

**Análisis de Vulnerabilidad a Enfermedades Laborales de Docentes del  
Colegio del Santo Ángel - Bogotá**

**Zorelly cruz Tirado**

**Juan Carlos Guzmán Noreña**

**Universidad ECCI**

**Especialización Gerencia de la seguridad y Salud en el Trabajo**

**Año 2019**

**Análisis de Vulnerabilidad a Enfermedades Laborales de Docentes del  
Colegio del Santo Ángel - Bogotá**

**Zorelly Cruz Tirado**

**Juan Carlos Guzmán Noreña**

**Trabajo presentado para obtener el título de  
Especialista en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo**

**Julietha Oviedo Correa**

**Asesora**

**Universidad ECCI**

**Año 2019**

## Tabla de contenido

Análisis de Vulnerabilidad a Enfermedades Laborales de Docentes del Colegio del Santo Ángel - Bogotá.....	9
1. Problema planteado.....	9
1.1 Formulación o enunciado del problema.....	9
1.2 Alcance del problema.....	9
1.3 Formulación del problema.....	9
1.4 Justificación.....	10
1.5 delimitaciones.....	12
1.6 Limitaciones.....	12
1.7 Sistematización.....	12
2. Objetivos de la investigación.....	13
2.1 Objetivo general.....	13
2.2 Objetivos específicos.....	14
3. Marco de referencia.....	14
3.1 Estado del arte.....	14
3.2 Método estadístico.....	18
3.3 Soporte informático.....	18
3.4 Marco teórico.....	19
3.4.1 Guías de atención integral en Seguridad y Salud en el trabajo.....	23
3.4.2 Enfermedades frecuentes de la docencia.....	24
3.4.3 Enfermedades de la voz.....	27
3.4.4 Enfermedades osteomusculares.....	28
3.5 Marco legal.....	40
4. Marco metodológico.....	45
4.1 Paradigma.....	45
4.2 Tipo de estudio.....	45

4.3 Método.....	46
4.4 Fases de investigación.....	46
4.4.1 Fase uno.....	46
4.4.2 Fase dos.....	47
4.4.3 Fase tres.....	47
5. Formato de los instrumentos.....	49
6. Fuentes de información.....	50
6.1 Fuentes primarias.....	50
6.2 Fuentes secundarias.....	51
7. Cronograma.....	52
8. Resultados.....	52
9. Análisis financiero.....	67
10. Conclusiones.....	69
11. Recomendaciones.....	71
12. Referencias Bibliográficas y Cibergrafía.....	73

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Determinación del nivel de deficiencia.....	31
<b>Figura 2.</b> Determinación niveles de probabilidad.....	32
<b>Figura 3.</b> Determinación nivel de consecuencias .....	32
<b>Figura 4.</b> Determinación del nivel del riesgo.....	32
<b>Figura 5.</b> significado del nivel del riesgo.....	33
<b>Figura 6.</b> Jerarquía de las normas en Colombia.....	41
<b>Figura 7.</b> Tasa global participación, ocupación y desempleo.....	42
<b>Figura 8.</b> Restricciones médicas docentes del Colegio Santo Ángel de Bogotá...55	
<b>Figura 9.</b> Distribución por género de docentes del Colegio Santo Ángel de Bogotá.....	55
<b>Figura 10.</b> Tipos de recomendaciones Colegio Santo Ángel de Bogotá.....	56
<b>Figura 11.</b> Rango de edades docentes Colegio Santo Ángel de Bogotá.....	58
<b>Figura 12.</b> Dolor en miembros superiores e inferiores.....	59
<b>Figura 13.</b> Dolor en miembros superiores.....	60
<b>Figura 14.</b> Enfermedades diagnosticadas a docentes Colegio Santo Ángel de Bogotá.....	62

<b>Figura 15.</b> Enfermedades comunes en docentes Colegio Santo Ángel de Bogotá.....	63
<b>Figura 16.</b> Hábitos en relación al trabajo.....	63

### **Índice de anexos**

- Anexo 1.** Matriz de identificación de Riesgos - Colegio del Santo Ángel
- Anexo 2.** Resumen de exámenes médicos ocupacionales 2019.
- Anexo 3.** Encuesta de morbilidad sentida aplicada al personal CSA
- Anexo 4.** Formato de morbilidad sentida, tabla de tabulación Excel.
- Anexo 5.** Procedimiento para la identificación de riesgos.

## **Introducción**

A través de la historia del ser humano, su evolución, su interacción con su entorno y su búsqueda constante por la satisfacción de sus necesidades básicas, se establecen unas formas de producción tanto de bienes como de servicios, evidenciándose paulatina y progresivamente la relación entre las condiciones de salud y las labores realizadas para la satisfacción de dichas necesidades.

En el actual momento histórico se tienen amplios conocimientos de la relación mencionada, fruto de estudios epidemiológicos y/o registros individuales de casos, se es consciente de la alta incidencia que tienen las condiciones laborales en la ocurrencia de enfermedades o accidentes de trabajo, adquiriendo cada sector unas particularidades de acuerdo a las características propias de la actividad realizada.

En este caso particular, la investigación actual, busca conocer la vulnerabilidad del personal docente frente a las enfermedades laborales, tomando como referente el Colegio del Santo Ángel, ubicado en la ciudad de Bogotá.

La docencia, en todos los ciclos vitales se ha constituido en un factor preponderante del desarrollo social, y si bien, no en muchos casos implica el contacto directo con agentes visiblemente patológicos o tóxicos, en realidad si se enfrenta cotidianamente a una serie de condiciones o factores que exponen la calidad de vida de quien ejerce ésta noble labor; la interacción con grupos, las exigentes jornadas laborales, las exigencias o demandas por parte de directivos, educandos, padres de familia entre otros, el ejercicio de la disciplina, la precariedad del sistema especialmente en el ámbito público, la pérdida de valores e incluso el comportamiento antisocial de quienes reciben la educación, son solo algunos ejemplos de condiciones adversas a los que día a día se

enfrentan los educadores o docentes y que indudablemente los exponen a potenciales deterioros de la salud física y mental.

Siguiendo la metodología propuesta en la asignatura Seminario de investigación, se hizo una revisión metodológica que permita desde el contexto teórico, legal y desde la realidad institucional abordar y deducir algunos postulados del fenómeno que se pretende con éste trabajo, teniendo en cuenta datos históricos, comportamiento de la morbilidad al interior del Colegio Santo Ángel y por supuesto los avances que en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo que nos aportó insumos como exámenes médicos ocupacionales, registros de ausentismos, profesiogramas entre otros elementos, que nos permiten desde la globalidad del fenómeno acercarnos a la particularidad del mismo en el Colegio del Santo Ángel de Bogotá.



## **Análisis de Vulnerabilidad sobre Enfermedades Laborales de Docentes del Colegio del Santo Ángel - Bogotá**

### **1. Problema planteado**

#### **1.1 Formulación o enunciado del problema.**

¿A cuáles enfermedades de tipo laboral son vulnerables los docentes del colegio del Santo Ángel Bogotá?

#### **1.2 Alcance del problema.**

Docentes del Colegio Del Santo Ángel Bogotá

#### **1.3 Formulación del problema**

La profesión docente es toda una vocación, teniendo presente que se enfrentan a muchos retos diarios en la sociedad actual, su papel se ha visto poco reconocida y no se le ha dado la importancia grande que tiene su influencia en la sociedad que forma a nuevas generaciones.

Día a día los docentes se enfrentan a situaciones difíciles dentro y fuera del aula de clase y enfrentan el peso de un estrés y frustración cuando los objetivos propuestos con sus estudiantes no se alcanzan, cuando su trabajo no se ve bien remunerado y cuando el mismo estado no les brinda en muchas ocasiones las garantías para que tengan una vida tranquila.

Estas dificultades y el desarrollo de su profesión en el aula de clases han hecho que a lo largo de la historia se hayan generado casos de enfermedades laborales. Desde los años 80 las investigaciones demuestran que existe una relación entre el trabajo

docente y diversos trastornos de salud tanto a nivel biológico (problemas cardiovasculares, respiratorios, lumbalgias, cervicalgias, preeclampsia o úlcera de estómago, siendo estas las más comunes), como psicológico (ansiedad, depresión, insatisfacción laboral, reducción de la productividad, absentismo laboral, pasividad en la vida extra laboral, entre otras).

Teniendo claridad que las enfermedades laborales solo se pueden clasificar de este modo si se demuestra que se dio con ocasión al trabajo o lugar donde realiza su actividad profesional; para el caso puntual de docentes existe lista de enfermedades desarrollado por el ministerio de educación nacional, es estas se consignan las físicas y las mentales. Siendo estas últimas incluidas solo a partir del año 2015.

La salud mental a pesar de ser incluida hace pocos años, aporta una cifra alta de ausentismo teniendo en cuenta que, en 2011, 5.748 (Ministerio de Educación Nacional) docentes tuvieron incapacidades por causas como el estrés y la depresión (El Tiempo, 28 de agosto de 2012); y en 2012 se generaron 74.848 días de incapacidad en Bogotá por enfermedades profesionales, según el reporte de la entidad prestadora de salud de docentes del Ministerio de Educación de Colombia (Medicol). Velandia, 2018.

Teniendo presente la situación en el país en cuanto a las enfermedades laborales se ve la importancia de identificar cual es la vulnerabilidad de los docentes del colegio del santo Ángel y que acciones preventivas pueden formularse para evitar que se generen. Asegurando con esto la buena salud de los profesores y así mismo la capacidad de ellos para orientar a los niños y jóvenes que son confiados a esta institución para brindar una educación integral de alta calidad, que solo se puede lograr si quienes están en las aulas, se encuentran en buenas condiciones, de trabajo y de salud biológica y psicológica.

#### **1.4 Justificación**

El trabajo entendido como el conjunto de actividades que son realizadas con el objetivo de alcanzar una meta, solucionar un problema o producir bienes y servicios, ha venido evolucionando a través de la historia formalizando cada vez más en procura del

bienestar integral de quienes ejercen la fuerza laboral y enfocándose al trabajador como sujeto de derecho. Dicha formalización no solo se da por la conquista de los derechos laborales, sino también porque se visibilizan situaciones que ponen en riesgo la integridad de las personas y por ende la productividad de las empresas, siendo objeto de diversa legislación como la que actualmente existe en Colombia con respecto a la Seguridad y Salud en el trabajo.

Tal como lo afirma un artículo de la Universidad Nacional de Colombia, la transgresión de las leyes naturales, el medio ambiente laboral, social y familiar inciden en el estado de salud de las personas: “Con respecto a la relación de causalidad salud-trabajo, Hipócrates (padre de la medicina a quien se le atribuye el estudio sistemático de la medicina clínica) señala la transgresión de las leyes naturales como elemento determinante de la enfermedad y la importancia del medio ambiente laboral, social y familiar para mantener la salud. También, destaca el modo de vivir y trabajar de los hombres, así como los efectos del ejercicio físico tanto en la vida diaria como en el trabajo.” (Jorge Hernando Molano Velandia 2013)

En los procesos misionales y de apoyo de un establecimiento educativo, se generan una serie de condiciones y situaciones propias de esta actividad que pueden afectar individual o colectivamente a las personas involucradas en dichos procesos, por lo cual como un acto de responsabilidad moral, social y legal se deben contextualizar los riesgos a los cuales se exponen los trabajadores del sector educativo para definir estrategias de eliminación y/o mitigación de efectos beneficiando en primera instancia a los trabajadores al cuidar su salud y en segunda instancia la productividad de la institución por los efectos de tipo económico que tienen los accidentes laborales, las enfermedades profesionales y los ausentismos derivados de ello.

Conocer la vulnerabilidad de los docentes y otros trabajadores de la institución permitirá actuar preventivamente y definir planes de acción, estrategias, enfocar las actividades a lo que potencialmente pudiera afectar y por ende priorizar los recursos técnicos, humanos y financieros de manera que se beneficien los trabajadores a nivel individual, familiar y social, y la empresa a nivel económico y de productividad.

## **1.5 Delimitación**

El trabajo de investigación se enfoca a establecer cuáles son las enfermedades laborales a las que actualmente y por razón de su trabajo están expuestos los docentes en el Colegio del Santo Ángel de la Ciudad de Bogotá, de acuerdo a la clasificación de enfermedades laborales definidas por la normatividad vigente en Seguridad y salud en el trabajo que posee la república de Colombia.

## **1.6 Limitaciones:**

Durante el desarrollo de la investigación se presentaron varias situaciones que se constituyeron en limitaciones para el trabajo y las cuales se describen a continuación:

La modalidad virtual se apoya en la tecnología para interactuar con docentes y compañeros ubicados en diferentes lugares geográficos permitiendo realizar trabajos grupales entre alumnos de diferentes ciudades. Para el estudio realizado uno de los estudiantes reside en la ciudad de Bogotá (sede del colegio Santo Ángel) y el otro integrante reside en el Departamento de Antioquia, por lo cual este último no tuvo acceso de manera presencial a las instalaciones del colegio.

Si bien, se solicitó a todos los docentes la participación en las encuestas de morbilidad, dicha participación era voluntaria, por lo cual no todos los docentes respondieron a la misma por motivos de tiempo, personales, entre otros.

Los dos investigadores de éste trabajo se desempeñan en cargos directivos de dos instituciones, lo cual demanda alto compromiso y carga laboral dificultando así los encuentros virtuales sincrónicos.

## **1.7 Sistematización**

¿Existe una prevalencia de enfermedades y/o desórdenes músculo-esquelético relacionadas con el ejercicio de la docencia y la interacción con el ambiente laboral de una institución educativa?

¿Cuáles son esas enfermedades de origen laboral que pudieran afectar a los docentes del colegio Santo Ángel de Bogotá?

¿Permite el conocimiento de la vulnerabilidad frente a las enfermedades laborales, definir mecanismos, actividades o programas para prevenir o mitigar sus efectos?

¿Qué efectos negativos pudiera generar el padecimiento de enfermedades laborales en los docentes, en el alumnado y en la institución educativa?

Se estima que un alto porcentaje de patologías de origen laboral se derivan a servicios de Psicología, Psiquiatría y Otorrinolaringología. ¿Se evidencia y/o coincide ésta situación general con el caso particular del Colegio Santo Ángel de Bogotá?

La Asociación Distrital de Educadores, que los agrupa en Bogotá a los profesores sindicalizados, dio a conocer un balance de las condiciones de salud del magisterio en la capital entre julio y diciembre de 2014, que concluye: “Hubo 5.096 consultas para medicina laboral y las principales causas: trastorno mixto ansiedad/depresión, estrés laboral, disfonía y problemas músculo-esqueléticos”. Y agrega: “En total se reportaron 2.636 casos de pérdida laboral por problemas de salud, 2.144 mujeres y 482 hombres.

Según esto, ¿la potencial incidencia de enfermedades laborales en el colegio Santo Ángel de Bogotá puede ser mayor para las docentes mujeres y se requerirá por tanto diseñar estrategias con enfoque de género?

## **2. Objetivos de la investigación**

### **2.1 Objetivo general**

Identificar mediante la observación directa y documental, las potenciales enfermedades de origen laboral que puedan desarrollar o afectar a los docentes de la institución educativa “Colegio Santo Ángel de Bogotá” con el fin de prevenir, mitigar o disminuir sus efectos.

## **2.2 Objetivos específicos**

- Identificar los factores de riesgos a los que se exponen los docentes en el desarrollo de su labor.
- Generar un insumo (línea base) que permita la gestión del riesgo ocupacional para la prevención y control de las Enfermedades laborales.
- Analizar a partir de los exámenes ocupacionales realizados a los docentes, las condiciones y/o recomendaciones de los médicos laborales, como insumo para complementar los resultados del estudio, en comparación instrumentos propios de identificación de riesgos interno.
- Contextualizar de acuerdo a las dinámicas propias de una institución educativa y del ejercicio de la docencia, las posibles enfermedades que se pudieran generar como resultado de la exposición a factores de riesgo de esta actividad.

## **3. Marco de referencia**

### **3.1 Estado del arte**

La profesión docente ha tomado gran relevancia en los últimos tiempos y han surgido niveles educativos conllevando a un incremento gradual de estos profesionales a quienes les toca ejercer su actividad en diferentes contextos y condiciones, lo cual sumado a la importancia que la norma le ha dado a la Seguridad y Salud en el Trabajo, ha permitido la visibilización de diversos factores que derivados de las condiciones laborales afectan la salud de quienes laboran en el sector educativo.

Haciendo una revisión documental a través de medios tecnológicos se encuentran estudios y abordajes similares al contexto que se pretende estudiar en la presente investigación; de ellos se destacan los siguientes:

En el documento “Salud y trabajo de docentes de instituciones educativas de la localidad uno de Bogotá”, escrito por la enfermera Constanza María García Castro

Magíster en Salud y Seguridad en el trabajo de la Universidad Nacional de Colombia y Alba Idaly Muñoz Sánchez Doctora en Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, se describe un estudio cuantitativo con alcance descriptivo, realizado a 11 instituciones de la Localidad de Usaquén de la Ciudad de Bogotá, con una muestra de 230 docentes pertenecientes a 11 instituciones de dicha localidad cuyo objetivo consistió en describir las condiciones de trabajo y salud del personal docente en dicha área de la capital Colombiana. El resultado de dicho estudio arrojó que:

El 68.7% eran mujeres; el 37.8% manifestó ruido en el salón, implicando un sobreesfuerzo en la voz. La principal causa de consulta fue por estrés con un 40.9%; le siguen las patologías vasculares y várices, con un 29.1%; de colon irritable 28.3% y disfonías o afonías, con un 27.8%; el 42.6% refirió dolor de espalda; el 25.7% insomnio; el 20%, enfermedad relacionada con la columna. Queda manifiesta la necesidad de incrementar acciones tendientes a mejorar las condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo y la importancia de realizar mayores estudios frente al tema abordado.

Otro documento que se ha querido destacar es “Desgaste emocional en docentes oficiales de Medellín, Colombia, 2005”, cuyos autores son Nidia Restrepo Ayala, Psicóloga: M. Sc. en Salud Ocupacional de la Universidad de Antioquia, Gabriel Colorado Vargas: Médico. M.Sc. en Salud Ocupacional, Especialista en Administración de Servicios de Salud de la Facultad de Salud Pública de la Universidad de Antioquia y Gustavo Cabrera Arana Fonoaudiólogo. PhD. Sc. Salud pública, Especialista en Promoción de Salud de la Universidad de Antioquia, en donde se plasma el estudio que se realiza en la ciudad de Medellín (2005), con una muestra poblacional que la conformaron los nueve mil ochocientos treinta y tres profesores oficiales y una muestra aleatoria de doscientos treinta y nueve docentes a quien se les aplicó un cuestionario, todos vinculados con instituciones de la zona urbana y rural, dicho estudio fue de tipo cuantitativo de corte y cobertura geográfica-poblacional en la ciudad con la finalidad de analizar el desgaste emocional y físico o Síndrome de Burnout en los profesores de la capital Antioqueña.

El resultado de dicho estudio arrojó:

Relacionado con el Síndrome de Burnout, se concluyó que un subtotal de 88 docentes (37%) tuvieron niveles positivos de agotamiento emocional y hasta 80 (34%) tuvieron niveles positivos de despersonalización, hasta 56 profesores (23%) manifestaron niveles de agotamiento emocional y despersonalización, se asumen como casos probables de Burnout.

En el documento “Prevalencia del estrés en la satisfacción laboral de los docentes universitarios” cuya autora es Nancy González, se evidencia una investigación que permitió establecer el predominio del estrés laboral en la satisfacción con el trabajo de los docentes en algunos Institutos Universitarios de Venezuela, se realizó una encuesta a un total de 30 docentes de cada institución educativa. Se concluye entonces con los datos recolectados que los profesores de estos institutos universitarios expresan alta carga laboral por lo cual se evidencia un estrés negativo y por ende un desequilibrio en su comportamiento, por lo menos en la tercera parte del profesorado, aunque también se evidencia un buen nivel de satisfacción con su rol.

Finalmente, en el documento “Protocolo para la vigilancia de la salud del profesorado con atención a la enfermedad profesional”, escrito por Antonio Ranchal Sánchez, Médico Especialista en Medicina del Trabajo, profesor de la Universidad de Córdoba y Manuel Vaquero Abellán, Médico Especialista en Medicina del Trabajo, Director General de Prevención y Protección Ambiental de la Universidad de Córdoba, se describe el estudio realizado a 361 profesores de la provincia de Córdoba, donde se evidencian las patologías Osteomusculares, otorrinolaringológicas (ORL) e infecciones, y las Psiquiátricas, predominando entre ellas las patologías de ORL tanto “de vez en cuando” con el 62,2% como “frecuentemente” con un 24,2%. Seguidamente se presentan las patologías osteomusculares con una incidencia del 68,2%, y finalmente las de origen psiquiátrico con una tasa del 53,9%.

Los autores Luis Fernando Rivero y María Adriana Cecilia Cruz Flórez realizaron un estudio en la ciudad de México en el cual se buscó identificar los problemas psíquicos y psicosomáticos en profesores de instituciones públicas y privadas con un total de 308 docentes participantes; para ello se utilizaron dos instrumentos a saber: guía de observación y condiciones de trabajo, y encuesta individual de autollenado, se encontró que de los 308 profesores el 59.7% fueron mujeres y el 40.3% varones, los



bajos salarios obligaban a aumentar el número de horas para equilibrar su salario, por lo cual se evidencia una alta exigencia laboral que obliga a extensas jornadas, largos periodos en permanencia de pie y alto esfuerzo de la voz.

El exceso de exigencias generó sobresaltos emocionales, trastornos psíquicos como la fatiga, trastornos psicosomáticos, depresión, cefalea tensional, dermatitis y otras fatigas patológicas. Se evidenció la necesidad de dedicar tiempo para sus actividades laborales en sus horas de descanso; así mismo se hizo una comparación entre docentes de escuelas públicas y privadas, encontrándose que los profesores de las escuelas privadas están más expuestos a los trastornos psíquicos y psicosomáticos.

Por otro lado, el académico de la Universidad de Chile Rodrigo Cornejo Chávez realizó un estudio denominado “Condiciones de trabajo y bienestar/malestar docente en profesores de enseñanza media de Santiago de Chile”.

Dicha investigación fue de carácter cuantitativo y su población correspondió a docentes de enseñanza secundaria, se utilizó un instrumento principalmente, denominado cuestionario de autorreporte y una lista de chequeo sobre las condiciones de materiales de trabajo. Se destacan en sus resultados la presencia del síndrome de Burnout, la cuarta parte de los docentes presentan niveles altos de agotamiento emocional, distancia emocional y sensación de falta de logro; 6% de los encuestados manifiestan sintomatología ansiosa y depresiva; en cuanto al bienestar psicológico se observó mayores niveles en quienes trabajan en establecimientos públicos o municipales que los que trabajan en establecimientos privados. Se hace manifiesta las exigencias ergonómicas por situaciones como estar de pie y forzar la voz. Adicional a lo anterior se evidencia como factores negativos la sobrecarga horaria, la precariedad laboral y la carencia de materiales e infraestructura.

El profesor del departamento de psicología social, trabajo social y servicios sociales de la Universidad de Málaga Natalio Extremera, realiza una investigación cuya muestra estaba compuesta por 240 profesores de educación primaria y secundaria de la Provincia de Huelva (España), utilizando como un instrumento para evaluar los niveles de síntomas físicos, sociales y psicológicos denominado “Inventario de síntomas de estrés” encontrando los siguientes resultados: niveles medio de prevalencia en

sintomatología psicológica y niveles medio alto para la sintomatología física y social. Los docentes de primaria manifestaban principalmente pérdida de apetito, dolores de cabeza y cansancio y los de secundaria manifestaban menos ganas de comunicarse. En general se evidenciaron manifestaciones de dolores de espalda y cuello, problemas de la voz, sensación de poco tiempo para uno mismo, estado de apresuramiento continuo, sensaciones de cansancio mental, fácil irritabilidad, dolores de cabeza, resfriados y gripes, problemas de sueño, dificultades de memoria y concentración, pérdida o exceso de apetito y fatiga generalizada; en síntesis, problemas del estado de ánimo, de la voz y de tipo musculoesqueléticos fueron los principales hallazgos de la investigación realizada.

### **3.2 Método Estadístico**

Se realiza un análisis univariante, estimando para las variables cualitativas sus porcentajes y error estándar; y para las cuantitativas la media, mediana y moda, así como el rango (valores mínimo y máximo), desviación típica, varianza y error estándar de la media. Las representaciones gráficas que se utilizaron son: el diagrama de sectores para las variables cualitativas; el diagrama de barras para las cuantitativas discretas, y el histograma y las cajas y bigotes -boxplot- para las cuantitativas continuas.

### **3.3 Soporte Informático**

Se utilizaron los programas EpiInfo 6.04d (2001) para la simulación -determinación del tamaño muestral y el programa EpiInfo 3.01 (2005); con este último se creó una base de datos y, posteriormente se analizaron con este el mismo soporte informático desde el punto de vista estadístico y epidemiológico.

Propuesta de un cuestionario para evaluar la función fonatoria en profesionales de la docencia.

Para la confección del protocolo se estudiaron y analizaron los protocolos de vigilancia de la salud existentes hasta la fecha, tomando como modelo el de Pantallas de Visualización de Datos.

El cuestionario planteado trata de facilitar la obtención de información a partir de la anamnesis, que, junto con la exploración física, el control biológico y los estudios complementarios, conforman la historia clínico-laboral, en función de los riesgos característicos del puesto de trabajo. Está pensado para aplicarlo en los exámenes de salud que realiza el facultativo en medicina del trabajo para la vigilancia de la salud del profesorado de los niveles de enseñanza no universitaria.

La patología más frecuente en la población docente encuestada, agrupada en tres apartados: Osteomuscular, Otorrinolaringológica (ORL) e Infecciones, y Psiquiatría. Se observa como la patología de ORL e Infecciones obtiene mayores tasas de incidencia tanto "*de vez en cuando*" con el 62,2%, como "*frecuentemente*" con un 24,2%. Globalmente, obtiene también la mayor tasa ( $p < 0,05$ ), ya que, del total de trabajadores analizados, el 86,4% presentaron alguna enfermedad perteneciente a ORL e infecciones. En segundo lugar, se presentan las patologías osteomusculares con una incidencia del 68,2%, y finalmente las de origen psiquiátrico con una tasa del 53,9%.

### **3.4 Marco teórico**

La seguridad y salud en el trabajo, antes conocida como la salud ocupacional, tomó una verdadera relevancia a partir de la segunda guerra mundial, cuando se evidenció la importancia de la salud de quienes se encargaban de generar instrumentos y elementos bélicos pues se requiere mucha agilidad y garantizar producción en corto tiempo.

No sucedió así en la antigüedad en la cual no se dio mayor importancia a éste tema, pues las labores más riesgosas eran asumidas por esclavos, por lo cual no se constituía en impacto social lo que en términos de salud y muerte pudiera pasar con estos

individuos y por el contrario, eran fácilmente reemplazables en caso de deceso de alguno de ellos.

Los primeros indicios de la relación trabajo- salud se empezó a dar por la observación de la alta mortalidad y morbilidad de quienes trabajaban en las minas y sin que existieran aún conceptos de silicosis u otras patologías muy específicas, si era posible evidenciar afectaciones pulmonares hasta de una manera intuitiva empezar los médicos de la época a preguntar a sus pacientes en que trabajaban como una herramienta de exploración fruto de esa relación que cada vez se visibilizan más. Fue en Italia donde a partir de los postulados y las investigaciones del médico Bernardino Ramazzini (1633 - 1714) surge ésta tendencia y a partir de allí se ha considerado como el padre de la medicina ocupacional.

Posteriormente fue la revolución industrial la que marcó otro hito en la historia de la salud ocupacional, pues con la apertura de grandes fábricas y el uso de herramientas y máquinas en muchas ocasiones sin el adiestramiento o conocimiento necesario empezó a enfrentar a los trabajadores a otros factores de riesgo ocupacional; largas jornadas, exposición a elementos mecánicos y productos químicos y otras circunstancias sin tener como prioridad las medidas de seguridad se traducen en accidentes y condiciones adversas de salud que obligaron a repensar y replantear algunos conceptos que paulatinamente se convertirían en acciones encaminadas a mejorar las condiciones ambientales en los sitios de trabajo y las medidas preventivas para evitar muertes y enfermedades relacionadas con su labor.

Desde el año 2015 el término Salud Ocupacional fue reemplazado por Seguridad y Salud en el trabajo, y lo que antes se planteaba como un programa, ahora se denomina un sistema de gestión, tal como lo señala el decreto 1072 de 2015 el cual recopila las normas hasta la fecha y crea un decreto único en el cual dicho sistema se constituye en un proceso lógico, de mejora continua con aspectos puntuales tales como la Política, la evaluación, la auditoría y acciones de mejora entre otras.

Es en éste punto que adquiere relevancia la metodología PHVA como herramienta de gestión: Planear, Hacer, Verificar y actuar.

Es importante resaltar que en la norma mencionada se incluyen aspectos de su precursora, la resolución 1016 de 1989 que establece unas acciones de intervención concreta en Medicina Preventiva, Medicina del trabajo, Higiene industrial y seguridad industrial, que propenden por mejorar las condiciones de los individuos y las colectividades en los lugares de trabajo.

Hace parte del Sistema de Gestión y Salud en el trabajo la vigilancia epidemiológica y la medicina del trabajo, las cuales, si bien parten de unos principios generales, adquieren dimensiones y particularidades diferentes de acuerdo al sector, empresa, u organización en la cual se apliquen, situación que se evidencia en el caso de los docentes o profesores por su rol como educadores en el cual se exponen a unos riesgos propios de su profesión.

Medicina del trabajo, medicina laboral y medicina preventiva no son sinónimas, pero confluyen en la atención integral del trabajador al desempeñar roles específicos, pero armónicos y hasta redundantes, en la atención primaria, secundaria y terciaria del trabajador.

En el lenguaje coloquial, el significado de las tres denominaciones se ha ido banalizando y estas se han empleado indistintamente, pero la definición operativa las delimita netamente.

La medicina del trabajo: trata del estudio de la historia natural y social del ATEL y de la ejecución de las acciones establecidas, por la normatividad colombiana, como responsabilidad del subprograma de medicina preventiva y del trabajo en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

La medicina laboral: se refiere la evaluación y reconocimiento técnico-científicos de todas aquellas situaciones de salud que impliquen el reconocimiento y pago de las prestaciones de ley, sean estas: a) asistenciales, b) de servicios de salud y/o c) económicas, a las que se tienen derecho adquirido por la condición de trabajador.

La medicina preventiva: en el sitio de trabajo, comprende el estudio y aplicación de todas aquellas medidas sanitarias que permitan evitar, de manera eficaz, la

materialización del daño potencial resultante de la exposición a los diferentes factores de riesgo laborales.

Una enfermedad profesional es cualquier enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo que resulte de la actividad laboral.

Las enfermedades relacionadas con el trabajo tienen múltiples causas, donde los factores en el ambiente de trabajo pueden desempeñar un papel, junto con otros factores de riesgo. Dichas enfermedades son el resultado de una variedad de factores biológicos, químicos, físicos y psicológicos que están presentes en el ambiente de trabajo o se encuentran de otra manera en el curso del empleo.

Los factores de riesgos ocupacionales definidos en el decreto 1477 de 2014 son los siguientes: químicos, físicos, biológicos, psicosociales y agentes ergonómicos.

“La nueva Tabla de Enfermedades Laborales incluye enfermedades como neumoconiosis del minero del carbón, mesotelioma maligno por exposición al asbesto, silicosis y asbestosis.

Los avances de la inclusión de nuevas enfermedades profesionales son esencialmente la prevención de factores atribuidos a condiciones de trabajo deficientes.

La tabla de enfermedades se actualiza cada tres años, atendiendo los estudios técnicos financiados por el Fondo Nacional de Riesgos Laborales para prevenir enfermedades en las actividades laborales, 250 enfermedades de trabajadores que se exponen por utilizar materiales en labores en minas, canteras, industria textil, preparación de pieles, y en general en la industria química y farmacéutica están catalogadas dentro de la nueva tabla.

El control de estos riesgos de salud contribuye a la disminución e incidencia de enfermedades relacionadas con el trabajo y los accidentes y mejora la salud y la moral de la fuerza de trabajo, lo que lleva a la disminución del absentismo y una mayor eficiencia de los trabajadores. En la mayoría de los casos los beneficios morales y económicos son muy superiores a los costos de la eliminación de los riesgos laborales.

Las enfermedades profesionales son esencialmente prevenibles y pueden atribuirse a condiciones de trabajo deficientes”. (CONSULTORSALUD, 2014)

### **3.4.1 Guías de atención integral en Seguridad y Salud en el Trabajo**

De acuerdo a la metodología utilizada por el Ministerio de salud y protección social, el Ministerio de Trabajo adopta diez (10) guías de atención integral en seguridad y salud en el trabajo, cuya finalidad es servir de referentes a diferentes actores y en la cual se determinan las pautas para la atención y prevención de patologías como: asma ocupacional, dolor lumbar, dermatitis, cáncer de pulmón, hombro doloroso, neumoconiosis, derivados de exposición a trabajos de rocas silíceas, polvos de carbón y asbesto, hipoacusia del ruido, bencenos utilizados en fábricas de pinturas, pegantes e industria química, organofosforados o manipulación, contacto con plaguicidas de alta toxicidad, y desórdenes músculo esqueléticos:

- Guía Hipoacusia
- Guía Bencenos
- Guía Hombro Doloroso
- Guía Asma Ocupacional
- Guía Dermatitis Contacto Ocupacional
- Guía Dolor Lumbar
- Guía Organofosforados
- Guía Cáncer de Pulmón
- Guía DMEMS

### **3.4.2 Enfermedades frecuentes de la docencia**

Entre las enfermedades más frecuentes que encontradas en esta profesión, se destacan:

Enfermedades psíquicas y nerviosas: estrés y efecto “burnout”.

El estrés, la ansiedad y la depresión ocupan los primeros puestos en la lista enfermedades que causan baja laboral entre los docentes.

La profesora Coral Oliver, psicóloga del Centro de Salud Pública de la Universidad Autónoma de Madrid, opina: “Cierta dosis de estrés no es mala; incluso puede ser un factor estimulante de la actividad profesional”. De este modo, el estrés, en cantidades y condiciones adecuadas, puede considerarse como algo necesario para tener una vida satisfactoria. Ahora bien, un exceso de estrés, puede ser perjudicial o, incluso, biológicamente nefasto para la salud.

En el ámbito de los docentes, se habla mucho del estrés y del efecto “burnout” (también llamado «síndrome de estar quemado «síndrome de la quemazón», «síndrome del estrés laboral asistencial», «síndrome del desgaste profesional»), usándose indistintamente estos términos y, a veces, incluso confundiendo. Aunque fuertemente relacionados entre sí en cuanto a su significado, no es lo mismo estar estresado que estar “quemado”.

El concepto de “Burnout” fue acuñado por Freudenberg en 1974. Con posterioridad Maslach y Pines (1977) lo dieron a conocer y, desde entonces, dicho término se utiliza para referirse al desgaste profesional que sufren los trabajadores de los servicios humanos (educación, salud, administración pública, etc.), debido a unas condiciones de trabajo que tienen fuertes demandas sociales.



El estrés, puede surgir cuando un individuo está sometido a fuertes demandas conductuales que le resultan difícil llevar a cabo. La respuesta del organismo al estrés se produce de manera inmediata, el organismo se activa y vuelve a equilibrarse una vez superada la situación, pero se va desgastando si se repite con excesiva frecuencia. Sin embargo, el efecto “burnout” se origina cuando los profesionales sobrepasan su capacidad de reacción de una forma adaptativa. Su consecuencia inmediata se presenta en síntomas de agotamiento, fatiga, desgaste psicológico, con severas pérdidas de energía que causan un descenso de cantidad y calidad de rendimiento, en definitiva, una sensación de no poder transmitir más de sí mismo a los demás, que deriva en frustración, fracaso y actitudes negativas no sólo ante el trabajo sino también ante la vida y hacia otras personas.

Después de la gripe el segundo proceso más numeroso ha sido la depresión. En su opinión, “los docentes, generalmente, no saben desconectar y evadirse de los conflictos laborales en su vida de ocio y en su relación con amigos y familiares”.

El profesional de la enseñanza percibe y padece esta situación a través de los propios síntomas de estrés, que la mayoría de las veces sí son semejantes a los de “burnout”, y ambos desembocan en un absentismo intermitente e, incluso, en enfermedades laborales. Enfermedad que puede venir acompañada de fuerte irritabilidad, insomnio, vómitos, inestabilidad emocional, arritmias cardíacas, tensión nerviosa, preocupaciones excesivas, falta de energías...

Por otra parte, son varias las causas que originan el estrés entre los docentes y, de paso, abren el camino sin retorno hacia el efecto “burnout”. Los doctores Maslach y J. Jackson destacan:

- La falta y premura de tiempo para terminar el trabajo relacionado con las clases (preparación de las mismas, corrección de exámenes, programación de actividades, etc.),

- La falta de disciplina por parte de los alumnos, con reiteradas faltas de respeto hacia los profesores.

- La mala organización que padecen algunos centros.
- La excesiva burocracia a la que se ven sometidos los docentes por parte de la Administración.
- Las respuestas y soluciones ineficaces dadas en el entorno educativo.
- El excesivo número de horas lectivas que soportan algunos profesionales a lo largo de la jornada escolar.
- La falta de apoyo.
- La baja consideración social que actualmente la profesión de la enseñanza.

Efectos.

- Consecuencias psicósomáticas: fatiga, dolores de cabeza, trastornos del sueño, trastornos gastrointestinales, hipertensión, dolores musculares y desórdenes menstruales.
- Manifestaciones emocionales: el profesor Jesús de la Gándara destaca “...el distanciamiento afectivo, la impaciencia y la irritabilidad, los recelos de llegar a convertirse en una persona poco estimada y que pueden degenerar en desconfianza y actitudes defensivas”.
- Consecuencias conductuales: absentismo laboral, aumento de la conducta violenta y de los comportamientos de alto riesgo (juegos de azar peligrosos, conductas suicidas, abuso de fármacos y alcohol), conflictos familiares y matrimoniales.

En general, de acuerdo con Maslach se acepta que las dimensiones que contribuyen a delimitar dicho síndrome son:

- El cansancio emocional (CE): Se caracteriza por la pérdida progresiva de energía, el desgaste, el agotamiento, la fatiga, etc.

– La despersonalización (DP): Se deriva del “tedioso e insistente contacto diario con la fuente del conflicto, unido al esfuerzo desarrollado para vencerlo, sin recibir recompensa alguna. Todo esto desarrolla un sentimiento de distanciamiento o despersonalización con respecto a los alumnos por el que poco les importa ya que aprendan o no, que estén interesados o no”.

Se manifiesta por irritabilidad, actitudes negativas y respuestas frías e impersonales hacia las personas, en este caso, hacia compañeros, alumnado...

– La falta de realización personal (RP): con respuestas negativas hacia sí mismo y el trabajo. En el ambiente laboral, cuando la Administración, el equipo directivo, la Inspección, etc. no favorecen el necesario ajuste entre los docentes y los objetivos a conseguir, aparecen aspectos tales como falta de energías, descenso en el interés por los alumnos, percepción de éstos como frustrantes y desmotivados, alto absentismo y deseo de abandonar la profesión. Como consecuencia de este proceso se produce un descenso de la calidad de la enseñanza, que no es más que la expresión de una pérdida de ilusiones. Este panorama difícilmente puede remitir por sí sólo si no se introducen cambios en el contexto laboral.” (prevencionar.com, 2018)

### **3.4.3 Enfermedades de la voz.**

Las enfermedades otorrinolaringológicas son la tercera causa de las bajas laborales de los profesionales de la educación.

La voz constituye el instrumento de trabajo y de comunicación imprescindible del profesorado. El uso continuado y su abuso obligado suponen un riesgo laboral importante. Así, la afonía se convierte en una dolencia frecuente entre un profesorado obligado a elevar continuamente la voz por encima del murmullo (o griterío de las aulas). La agresión a la laringe desemboca, muy a menudo, en lesiones como los nódulos o los pólipos, que pueden precisar de intervención quirúrgica y reeducación de la voz para llegar a la recuperación del paciente.

Los facultativos señalan que para frenar el deterioro del aparato fonológico es necesario recibir una adecuada formación sobre el uso y proyección de la voz, prescindir del tabaco y bebidas alcohólicas, beber agua con frecuencia y procurar establecer un grado de temperatura y humedad ambiental adecuados, no forzar la voz... Siendo todo esto cierto, tales consideraciones soslayan el carácter de riesgo laboral que tienen estas enfermedades para los docentes.

Se insiste en que estas dolencias sean incluidas en el catálogo de enfermedades profesionales ya que sólo de esa forma puede ser reparado el daño que el trabajo provoca en la salud, pero también se puede posibilitar una verdadera labor preventiva mediante:

- Cuidado de la acústica en las nuevas construcciones.
- Control de temperatura y humedad de las aulas.
- Formación del personal en el uso y cuidado de la voz.
- Proporcionar micrófonos a aquellos docentes que presentan síntomas de enfermedad, etc.

#### **3.4.4 Enfermedades osteomusculares.**

Algunos neurólogos y traumatólogos hablan ya de la “enfermedad de la civilización”. El dolor de espalda se convierte en el problema que más prevalece en las sociedades industrializadas.

Todos saben que la columna vertebral es el eje central del cuerpo humano. Los profesionales de la enseñanza también están sujetos a estas leyes de la columna vertebral y bajo sus efectos engrosan las estadísticas anteriormente mencionadas. No es cierto, aunque contradiga la opinión popular, que las lumbalgias o lumbagos se produzcan por grandes esfuerzos. Según el Doctor Hernán Silván, la mayoría de ellos

“...son producidos a consecuencia de defectuosas actitudes posturales o esfuerzos mínimos en mala posición para la columna o raquis...”.

Otra gran parte de las molestias de la espalda están producidas por problemas mecánicos degenerativos leves, como la artrosis. Estos dolores también pueden estar causados por enfermedades del sistema nervioso, por traumatismos (como fracturas o esguinces) o por procesos metabólicos y de descalcificación. Igualmente, pueden estar en su origen las enfermedades inflamatorias de las articulaciones de la columna.

No menos importantes es la exposición permanente y diaria que sufren los docentes al tener que realizar esfuerzos psíquicos mantenidos, que desembocan en estados de ansiedad y estrés y en trastornos psicósomáticos, que conllevan a la contracción permanente de la musculatura, y cuya consecuencia es la degeneración y deformación progresiva de las zonas cervical y lumbar.

En definitiva, teniendo en cuenta la definición más conocida de la salud establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS): “La salud es el estado completo de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedades”. Esto implica no sólo verse libre de dolores o enfermedades sino también la libertad de desarrollar y mantener las capacidades funcionales físicas, psíquicas y sociales.

La docencia tiene aspectos propios de riesgos para la salud que la identifican como una profesión exigente por la responsabilidad y dedicación que exige, sobre todo los concernientes a las relaciones interpersonales que se establecen entre los distintos grupos de referencia que interactúan en un centro docente como el alumnado, padres y compañeros de trabajo.

La mejor estrategia en la mejora de la salud laboral de los docentes es a través de la Prevención de Riesgos Laborales. La prevención significa anticiparse y actuar antes de que se produzcan unas consecuencias negativas con el fin de impedirlo o para evitar sus efectos.

Es de vital importancia efectuar una evaluación de riesgos como primer paso de la actividad preventiva, que debería basarse en aquellos aspectos generales que han mostrado una estrecha relación con el estado de salud del profesorado, adaptarlos a la realidad de los docentes y añadir algunas dimensiones específicas como las exigencias derivadas del trato con alumnos desmotivados, indisciplinados o grupos de gran diversidad.” (prevencionar.com, 2018)

### **Instrumentos de evaluación para la identificación de Riesgo**

El decreto 1443 de 2014 en su artículo 15 establece la obligatoriedad de realizar la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos: “ El empleador o contratante debe aplicar una metodología que sea sistemática, que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias internas o externas, máquinas y equipos, todos los centros de trabajo y todos los trabajadores independientemente de su forma de contratación y vinculación, que le permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, con el fin que pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera. Los panoramas de factores de riesgo se entenderán como identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos.” (Ministerio de Trabajo, Decreto 1443 de 2014)

Así mismo, establece también el decreto 1443 de 2015 en su artículo 16, la obligación de realizar una evaluación inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST: “La evaluación inicial deberá realizarse con el fin de identificar las prioridades en seguridad y salud en el trabajo para establecer el plan de trabajo anual o para la actualización del existente. El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo existente al 31 de julio de 2014 deberá examinarse teniendo en cuenta lo establecido en el presente artículo. Esta autoevaluación debe ser realizada por personal idóneo de conformidad con la normatividad vigente, incluyendo los estándares mínimos que se reglamenten. La evaluación inicial permitirá mantener

vigentes las prioridades en seguridad y salud en el trabajo acorde con los cambios en las condiciones y procesos de trabajo de la empresa” (Ministerio de Trabajo, Decreto 1443 de 2014)

El instrumento propuesto es la Matriz de Peligros ( Antes conocida como panorama de riesgos) en el cual se identifican los diferentes tipos de riesgo clasificados como Físicos ( iluminación, ruido, Radiaciones ionizantes, radiaciones no ionizantes,

**Determinación del nivel de deficiencia**

Nivel de deficiencia	Valor de ND	Significado
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativa(s) o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se Asigna Valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo y de intervención cuatro (IV) Véase tabla 8.

**Determinación del nivel de exposición**

Nivel de exposición	Valor de NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

Figura 1. Determinación del nivel de deficiencia (MINSALUD, 2017)

Biomecánicos (Posturas, movimientos repetitivos, esfuerzo, manipulación de cargas), Psicosociales y Químicos; a cada uno de ellos se les asigna una calificación de Bajo, medio, alto o muy alto, el cual se denomina Nivel de deficiencia, pero además se tiene en cuenta el nivel de exposición clasificándose en continua, frecuente, ocasional o esporádica:

Con los dos anteriores elementos definidos, se puede establecer los niveles de probabilidad, consecuencia y riesgo:

**Determinación del nivel de probabilidad**

Niveles de Probabilidad		Nivel de Exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA – 40	MA – 30	A – 20	A – 10
	6	MA – 24	A – 18	A – 12	M – 6
	2	M – 8	M – 6	B – 4	B – 2

**Significado de los diferentes niveles de probabilidad**

Nivel de probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del Riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

figura 2. Determinación niveles de probabilidad (MINSALUD, 2017)

**Determinación del nivel de consecuencias**

Nivel de Consecuencias	NC	Significado
		Daños Personales
Mortal o Catastrófico (M)	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez)
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT)
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad

figura 3. Determinación nivel de consecuencias (MINSALUD, 2017)

**Determinación del nivel de riesgo**

Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 III 120
	25	I 1000-600	II 500 – 250	II 200-150	III 100- 50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

Figura 4. Determinación del nivel del riesgo (MINSALUD, 2017)



**Significado del nivel de riesgo**

Nivel de Riesgo y de intervención	Valor de NR	Significado
I	4000-600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 – 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato.
III	120 – 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

*figura 5. significado del nivel del riesgo (MINSALUD, 2017)*

Además de la matriz de peligros, se constituye en un elemento primordial para la evaluación del estado de salud de los docentes, los exámenes médicos laborales (de ingreso, periódico, de retiro, examen médico por reubicación, pos incapacidad o reintegro y por cambio de ocupación).

Con respecto a la exposición a riesgos psicosociales que son potenciales generadores de patologías como el estrés, la ansiedad, la Depresión entre otras de tipo psicológico y/o Psiquiátrico, la resolución 2646 de 2008 definió cuáles son los factores psicosociales que deben tenerse en cuenta y da directrices para su medición en todas las empresas con instrumentos validados, ante lo cual el Ministerio de Salud y Protección Social contrató un estudio que dio como resultado la generación de un instrumento para tal fin denominado Baterías para la medición del Riesgo Psicosocial el cual identifica y evalúa aspectos intra-laborales, extra-laborales e individuales y la cual se adoptó mediante resolución 2404 de 2019 emanada del Ministerio de trabajo.

### **Batería de instrumentos para la evaluación del riesgo Psicosocial**

La medición de Riesgo Psicosocial es la herramienta mediante la cual establece la responsabilidad obligatoria de las empresas de todos los sectores económicos en

diferentes países para identificar, evaluar, prevenir, intervenir y monitorear permanente la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo. (openmind consulting & Desing, s.f.)

Todas las empresas tanto públicas como privadas en Colombia deben realizar la medición o evaluación del riesgo psicosocial, independiente del número de colaboradores, se deben incluir tantos empleados directos como contratistas

### **Finalidad de Estudio de Riesgo Psicosocial**

Estos estudios pretender analizar la relación entre el trabajador y su entorno en un contexto laboral, identificando los factores de riesgo psicosocial.

El concepto de enfermedad debe ser interpretado de una manera integral y no limitarse única y exclusivamente a la parte física, pues este único aspecto no garantiza el estado de salud de la persona, para ello es fundamental considerar las relaciones existentes entre las condiciones físicas, mentales y sociales en la promoción del bienestar.

Los factores de riesgo psicosocial pueden afectar a las personas en su calidad de vida, comportamiento y productividad generando desmotivación, insatisfacción y accidentes de trabajo o enfermedades de diversa índole que en un momento dado pueden llegar a ser catalogadas como enfermedades profesionales.

Según la OIT existe la clasificación de las categorías de riesgo psicosocial y son las siguientes:

- **Condiciones del individuo.** Capacidades, limitaciones, experiencia y motivación con respecto al trabajo, la edad, el sexo entre otros.
- **Las condiciones del medio laboral.** Condiciones internas del trabajo y del medio ambiente.

- **Las condiciones del entorno extra laboral.** Situación económica y socioeducativa familiar, Efecto del trabajo en el medio familiar y social. Situación política, económica y social del país.

## **Prevención de los riesgos psicosociales**

Entre las estrategias que las empresas deben implementar para la prevención de los efectos nocivos que pueden ocasionar los riesgos psicosociales y tal como lo enuncia el artículo “Prevención de los riesgos psicosociales” se pueden destacar:

- “Políticas que permitan la prevención del acoso laboral
- Favorecer ambientes laborales armoniosos
- Políticas encaminadas a promover el bienestar del trabajador
- Estudios periódicos sobre los riesgos psicosociales con instrumentos avalados por la ley.
- Puesta en marcha de planes de trabajo de acuerdo a los resultados de los estudios de riesgo psicosocial”

(Gestionamos consultores empresariales, 2018)

## **Medidas de prevención de las enfermedades más comunes en la docencia**

Estrés:

Hacer gimnasia mental, puede resultar útil para disminuir los altos índices de estrés identificados en la docencia. A continuación, se mencionan algunos ejercicios prácticos que ayudan a contrarrestarlo y que finalmente ayudan a mejorar la calidad de vida de la población afectada.

- Ejercicio de la mancha cruzada
- Sombrero de pensar

- Gancho de Cook
- El espantado
- Dedos cruzados

Hacer ejercicios de relajación y mantener una correcta respiración ante las situaciones incómodas también puede resultar de gran utilidad en cualquier situación de agobio o estrés.

Depresión: Promoción y protección de la salud mental en el entorno escolar

De manera armonizada con los Comités de Convivencia Escolar y articulado a los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) o a los proyectos transversales, las directivas y el cuerpo docente pueden integrar actividades de detección temprana, educación en salud y fortalecimiento de redes sociales y comunitarias orientadas a la creación y mantenimiento de entornos educativos saludables.

La prevención y la promoción de la salud mental en el entorno escolar incluyen diferentes acciones que permitan a la comunidad educativa mantener hábitos de vida saludables que crean condiciones y ambientes que contribuyen a tener una mejor salud mental. Algunas acciones que pueden influir positivamente en el entorno do son las siguientes:

- “Desarrollar habilidades sociales, de autorregulación y de afrontamiento, tanto en estudiantes como en docentes
- Involucrar a los consejos y asociaciones de padres de familia para que promuevan la inclusión de contenidos de salud mental en los PEI.
- Fomentar estilos de vida saludables está asociado con una mejor salud mental ya que aumenta la satisfacción por la vida y disminuye el estrés psicológico. Es así que contribuir a que la comunidad educativa tenga mayor frecuencia de actividad física, un

consumo moderado de alcohol, no fume, y mantenga un peso corporal saludable contribuye a su salud mental.

- Fomentar el desarrollo de competencias relacionadas con el trabajo el equipo, el pensamiento crítico y la argumentación para exponer sus dudas y conocimientos, promoviendo una educación participativa donde se privilegie la pregunta, se aprenda a aprehender.

- Conformar equipos para la práctica de diferentes deportes y actividades al aire libre, como caminatas y excursiones.

- Promover grupos de música y danzas, clubes de pintura, de cuentos y otras formas de literatura, teatro y cualquier otra forma de estimular los liderazgos y el trabajo en equipo a través del deporte, las artes y la cultura.

- Estimular habilidades para indagar, innovar, pensar de manera crítica y argumentar a través de clubes de debates y de ciencias.

- Generar espacios donde los estudiantes y docentes puedan hablar de sus sentimientos con alguien de su confianza.

- Solicitar ayuda profesional.

- Indagar sobre pensamientos sobre quitarse la vida; de ser afirmativos se debe pedir ayuda inmediatamente.

- En caso de encontrar niños/niñas o adolescentes con depresión y/o riesgo de suicidio referenciarlos a los servicios de salud de manera prioritaria.” (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017).

Tal como lo describe la psicopedagoga Silvia Gabriela Vásquez en su artículo “prevenir el estrés laboral en el profesorado... un modo de proteger la vocación docente” es fundamental que los mismos afectados adopten actitudes para preservar su salud:

- “Registrando por escrito el modo en que el estrés interfiere en su bienestar, de acuerdo a diversos niveles: emocional, corporal, cognitivo y relacional.

- Buscando asesoramiento profesional para planificar el tiempo y organizarse en el trabajo en función de objetivos factibles, según un listado de prioridades criteriosamente establecidas.
- Afianzando las redes de contactos con otros colegas y construyendo con ellos un espacio de sostén emocional recíproco.
- Aprendiendo a decir "no" con claridad, firmeza y cordialidad -sin dubitaciones, sensación de culpa ni reacciones impulsivas o agresivas- es decir, asertivamente. Andrea López Mato (2000) define al burnout como "resultado de la pérdida de asertividad por fallas de mecanismos adaptativos".
- Generando espacios que favorezcan la puesta en práctica del pensamiento creativo.” (Vásquez, 2012)

Además del cumplimiento normativo, resulta de gran importancia para mejorar las condiciones psicosociales de los trabajadores e intervenir el clima laboral, un ejercicio estructurado, coherente y pertinente para definir elementos tales como: Plan de bienestar social, plan de estímulos e incentivos, plan institucional de capacitaciones (que incluya aspectos desde el ser) y un comité activo de convivencia laboral, el cual no se limite a intervenir casos detectados, sino también prevenir situaciones que se deriven de la convivencia entre compañeros de trabajo o del acoso laboral en cualquiera de sus formas.

### **Trastornos de la voz**

“¿Cómo prevenir los trastornos de la voz durante el trabajo por parte de la empresa?

– Articula los sonidos de forma correcta y amplia, logrando un mayor alcance de la voz, dando reposo a los órganos de fonación y permitiendo que se comprenda mejor el discurso.

– Emplea un ritmo de emisión vocal correcto, ni excesivamente rápido ni monótono.

- Controla la postura mantén la espalda recta, los hombros hacia atrás y la barbilla relajada, al estar sentado no cruces las piernas.
- Intenta no hablar mientras estés realizando algún esfuerzo físico.
- Evita gritar y no fuerces la voz.
- Sé consciente de la respiración abdominal o diafragmática cuando hables.
- Bebe agua en pequeñas cantidades frecuentemente.
- Procura no tomar bebidas excesivamente frías o calientes.
- Procura no consumir tabaco, cafeína, bebidas alcohólicas y especias picantes afectan a la voz.
- Deja descansar la voz durante las pausas y evita las exposiciones prolongadas (especialmente si ya se padece alguna alteración en la voz). En caso de irritación de garganta, es mejor tomar caramelos de miel o cítricos, que de menta.” (<http://tusaludnoestaennomina.com>, s.f.)

### **Prevención para Enfermedades Osteomusculares**

Pautas para la prevención y control de las enfermedades músculo esqueléticas.

- “Un diseño ergonómico de herramientas para mejorar el balance de los ángulos corporales más apropiados.
  - Uso de estaciones diseñadas ergonómicamente y mobiliario graduable para los oficios o tareas a realizar.
  - Inspecciones a los puestos de trabajo para conocer riesgos de su actividad dejando las respectivas recomendaciones
  - Realizar una definición del perfil bio-laboral (para conocer las condiciones de salud y determinar si son acordes a las actividades a desarrollar)
  - Disminuir la velocidad en la ejecución de las tareas.

- Controlar los movimientos repetitivos
- Controlar el tiempo de exposición adecuando horarios de trabajo
- Capacitación constante en higiene postural
- Capacitación en manejo de cargas
- Incentivar el trabajo en equipo para que haya participación activa y compromiso en su trabajo
- Charlas educativas por puestos de trabajo
- Realizar continuas rotaciones de trabajo
- Realizar calistenia y pausas de descanso (pausas activas) por ejemplo: manos hacia arriba con palmas afuera, movimientos de elevación y descenso de hombros, entre otros.
- Campañas educativas sobre la promoción de estilos de vida y trabajo saludables
- Práctica de actividad física y mantenimiento de un índice de masa corporal adecuado.” (Enríquez, Murillo, Gualguan, Muñoz, & Sáenz, 2014)

### **3.5 Marco legal**

Colombia es un país con un amplio espectro legal, se parte por supuesto de la constitución política, la cual se acoge a la vez a las normas y tratados internacionales; seguido de las leyes, decretos, actos administrativos presidenciales y gubernamentales en las diferentes estancias de nuestra rama legislativa.



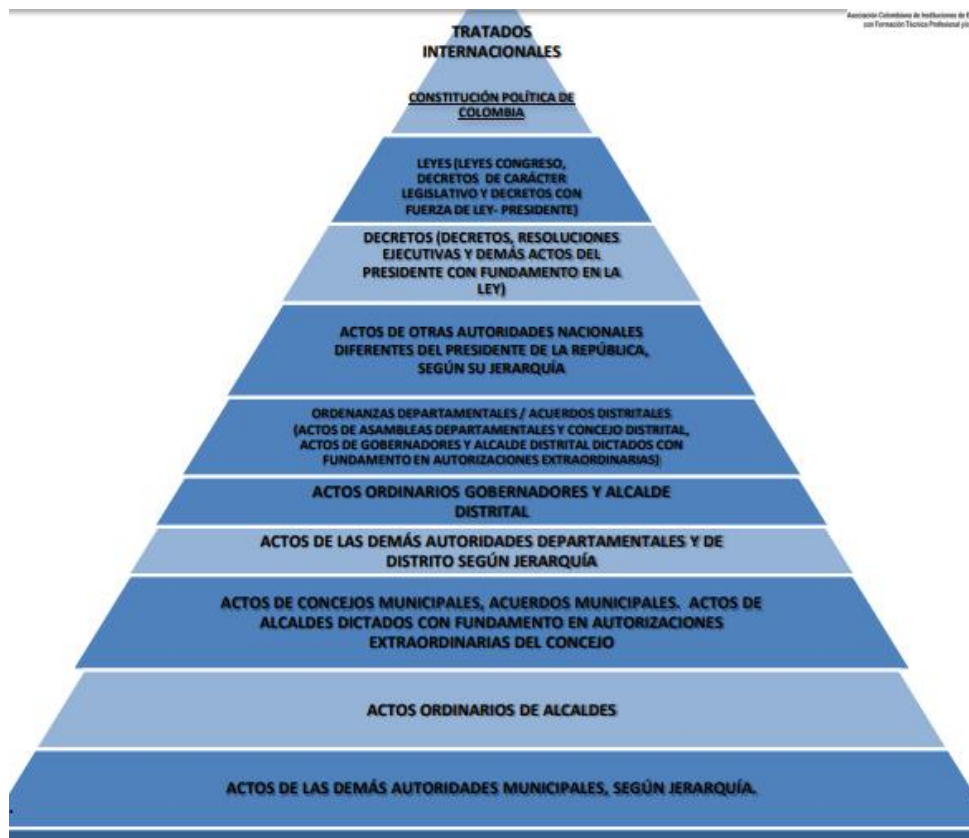


Figura 6. Jerarquía de las normas en Colombia (FODESEP, 2016)

En este sentido a nivel a nivel de seguridad y salud en el trabajo se puede encontrar que nuestra carta magna hace alusión al tema en los siguientes artículos:

Artículo 25. El trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas. (Corte Constitucional, 2019)

Teniendo presente lo que se proclama en la carta magna es interesante ver cómo en nuestra realidad actual se va en contravía de lo planteado, teniendo presente que en la actualidad se cuenta con una tasa de desempleo según medios oficiales del 10.03, sin embargo, esta puede ser mayor al analizar las condiciones dignas y justas de la ocupación laboral; pues no basta con estar trabajando si no en qué condiciones y con qué garantías se labora.

Para el mes de abril de 2019, la tasa de desempleo fue 10,3%, presentando un aumento de 0,8 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2018 (9,5%).

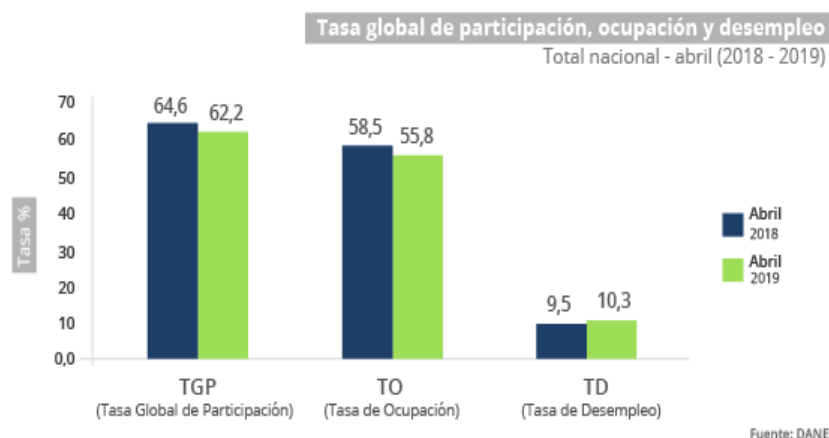


Figura 7. Tasa global de participación, ocupación y desempleo (DANE, 2019)

En este sentido adentrándonos propiamente en el sector educativo, se ve año tras año y en cada gobierno que pasa, diferentes propuestas de mejora a las condiciones salariales y laborales de los docentes, que son incumplidas; se repiten ciertos episodios de paros, protestas, marchas y acuerdos a los que llegan FECODE y el gobierno y que se van ejecutando de forma parcial o no se ejecutan, haciendo que la labor de educar sea subestimada y poco valorada.

Artículo 53. El Congreso expedirá el estatuto del trabajo. La ley correspondiente tendrá en cuenta por lo menos los siguientes principios mínimos fundamentales: Igualdad de oportunidades para los trabajadores; remuneración mínima vital y móvil, proporcional a la cantidad y calidad de trabajo; estabilidad en el empleo; irrenunciabilidad a los beneficios mínimos establecidos en normas laborales; facultades para transigir y conciliar sobre derechos inciertos y discutibles; situación más favorable al trabajador en caso de duda en la aplicación e interpretación de los Derechos Sociales, Económicos y Culturales Artículos 50 - 53 las fuentes formales de derecho; primacía de la realidad sobre formalidades establecidas por los sujetos de las relaciones laborales;

garantía a la seguridad social, la capacitación, el adiestramiento y el descanso necesario; protección especial a la mujer, a la maternidad y al trabajador menor de edad.

En este artículo se pueden resaltar aspectos de gran importancia como lo son la garantía de estar cubierto en seguridad social, lo cual debe garantizar la atención en salud; para el caso de los docentes del sector público, se cuenta con la afiliación especial a las entidades destinadas en atención al magisterio, para los docentes del sector privado se debe garantizar el servicio médico a través de la afiliación a la EPS elegida por el trabajador, fondo de pensiones y ARL que tenga el empleador a su servicio.

Artículo 54. Es obligación del Estado y de los empleadores ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran. El Estado debe propiciar la ubicación laboral de las personas en edad de trabajar y garantizar a los minusválidos el derecho a un trabajo acorde con sus condiciones de salud.

Se relata la última frase a la que se refiere el artículo, teniendo presente que las condiciones de salud de una persona también condicionan su labor, por ende, si en el caso de un docente pierde ciertas capacidades para ejercer su labor en este campo debería garantizarse el derecho a que continúe con un empleo; sin importar si la pérdida de sus capacidades es de origen común u origen laboral.

Después de la constitución se encuentra una serie de leyes expedidas respecto a la materia de seguridad y salud en el trabajo a lo largo de la historia que han venido fortaleciendo la materia en Colombia y han empezado a generar una mayor exigencia a los empleadores públicos y privados para que se garantice las condiciones de salud y se proporcionen todas las garantías necesarias para desarrollar labores seguras, mitigar los riesgos a los que son expuestos los trabajadores e implementar políticas de prevención de las enfermedades y accidentes laborales.

A continuación, se hace referencia la normatividad más relevante que aplican a todos los gremios de trabajadores, incluyendo a los docentes.

Ley 100 de 1993. Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Se da origen a las EPS, para la atención en salud. AFP, para

el cubrimiento pensional de los trabajadores y ARP para la atención de enfermedades laborales.

La ley 100 generó un cambio radical en el modelo pensional y de atención en salud, abriendo las puertas a entidades privadas que prometen garantizar una mejor atención. Sin embargo, hoy se evidencia que dichas instituciones privadas carecen de los controles gubernamentales necesarios, y han hecho de la salud un negocio, teniendo presente que la atención al usuario ha empeorado sustancialmente en los últimos años.

Decreto 1072 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Contempla las exigencias y regulación en materia de trabajo; incluyendo la SST.

Resolución 0312. Por la cual se modifican los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes. Se establece los mínimos requeridos, para dar cumplimiento al sistema de seguridad y Salud en el Trabajo; contemplando diferentes requisitos según el número de trabajadores y el tipo de riesgo al que sean expuestos. Aplica tanto para el sector público como para el sector privado, en todas sus actividades económicas.

Decreto 1655 de 2015 Por el cual se adiciona el Decreto 1075 de 2015, Único Reglamentario del Sector Educación para reglamentar el artículo 21 de la Ley 1562 de 2012 sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo para los educadores afiliados al Fondo Nacional de Prestaciones Sociales del Magisterio y se dictan otras disposiciones.

Ley 1562 DE 2012. Por el cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

Establece procesos de calificación de la enfermedad laboral, accidentes y pérdida de capacidad o invalidez.

Decreto 1477 de 2014. Por el cual se expide tabla de enfermedades laborales.

Establece las enfermedades de índole laboral teniendo presente los riesgos a los

cuales se expone el empleado.

Teniendo presente lo anterior se puede afirmar que la legislación en Colombia es amplia y suficiente en materia de seguridad y salud en el trabajo y en los últimos años su control se ha intensificado, a fin que la ley sea aplicable y no quede solamente en el papel.

#### **4. Marco metodológico**

##### **4.1 Paradigma**

El paradigma será desde la perspectiva Empírico Analítico Paradigma Positivista, ya que la orientación es prediccionista al plantear hipótesis para luego hacer las verificaciones y se apoya en la estadística para cuantificar, verificar y medir los resultados.

##### **4.2 Tipo de Estudio:**

El tipo de estudio es con enfoque de investigación cuantitativa, ya que utilizaron magnitudes numéricas que pueden ser tratadas mediante herramientas estadísticas; dicho tipo de investigación es definida por la enciclopedia Wikipedia como “el procedimiento de decisión de señalar, entre ciertas alternativas, usando magnitudes numéricas que pueden ser tratadas mediante herramientas del campo de la 9. Por eso la investigación cuantitativa se produce por la causa y efecto de las cosas. Por ejemplo, si tienes una unidad monetaria y compras un chicle ya no tendrás esa unidad monetaria.

Para que exista metodología cuantitativa se requiere que entre los elementos del problema de investigación exista una relación cuya naturaleza sea representable por algún modelo numérico ya sea lineal, exponencial o similar. Es decir, que haya claridad entre los elementos de investigación que conforman el problema, que sea posible definirlo, limitarlos y saber exactamente dónde se inicia el problema, en qué dirección va y qué tipo existe entre elementos:

- Su naturaleza es descriptiva.

- Permite al investigador "predecir" el comportamiento del consumidor.
- Los métodos de investigación incluyen experimentos y encuestas.
- Los resultados son descriptivos y pueden ser generalizados.”

(Wikipedia, 2006)

### **4.3 Método**

El método a utilizado en la investigación es de tipo deductivo ya que extrae conclusiones lógicas y válidas de una serie de premisas o proposiciones.

La metodología entonces consiste en revisar, observar y analizar el contexto externo y el contexto interno de la institución; en el externo se observa algunos referentes, estudios similares, el marco teórico entre otros documentos que sirven para enriquecer conceptualmente el estudio; con respecto al contexto internos se analizan documentos históricos y recientes que dan cuenta de aspectos relacionados con la situación de seguridad y salud en el trabajo, pero también se aplican instrumentos de recolección de información, específicamente una encuesta de morbilidad sentida, que una vez tabulados e interpretados generan un nuevo conocimiento que permite deducir la situación real de la vulnerabilidad de los docentes del Colegio Santo Ángel de Bogotá frente a las enfermedades laborales.

### **4.4 Fases de la investigación**

Se plantean de acuerdo a los objetivos propuestos

#### **4.4.1 Fase uno**

Planeación de la investigación: Planteamiento del problema, justificación, objetivos del estudio, metodología, marco metodológico

Recolección de información disponible: estudios similares, profesiograma, exámenes médicos laborales.

Diseño de instrumentos para recolección de información.

Esta fase incluye la identificación de los exámenes médicos ocupacionales que corresponden al personal docente, apoyados en el profesiograma del colegio. Teniendo en cuenta esto definir la periodicidad de la práctica de exámenes médicos periódicos y la obligatoriedad de realizar los exámenes pre ocupacionales y de egreso e identificar en la matriz de peligros y riesgos, los asociados a la labor de los profesores del Santo Ángel, finalmente Identificar a través de la investigación cuáles son las enfermedades más comunes que se desarrollan en el ejercicio de la docencia.

#### **4.4.2 Fase dos**

Aplicación de instrumentos: Encuesta de morbilidad sentida

Análisis de información disponible y procedente de la historia laboral de los docentes, exámenes médicos ocupacionales, registros de ausentismos entre otros.

Tabulación de encuestas de morbilidad sentida aplicada a los docentes de la institución.

#### **4.4.3 Fase tres**

- Hacer la identificación de los peligros y riesgos que sufren los docentes en el Colegio del Santo Ángel, a través de la elaboración de una matriz de Riesgos (Anexo 1), teniendo presente la metodología propuesta en la norma técnica GTC 45 y el procedimiento establecido dentro de la institución (Anexo 5)
- Realizar al análisis de resultados de los exámenes médicos, estableciendo estadística de los síntomas que reflejan frecuencia entre los docentes.
- Interpretación de resultados: Teniendo presentes los instrumentos anexos como lo son los exámenes médicos ocupacionales (Anexo 2) , donde se

identifican a través del diagnóstico profesional, las enfermedades o restricciones que tienen los docentes.

También se tiene presente los resultados obtenidos de la encuesta de morbilidad (Anexo 3), a la vez para la interpretación de los resultados hubo que usar tabla de tabulación (Anexo 4) y la matriz de identificación de riesgos.

- Presentación escrita de resultados: se refiere a la forma como se presentan los registros obtenidos después de la aplicación de los diferentes instrumentos y del análisis de los documentos del Colegio del Santo Ángel
- Conclusiones y recomendaciones: Luego de analizar los resultados obtenidos, se procede a realizar las conclusiones de la investigación teniendo presente el marco teórico de la investigación, los objetivos planteados y el producto obtenido de la misma.

Las recomendaciones se dan de acuerdo a los resultados obtenidos, a fin de buscar una mejora continua en la salud y seguridad de los docentes del CSA.

## **5. Formato de los instrumentos.**

Para la obtención de información requerida para la investigación, se tiene presente la matriz de riesgos, los exámenes médicos ocupacionales (criterios según la normatividad vigente en Colombia) y una encuesta de morbilidad (Desarrollo del grupo de investigación) que se aplicará a los docentes a fin de indagar sobre el conocimiento que tienen de las enfermedades que podrían desarrollar por el ejercicio de su labor y también identificar si han tenido algún síntoma común que pueda indicar la necesidad de solicitar un estudio médico especializado para determinar si hay diagnóstico de alguna de estas patologías laborales.

Consentimiento Informado (1. 8 criterios y 2. firma) (consideraciones éticas).



**Población:** Personal Docente del Colegio del Santo Ángel Bogotá, los cuales tienen contratación de planta, a través de contratos a término fijo por el periodo escolar, calendario A. El grupo se conforma por 25 profesionales que cubren las necesidades del colegio en las diferentes áreas de aprendizaje como lo son ciencias sociales, humanidades, artísticas, educación física, matemáticas y ciencias aplicadas como física, biología y química.

Dentro de la planta de personal el colegio cuenta con la siguiente división de áreas:

Académica: se cuenta con veinticinco docentes, dos coordinadoras (académica y de convivencia) y una Rectora.

Administrativa y procesos de apoyo: una recepcionista, dos secretarias académicas, un asistente administrativo, una pagaduría, dos técnicos (sistemas y fotocopiado), dos conductores, diez de servicios generales y mantenimiento.

Teniendo presente la información anterior se considera conveniente no realizar muestra investigación por muestreo sino con el 100% de la población docente, pues se considera que es un número de personas fácil de abarcar y que al reducirlo en una muestra puede arrojar datos erróneos en el resultado final.

**Criterios de Inclusión:** Todos los docentes que trabajen en el colegio del Santo Ángel de manera permanente y que cumplan tiempo completo del desarrollo de la labor al interior de la institución.

**Criterios de Exclusión:** Docentes que sean contratados por reemplazos, en periodos cortos, o que trabajen por cátedra solamente y no de tiempo completo en el colegio. Este criterio se tiene presente dado que no se sabe cuáles son los factores que pueden influir en otro ambiente donde se desarrollen profesionalmente.

También se excluye a aquellos docentes que no deseen hacer parte del estudio, por voluntad propia; para el caso concreto cinco maestros manifestaron no tener disponibilidad para resolver la encuesta de Morbilidad sentida, por lo que en este instrumento no se contó con esos aportes.

Personal administrativo y de apoyo, también estará excluido de nuestra población objetivo, dado que sus riesgos son diferentes a los que enfrentan los docentes, a pesar de estar dentro del colegio.

## **6. Fuentes de información**

### **6.1 Fuentes Primarias**

En primer lugar, se parte de la elaboración de la matriz de peligros y riesgos propios del colegio, tomando en cuenta la población docente. Con este instrumento se puede determinar a cuáles peligros y riesgos están expuestos y de esta forma analizar a cuáles se debe dar prioridad en el tratamiento.

La recolección de información se realiza a través de una encuesta sobre el estado de salud (Encuesta de morbilidad sentida), de los trabajadores, el conocimiento de ello sobre las enfermedades de tipo laboral que les pueden afectar a lo largo del desarrollo de su profesión. Esta encuesta se aplicó a 20 de los 25 docentes del Colegio del Santo Ángel, ya que algunos no desearon participar en el desarrollo del instrumento.

Por otra parte, con la encuesta de Morbilidad Sentida, se hará un consolidado de datos y luego se realizará el análisis estadístico de la información consignada en la encuesta.

En tercer lugar, se tienen presentes los resultados de las evaluaciones médicas de ingreso y periódicas practicadas a los docentes, donde se evalúa el estado físico, visual, auditivo de los docentes y también se tiene presente el concepto psicológico de los mismos. en los exámenes médicos si se cuenta con la experiencia de los 25 docentes que hacen parte del CSA.

Para poder entender los resultados obtenidos en los exámenes médicos y en la encuesta será necesario hacer un trabajo de recolección de información, sintetizando la información suministrada en una tabla, una vez convenidos los datos en un solo documento, el cual se denomina Resumen de exámenes, se establecerá cuáles factores

son los de mayor frecuencia en la muestra y de esta forma se podrá dar unas recomendaciones y acciones de mejora al respecto.

De esta manera se puede establecer cuál es la vulnerabilidad que presentan los docentes en el Colegio del Santo ángel Bogotá.

## **6.2 Fuentes Secundarias**

Aquí se toman en cuenta diferentes estudios sobre las enfermedades laborales en el ámbito académico, desarrolladas por los docentes. Se tienen presente entidades que representan el gremio en Colombia como FECODE, y también los desarrollos y guías de cuidado que ha desarrollado el ministerio de Salud, frente a la prevención, cuidado, y tratamiento de estas enfermedades; adicionalmente conceptos emitidos por entidades como las ARL.

## 7. Cronograma

Actividades / Tiempo de ejecución	Mayo		Junio				Julio				Agosto				Septiembre					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>Fase Uno</b>																				
Planeación de la investigación: Planteamiento del problema, justificación, objetivos del estudio, metodología, marco metodológico	Mayo																			
Recolección de información disponible: estudios similares, profesiograma, exámenes médicos					Junio - Julio															
Diseño de instrumentos					Junio															
<b>Fase Dos</b>																				
Aplicación de instrumentos: Encuesta de morbilidad sentida.													Agosto							
Análisis de información disponible.																	Agosto			
Tabulación de encuestas																	Agosto			
<b>Fase Tres</b>																				
Interpretación de resultados																	septiembre			
Presentación escrita de resultados																	Agosto - septiembre			
Conclusiones y Recomendaciones																	Agosto - Septiembre			

## 8. Resultados

Una vez se han aplicado los diferentes instrumentos, para el logro de los objetivos propuestos en la investigación a la población objeto, se evidencian los siguientes resultados:

Que de acuerdo a la Matriz de peligros y riesgos (Anexo 1) se logró identificar que en el desarrollo de la labor docente predominan los siguientes riesgos:

**Biomecánicos:** aquellos que hacen referencia a movimientos repetitivos, carga dinámica por esfuerzo en la voz, carga postural estática de pie, estos riesgos tienen un resultado de alta probabilidad y pueden generar enfermedades asociadas a los mismos. En el primer caso los docentes se ven afectados con enfermedades del sistema osteomuscular y de las articulaciones, en el segundo aspecto relacionado con la voz, los maestros pueden desarrollar disfonías y en cuanto a la carga postural se evidencia que pueden tener problemas vasculares como lo son la aparición de venas varices, dolores músculo esqueléticos y fatiga. En relación a este aspecto se puede confirmar este resultado, en las recomendaciones generadas al realizar los exámenes médicos laborales (Ver anexo 2).

La profesión docente hoy más que nunca se enfrenta a la exigencia de los diferentes agentes que intervienen en la educación, los padres de familia y los estudiantes que cada día son más críticos y en ocasiones ponen a los profesores en situaciones de estrés extremo al hacer reclamaciones o exigencias injustificadas, adicionalmente al estar dentro de una institución también deben cumplir con los objetivos de la misma y las exigencias por la parte directiva; esto da como resultado en la matriz de riesgo del CSA (Ver anexo 1), una alta probabilidad de presentarse afectaciones de origen psicosocial, donde se pueden generar cefaleas, irritabilidad, cansancio extremo e incluso patologías mentales como ansiedad y depresión. Esta última es una de las enfermedades más comunes, según lo documentado en este trabajo de investigación; entonces hay concordancia con otros estudios, se identifica que los maestros angelinos también pueden llegar a sufrir este tipo de trastornos

En adición a lo anterior, en el instrumento aplicado Formato de encuesta de Morbilidad (Ver anexo 3) también se ve reflejado que el cansancio y estrés es uno de los factores de riesgo más común que se materializa en los profesores del CSA.

También se evidencia que existen riesgos externos con una calificación de alta peligrosidad y que por su nivel de consecuencia puede llegar a ocasionar afectaciones a la salud e incluso la muerte, en este caso se hace referencia puntualmente a las

condiciones de inseguridad y accidentes de tránsito, clasificados respectivamente en riesgo público y de tránsito.

Para los riesgos que tienen una calificación de alta peligrosidad se deben tomar acciones de control inmediata, en la matriz se reflejan algunas recomendaciones que se han generado.

Por otra parte, la matriz de riesgos identifica aquellos factores que se encuentran en una probabilidad de ocurrencia media, donde predominan los peligros locativos incluyendo cambios en el nivel de piso, superficies mojadas o lisas, escaleras sin antideslizantes y almacenamiento de materiales; estos pueden generar accidentes que ocasionen heridas, laceraciones, golpes, luxaciones, fracturas o muerte. En esta misma clasificación se ubican riesgos físicos, químicos y biológicos, cuyas consecuencias se referencian en la matriz de riesgo del CSA (Ver anexo 1).

El Colegio de Santo Ángel, dentro su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ha determinado que realizará los exámenes médicos ocupacionales cada año lo cual se puede evidenciar en el (Ver anexo 2) para los empleados con contrato a término indefinido y para aquellos con contrato a término fijo y contrato de docentes los hará conforme a la legislación colombiana, aplicando la prueba pre ingreso y la de egreso al culminar el contrato.

Actualmente el colegio cuenta con proveedor certificado, que tiene la idoneidad para la práctica de los exámenes ocupacionales.

La población docente en el colegio está conformada por personas contratadas, a las cuales antes del ingreso a la institución se ordenó la práctica de examen de ingreso, este implica: Examen médico general, con un especialista en medicina laboral, teniendo énfasis osteomuscular, audiometría y visiometría.

Estos exámenes han arrojado los siguientes resultados.



Figura 8. Restricciones médicas docentes del Colegio Santo Ángel de Bogotá

De los docentes que han accedido a la práctica del examen de ingreso se encontró que todos han sido aptos para el cargo, es decir no hubo ninguna persona que por dictamen del médico, no estuviese en capacidades físicas o mentales para realizar la labor de enseñanza.

Sin embargo, se evidencia que un 4% de la población puede ejercer, pero aplicando restricciones, no asociadas con la labor de docente, dado que se refiere a carga y peso; lo cual en la tarea de docente no se evidencia como factor de riesgo predominante.

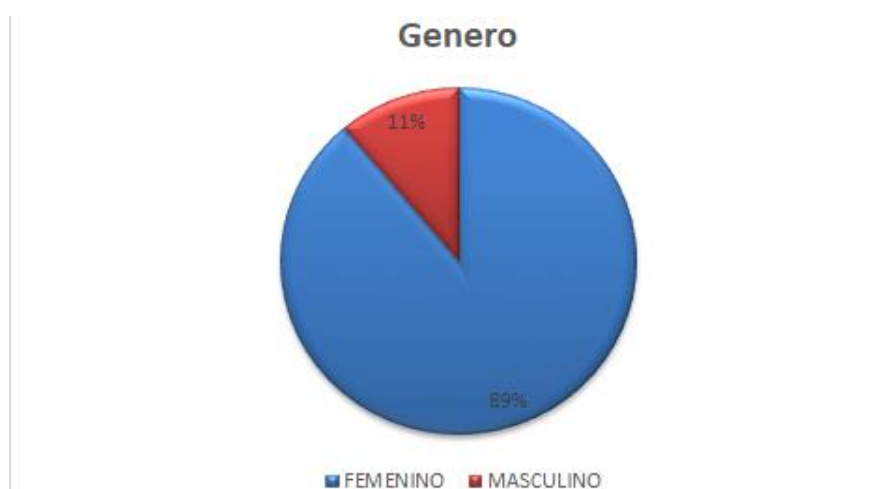


Figura 9. Distribución por género de docentes del Colegio Santo Ángel de Bogotá

La investigación también arrojó un dato interesante en cuanto a la población que trabaja en el colegio del santo ángel, en el gráfico se observa que el 89% de los docentes que ejercen allí son de género femenino y solo un 11 por ciento masculino.

Esto se explica, dado que es una congregación religiosa de hermanas, las cuales tiene dentro de sus políticas de contratación el favorecimiento de la mujer.

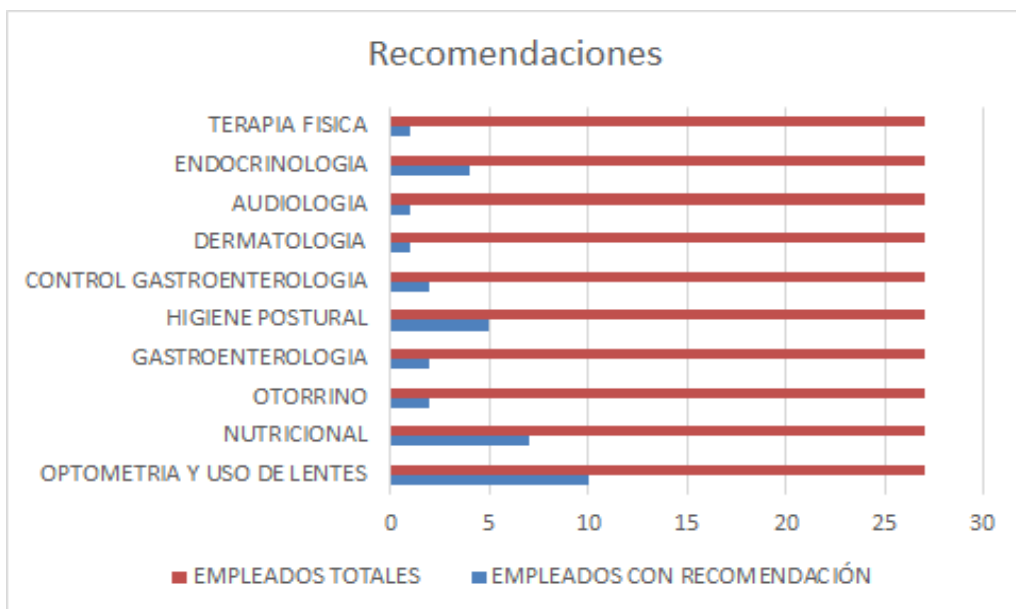


Figura 10. Tipos de recomendaciones Colegio Santo Ángel de Bogotá

Los exámenes médicos tienen el objetivo de determinar si existen restricciones para que una persona ejerza un cargo o si por el contrario puede realizar las funciones propias del mismo. Adicionalmente de acuerdo a lo referido por el paciente el médico da recomendaciones, que en el caso de los docentes del colegio se encuentra que la mayoría fueron direccionadas a la realización de control por optometría y al uso de lentes permanentes, seguido de control nutricional, de lo que se infiere que puede haber problemas de peso, por lo general por encima del adecuado, dado que en la recomendación se sugiere el ejercicio como acción de mejora.

La higiene postural es otra de las recomendaciones que predominan, por lo que es necesario que se preste la atención necesaria a fin de evitar lesiones y enfermedades



futuras, en este aspecto influyen los elementos y herramientas de trabajo y también las costumbres de los docentes, el cómo sentarse, o ponerse de pie o agacharse e incluso como camina. Estas recomendaciones confirman lo identificado en la matriz de riesgos, pues en ella se identifican riesgos biomecánicos, los cuales se relacionan con hábitos de postura a la hora de desarrollar una tarea y se identifica como un riesgo alto.

Adicionalmente va en línea con el planteamiento que se encuentra en el marco teórico pues las enfermedades músculo esqueléticas se ubican dentro de las tres más comunes que se materializan en las personas dedicadas a esta profesión y en este caso en el CSA se ratifica esta información.

Los exámenes médicos arrojan información de importancia en la cual se puede trabajar de forma individual, donde cada persona se hace consciente de las recomendaciones y toma acciones al respecto. Adicionalmente también le permiten al colegio establecer medidas de prevención o acciones de seguimiento a los docentes, para así poder garantizar la salud de los mismos y a su vez garantizar que ellos estén en buenas condiciones para ejercer la enseñanza.

Sin embargo, algunas veces, aunque los exámenes médicos indiquen que la persona es apta para la labor, a lo largo del ejercicio del trabajo y en la cotidianidad, pueden resultar síntomas que lleguen a evidenciar alguna afectación a la salud; por esta razón se diseñó una encuesta de morbilidad sentida (Ver anexo 3) y se aplicó al equipo de maestros del Colegio del Santo Ángel.

En este instrumento se evidencia que tipos de dolores y afecciones de salud aquejan a la población trabajadora de esta institución, también se refleja que antecedentes de enfermedades tienen y el conocimiento que tienen sobre la seguridad y salud laboral. Además, se puede sondear como el cargo que se ejerce puede afectar al trabajador no solo dentro de su sitio de desarrollo sino también a nivel personal y familiar, donde se identifican variables de afectación a la salud como el cansancio extremo y el estrés a causa del trabajo.

El instrumento anterior fue tabulado en el (Anexo 4) y teniendo presente el propósito de la investigación arrojó los siguientes resultados:

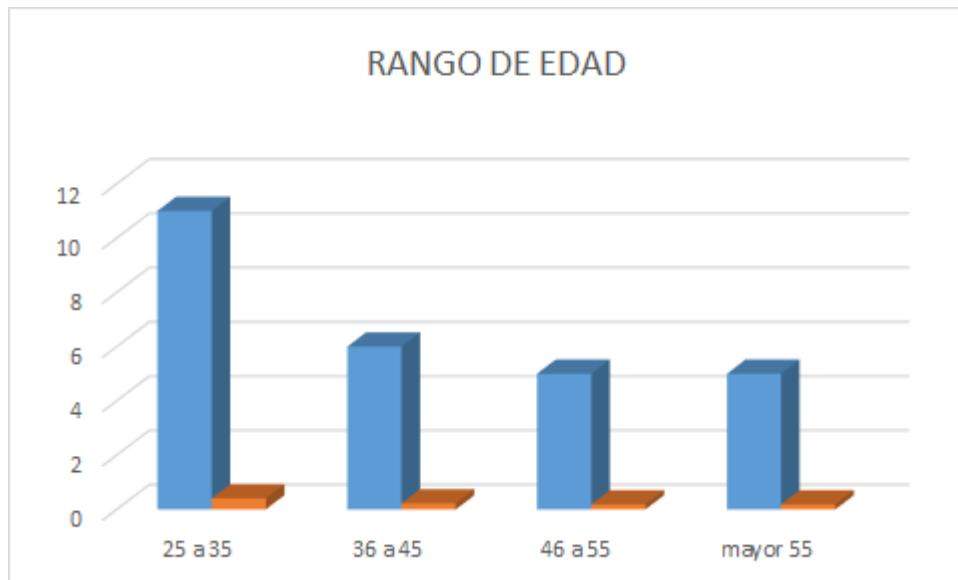


Figura 11. Rango edades docentes Colegio Santo Ángel de Bogotá

Este aspecto es de gran importancia para el análisis ya que la edad es un factor de riesgo para el estado de salud de una persona, pues con el paso del tiempo el cuerpo cambia y se enfrenta retos relacionados con su bienestar que pueden llegar a afectar la vida familiar, personal, social y laboral. Es interesante ver que el 19% de los docentes activos superan los 55 años, el 22% está entre los 36 y 45, el 41% entre los 25 y 35 y un 19% de la población se ubica entre los 46 y 55 años. Esto debe tomarse como base para la elaboración de los programas que hagan parte del sistema de gestión, dado que probablemente la población con mayor edad tendrá necesidades específicas y probablemente maneje enfermedades de tipo crónico como son la hipertensión, diabetes y enfermedades cardíacas.

En el caso de las personas con rango de edad entre los 25 y 35 o incluso las que se encuentran entre los 36 y 45 años en términos generales o tienen problemáticas de salud graves, sin embargo, uno de los aspectos a tener en cuenta teniendo presente que es población femenina en su mayoría, es la maternidad y en este sentido el colegio también debe contemplar esta situación para tener dentro de sus políticas de salud y bienestar laboral.

Por otra parte, se evidencia que los docentes que trabajan en esta institución cuentan con una amplia experiencia en su profesión, teniendo en cuenta que en un rango de experiencia menor a 1 año solo hay 3 docentes, de 1 a 5 años se encuentran 3 docentes al igual que de 5 a 10 años en su labor, en el rango de 10 a 15 se ubican 6 docentes y en más de 15 años en la enseñanza otros 6.

Teniendo presente la encuesta aplicada a 20 docentes se encuentra información relevante referente al estado de salud, los hábitos y los antecedentes familiares con los que cuenta el profesorado angelino.

También se encuesta sobre las prácticas de seguridad y salud en el trabajo dentro del colegio y si ellos cuentan con el conocimiento frente a estos aspectos.

NOMBRE	RANGO DE EDAD	GENRO	TIEMPO EN EL OFICIO	DOLOR EN MIEMBROS SUPERIORES						DOLOR EN MIEMBROS INFERIORES							
				CABEZA	QUEJEO	HOMBROS	CODOS	MANOS	DEDOS	ESPALDA ALTA	ESPALDA BAJA	CADERA	RODILLAS	PIERNAS	DEDOS		
MERCEDES	68	F	MAYOR A 15														
LEONOR	69	F	MAYOR A 15		X												
EDITH	59	F	10 A 15	X	X	X					X						
MARIA J	59	F	MAYOR A 15	X	X	X		X		X					X		
MARTHA L	48	F	5 A 10	X				X	X								
LUCINDA	48	F	MAYOR A 15	X													
SAUL	47	M	10 A 15	X	X					X							
MARISOL	47	F	MAYOR A 15	X				X		X							
JENNY	30	F	10 A 15	X	X	X					X				X		
VIVIANA	35	F	1 A 5	X	X	X				X	X						
MONICA	29	F	1 A 5	X	X	X	X	X			X						
LILIANA	35	F	MAYOR A 15	X	X	X		X		X	X						
ANAMARIA	27	F	MENOS DE 1														
PILAR	37	F	5 A 10	X	X	X				X							
JEAN	37	M	5 A 10	X	X	X		X		X				X			
MARTHA S	50	F	MENOS DE 1	X							X				X		
CAROL M	38	F	MENOS DE 1	X	X									X			
CESAR	41	F	1 A 5														
AURA	45	F	10 A 15		X						X	X					
SUSANA	35	F	10 A 15	X	X	X				X							

Figura 12. Dolor en miembros superiores e inferiores

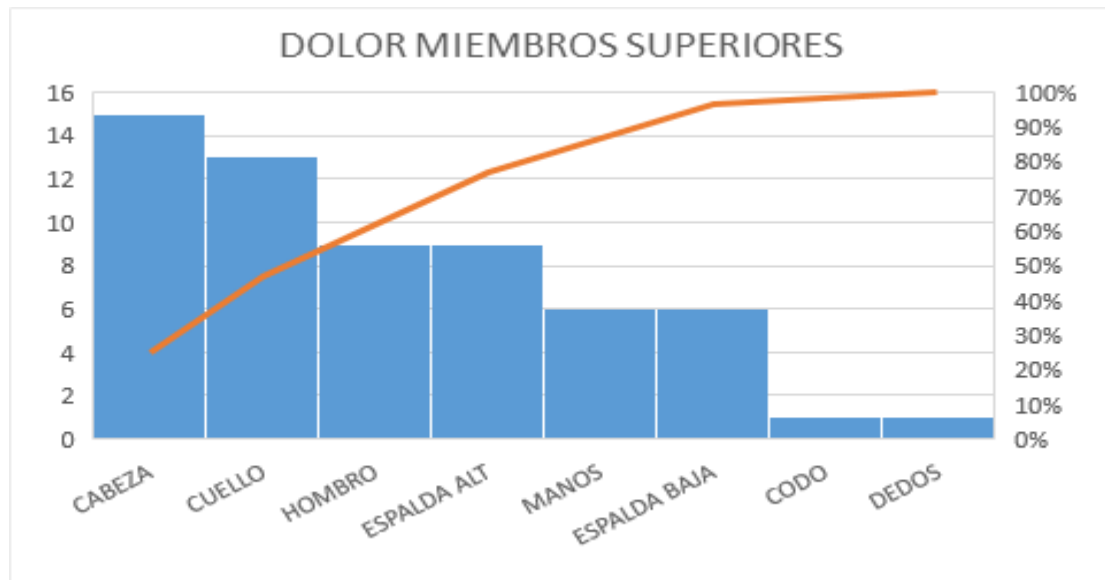


Figura 13. Dolor en miembros superiores

La tabla anterior muestra el consolidado de respuestas de los docentes cuando se les pregunta si en los últimos seis meses han experimentado dolor en alguna parte de las referidas.

Se encontró que las manifestaciones más frecuentes son dolor de cabeza donde 15 de los 20 encuestados marcaron este enunciado, evidenciado así que el 75% de la población docente del Colegio Del Santo Ángel presenta este problema de salud: el cual analizando el entorno puede generarse debido al manejo de los estudiantes, los niveles de ruido, la exigencia del colegio en cuanto a resultados académicos lo cual puede generar presión y la exigencia a su vez de los padres de familia y alumnos. Este tipo de manifestaciones se asocia a riesgos psicosociales.

El siguiente dolor más frecuente es el de cuello, con un 65% de afectados, el cual va relacionado también con las razones ya expuestas. Estos resultados ratifican lo identificado en la matriz de riesgos asociándose al factor biomecánico, psicosocial y físico.

Los hombros y la afectación a la espalda alta se encuentran en un mismo rango de afectación en los docentes, este caso 9 de cada 20 sufren dolor en estas partes del cuerpo.

En la tabla se refleja que comparativamente se ven mayores afectaciones en los miembros superiores que en los inferiores, estos últimos reflejan dolor en rodillas y en piernas sin tener un porcentaje significativo.

En este caso las afectaciones se relacionan con los factores de riesgo biomecánico y se entiende claramente que los docentes del Colegio del Santo Ángel pueden adquirir enfermedades del sistema músculo esquelético, como se refieren en el marco teórico.

Pasando a indagar sobre si la población ha sufrido fracturas de alguna parte del cuerpo solo 1 de 20 indicó haber tenido una en miembros como cadera, pierna y dedos de miembros inferiores; mientras que otro tanto igual manifestó fractura de miembros superiores.

Se evidenció también que el 90% de la población ha asistido a chequeos médicos en el último año, adicional a los exámenes médicos ocupacionales que se realizan de forma obligatoria para el ingreso al colegio.

En cuanto a las enfermedades diagnosticadas se tiene que el 10% de la población, sufre de hipertensión arterial, y tiene relación con la edad pues este grupo se encuentra entre los que son mayores de 55 años. Otra enfermedad que cuenta con el mismo porcentaje es la diabetes y el colesterol alto, lo cual indica que en el colegio trabajan personas con problemas de salud crónicos y por ende se debe fortalecer los programas de promoción y prevención. Adicionalmente se encuentra que uno de los trabajadores tiene múltiples diagnósticos de enfermedades que incluyen las anteriores y adiciona otras como artritis, lupus, osteoporosis, tendinitis y escoliosis.

El hecho de tener claro el anterior conocimiento es de gran ayuda a la hora de revisar las cargas que tiene un cargo y evitar que dentro de las funciones asignadas pueda empeorar las condiciones de salud de una persona, esto debe ir con el acompañamiento de medicina laboral para tener mayores garantías.

Otros problemas de salud diagnosticados se relacionan con la vista, en donde un 30% de los docentes manifestó tener que usar lentes por miopía y un 25% indicó tener astigmatismos, en este caso se encuentra que algunos de ellos cuentan con las dos enfermedades a nivel visual.

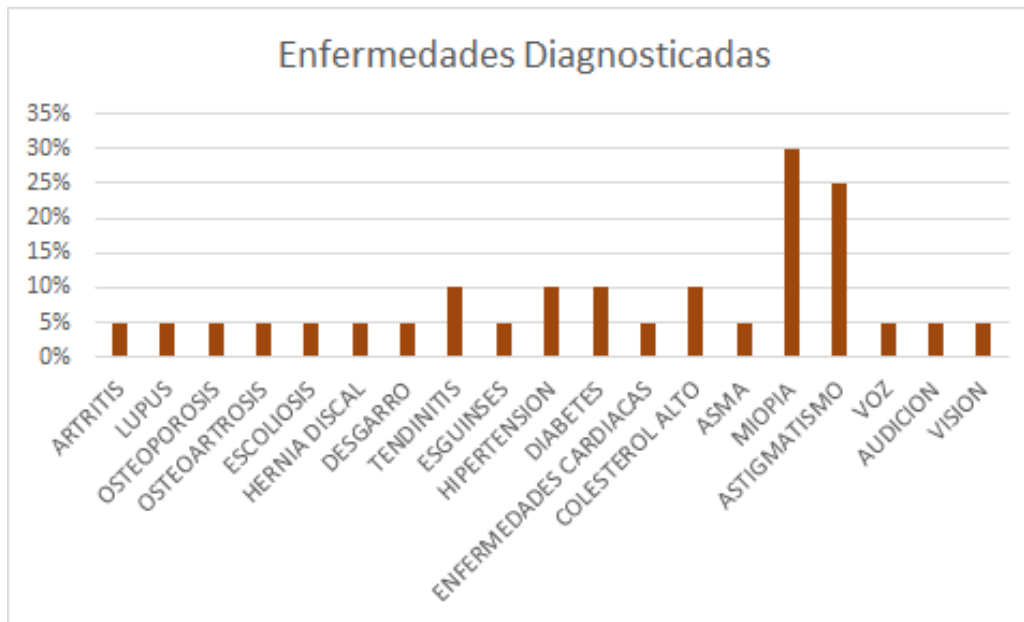


Figura 14. Enfermedades diagnosticadas a docentes del Colegio Santo Ángel de Bogotá

Los resultados de la tabla contrastan con la teoría, pues en este caso las enfermedades más comunes se evidencian en la visión y no enfermedades relacionadas con desórdenes musculo esqueléticos o enfermedades psicológicas como la depresión y la ansiedad.

Teniendo presente las manifestaciones de los encuestados se evidencia que en los últimos seis meses se han presentado enfermedades de tipo común como resfriados o gripes, en este caso 11 de 20 docentes padecen esta enfermedad; otro diagnóstico es la disfonía y la laringitis, las cuales se presentan en el 30 % de la población y refleja una asociación con la labor, dado que al manejar niños son susceptibles de los virus presentes en el ambiente, indicando que el riesgo biológico también se materializa en el CSA; además en el caso de la disfonía se debe tener en cuenta que el ser docente implica que se esté hablando constantemente, por lo que las cuerdas bucales se desgastan, además por el horario laboral se enfrentan a temperaturas bajas en la mañana y esto también puede afectar.

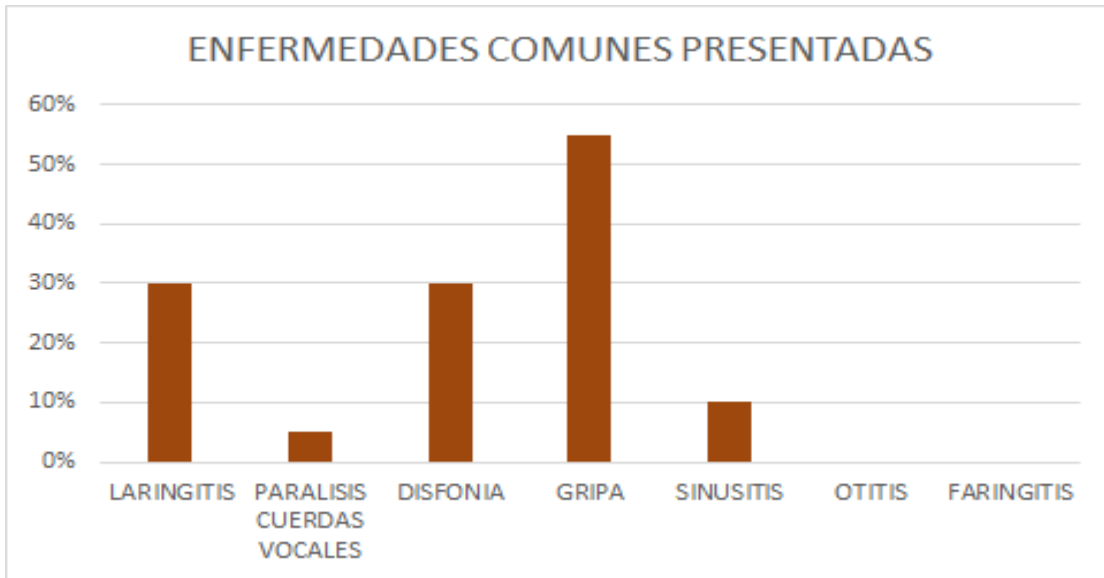


Figura 15. Enfermedades comunes en docentes Colegio Santo Ángel de Bogotá

Hasta aquí se ha evidenciado todo en relación con enfermedades y dolores que han sentido los docentes o que les han diagnosticado, pero el instrumento aplicado (Encuesta de Morbilidad Sentida) también permite identificar si las acciones que el colegio está tomando ayudan a mejorar la salud y si la percepción de los empleados es favorable o no.

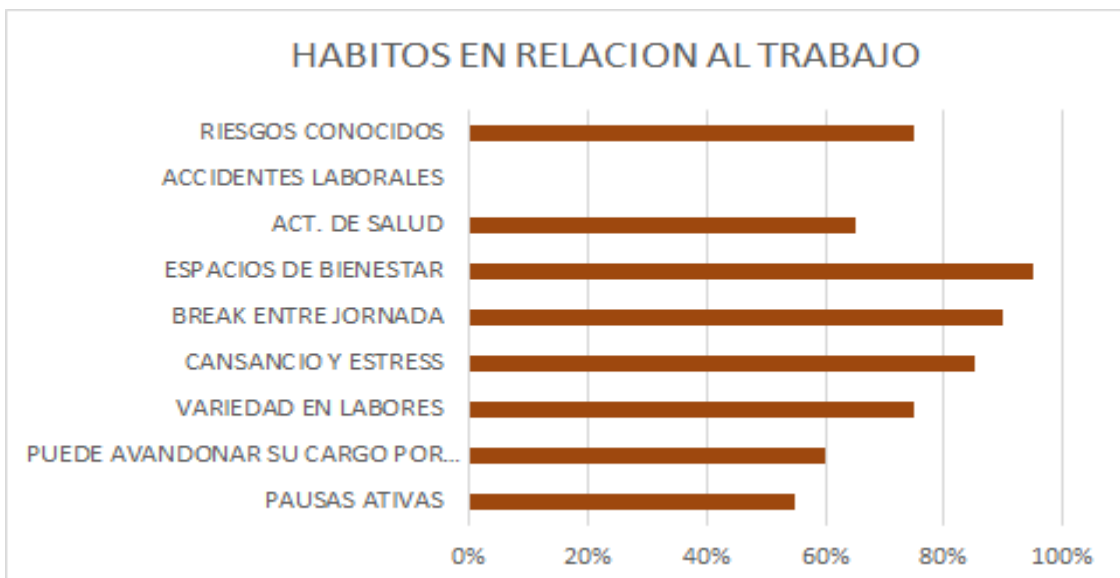


Figura 16. Hábitos en relación al trabajo

En esta tabla se evidencia que el 55% de los docentes practican pausas activas y un 45% no lo hacen, lo que presupone que se debe trabajar más en este aspecto desde el equipo del SGSST, y los grupos de apoyo como el COPASST. Adicionalmente solo el 60 % indica que es posible ausentarse unos minutos de su cargo sin requerir reemplazo, y es un dato real pues mientras se está en el horario de clase es difícil dejar los grupos de estudiantes solos, pues se pueden presentar problemas, en especial los docentes de primaria.

Por otra parte, cabe resaltar que de los 20 profesores encuestados ninguno de ellos ha sufrido accidentes laborales dentro de la institución, además tienen conocimiento de los riesgos a los que están expuestos. Sin embargo, falta fortalecimiento en la planeación de actividades bienestar en pro de la salud de los trabajadores pues el 85% indican terminar su jornada con cansancio y estrés y el 35% de los encuestados dicen no conocer sobre actividades en pro de la salud de los trabajadores.

El estrés es uno de los aspectos importantes que se relacionan en el marco teórico, este factor de riesgo psicosocial es uno de los desencadenantes a largo plazo de enfermedades que son muy comunes en los profesores como lo son la ansiedad y la depresión. Por esta razón este factor debe ser tratado por el Colegio del Santo Ángel con prioridad, pues, aunque actualmente ninguno de los trabajadores ha manifestado explícitamente sufrir de enfermedades psiquiátricas ya se evidencia que si son vulnerables a adquirirlas. Incluso algunos ya podrían padecer algunas de estas patologías, pero lo ven como un aspecto del que aún no se puede hablar abiertamente; pues solo hasta el año 2015 estas enfermedades se incluyeron dentro del listado de patologías de origen laboral en la profesión de educadores.

Se puede inferir una vez analizado los resultados que en general hay una coherencia razonable entre los aspectos mencionados en el marco teórico y los resultados que arrojaron los exámenes médicos, las recomendaciones y el instrumento de recolección de información utilizado. (Encuesta de morbilidad sentida - Anexo 3).



En ésta última encuesta se evidencia la afectación de miembros superiores, cabeza y cuello, manifestaciones que, si bien son frecuentes en diversas de patologías, también se agudizan cuando la persona sufre cuadros de estrés, angustia o depresión, pero así mismo se reflejan cuando no se observa una adecuada higiene postural; pero en todo caso es importante considerar que dichos dolores manifestados pueden ser lo que en el marco teórico se denomina Consecuencias psicósomáticas.

Si bien se debe realizar un diagnóstico diferencial para determinar las causas manifiestas del “Dolor del cuello y espalda” se plantea en el marco teórico que las afectaciones osteomusculares no necesariamente se relacionan con cargas pesadas, sino que también pueden ser la resultante de defectuosas actitudes posturales, lo cual, es común en personal docente debido a largas jornadas académicas y las presiones propias de trabajar con grupos que demandan mucha atención.

Tampoco se aleja de lo referenciado en el marco teórico, los hallazgos de la investigación, al evidenciarse un porcentaje significativo de docentes con signos y síntomas que sugieren un trastorno o afectación de la voz y los órganos y/o tejidos que intervienen en ella; así pues, la disfonía y la laringitis afloran en el estudio sin apartarse de lo consignado en el aparte teórico cuando se referencian las enfermedades más comunes de los docentes.

No obstante lo anterior es muy importante no polarizar los conceptos y si bien la morbilidad sentida puede sugerir vulnerabilidad frente a diversas enfermedades, es primordial apoyarse del concepto técnico y la rigurosidad científica del personal médico, para lograr discernir entre lo que puede tener origen laboral u origen común derivado de ciclos vitales o exposición a otros factores de riesgo diferentes al del ámbito escolar, pues muchas de las manifestaciones pueden ser producto de enfermedades crónicas y degenerativas asociadas a la edad, a factores genéticos, a condiciones y hábitos de vida e incluso a factores relacionados con el género.

Así pues, frente a las preguntas formuladas al inicio de la investigación se pueden hacer las siguientes afirmaciones:

¿Existe una prevalencia de enfermedades y/o desórdenes músculo-esquelético relacionadas con el ejercicio de la docencia y la interacción con el ambiente laboral de una institución educativa?

La prevalencia entendida como la proporción de individuos de un grupo que presentan una característica determinada si se presenta para el caso de las enfermedades o desórdenes músculo-esqueléticos en los docentes del Colegio Santo Ángel y surgen serios indicios de su relación con la labor docente, ya que analizado las restricciones iniciales en el examen de ingreso son relativamente pocas en comparación con los resultados de quienes manifiestan dolor en miembros superiores luego de haber ejercido su profesión académica.

¿Cuáles son esas enfermedades de origen laboral que pudieran afectar a los docentes del colegio Santo Ángel de Bogotá?

Las patologías de tipo psicológico o psiquiátrica relacionadas con el estrés, el cansancio emocional, la ansiedad y la depresión.

Los desórdenes músculo esqueléticos (DME) derivado de una deficiente higiene postural.

Las afectaciones que tienen relación con la voz, manifestadas en disfonías y que es fácilmente observable que en la práctica del sistema tradicional de educación (a diferencia de la educación virtual) se expone el docente a un sobreesfuerzo de todos los órganos y partes del cuerpo que intervienen en la fonación humana. Este aspecto se identifica en la matriz de peligros y riesgos y se ve materializada también en la encuesta de morbilidad sentida que se aplicó.

Se evidencia en el estudio además afectaciones recurrentes de tipo optométrico o dificultades para la visión, lo cual resulta razonable dentro del contexto del ejercicio docente; no obstante, sería apresurado y sin fundamento afirmar rotundamente que tal situación se aborda desde la optometría, pues sería necesario hacer un diagnóstico diferencial que pudiera sugerir que el origen de tal evento esté dentro de la órbita de la Oftalmología en el cual se comprometen órganos, tejidos y componentes funcionales del ojo humano.

¿Permite el conocimiento de la vulnerabilidad frente a las enfermedades laborales, definir mecanismos, actividades o programas para prevenir o mitigar sus efectos?

En efecto, el conocimiento de las afectaciones individuales y colectivas del profesorado permite orientar una intervención epidemiológica eficaz y ajustada a las verdaderas necesidades de la institución.

¿Qué efectos negativos pudiera generar el padecimiento de enfermedades laborales en los docentes, en el alumnado y en la institución educativa?

Deterioro de la calidad de vida del personal docente, desmotivación laboral, disminución de la calidad de la educación que se imparta a los alumnos, disminución del rendimiento laboral, ausentismo y en consecuencia afectación económica para la institución.

Se estima que un alto porcentaje de patologías de origen laboral se derivan a servicios de Psicología, Psiquiatría y Otorrinolaringología. ¿Se evidencia y/o coincide ésta situación general con el caso particular del Colegio santo Ángel de Bogotá?

Si se evidencia y coincide con el caso particular del colegio santo Ángel, pues haciendo un contraste con la referenciación teórica del estudio y los resultados obtenidos así lo sugieren.

## **9. Análisis financiero**

La investigación se realiza en el colegio del santo Ángel Bogotá, en esta participan los investigadores principales y colaboradores del colegio que hacen parte del equipo de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

El diseño de instrumentos está a cargo de los investigadores de esta investigación (Juan Guzmán y Zorelly Cruz). En este caso existe vinculación laboral de la última investigadora quien ocupa el cargo de administradora en el plantel educativo, por lo cual se permite la aplicación de encuestas y el uso de la información interna.

El CSA, tiene como beneficio el ahorro de costos, dado que en el transcurso del trabajo se ha podido mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo sin incurrir en sobrecostos, pues se ha procurado asignar funciones relacionadas con el tema a personal que ejerce un cargo ya dentro del colegio.

Administradora: es la persona delegada dentro del SGSST, de la planeación y ejecución del sistema, así como de aplicar los controles necesarios y de evalúa el cumplimiento del mismo.

Asistente administrativa: Es la encargada de divulgar las políticas, procedimientos y llevar a cabo la convocatoria a reuniones y capacitaciones del sistema.

Adicionalmente es la presidente del COPASST.

Enfermera: Es la encargada de recepcionar los exámenes médicos laborales y de comunicar a cada uno de los trabajadores los resultados y las recomendaciones a seguir.

También se encarga de ejecutar acciones de mejora con los diferentes grupos de empleados, haciendo aplicación de programas de prevención con charlas y actividades de bienestar como pausas activas grupales o individuales y actividades como terapias, solicitud de citas médicas y seguimiento al estado de salud según recomendaciones médicas.

Investigadores: Encargados de buscar en diferentes fuentes de información la conceptualización de la problemática investigada, el diseño de los instrumentos a aplicar para la recolección de datos directos en fuente primaria y el análisis de los mismos: así como la creación de conclusiones y recomendaciones para que el colegio pueda aplicar dentro de su sistema de gestión.

En cuanto a herramientas de trabajo y recursos físicos se requiere: Materiales de oficina como papel, equipo de cómputo, impresora, fotocopidora, bolígrafos, carpetas y archivadores y proveedor para la realización de exámenes médicos ocupacionales.

Otro de los elementos importantes es el tiempo, el cual puede llegar a ser uno de los más importantes, dado que, para el diseño de la investigación, para la aplicación de instrumentos y para el análisis de los resultados se necesita contar con espacios donde

se permite entrevistar a los docentes para poder obtener información. Además, en el momento de dar las recomendaciones también va a ser un elemento primordial, pues se debe contar con el tiempo para ejecutar las recomendaciones como parte de las acciones de mejora del sistema de gestión de seguridad del colegio del santo Ángel.

Estimación de costos

Personal involucrado por tiempo empleado en la investigación \$ 3.500.000

Aplicación de exámenes médicos (\$40.000 C/U) \$ 3.600.000

Materiales oficina \$ 200.000

## 10. Conclusiones

Como preámbulo para abordar el objeto específico del trabajo de investigación de la vulnerabilidad de los docentes del Colegio Santo Ángel de Bogotá a las enfermedades laborales, fue necesario hacer una exploración de los contextos propios de la evolución y descripción de los fenómenos de afectación de la salud de los trabajadores por causa y/o con ocasión a su trabajo y el contexto propio del ejercicio de la docencia; fruto de dicha exploración se evidenció que al igual que en otras actividades laborales, la docencia presenta unas particularidades y no es ajena a la exposición a una serie de factores de riesgos laborales como en otras profesiones y como prueba de ello es posible encontrar otros estudios, documentos o artículos que dan cuenta de ello y reflejan el interés por el tema, dado el impacto negativo que en términos de productividad y de calidad de vida del trabajador.

Se logró la identificación de los principales factores de riesgo existentes en el Colegio del Santo Ángel a través del desarrollo de la matriz de identificación de riesgos, utilizando la metodología de la norma GTC 45. En esta identificación se pudo evidenciar de forma contundente que los maestros del colegio no son ajenos a la vulnerabilidad de sufrir enfermedades de origen laboral y adicionalmente se demuestra que hay correlación entre los resultados obtenidos y la conceptualización realizada en el marco teórico.

La actividad docente tradicional no se limita a un proceso cognitivo de transmisión de conocimiento, sino que implica enfrentarse a retos como lo son el manejo de grupos de estudiantes, la crítica constante de los mismos en contraste con sus cátedras, atención a las exigencias de padres y los directivos de la institución, generando un ambiente que exige por parte de los trabajadores un esfuerzo físico y mental.

Se identifican como enfermedades más comunes adquiridas durante el ejercicio de la labor, las relacionadas con la salud mental como lo son la ansiedad, y la depresión, desencadenadas por factores de riesgo psicosocial que en particular inician con sintomatología común en la mayor parte de los docentes que al aplicarles la encuesta de Morbilidad sentida indicaron terminar su jornada con cansancio extremo y estrés.

A nivel físico se encuentran afectaciones en la salud visual, nutricional y de higiene postural estas fueron identificadas gracias a las recomendaciones reflejadas en los exámenes médicos laborales y también en la aplicación de la encuesta de morbilidad sentida que se aplicó a cada uno de los docentes.

Se evidencia que los dolores de cabeza, cuello, hombro y espalda ocupan los primeros lugares en términos porcentuales una vez tabulada la encuesta de Morbilidad sentida, lo cual, si bien no describe una patología específica que se identifique con una de las enfermedades laborales definidas por la norma, si da cuenta de signos y/o síntomas que permiten direccionar las acciones de promoción y prevención y orientar la búsqueda clínica por los profesionales de la salud para auscultar con mayor detalle y definir la severidad de la condición presentada por el docente y si bien pueden sugerir afectaciones relacionadas con la higiene postural o desórdenes músculo esqueléticos, también amerita contemplar la posibilidad de ser somatizaciones de condiciones adversas en salud mental tales como el estrés, trastornos de ansiedad entre otras posibilidades desde el ámbito psicológico.

Se identifican otras variables que puedan ser determinantes a la hora de identificar enfermedades de tipo común y no laboral, estas variables se refieren a condiciones de sexo y también a la edad, como factor determinante que da origen a algunas patologías no laborales como lo son la hipertensión arterial, la diabetes, la osteoporosis, entre otras.

Teniendo presentes los factores de riesgo y la conceptualización de enfermedades laborales de logra identificar medidas de prevención aplicables a la institución educativa y con esta aplicación buscar la mejora de la salud de quienes laboran allí y prevenir enfermedades futuras de tipo laboral.

## **11. Recomendaciones**

Hacer revisión por lo menos una vez al año de sus instrumentos, como lo es la matriz de Peligros y riesgos, haciendo seguimiento a lo que se sugiere como acción de mejora para que se ejecute realmente y así se garantice dentro del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo mantener buenas condiciones de salud del grupo docente y evitar enfermedades de tipo laboral.

Implementación de un programa de vigilancia epidemiológica laboral que no se limite a la realización de los exámenes laborales normativos, sino que promueva además de la vigilancia activa, la realización de actividades que eliminen o mitiguen los efectos nocivos a la salud de los trabajadores docentes del colegio Santo Ángel.

Generar un plan de acción para mejorar la salud de los docentes, ejecutar el plan de acción y evaluar periódicamente el avance del mismo, se puede hacer verificación a través de un examen periódico, adicionalmente teniendo presente los indicadores de SST, como el ausentismo por causa de incapacidades que asocien diagnósticos músculo esquelético, finalmente generar una evaluación y llevar control de las capacitaciones impartidas. Esto haciendo seguimiento al cronograma de capacitación.

Promover un programa de pausas activas e higiene postural orientado por un profesional idóneo en el tema, preferiblemente Fisioterapeuta.

Evaluar las políticas, planes y programas internos de bienestar social y propender porque en ellos se incluyan actividades lúdicas, de integración, esparcimiento e intervención del estrés laboral.

Motivar a través de talleres, charlas o actividades de sensibilización a los docentes del Colegio Santo Ángel, a practicar hábitos de estilos saludables tales como alimentación sana, práctica del deporte, no consumo de tabaco entre otros hábitos que

ayudan a mejorar la calidad de vida y a prevenir condiciones patológicas que pueden agravarse con la exposición a ciertas condiciones de tipo laboral.

Implementar un sistema de vigilancia del riesgo psicosocial en los docentes.



## Referencias bibliográficas

- Alvarado, C. (mayo de 2019). *www.bvsde.paho.org*. Obtenido de [http://www.bvsde.paho.org/cursoa\\_epi/e/lecturas/mod2/articulo4.pdf](http://www.bvsde.paho.org/cursoa_epi/e/lecturas/mod2/articulo4.pdf)
- Consultorsalud. (13 de agosto de 2014). *www.consultorsalud.com*. Recuperado el 2019 de junio, de <https://consultorsalud.com/nueva-tabla-de-enfermedades-laborales-decreto-1477-de-2014/>
- DAFP. (2019). *www.funcionpublica.gov.co*. Obtenido de [https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/16119718/2017-04-4Plan\\_sg\\_sst\\_2017.pdf/bb00afd4-9a7e-4450-b534-28df8d0880c6](https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/16119718/2017-04-4Plan_sg_sst_2017.pdf/bb00afd4-9a7e-4450-b534-28df8d0880c6)
- FOMAG, M. d.-F.-F. (septiembre de 2013). <http://www.ieramonarcila.edu.co>. Obtenido de <http://www.ieramonarcila.edu.co/wp-content/uploads/2015/02/LISTADO-ENFERMEDADES-PROFESIONALES-SEPTIEMBRE-13-DE-2014.pdf>
- García Castro, C., & Muñoz Sánchez, A. (11 de septiembre de 2013). *www.revistas.unal.edu.co*. Recuperado el mayo de 2019, de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/42690/60811>
- Judicatura, C. C. (2016). *www.corteconstitucional.gov.co*. (C. d. CENDOJ, Editor) Recuperado el junio de 2019, de <http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia.pdf>

- Osorio, C. H. (15 de mayo de 2015). <https://www.elespectador.com>. Recuperado el agosto de 2019, de <https://www.elespectador.com/noticias/bogota/otras-afugias-de-los-maestros-articulo-560613>
- República, C. d. (JULIO de 2019). [www.secretariasenado.gov.co](http://www.secretariasenado.gov.co). Recuperado el mayo de 2019, de [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0100\\_1993.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0100_1993.html)
- Trabajo, M. d. (5 de agosto de 2014). [www.mintrabajo.gov.co](http://www.mintrabajo.gov.co). Recuperado el mayo de 2019, de [http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto\\_1477\\_del\\_5\\_de\\_agosto\\_de\\_2014.pdf/b526be63-28ee-8a0d-9014-8b5d7b299500](http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1477_del_5_de_agosto_de_2014.pdf/b526be63-28ee-8a0d-9014-8b5d7b299500)
- Trabajo, M. d. (s.f.). <https://safetya.co>. Recuperado el Julio de 2019, de <https://safetya.co/resolucion-1111-de-2017-sg-sst/anexo-tecnico/>
- Velandia Pérez, P. (03 de 09 de 2018). [www.magisterio.com.co](http://www.magisterio.com.co). Obtenido de <https://www.magisterio.com.co/articulo/la-salud-mental-docente-como-enfermedad-profesional>
- [www.prevencionar.com.co](http://www.prevencionar.com.co). (28 de 01 de 2018). Obtenido de <http://prevencionar.com.co/2018/01/28/enfermedades-frecuentes-de-los-docentes/>
- Enríquez, M. F., Murillo, N., Gualguan, B., Muñoz, Z., & Sáenz, Á. (2014). <http://bdigital.ces.edu.co>.
- Gestionamos consultores empresariales. (8 de marzo de 2018). <https://gestionamosce.com/seleccion-personal-eficiente/>.
- <http://tusaludnoestaennomina.com>. (s.f.).
- <https://gestionamosce.com/seleccion-personal-eficiente/>. (8 de marzo de 2018). <https://gestionamosce.com/seleccion-personal-eficiente/>.
- Vásquez, S. G. (9 de Julio de 2012). <https://www.educaweb.com>.

ministerio de salud y protección social. (9 de 2017).

<https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GTHG01.pdf> .

<https://gestionamosce.com/medicion-evaluacion-del-riesgo-psicosocial-laboral/> . (4 de 10 de 2017). *Gestionamos consultores empresariales*.

<http://salud.comohacerpara.com/n3458/como-hacer-gimnasia-cerebral.html>). (31 de marzo de 2017). <https://comohacerpara.com/ejercicios/hacer-gimnasia-cerebral-3458a.html>.

Luis Fernando Rivero Rodríguez, M. A. (Julio de 2010).

[psicologiaysalud.mx/index.php/psicysalud/article/view/607/1054](http://psicologiaysalud.mx/index.php/psicysalud/article/view/607/1054)

wikipedia. (2006). [https://es.wikipedia.org/wiki/Investigaci%C3%B3n\\_cuantitativa](https://es.wikipedia.org/wiki/Investigaci%C3%B3n_cuantitativa).

<https://openmind-global.com/medicion-riesgo-psicosocial>. (s.f.).

Chávez, R. C. (s.f.). [redalyc.org/pdf/873/87313702006.pdf](http://redalyc.org/pdf/873/87313702006.pdf).

Extremera, N. (2010). *emotional.intelligence.uma.es*.

