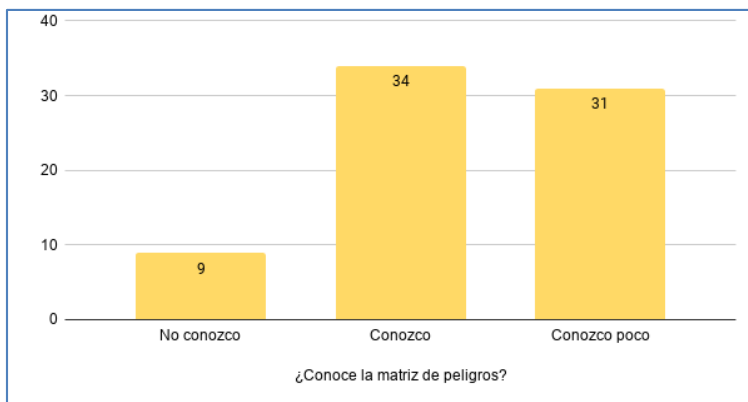


Figura 29: ¿Conoce la matriz de peligros?

La pregunta sobre la matriz de peligros nos indica que el 12.16% (9) no la conocen; el 45.94% (34) la conoce y el 41.89% (31) la conocen poco.

### 6.4.3. Capacitación

Las circunstancias actuales del teletrabajo de docentes y administrativos en la institución educativa nos obligaron a utilizar nuestro plan b, consistía en la plataforma zoom como medio de interacción directa con la población muestra de nuestro trabajo, sin embargo, no se logró consenso por la gran cantidad de tiempo que permanecen en la actualidad frente a su computador. Esto no lleva a utilizar otra herramienta virtual para poder realizar nuestro trabajo de campo, la capacitación sobre el sistema de gestión seguridad y salud en el trabajo se dirección por Calameo.

Calameo es una herramienta que ofrece la posibilidad de crear, alojar y compartir publicaciones interactivas. Admite y convierte una gran variedad de tipos de archivos (PDF, Word, PowerPoint, Open Office, etc...) en un documento que se puede leer pasando las páginas como en un libro “virtual”.

Para ingresar a visualizar el insumo de la capacitación que se envió al grupo de Whatsapp del COPASST de la institución se debe unir al siguiente enlace:

<https://www.calameo.com/books/00616407080d9cc3d12c1>



## 7. Presupuesto

Tabla 2. Presupuesto para la investigación

<b>Recursos Necesarios</b>		
<b><u>Recurso</u></b>	<b><u>Descripción</u></b>	<b><u>Presupuesto (\$)</u></b>
1. Recursos tecnológicos e impresiones	Impresiones, fotocopias	42.500
2. Transporte motocicleta	combustible	100.000
3. Útiles de papelería	Lapiceros, lápiz, borradores, folders	20.000
4. Servicios	Internet, celular	50.000
		<b>Total</b>
		<b>\$192.500</b>

Fuente: Autoras

## 8. Resultados

La investigación realizada determina que se debe caracterizar a la población de docentes y administrativos que contribuya a mejorar en la institución educativa Técnico Industrial "Carlos Sarmiento Lora" del municipio de Tuluá el conocimiento sobre el SG-SST, efectuar una evaluación del mismo para poder desarrollar un programa de capacitaciones con todo lo concerniente al proceso del sistema de gestión seguridad y salud en el trabajo.

Lo anterior, nos permite indicar que la pregunta problematizadora es acorde con las necesidades de los docentes y administrativos, puesto que los resultados de la encuesta de conocimiento aplicada así lo indican.

Por consiguiente, las capacitaciones sobre el sistema deben ser planificadas según la norma, cada año y conlleva a una mejor calidad del mismo y la concientización que el sector educativo hace parte de un proceso laboral.

En este sentido, el estudio sobre el perfil sociodemográfico al cuerpo docente y administrativo nos arrojaron estadísticas donde analizamos que 40 son del género femenino y 34 del masculino, todos son adultos lo cual supone una gran responsabilidad y cumplimiento de sus labores. Donde existe mayor discrepancia es con el tiempo laborando en la institución donde se indica que 5

tienen menos de 1 año, 19 están entre 1 a 5 años, 18 llevan de 5 a 10 años, 11 de 10 a 15 años y 21 más de 15 años, lo cual pudo eventualmente influir en las respuestas entregadas en la encuesta.

En cuanto a la encuesta sobre conocimiento del sistema de gestión salud y seguridad en el trabajo se evidencio unanimidad en la mayoría del cuestionario donde prevalece que conocen lo indagado. Se presentan dificultades en relación al comité de convivencia laboral, las políticas del sistema y el proceso PHVA.

## 9. Conclusiones

En este trabajo se identificó el conocimiento del cuerpo docente y administrativo del SG-SST en la I.E. Técnico Industrial “Carlos Sarmiento Lora” en el municipio de Tuluá. Lo más importante de esta identificación fue poder indicarles que ellos hacen parte del sector laboral, situación que desconocían porque eran ajenos al proceso que el sistema tiene dentro de la institución. Lo que más ayudo a identificar este conocimiento fue el trabajo correlacionado que se hizo con los integrantes del COPASST porque de modo directo en la encuesta del conocimiento les sirvió de insumo para realizar un plan de acción y de mejoramiento el cual no lo tenían estipulado. Lo más difícil en la identificación del conocimiento fue la falta de capacitación desde la Alta Dirección porque se desconoce desde el sector educativo la importancia de la construcción y aplicación de un sistema de gestión seguridad y salud en el trabajo.

## 10. Recomendaciones

Generar participación permanente de los trabajadores o sus representantes en los comités o grupos primarios, a través del fomento de la utilización de las herramientas y sistemas disponibles para aumentar el grado de conciencia de los empleados acerca de la importancia de la formación y capacitación en el sistema de gestión seguridad y salud en el trabajo y el uso de herramientas pedagógicas y tecnológicas, que contribuyan con el desarrollo organizacional y la prevención del Riesgo Laboral.

Hacer uso adecuado de la plataforma virtual de trabajo para el desarrollo de la formación y capacitación del personal que se tiene a disposición por el presente proyecto.

## 11. Referencias

- Abarca, R. (2009). El proceso del conocimiento: gnoseología. Arequipa, Perú.
- Actualícese. (2012). Ley 1562 de 11-07-2012.
- André, G. (2012). El modelo alostérico y las teorías contemporáneas.
- Antón, L. F. (s.f.). Teorías de aprendizaje en Educación Superior. Teorías Contemporáneas.
- Arias, G. y. (2017). Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG–SST) en la Pereira.
- Casado, E. S. (1994). Manual de estudios de usuarios. Madrid.
- Castro, G. A. (2016). El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo como un logro hacia la competitividad y sostenibilidad del Sistema. Bogotá D.C.: <https://www.gestiondigital.com/>.
- Consejo Colombiano de Seguridad. (2019). Cómo le fue a Colombia en accidentalidad, enfermedad y muerte laboral en 2018. Bogotá D.C.
- Creswell, J. M. (2014). Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods. California: SAGE Publications Fourth Edition.
- Franco Giraldo, A. (s.f.). Referentes teóricos para el análisis de la reforma del SGSST. Bogotá D.C.: Revista Gerencia y Políticas de Salud.
- G., B. (2007). Cuentas de salud de Colombia 1993-2003. El gasto nacional en salud y su financiamiento. Bogotá D.C.: Ministerio de la Protección Social.

- Hernandez Sampieri, R. B.-C. (2010). Metodología de la investigación. Mexico: Mc-Graw Hill.
- Idelberto, C. (2009). Gestión de recursos humanos. p4. Monterrey: Mc Graw Hill.
- Jara, V. (2012). Desarrollo del pensamiento y teorías cognitivas para enseñar a pensar y producir. Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, núm. 12, 53-66.
- Lugo, D. (2010). La construcción del conocimiento: Revista de Filosofía y Psicología, 59-75.
- Magisterio.com. (2018). Análisis de los factores de riesgo ocupacional en los docentes de Colombia. Magisterio.com.
- Manrique, M. J. (2016). Diseño de un modelo de gestión del conocimiento para la facultad de ingeniería seccional Bogotá, en la universidad libre. Bogotá D.C.
- Martinez, N. y. (2016). Una mirada sobre la formación docente. Universidad y Sociedad vol.8 no.4.
- Ministerio del trabajo. (2016).
- Onu-Unesco. Organización para las Naciones Unidas. (2005). Condiciones.
- Orelac-Unesco. (2005). Condiciones de trabajo y salud docente: Santiago de Chile.
- Otzen, T. &. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. Int. J. Morphol, 35(1):227-232.
- Parra, J. (2016). El desarrollo de las capacidades docentes. . Bogotá D.C.: Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP.
- Patiño, M. (2014). La gestión de la seguridad y salud. Tijuana, México.
- Peralta, M. y. (2012). Propuesta de un modelo de diseño e implementación del programa de salud ocupacional en las empresas de calzado pertenecientes a la agremiación ACICAM. San José de Cucutá.
- Ramírez, A. V. (2009). La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual.
- Real Academia Española. (2001). Diccionario de la lengua española.

- República de Colombia. Corte Constitucional. (2012). Auto 078. Bogotá D.C.
- Restrepo, A. e. (2005). Desgaste emocional en docentes oficiales de Medellín: Colombia. Rev. Salud Pública., 63-73.
- Rodriguez, A. M. (2011). Conceptos de enseñanza y aprendizaje en los formadores de docentes de lengua extranjera: El caso de una universidad pública en México. Matices Leng. Extranj., Número 5, 38-65.
- Sampieri, R. (2006). Metodología de la investigación. McGraw-Hill.
- Seire, A. R. (2004). Condiciones de trabajo y salud de los. Rio de Janeiro: Rev.
- Stephen., D. (2020). El conectivismo, una teoría para la era digital. En:  
<http://uocticgrupo6.wikispaces.com/Conectivismo#x2>. Consultada: Diciembre 2012.
- Stolkiner, A. e. (1994). Tiempos modernos, ajuste y salud. Buenos Aires.
- Tafur, R. (2008). Tesis Universitaria. Lima, Perú: Editorial Montero. Tercera Edición.
- Universidad de Antioquia. (2017). programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo. Medellín.



## 12. Anexos