

Fortalecimiento PVE Laboral Docente

Propuesta de Fortalecimiento del Programa de Vigilancia Epidemiológica para la Prevención de Riesgos Asociados a la Salud Laboral de los Docentes del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga

Autores

Francya Mónica Páez Osorio

Sixto Meléndez López

Propuesta de Fortalecimiento para el trabajo investigativo para optar el título de especialista en

Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Asesor

July Patricia Castiblanco

Lda. En pedagogía y psicología

Msc. Educación

Universidad ECCI

Facultad Posgrados

Programa de Especialización

Bogotá, D.C.

Agosto, 2018

Propuesta de Fortalecimiento del Programa de Vigilancia Epidemiológica para la Prevención de Riesgos Asociados a la Salud Laboral de los Docentes del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga

Autores

Francya Mónica Páez Osorio

Sixto Meléndez López

Propuesta de Fortalecimiento para el Trabajo Investigativo para optar el Título De Especialista en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Códigos de los estudiantes

70117

69378

Universidad ECCI

Facultad Posgrados

Programa de Especialización

Bogotá, D.C.

Agosto, 2018

Nota de aceptación:

Firma de jurados:

Contenido

Título de la investigación	10
Problema de investigación	10
Descripción del problema.	10
Formulación del problema	12
Sistematización	12
Objetivos	15
Objetivo general	15
Objetivo específico.	15
Justificación y delimitación	15
Justificación.	15
Delimitación:	17
Limitaciones:	18
Marco de referencia	19
Antecedentes de la seguridad y salud en el trabajo.	19
Estado del arte	23
Marco teórico	36
La vigilancia epidemiológica.	38

Tipos de sistemas de vigilancia epidemiológica	39
SVE de carácter universal.	39
SVE basado en muestras de casos.	40
SVE basado en revisión de registros institucionales.	40
SVE por encuestas.	40
SVE de carácter centinela.	41
SVE de laboratorios.	41
Etapas de un sistema de vigilancia Epidemiológica.	41
Recolección de datos.	41
Análisis de datos.	42
Interpretación de la información.	42
Difusión de la información.	42
Trastornos musculoesqueléticos (TME).	42
Prevención de trastornos musculoesqueléticos TME.	43
Posibles Desordenes músculo esquelético (DME).	44
Riesgos intrínsecos a los desórdenes músculos esqueléticos	44
Posturas	44
Sobrecarga postural	44
Manipulación Manual De Cargas	45
La fuerza.	45

	6
Carga de Trabajo	46
Principales factores que contribuyen a los trastornos locomotores	46
Marco Legal	47
Tipo de investigación	55
Diseño Metodológico de la investigación	56
Recolección de la información:	58
Fuentes de información:	58
Fuentes primarias:	58
Fuentes secundarias:	59
Población:	67
Recursos:	68
Recurso humano:	68
Recurso Físicos	69
Recursos económicos	69
Procedimiento	69
Cronograma	70
Análisis de la información	71
Propuesta de solución	74
Entrega de resultados	74
Análisis Financiero	95

	7
Talento Humano	97
Propuesta del Programa de VE	97
Introducción	97
Objetivo	97
Marco conceptual	97
Factor de riesgo osteomuscular.	97
Posturas	2
Salud mental.	2
Conservación de la Voz	3
Plan de trabajo para el año 2019	1
Conclusiones y recomendaciones	1
Recomendaciones	3
Bibliografía	5
Índice de Figuras	
Figura 1 . Ubicación Colegio Nuevo San Luis Gonzaga	17
Figura 2 . Distribución de personal en el Colegio Nuevo San Luis Gonzaga	18
Índice de Tablas	
Tabla 1	46
Tabla 2	69

Tabla 3	70
Tabla 4	95
Tabla 5	96
Tabla 6	96

Índice de Gráficos

Gráfico 1 <i>Género de la población docente del CNSLG</i>	72
Gráfico 2 <i>Docentes por grupo etáreo</i>	72
Gráfico 3 <i>Análisis de resultados de exámenes ocupacionales docentes PVE</i>	73
Gráfico 4 <i>Análisis por género de los docentes CNSLG</i>	75
Gráfico 5 <i>Análisis descriptivo por edad de los docentes</i>	76
Gráfico 6 <i>Nivel de Escolaridad planta docente CNSLG</i>	76
Gráfico 7 <i>Antecedentes de Salud</i>	78
Gráfico 8 <i>¿Conoce si actualmente la Institución tiene algún Programa de Vigilancia Epidemiológica para sus empleados?</i>	79
Gráfico 9 <i>Accidentes en el puesto de trabajo de docentes</i>	80
Gráfico 10 <i>Riesgo presente en el trabajo de docente</i>	81
Gráfico 11 <i>Partes del cuerpo con mayor exposición a una lesión</i>	82
Gráfico 12 <i>Factores de riesgo Osteomuscular</i>	83
Gráfico 13 <i>Actitudes manifestadas por los docentes del CNSLG</i>	84
Gráfico 14 <i>Satisfacción laboral</i>	85
Gráfico 15 <i>Elementos, herramientas y equipos de trabajo</i>	86
Gráfico 16 <i>Manejo del estrés</i>	86
Gráfico 17 <i>Manejo del tiempo de trabajo</i>	87

Gráfico 18 <i>Trato con personas y comportamiento de los docentes</i>	88
Gráfico 19 <i>Asistencia al psicólogo</i>	88
Gráfico 20 <i>Factor de riesgo la voz</i>	89
Gráfico 21 <i>Riesgo Biológico</i>	90
Gráfico 22 <i>Alimentación diaria</i>	91
Gráfico 23 <i>Horas de sueño</i>	91
Gráfico 24 <i>Consume cigarrillo, bebidas con alcohol y bebidas energizantes</i>	92
Gráfico 25 <i>Actividad física y frecuencia</i>	93
Gráfico 26 <i>Tiempo disponible y espacio para realizar la actividad física</i>	93
Gráfico 27 <i>Corrección visual y última vez que acudió con optómetra</i>	94

Título de la investigación

Propuesta de Fortalecimiento del Programa de Vigilancia Epidemiológica para la prevención de riesgos asociados a la salud laboral de los docentes del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga.

Problema de investigación

Descripción del problema.

La Seguridad y Salud en el trabajo representa una herramienta de gestión muy importante para mejorar la calidad de vida laboral en las empresas y con ella su competitividad.

Con la entrada en vigencia del Decreto 1072 del 2015 “Decreto Único Reglamentario sector Trabajo”, todas las empresas públicas y privadas deben diseñar y desarrollar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de sus empleados mediante la prevención de riesgos laborales, mitigando o eliminando la probabilidad de que se materialicen los accidentes laborales y/o enfermedades laborales que puedan afectar la calidad de vida de los trabajadores y sus familias y así cumplir con los estándares mínimos de acuerdo a la Resolución 1111 de 2017.

El desarrollo de acciones o intervenciones desorganizadas y empíricas en relación con los riesgos de la actividad docente son causas de los principales problemas de salud a nivel físico y mental, adicionalmente el precario control de la salud laboral del docente lo cual dificultan la eficacia, eficiencia y efectividad de las acciones o intervenciones.

Actualmente el Colegio Nuevo San Luis Gonzaga, cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Sin embargo, en términos de seguridad y salud en el trabajo han sido insuficientes las acciones o intervenciones dificultando la eficacia, eficiencia y efectividad del sistema de gestión, evidenciando que no se realiza lo pertinente en relación a la vigilancia epidemiológica.

Por lo anterior, como intervención se requiere establecer una propuesta para el Fortalecimiento del Programa de Vigilancia Epidemiológica para la prevención de riesgos asociados a la salud laboral de los docentes del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga.

Con base al diagnóstico inicial del SG SST que se llevó a cabo en la institución educativa en el mes mayo de 2017, en donde se identificó dentro del panorama de riesgos a los cuales están expuestos los docentes; prevaleciendo a desarrollar eventualmente dolores musculo esqueléticos en miembros inferiores, dado a la actividad que realizan cotidianamente; es por ello, que desde este trabajo de grado se pretende brindar una propuesta para fortalecer el programa de vigilancia epidemiológica enfocada en la salud laboral docente el cual está documentado y requiere sea fortalecido en el tema de la prevención de enfermedades laborales, mediante una propuesta para el fortalecimiento de los programas de prevención epidemiológica en relación a la salud laboral docente.

Formulación del problema

A partir del panorama de riesgos laborales realizado en el diagnóstico inicial y los exámenes de ingreso ocupacionales, se busca con este trabajo de grado, fortalecer mediante una propuesta el programa de vigilancia epidemiológica que brinde apoyo y bienestar a los docentes del Colegio por tanto se debe indagar: ¿Qué elementos se requieren para el Fortalecimiento del Programa de Vigilancia Epidemiológica para la prevención de riesgos asociados a la salud laboral de los docentes del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga?

Sistematización

La salud laboral en el mundo es un tema que ha tenido grandes cambios en los últimos 30 años aproximadamente, de acuerdo a información publicada por la Organización Internacional del Trabajo OIT indica textualmente, “cada 15 segundos un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, así mismo indica que en ese mismo lapso de tiempo 153 trabajadores tienen un accidente laboral, lo que concluye que en el mundo se 6.300 personas mueren a causa de un accidente o enfermedad relacionada con el trabajo significando que al año ocurren 2,3 millones de muertes por año y 317 millones de accidentes en el trabajo, de los cuales resultan muchos de ellos en absentismo laboral, ocasionando en muchos casos las ausencias prolongadas del trabajo afectando entonces los costos y la carga económica a causa de las malas prácticas de seguridad y salud en el trabajo la OIT indica que se estima que el 4% del producto interno mundial de cada año se destina al pago de accidentes de trabajo y enfermedades laborales. (OTI. 2003)

De acuerdo con la información reportada en el consolidado de accidentes y enfermedades laborales realizado por el ministerio de trabajo y la dirección de riesgos laborales indican afiliados y eventos de accidentes de trabajo y enfermedad profesional por administradora de riesgos laboral del año 2016; en dicho consolidado se observa que del promedio del afiliados en 688.101 empresas corresponden a 9.505.769 empleados afiliados de los cuales se reportaron 702.932 casos calificados como accidentes de trabajo y 10.563 como enfermedades laborales, de los cuales 602 casos se reportaron como muertes por accidentes de trabajo y 5 casos por enfermedades laborales lo que evidencia un panorama desalentador dado que en los últimos tres años el gobierno nacional ha venido fortaleciendo la legislación a fin de disminuir la prevalencia de los accidente y enfermedades ocasionadas por la actividad laboral. Generando altos costos por incapacidades permanentes o parciales, solo en el año 2016 10.404 personas fueron calificadas con incapacidad permanente ocasionada por accidente de trabajo y 438 personas fueron pensionadas por invalidez; sin dejar atrás que este mismo año 5.028 personas tuvieron que ser declaradas en incapacidad permanente parcial por enfermedad laboral (Fondo de riesgos laborales. 2016).

Las actuales modificaciones en el mundo del trabajo y en especial en las instituciones educativas, han puesto de manifiesto nuevos riesgos de orden psicosocial que impactan no solo la salud física sino también la salud mental de los docentes.

Se concluye que ciertos aspectos propios de la organización del trabajo y de su realización tales como: multiplicidad de tareas, sobrecarga laboral, espacios inadecuados, falta de tiempo y de remuneración que compense los esfuerzos, son algunas de las principales fuentes de riesgos psicosociales que coadyuvan al posterior desarrollo y prevalencia de enfermedades en esta población (Ruiz, Mancera. 2017.)

Dado que el objeto de este estudio es la salud laboral docente se consultó en la publicación hecha en el periódico el Espectador con fecha de 30 de Septiembre de 2015, en donde la ministra de educación Gina Parody del periodo de gobierno 2015-2018 reglamenta mediante un decreto la seguridad y salud para 1600 maestros del magisterio del Valle del Cauca, con fin de identificar y prevenir las enfermedades laborales (El espectador. 30/09/2015). Así mismo en una intervención pública realizada en la Universidad Tecnológica de Pereira, indicó "A cada uno de los profesores activos del magisterio se les realizará anualmente una valoración de perfil de riesgo individual, con base en evaluaciones médico-laborales, enfatizando en los factores de riesgo psicosocial, de la voz y del músculo esquelético" (Editorial El Tiempo 01/09/2015).

Las instituciones educativas constituyen un escenario importante para la promoción de la salud de los docentes, estudiantes, personal administrativo e incluso, las familias; pero para utilizarlo eficazmente es necesario conocer sus condiciones de trabajo y salud (García C, Constanza 2013). El análisis de las condiciones de trabajo y salud del personal docente el Colegio Nuevo San Luis Gonzaga presenta características especiales, dado que en este escenario confluyen diversas dimensiones sociales, individuales y biológicas, las condiciones de trabajo integran aspectos del ambiente físico, individuales y biopsicosociales del trabajador, así como las condiciones de la organización del trabajo y de la tarea (Botero A, Carla 2012)

La finalidad del presente proyecto de investigación es disminuir el ausentismo laboral y también prevenir los accidentes laborales y enfermedades laborales de los docentes, por tal razón se deben tomar medidas necesarias de seguridad y salud, a razón de ello surge el "Fortalecimiento del

Programa de Vigilancia Epidemiológica para la prevención de riesgos asociados a la salud laboral de los docentes del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga”

Objetivos

Objetivo general

Establecer una propuesta del Programa de Vigilancia Epidemiológica para la prevención de riesgos asociados a la salud laboral de los docentes del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga.

Objetivo específico.

- Analizar estadísticamente la información obtenida de los exámenes ocupacionales y reporte de condiciones de salud realizados al personal docente.
- Priorizar los riesgos y peligros identificados asociados a la salud laboral docente del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga.
- Realizar la propuesta para fortalecer el programa de vigilancia epidemiológica de los riesgos asociados a la salud laboral de los docentes.

Justificación y delimitación

Justificación.

Beneficios del trabajo para la empresa, los trabajadores, a nivel social, económico y aportes al estudio de la SST)

El presente trabajo de grado se fundamenta en primer lugar que se encuentra en el ámbito de la especialización en gerencia de Seguridad y Salud en el trabajo y en segundo lugar busca presentar una propuesta de fortalecimiento del Programa de Vigilancia epidemiológica enfocado en salud laboral docente, la cual tiene una alta incidencia en los docentes; que dado por su actividad educativa deben permanecer largas jornadas en movimiento y estar alerta a las diferentes situaciones frente a sus estudiantes; generándole un alto desgaste físico y mental, sin realizar acciones preventivas frente al tema de salud laboral.

Así mismo, se busca que los docentes conozcan las diferentes acciones en las que ocasionalmente incurren y les puede ocasionar el desarrollo de enfermedades laborales posteriormente; a fin de fomentar en ellos el auto cuidado y fortalecer una cultura preventiva de cara a los riesgos profesionales a los que están expuestos.

En lo social se busca integrar una de las políticas establecidas en el sistema de gestión de la institución la cual exalta la importancia del bienestar del personal que labora en la organización educativa, y fomentar en el ámbito escolar la cultura de la prevención de riesgos.

A nivel económico se busca mitigar los posibles riesgos a los que están expuestos los docentes en su actividad, de igual manera disminuir el ausentismo que se ha venido presentando y evidenciado en el diagnóstico inicial realizado en el año 2017.

Como aporte al estudio de la seguridad y salud en el trabajo se establecerá un programa de vigilancia epidemiológica adecuado para la prevención de enfermedades laborales que se presentan por la actividad que realiza diariamente el docente en la institución.

Delimitación:

El presente trabajo de grado se realiza con la autorización expresa de las directivas del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga ubicado en el barrio el pinar perteneciente a la localidad de suba de la ciudad de Bogotá, cubrirá un periodo desde 29 de enero de 2018 hasta el día 16 de junio del presente año; como desarrollo de la temática del presente trabajo se enfoca en la propuesta para el Fortalecimiento del Programa de Vigilancia Epidemiológica para la prevención de riesgos asociados a la salud laboral de los docentes del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga.

El colegio cuenta con una única sede en la ciudad de Bogotá, como se puede apreciar en la siguiente figura.



Figura 1 . Ubicación Colegio Nuevo San Luis Gonzaga

Fuente: Google Maps 2018

Actualmente el personal que labora en la institución educativa está conformado y distribuido de la siguiente manera:

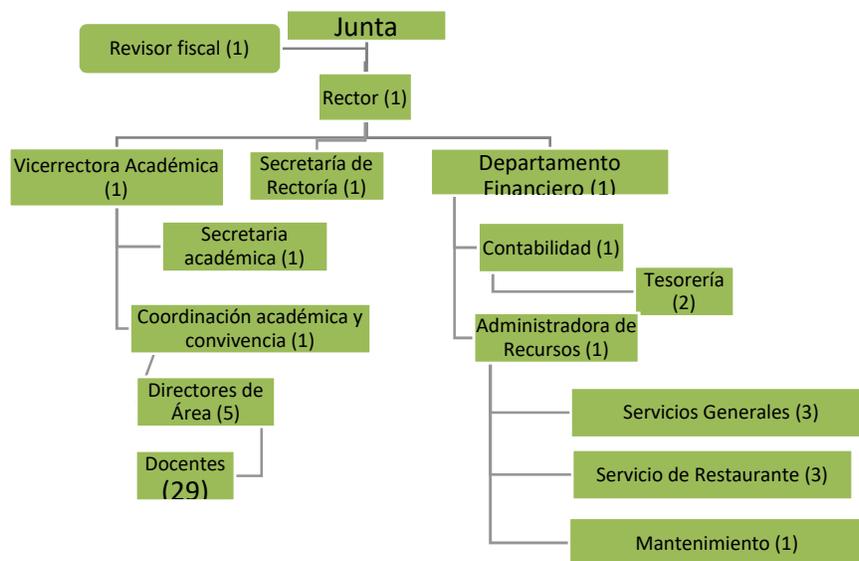


Figura 2 . Distribución de personal en el Colegio Nuevo San Luis Gonzaga

Fuente Colegio Nuevo San Luis Gonzaga

En total son 5 personas con contrato laboral a término indefinido y 46 personas tienen contrato por prestación de servicios, de los cuales en el presente estudio se focalizó en los 29 docentes para la propuesta del programa de vigilancia epidemiológica de la institución.

Limitaciones:

La organización educativa no cuenta con un profesional en SG SST contratado de forma permanente para el avance en el tema de la implementación del SG SST, de acuerdo con la información consultada por las directivas se optó por la contratación de una empresa que apoya el proceso de implantación del SG SST lo cual se hace de forma parcial y esto impide el dominio del tema de la seguridad y salud en el trabajo con todos los actores que intervienen en la institución educativa, razón por la cual el programa de vigilancia epidemiológica no ha sido implementado completamente por la institución careciendo de seguimiento, análisis de los datos relacionados con

los exámenes ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiro, así como no se aplica el Auto reporte de condiciones de salud de los trabajadores y no cuentan con indicadores de ausentismo.

El presente trabajo no se realiza para la implementación del SG SST dado que es competencia de la organización educativa dicha iniciativa.

El periodo para la recolección de la información se estimó en un lapso de 8 meses desde el mes de febrero del presente año, lo cual limita la consecución de los datos válidos para la realización del presente estudio.

Marco de referencia

Antecedentes de la seguridad y salud en el trabajo.

La seguridad y salud en el trabajo tiene sus inicios desde la prehistoria ya que el hombre buscaba sobrevivir a las difíciles condiciones que se le presentaban. A medida que el hombre iba adquiriendo más conocimientos, iba estableciendo los procedimientos que lo salvaguardaran a él y a su familia; cuando comenzaron a perfeccionar sus técnicas primitivas, esto permitió el comienzo de la división primaria del trabajo que fue punto básico de la economía. El mejoramiento de la maquinaria, el desarrollo de la química, dio origen a una gran cantidad de productos, nuevos procesos de fabricación, incrementó el número de personas con manejo de máquinas, multiplicó el número de accidentes en los trabajadores, debido a que no se capacitaba al trabajador en el manejo o en las operaciones de la máquina para desempeñar su trabajo (Ramírez, Alejandra.2015).

De acuerdo con el tema central del presente trabajo de grado que es establecer una propuesta para el fortalecimiento del programa de vigilancia epidemiológica enfocado a los riesgos asociados a la salud laboral en docentes se estimó conveniente realizar un contexto histórico acerca del tema de la vigilancia epidemiológica que se remonta a los siglos XVII y XVIII al final de la edad media e inicia el desarrollo del comercio, en aquel entonces realizar el control epidemiológico se hacía separando o aislando a las personas afectadas es entonces que nace los términos aislamiento y cuarentena, para ese momento de la historia la vigilancia epidemiológica era tomada como “policía médica” ya que sus actuaciones no se hacían conforme a la búsqueda del bienestar y la prevención si no de manera compulsiva y obligatoria, separando y protegiendo a las personas sanas de los potenciales enfermos lo que generaba afectaciones en el comercio entre los países y ciudades; lo que ocasiono la necesidad de establecer una serie de medidas de control sanitario, dando lugar a la investigación de las enfermedades prevalentes para el momento, como resultado se logró el desarrollo de medidas de control y saneamiento (vacunas, antibióticos) (Romero, Arturo 1981).

Más adelante en este siglo XVIII en Europa surge una práctica epidemiológica diferente se conoció como “medicina del estado” la cual tenía la función de recolectar analizar e interpretar la información para verificar cómo se realizaban los tratamientos y las indagaciones médicas en el caso de epidemias o reacciones alérgicas para así expedir órdenes en función de la información obtenida. (Dra. Mabel Ramírez, Publicaciones Didácticas, 2011, págs. 3-9)

Posteriormente 1871 surge de conceptos de higiene pública y la salud (Inglaterra) lo primero que establece y es un sistema de alarma para detectar peste y pestilencias para dar aviso a las clases adineradas y que puedan abandonar las ciudades. Posteriormente con el comienzo de la revolución industrial la epidemiología se hace más estructurada y elitista, en el siglo XIX la medicina inglesa

establece un control estricto de la salud y del cuerpo en las clases más necesitadas que fueran más aptos al trabajo y menos peligrosos para las clases altas; el concepto de salud pública y disciplina aparece y se desarrolla en estados unidos durante el siglo XIX. (Ramírez Alejandra, 2015)

En términos de la generales se puede decir que la epidemiología surge paralelamente con el desarrollo del proceso industrialización en América latina inicia un pequeño desarrollo en la salud pública y la epidemiología para aquel siglo XIX, es en el siglo XX cuando se toma conciencia de la salud laboral en los trabajadores por medio del decreto 1072 el cual establece la documentación pertinente al SG SST y especifica que las empresas deben contar con los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores, incluidos los resultados de las mediciones ambientales y los perfiles de salud arrojados por los monitoreos biológicos, en caso de que aplique a fin de proteger la clase trabajadora (Ramírez, Rumaldo, 2013).

El inicio de la seguridad y salud en el trabajo en Colombia se remonta desde comienzo del siglo XX. El General Rafael Uribe Uribe, en el año 1904 fue el primero en plantear una política hacia la seguridad de los trabajadores. Quien en 1910 pidió que se indemnizara a los trabajadores afectado por accidentes de trabajo (Henaó R, Fernando. 2016). Posteriormente, el Congreso aprobó la Ley 57 de 1915 conocida como la “ley Uribe” sobre accidentalidad laboral y enfermedades profesionales, y se convierte en la primera ley relacionada con Salud Ocupacional en el país. Después de esta ley siguieron una serie de leyes, decretos y resoluciones que buscaron fortalecer la protección de los trabajadores frente a los peligros y riesgos en el trabajo y de trascendencia en la Salud Ocupacional en Colombia, como la Ley 46 de 1918, la cual dictaminaba medidas de Higiene y Sanidad para empleados y empleadores, posteriormente surgió la Ley 37 de 1921, que establecía un seguro de vida colectivo para empleados, en el año de 1934 se tiene en cuenta el tema

que nos atañe en esta propuesta la Ley 10 de 1934, reglamentó la enfermedad profesional, auxilios de cesantías, vacaciones y contratación laboral (Ramírez, Rumaldo, 2013).

En 1934 se crea la oficina de Medicina Laboral, esta dependencia hacia reconocimiento de los accidentes de trabajo y de enfermedades laborales y su evaluación en materia de indemnizaciones.

En 1935 se establece la Legislación laboral, dicha Ley empezó a regir el 1 de junio de 1936 y habla de los riesgos del trabajo. La Ley 53 de 1938, otorga protección a la mujer embarazada con derecho a ocho semanas de licencia remunerada, la Ley 96 de 1938, creación del Ministerio de la Protección Social, la Ley 44 de 1939, creación del Seguro Obligatorio e indemnizaciones para accidentes de trabajo y el Decreto 2350 de 1944, que promulgaba los fundamentos del Código Sustantivo del Trabajo y la obligación de proteger a los trabajadores en su trabajo.

En el año 1945 se cimentan las bases de la salud ocupacional en Colombia, al ser aprobada la Ley 6 (Ley General del Trabajo) por la cual se promulgaban disposiciones relativas a las convenciones de trabajo, asociaciones profesionales, conflictos colectivos y jurisdicción especial de los asuntos del trabajo (Lizarazoa, Cesar, 2011).

En 1946 se crea los Seguros Sociales mediante la ley 90 de 1946, el objetivo era prestar servicios de salud y pensiones a los trabajadores y en ese mismo año se fundó la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo. En 1948, en Acto Legislativo No.77, se crea la Oficina Nacional de Medicina e Higiene Industrial y posteriormente, con el Decreto 3767 de 1949, se establecen políticas de seguridad industrial e higiene para los establecimientos de trabajo. Con los Decretos N° 2663 y 3743 de 1950 adoptados mediante la ley 141 de 1961 se da origen al “**Código Sustantivo del Trabajo**”.

Estado del arte

Para el desarrollo de esta investigación se consultaron cinco (5) tesis desarrolladas en la Universidad ECCI, también se realizó investigación de cinco (5) tesis Nacionales y por último se recurre a consultar tesis Internacionales, las cuales tiene relación con los temas relevantes en la salud laboral de los docentes del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga y nos permite visualizar los temas a fortalecer en el programa de vigilancia epidemiológica que se propone para la institución educativa.

Investigación de Tesis ECCI.

Camila Andrea Cubillos Villamil, Natalia Lorena Robayo Alfonso, “Guía para el cuidado de la Voz de los docentes de la Escuela Normal Superior Ubaté”. Universidad ECCI (2017).

En la consulta realizada a la tesis se pudo identificar que para realizar la investigación se tomó una muestra de 50 docentes (34 mujeres y 16 hombres) de la Institución Escuela Normal Superior de Ubaté. Se realiza “encuesta de tipo descriptivo que buscaba conocer sobre los factores de riesgos que presentan los docentes y un tamizaje de la voz aplicada por la profesional en Fonoaudiología para que mediante el tamizaje pudiera indagar en los trastornos de la voz más frecuentes. La actitud postural, el patrón respiratorio, el modo respiratorio, las propiedades acústicas entre otras pruebas constituyeron los elementos fundamentales para el análisis de resultados basados en la evidencia”.

Como resultado de la investigación en la encuesta y el tamizaje indicó que se debía generar una guía de recomendaciones para ofrecer pautas a los docentes sobre el cuidado y manejo de la voz a

través de ejercicios de relajación, postura, técnicas y ejercicios prácticos para su auto cuidado” y “Realizar exámenes de voz periódicos, con el fin de determinar su pertinencia y resultados para realizar los ajustes necesarios”.

La principal herramienta educativa de los docentes es la voz, ya que sin ella no pueden expresar sus conocimientos, la cual durante sus jornadas laborales en la práctica como docentes se ve afectada por las condiciones de sociodemográficas como son: edad, sexo, la salud, carga laboral, carga mental, el entorno de trabajo y las condiciones ambientales. Debido al uso incorrecto de la voz y la falta de conocimiento en las actividades de prevención de enfermedades relacionadas a la voz es que en los docentes sean frecuente las disfonías, afonías, laringitis, pólipos, nódulos en laringe, hemorragias de las cuerdas vocales, parálisis y cáncer de laringe, por estas enfermedades recurren al médico, por lo general son enviados a terapias de fonoaudiológica integral, algunas veces son incapacitados de manera parcialmente o permanente y en el peor de los casos pueden perder la voz.

“Riesgo Psicosocial en Docentes Universitarios. Aportes para la actualización de un estado del Arte Inicial” estudio presentado por Heinner Jerson Moreno A, Andrés Alberto Leguizamo L y Andrés Camilo Parra B de la Universidad ECCI (2016), es una investigación de tipo documental. En donde acuden a publicaciones de revistas indexadas de artículos de investigación, de libros y de tesis de diferentes universidades, toda la información fue tomada de páginas de internet de sitios confiables sobre estudios realizados. Los resultados de esta investigación indican que “los docentes están expuestos a diferentes riesgos psicosociales, donde el principal era el síndrome de burnout, luego el estrés crónico, agotamiento emocional, despersonalización, cambio de funciones (más administrativas), entre otras”. Lo cual puede generar patologías cardiovasculares, depresión,

ansiedad, estrés, multiplicidad de tareas, bajo estado emocional, sobrecarga de trabajo, limitaciones del tiempo para cumplir con las actividades académicas, falta de reconocimiento, decaimiento, carga mental, espacios de trabajo inadecuados, frustración, falta de una remuneración que compense los esfuerzos, baja autoestima, ausentismo, aburrimiento, pérdida de confianza e irritabilidad y bajas relaciones sociales en el trabajo.

La investigación resalta los avances que se han realizado en Colombia y otros países del mundo con respecto a riesgo psicosocial en docentes, aunque el avance en este tema va un paso atrás, si se compara con los nuevos avances tecnológicos que día a día surgen de que permite al docente mantenerse actualizado en sus conocimientos para que así puedan cumplir con su compromiso de suministrar al estudiante estas nuevas tecnologías.

“Propuesta integral para el fortalecimiento de estrategias y afrontamiento ante los factores de Riesgo Psicosocial en Docentes”, trabajo presentado por Maryi Lorena Bernal González, Yuly Mireya González Cortes y Miguel Ángel Arteaga Sánchez de la Universidad ECCI (2016), es una investigación relacionada con el estado emocional de los docentes en el ámbito pisco -socio-laboral y los efectos que han tenido en los colegios y/o instituciones de educación superior. Basaron sus consultas en libros, artículos, ponencias de investigaciones, vídeos, artículos de internet relacionada con el riesgo psicosocial que presentan los docentes de las universidades de educación superior. Los investigadores encontraron que en los docentes en Colombia se han identificado dos causas del estrés laboral, una causa relacionada con el aumento de las jornadas de trabajo y la actividad que desarrollan, la otra relacionada con el acoso o la presión que ejercen los jefes y/o directivos sobre los docentes. En conclusión de la investigación consultada se evidencia que otro de los temas a abordar en el programa de vigilancia epidemiológica que es necesario fortalecer

corresponde a las estrategias de afrontamiento en los docentes, basados en la identificación y evaluación, así como establecer programas bienestar social con técnicas grupales y lúdicas, programas de incentivos con el fin de motivar al docente en mejorar su calidad de vida.

“Propuesta De Prevención y Mitigación De Trastornos Vasculares de Miembros Inferiores Dirigida a Personal Vinculado A La Universidad Ecci - Sede Bogotá”, trabajo presentado por Ahumada Mayra en la Universidad ECCI (2016), es una investigación donde se revisaron 435 historias clínicas de docentes y administrativos de la Institución, luego de analizarlas y tomar la mayor cantidad de variables con el fin de cuantificar los trabajadores afectados y que tipos de varices han desarrollado, se toma una muestra de 179 trabajadores con afecciones relacionadas con vena várice.

Como resultado de la investigación se evidencia que el 56% de la población presentan problemas cardiovasculares asociados a venas varices, lo que significa que más del 50% de la población tienen un desorden grado II asociado a venas varices.

Se recomienda tomar un plan de pausas activas impartidas por profesionales fisioterapeutas de la ARL según la cantidad de horas a las que tiene derecho cada empleador y según lo dispuesto en la normatividad colombiana aplicable. También recomiendan que se brinden a los trabajadores espacios pequeños pero eficaces, como lo son las pausas activas, aportando a la prevención o mitigación a los trastornos en miembros inferiores identificados en los exámenes de pre ingreso ocupacionales.

“Análisis Estadístico del Instrumento Piloto para la Medición de Factores de Riesgo Psicosocial en Docentes y Administrativos Vinculados a la Universidad Ecci. Sede Bogotá” (2016), trabajo presentado por Sandra Vivian Salazar Rodríguez, Carmenza Saavedra Cruz y Sandra Lucia Arias Narváez en la Universidad ECCI, es una investigación que mediante la aplicación de una encuesta para medir el riesgo psicosocial y mediante el análisis estadístico desarrollan un instrumento que sirva de alerta temprana en seguridad y salud. La encuesta se aplicó a 266 empleados (docentes y administrativos de la institución), en donde se determinó que es indispensable promover entornos saludables donde los docentes y administrativos les brinden seguridad contractual y que no tengan miedo a perder el empleo por el tipo de contrato que se maneja.

Una vez analizados los resultados recomiendan actualizar el contenido del programa de formación, realizar un análisis de la matriz de peligros y riesgos. Diseñar y ejecutar un Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Riesgo Psicosocial para dar efectivo manejo y control del estrés. Implementación de programas de bienestar que fortalezcan la motivación y el compromiso del equipo humano. Implementar y mantener el programa de pausas activas y cognitivas con el fin de disminuir el cansancio y prevenir accidentes, monotonía, falta de motivación, desgaste en los docentes.

Investigación de Tesis Nacionales.

“Diseño de un programa de vigilancia epidemiológica para desórdenes musculoesqueléticos de miembros superior y columna en la empresa de Jesús (Bogotá D.C.)”. Tesis realiza por Maricela Marín Najar, Paola Astrid Cañón Lara y Laura Isabel Bermúdez Nieto. Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Higiene, Seguridad y Salud en el

Trabajo. Universidad Francisco José De Caldas (2015). La Compañía de Jesús es una fundación sin ánimo de lucro, que en conjunto con otros autores sociales e institucionales ha contribuido a mejorar las condiciones de vida y el reconocimiento de los derechos de la población víctima del desplazamiento forzado y vulnerable. Dentro de los aspectos importantes cabe resaltar que fue un proyecto enfocado a las necesidades específicas de la población empleada de la compañía de Jesús, donde el enfoque de diagnóstico principal de acuerdo al índice de ausentismo laboral y el informe de condiciones de salud está en miembro superior y columna. Por lo anterior surge la necesidad de diseñar un programa de vigilancia epidemiológico de riesgos osteomusculares teniendo en cuenta las necesidades específicas de los trabajadores enmarcado en las medidas estratégicas de promoción y prevención para mitigar la incidencia de nuevos casos, y mejorar así los espacios y ambientes laborales. El proceso de investigación se realizó con base en los resultados arrojados por un estudio descriptivo en el cual se efectuó una recolección de los datos sobre temas relacionados a la incidencia de las enfermedades osteomusculares en la población trabajadora colombiana y particularmente en la empresa en cuestión. Para delimitar la investigación se hizo énfasis en las enfermedades osteomusculares relacionadas a síndrome de sobre uso, trauma acumulativo, movimientos repetitivos y posturas inadecuadas, por último se desarrolló una evaluación de los puestos de trabajo utilizando las metodologías RULA y OWAS. La empresa cuenta con 255 trabajadores que se encargan de liderar diferentes tipos de actividades a nivel nacional tales como: tareas administrativas, tareas logísticas, de mantenimiento y manejo operativo. Una vez analizado los resultados se “observa durante el proceso investigativo una gran congruencia con las enfermedades osteomusculares relacionadas a la exposición a factores de riesgos biomecánicos y a los predisponentes personales del individuo”. “Gracias a la información encontrada en cada uno de los documentos utilizados, se pudo establecer pasos metodológicos, para la creación de un programa de vigilancia epidemiológica como estrategia en la búsqueda de enfermedades de

miembros superiores y columna y su utilización para mantener indicadores de salud actualizados”. “Teniendo en cuenta el método de evaluación rula y owas, se obtienen resultados que reflejan cada uno de los comportamientos inseguros de los trabajadores que a mayor repetición y por tiempo prolongado, se generará unas posibles patologías donde se afecta principalmente miembro superior y columna”.

“Factores Psicosociales, Estrés y Síndrome de Burnout en el Colegio San Luis Gonzaga de la Ciudad de Manizales”, presentada por Daissy Lorena Alzate Moreno Vanessa Parra Jaramillo, para optar el título como Especialista en Gerencia del Talento Humano, de la Universidad Manizales (2016). La investigación evidencia y confirma desde lo teórico y práctico que los grupos de mayor riesgo está conformado por Directivos, Coordinadores, Docentes, y Personal de Apoyo, en donde se evidencia que la demanda del Trabajo, es el punto de inflexión desde el entorno intralaboral en donde se exponen principalmente las dimensiones de Demandas Cuantitativas e Influencia del trabajo sobre el entorno extralaboral, las cuales reflejan una correlación importante con el Estrés y al mismo tiempo con el Síndrome de Burnout; de manera que se considera como insumo para la puesta en marcha de sistemas de vigilancia epidemiológica y se puntúa en las acciones de mejora como estrategias de intervención las cuales les permite a los docentes el desarrollo de habilidades para facilitar su adaptación a las exigencias del contexto laboral.

“Diagnóstico, diseño y evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica por factores de riesgo para la empresa PALMAS DEL SUR S.A”. Tesis de grado realiza por Carlos Andrés Rudas Carvajal. Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Ingeniero Industrial en la Universidad Pontificia Bolivariana. Sede Floridablanca (2016). PALMERAS DEL SUR es una empresa del sector agrícola dedicada a la siembra, recolección y venta de fruto de palma

Africana, ubicada en el municipio de San Pablo, Bolívar. La empresa en la búsqueda de contar con medidas preventivas para disminuir el índice de ausentismo provocado por accidentes de trabajo y enfermedades laborales busca identificar los riesgos a los que se encuentra expuestos el personal administrativo y de producción, para plantear controles adecuados y hacer un seguimiento exhaustivo a sus trabajadores. En la primera etapa se llevó a cabo un diagnóstico para determinar las condiciones de las instalaciones, área de trabajo y el grado de conocimientos que tiene los empleados de un SVE. Luego de realizar el diagnóstico y diseño se procede a evaluar el modelo para un SVE, siguiendo los lineamientos de mejora continua (PHVA), con el propósito de incrementar el rendimiento de las actividades y mejorar la calidad de vida del personal. Posteriormente se logra identificar por actividad los diversos factores de riesgos que repercuten en la salud de los trabajadores, fuentes generadoras y las posibles consecuencias. La empresa cuenta con 9 administrativos y 44 de producción, para un total de 53 trabajadores. De acuerdo a los resultados el Diseño implementado del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Seguridad y Salud en el trabajo en PALMAS DEL SUR SA, trajo beneficios para la empresa como para los trabajadores. También se pretendió innovar y crear estrategias para disminuir la incidencia de las enfermedades laborales y el control de enfermedades comunes que generan ausentismo laboral.

“Programa de Vigilancia Epidemiológica para Prevenir la Hipoacusia Neurosensorial en ALKORAYEF Zona Franca S.A”. Tesis realizada por Ericson Hernán Gutiérrez Sánchez y Sirley Vaquiro Aldana. Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialistas en Higiene, Seguridad y Salud en el trabajo en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (2017). ALKORAYEF ZONA FRANCA S.A.S cuenta con un centro de servicios dotado con equipos de alta tecnología y herramientas para la revisión, mantenimiento, ensamble, desensamble, reparación y prueba computarizada de bombas, motores, sellos y variadores de frecuencia. Un

estudio de exposición ocupacional a ruido (dosimetría) realizado por COLMENA SEGUROS en ALKORAYEF ZONA FRANCA S.A.S. dio como resultados individuales niveles equivalentes ponderados de 81.8 y 77.6 dB, esto generado por diferentes fuentes como Montacargas eléctrico, Herramientas manuales eléctricas de alta revolución (Sierra Taladro, cortadora, pistola neumática y Pulidora), Motor trifásico Bomba de transferencia de 3600 RPM, 300 HP, Motobomba de engranaje 1HP, y contacto de piezas con herramientas manuales. Surge de la necesidad del programa de vigilancia epidemiológica para la hipoacusia neurosensorial con el fin de detectar a tiempo problemas de salud auditivo a raíz de los niveles de ruido a los que se ven expuestos los trabajadores de la compañía ALKORAYEF ZONA FRANCA S.A.S, en las áreas de bombas, banco de pruebas de sello, banco de prueba de motores y cabina de prueba. Total de trabajadores expuesto a ruido es de 10. Algunas de las recomendaciones como: Disminución de los tiempos de exposición, efectuando estrategias como rotación de lugares de trabajo o traslados de los mismos a otras áreas. Cambios de horarios en donde las actividades que generan alto niveles de ruido se disminuyan, Implementar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de todas las fuentes generadoras de ruido, Realizar cambios en el diseño de máquinas y equipos de piezas metálicas por piezas plásticas y Área de descanso adecuada y alejada del área de exposición.

“Identificación de Síntomas Osteomusculares Presentes en Trabajadores de una Empresa de Consultoría”, (Barranquilla 2017), tesis presentada por Dayana Sandoval Obredor y Nelson Pinedo Fuentes para optar el título en magister en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Universidad Libre Seccional Barranquilla, en esta investigación se aplicó un método descriptivo transversal y cuantitativo para establecer las posibles causas de los síntomas osteomusculares que con mayor frecuencia presentaban los trabajadores de la empresa a través de la aplicación del cuestionario Nórdico Kourinka teniendo en cuenta los criterios que dicho método requiere; para ello tomaron

una muestra poblacional de 49 personas todas trabajadoras de la empresa de consultoría; como resultado pudieron identificar que los síntomas más frecuentes en la población objeto de estudio fueron molestias osteomusculares en espalda, posteriormente tensión muscular a nivel del cuello y hombros, molestias en miembros superiores como brazos a nivel de la muñeca y en menor proporción se manifiestan dolores en miembros inferiores a nivel de cadera, muslo y rodilla, evidenciando también un factor relevante que las personas que manifestaron mayores molestias osteomusculares corresponden a personas con edades de 35 años de edad de los cuales el 70% son mujeres y el 30% son hombres. Con base a estos resultados se correlaciona la información investigada con el ausentismo que se presenta en las empresas y es reportada en diferentes países a través de los sistemas de vigilancia y el reporte de las entidades de salud y administradoras de riesgos profesionales.

Investigación Tesis Internacionales

“Importancia de la Educación de la Voz en los Docentes de Educación Infantil”. Proyecto presentado por Rocío del Mar Bautista Illacucci. Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Educación Infantil. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (2017). El proyecto consiste en Proponer al profesorado de Educación Infantil un programa de prevención de las dificultades de la voz. Se realiza en Docentes pertenecientes a un centro público de Las Palmas de Gran Canaria atendiendo al criterio de accesibilidad. La muestra es de siete maestras de los tres niveles de Educación Infantil con alguna dificultad en su voz y que pertenecen al mismo centro educativo. La técnica que se utilizó para la recogida de información ha sido la entrevista semiestructurada. La entrevista semiestructurada es

un instrumento de gran utilidad en la investigación cualitativa para recabar datos. Dentro de las conclusiones tenemos: “Los docentes de Educación Infantil consideran que es necesario recibir formación para educar la voz”. “Se diseña un programa de prevención de las dificultades de la voz para el profesorado de Educación Infantil”

“Diseño de Programa de Vigilancia de Salud para la Prevención de Enfermedades Profesionales en Transportistas”. Tesis realiza por Wendy Beatriz Rodríguez Campuzano. Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Magister en Seguridad, Higiene Industrial y Salud Ocupacional en la Universidad de Guayaquil, Ecuador (2016). El objetivo de este estudio fue conocer las alteraciones de salud de los conductores de transporte de carga terrestre de la empresa TRANSPORT S.A. Una de las inquietudes de la empresa era el control de los riesgos que pudieran atender contra la salud de sus conductores, recursos materiales y recursos financieros. Por tal razón, se realizó una investigación de campo con el fin de recopilar y registrar información relacionada a riesgos, enfermedades ocupacionales, accidentes laborales y medidas preventivas. Se realizaron inspecciones y se recolectaron datos a través de encuesta, que sirvan de evidencia para registro de cada uno de los riesgos detectados. Como resultado, en su mayoría se involucran riesgos de seguridad, riesgos físicos, riesgos mecánicos, riesgos ergonómicos y riesgos psicosociales. Se propone por tal razón la elaboración de un Programa de Vigilancia de Salud que contenga subprogramas de Salud Ocupacional, Medicina Preventiva y del Trabajo, e Higiene y Seguridad Industrial, acordes con la situación de la empresa.

“Intervención Fisioterapéutica para Trastornos Posturales en el Personal Administrativo y Docente de la Facultad Ciencias de la Salud en la Universidad Técnica del Norte”. Tesis realiza por Johanna Belén Archina Torres y Cinthia Aracely Jácome Vallejo. Trabajo de Grado presentado

como requisito para optar al título de Licenciatura en Terapia Física Médica en la Universidad Técnica del Norte. Ibarra, Ecuador (2017). El objetivo de este estudio fue realizar una intervención fisioterapéutica preventiva de acuerdo a los trastornos musculoesqueléticos predominantes en el personal administrativo y docente de la facultad ciencias de la salud. La metodología de estudio fue de diseño no experimental de corte transversal y el tipo de investigación de carácter descriptivo, cuantitativo y cuantitativo; la muestra fue de 60 personas, y se utilizaron métodos observacionales: método de evaluación del riesgo individual (ERIN), método de evaluación rápida del cuerpo entero (REBA), y el test de evaluación postural estática. Se obtuvo como resultado con el método ERIN que el nivel del riesgo es medio con el 82 %, riesgo alto con un 17 % y el 1 % riesgo muy alto, estos resultados fueron muy similares con el método REBA en donde se observó que el nivel del riesgo es medio con el 83 %, riesgo alto con un 15 % y tan solo el 2% riesgo muy alto. La evaluación postural estática indicó que el 35 % del grupo de estudio tiene inclinación derecha de cabeza acompañada de un 67 % de inclinación de hombro derecho. El personal docente y administrativo presenta alteraciones posturales y según los métodos ERIN y REBA es necesario una intervención fisioterapéutica. El plan preventivo se ejecutó con la elaboración de un banner informativo y la implementación de un cojín lumbar.

“Síndrome de Burnout en docentes de la Universidad del Azuay y sus factores asociados”. Tesis realiza por David Santiago y Gabriela Patricia Solano Orellena. Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Psicólogos Clínicos en la Universidad del Azuay. Cuenca, Ecuador (2017). El objetivo de esta investigación fue determinar el nivel del síndrome de burnout en docentes de la Universidad del Azuay relacionándolos con factores sociodemográficos específicos, siendo un estudio descriptivo transversal. (Maslach, Jackson, & Leiter, 1986) y una encuesta sociodemográfica (2016); los resultados fueron: el 48% de evaluados se encuentra en niveles de

alto riesgo de padecer el síndrome. Las subescalas de agotamiento emocional (30%) y despersonalización (46%) fueron las más afectadas. Se demostró además que existe correlación significativa del síndrome con la variable Facultad (Ciencias de la Administración), no existe relación con las demás variables.

“Estrés, Salud y Psicopatologías Laborales, Síndrome de Burnout en profesionales de la Educación Superior en Ecuador” (Ecuador 2017), Tesis doctoral Presentada por Cesar Augusto Chávez Orozco, del Departamento de Psicología y Antropología de la Universidad de Extremadura. En el estudio realizado tiene como objetivo aportar conocimiento a los docentes acerca de este síndrome silencioso y sus repercusiones en la salud así como también replicar la metodología en otros centros educativos identificando previamente el nivel del síndrome de Burnout y la relación de este con el estrés, salud y psicopatologías laborales en los profesores, para ello identificó el perfil sociodemográfico de la población objeto de estudio en donde identifica sexo, edad, estado civil entre otros, lo que le permitió conocer las condiciones de trabajo y de salud así como también los riesgos a los que están expuestos y puedan afectar la salud de los docentes toda la información obtenida se analiza a través de una metodología estadística descriptiva correlacional con un diseño transversal mediante un muestreo no probabilístico correspondiente al 10% del total de docentes de la Universidad Central del Ecuador (UCE), bajo los criterios de inclusión como fueron ser docente titular, haber laborado en la institución ininterrumpidamente, mínimo en un tiempo de 6 meses, aceptar la participación en el estudio a través de un consentimiento informado, en el mismo estudio se indica que se aplica el cuestionario de salud docente elaborado por Fernández Puig (2014), este indaga la percepción que tiene la persona sobre la vivencia positiva de la docencia y la presencia de síntomas que se relacionan con el desarrollo del estrés y el síndrome de burnout el

cuestionario aborda siete escalas entre las cuales se identifican como agotamiento, afecciones de la voz, afecciones músculo esqueléticas, emocionales, de satisfacción docente y autoeficacia.

Dentro de las tesis consultadas sobre los factores de riesgos a que están expuestos los docentes en las instituciones educativas, se observó que existen tesis que se enfocan sobre el Factor de riesgo psicosocial y las otras tesis tratan temas puntuales como se describen a continuación: una guía para el adecuado uso de la voz, en la que refiere que esta es una de las enfermedades prevalentes de los docentes y por ello, genera una directriz para la prevención de enfermedades relacionadas con la voz, la siguiente tesis trata sobre los trastornos vasculares en miembros inferiores que se desarrollan en los docentes a causa de su actividad laboral y por último, el trabajo de grado consultado que refiere a la proyección de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de una institución educativa, del cual nos llamó la atención el tema de la identificación de los factores de riesgos que presentan los docentes de la institución.

Con la realización de esta consulta se visualiza que con la propuesta e implementación de un programa de Vigilancia Epidemiológica para la comunidad docente del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga se puede minimizar el ausentismo laboral, que tanto afecta a la institución dado que las ausencias por enfermedad son altas según así lo indican las directivas de la institución.

Marco teórico

¿Qué es seguridad y salud en el trabajo? Según el comité mixto OMS/OIT la define como “la ciencia de la anticipación, el reconocimiento, la evaluación y el control de los riesgos derivados

del lugar de trabajo o que se producen en el lugar de trabajo que pueden poner en peligro la salud y el bienestar de los trabajadores, teniendo en cuenta su posible impacto en las comunidades cercanas y el medio ambiente en general” (OIT, 2009)

Analizando los conceptos de seguridad y salud en el trabajo se puede decir que es una actividad multidisciplinaria con el enfoque de promover, prevenir, mitigar y proteger la salud física, mental y social de los trabajadores en su lugar de trabajo; buscando siempre condiciones óptimas para ejercer la labor diaria.

Muy importante mencionar que tanto los empleadores como los trabajadores tienen múltiples responsabilidades en el SG-SST, por esta razón su participación y colaboración juegan un papel importante a la hora de planear y ejecutar el sistema, así mismo se hace necesario implementar programas de vigilancia epidemiológica y estrategias que brinden la información adecuada para la prevención de enfermedades laborales.

La legislación Colombiana define la seguridad y salud en el trabajo en el decreto 1443/2014: “Es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones”). (Ministerio de Trabajo, 2014).

La vigilancia epidemiológica.

Es una de las principales herramientas que se dispone en Salud Pública para establecer la ocurrencia, distribución y factores condicionantes en los procesos de salud-enfermedad-atención.

Un Sistema de vigilancia epidemiológica (SVE), NIOSH, la define como la “recolección sistemática y permanente de datos esenciales de salud, su análisis, su interpretación para la planeación, implementación y evaluación de estrategias de prevención (ARL SURA, 2012), otra definición del SVE es un Proceso sistemático, ordenado y planificado de observación, medición, y registro de ciertas variables definidas, para luego describir, analizar, evaluar e interpretar tales observaciones y mediciones con propósitos definidos.

Según Normas OHSAS 18001(2007), indica que SVE es el “Conjunto de actividades con las que se reúne la información necesaria para conocer el comportamiento de los riesgos profesionales y comunes, que afectan a la población trabajadora. Su fin es intervenir en esos riesgos a través de la prevención y el control” (Gutiérrez S, Ana M, 2008)

Los objetivos que se persiguen en un Sistema de Vigilancia Epidemiológica establecen directrices como, identificar y evaluar el factor de riesgo para definir áreas críticas de intervención, intervenir y controlar la presencia ambiental del factor de riesgo y su posible efecto en la salud del trabajador, identificar precozmente los efectos del factor de riesgo sobre la salud del trabajador mediante la intervención y atención temprana de los casos, fomentar una cultura de cuidado, autogestión y prevención en salud, finalmente busca promover y mantener la calidad de vida y la productividad de los trabajadores afectados por enfermedades profesionales. (Dra. Mabel Ramírez, Publicaciones Didácticas, 2011)

Los principales beneficios de un SVE se evidencian en el aumento de la productividad, la disminución del ausentismo por enfermedades laborales y accidentes de trabajo, la optimización de recursos y procesos, el bienestar de la población trabajadora, diagnóstico oportuno de las enfermedades prevalentes en la comunidad docente.

Con base a la información consultada halló entonces que los objetivos específicos de un Sistema de Vigilancia Epidemiológica corresponden a: identificar y evaluar el factor de riesgo para definir áreas críticas de intervención, Intervenir y controlar la presencia ambiental del factor de riesgo y su posible efecto en la salud del trabajador, identificar precozmente los efectos del factor de riesgo sobre la salud del trabajador mediante la intervención y atención temprana de los casos, fomentar una cultura de cuidado, autogestión y prevención en salud, promover y mantener la calidad de vida y la productividad de los trabajadores afectados por enfermedades profesionales.

Al realizar la identificación de estos objetivos se logra obtener los beneficios principales de un SVE y se ven reflejados en: el aumento de la productividad, disminución del ausentismo por enfermedades laborales y accidentes de trabajo, optimización de recursos y procesos, bienestar de la población trabajadora, diagnóstico precoz de las enfermedades; es por ello que los Sistemas de Vigilancia Epidemiológica (SVE) se establecen dependiendo de la cobertura, de los objetivos, del presupuesto, talento humano y del interés de Organismos Gubernamentales o no Gubernamentales, según Castagna (2010).

Tipos de sistemas de vigilancia epidemiológica

SVE de carácter universal.

En el cual la totalidad del número de casos de una población definida se incluye en el sistema. Se conoce como “basado en la población”, y toma en cuenta todos los casos que se presentan. Requiere del concurso de las instituciones que por una razón u otra recolectan información sobre los eventos.

SVE basado en muestras de casos.

En el que la información se obtiene de una parte del total de casos o eventos. Se necesita garantizar la representatividad que permita hacer inferencias sobre todos los posibles casos que ocurran en la población.

SVE basado en revisión de registros institucionales.

En el que se revisan periódicamente los registros institucionales, con el propósito de analizar e identificar las variables de interés. Hay que identificar adecuadamente las instituciones y las fuentes dentro de ellas, tales como historias clínicas, registros de urgencias, egresos hospitalarios o denuncias presentadas a las instituciones de policía o de familia. Debe definirse con precisión la periodicidad, mecanismos de recolección, manejo de la información, evaluación y difusión de los datos así como las variables a seleccionar. (Castagna Adelia. Monografías.com, 2010)

SVE por encuestas.

En el cual la información se obtiene a través de cuestionarios enfocados hacia una temática específica, en un periodo de tiempo y a intervalos predefinidos. Esta metodología se combina con las de las muestras de población o se usa para áreas pequeñas, tiene como finalidad identificar elementos importantes de un problema que puede ser epidémico o de gran importancia para una comunidad durante un tiempo definido. Ejemplos: brotes de suicidios, aumento inusitado de un

número de crímenes con características específicas. No todos los datos corresponden a “casos”. (Castagna Adelia. Monografías.com, 2010)

SVE de carácter centinela.

En el cual una o más instituciones se escogen para determinar la tendencia, focalizar actividades de VE y sugerir intervenciones preventivas. En general no tiene representatividad poblacional pero sí el mérito de llamar la atención en forma especial sobre situaciones de riesgo y cumplen por ello una función clave para la toma de decisiones. En el caso de lesiones, cuando el problema es de gran magnitud, los hospitales con mayor número de heridos, o las Comisarías de Familia donde se denuncian casos de violencia intrafamiliar, son sitios en lo que este sistema se puede establecer.

SVE de laboratorios.

A través del cual se puede obtener información, Se usa para confirmar diagnósticos o para evidenciar factores de riesgo adicionales. Su importancia se incrementa si el objetivo primordial de la recolección de información es la obtención de datos de laboratorio que puedan servir para establecer un posible riesgo de interés a la comunidad.

Etapas de un sistema de vigilancia Epidemiológica.

Los sistemas de vigilancia se desarrollan en cuatro (4) etapas que contemplan:

Recolección de datos.

La calidad de un sistema de vigilancia se mide por la calidad de los datos. La recolección de datos es el componente más complejo de un sistema de vigilancia. Las actividades de recolección de datos son detección, la notificación y la confirmación de los datos.

Análisis de datos.

Es un proceso de descripción y comparación en relación a características y atributos de tiempo, lugar y persona. Los propósitos de analizar es establecer las tendencias de la enfermedad, sugerir los factores asociados e identificar los de mayor riesgo, identificar las áreas geográficas a donde se deben de dirigir las medidas de control. (Castagna Adelia. Monografías.com, 2010)

Interpretación de la información.

Es útil para la generación de hipótesis, para la cual se debe tenerse en cuenta todos los factores asociados al evento, con el fin de identificar acciones dirigidas al control del problema, realizar estudios epidemiológicos y sirve para evaluar el sistema de vigilancia. (Cuadernos Médicos Sociales, 1981)

Difusión de la información.

Tiene como propósito la retroalimentación a los equipos de salud con el fin de realizar las intervenciones necesarias para el control de los eventos a vigilar. (Cuadernos Médicos Sociales, 1981)

Trastornos musculoesqueléticos (TME).

Son una de las enfermedades de origen laboral más comunes que afectan a millones de trabajadores en toda Europa y cuestan a los empresarios miles de millones de euros. Afrontar los TME ayuda a mejorar las vidas de los trabajadores aunque también tiene sentido desde un punto de vista empresarial. Los trastornos musculoesqueléticos normalmente afectan a la espalda, cuello, hombros y extremidades superiores, aunque también pueden afectar a las extremidades inferiores.

Comprenden cualquier daño o trastorno de las articulaciones y otros tejidos. Los problemas de salud abarcan desde pequeñas molestias y dolores a cuadros médicos más graves que obligan a solicitar la baja laboral e incluso a recibir tratamiento médico. En los casos más crónicos, pueden dar como resultado una discapacidad y la necesidad de dejar de trabajar. Los dos grupos principales de TME son los dolores y las lesiones de espalda y los trastornos laborales de las extremidades superiores (que se conocen comúnmente como «lesiones por movimientos repetitivos»). (Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo EU OSHA, 2018)

La mayoría de los TME relacionados con el trabajo se desarrollan a lo largo del tiempo. Normalmente no hay una única causa de los TME, sino que son varios los factores que trabajan conjuntamente. Entre las causas físicas y los factores de riesgos organizativos se incluyen: manipulación de cargas, especialmente al agacharse y girarse, movimientos repetitivos o forzados, posturas extrañas o estáticas, vibraciones, iluminación deficiente o entornos de trabajo fríos, trabajo a un ritmo elevado, estar de pie o sentado durante mucho tiempo en la misma posición; existen datos crecientes que vinculan los trastornos musculoesqueléticos con factores de riesgo psicosocial (en especial combinados con riesgos físicos), entre los que se incluyen: alto nivel de exigencia de trabajo o una escasa autonomía, escasa satisfacción laboral. (Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo EU OSHA, 2018)

Prevención de trastornos musculoesqueléticos TME.

No existe una única solución y en caso de problemas graves o poco habituales puede ser necesario asesoramiento profesional. Sin embargo, muchas soluciones son fáciles y baratas, por ejemplo, proporcionar una carretilla para manipular mercancías o cambiar la posición de los elementos de un despacho (EU-OSHA 2018)

Posibles Desórdenes músculo esquelético (DME).

Los desórdenes músculo esqueléticos posibles en una empresa son los siguientes: espasmo muscular, artralgia, dolor dorso lumbar, escoliosis, hiperlordosis, lumbalgia con signos clínicos radiculopatía, poli artralgia, síndrome de túnel del carpo, tenosinovitis de Quervain, dedo de gatillo pulgar, lesión de hombro derecho, discopatía multinivel, epicondilitis lateral y medial, hernia, discal lumbar sin radiculopatía, lesión manguito rotador, tendinitis 1 dedo mano derecho, tendinitis ambas manos, tendinitis flexores de la muñeca y trastorno interno de las rodillas.

Riesgos intrínsecos a los desórdenes músculos esqueléticos

La repetitividad, consiste en un conjunto de movimientos continuos, mantenidos que requieren el trabajo del sistema osteomuscular, y que producen fatiga en los músculos, sobrecarga, dolor y finalmente generan lesiones. La repetitividad se caracteriza porque los ciclos de actividad efectuados se realizan por periodos de tiempo cortos que se repiten con cierta frecuencia a través de la jornada laboral.

Posturas

Se entienden como la ubicación espacial que asumen los segmentos del cuerpo como un todo, las más comunes son la posición de pie, sentado y acostado.

Sobrecarga postural

Hace referencia al riesgo del sistema osteomuscular, que se origina en la posición en la que se sostienen las diferentes partes del cuerpo (principalmente en el tronco, los brazos y las piernas), durante el desarrollo de las actividades laborales. En desarrollo de las actividades laborales los

colaboradores deben asumir diversidad de posturas inadecuadas que pueden conllevar a producir estrés biomecánico con impacto en las articulaciones y en los tejidos blandos adyacentes.

Existen numerosas actividades en las que el trabajador debe asumir una variedad de posturas inadecuadas que pueden provocarle un estrés biomecánico significativo en diferentes articulaciones y en sus tejidos blandos adyacentes. Las tareas con posturas forzadas implican fundamentalmente a tronco, brazos y piernas.

Manipulación Manual De Cargas

Se entiende como las operaciones de transporte, levantamiento, empuje, arrastre, realizado por uno o varios trabajadores que generan condiciones biomecánicas que conllevan riesgo. La manipulación manual de cargas, puede conllevar a patología del área dorso lumbar, cuando se manipulan cargas muy grandes y pesadas, sin agarraderas, en posturas inestables. (EPS SURA, 2006)

La fuerza.

Es la potencia biomecánica necesaria para desarrollar una determinada operación u operaciones. La fuerza puede ser interna (se desarrolla por los músculos, articulaciones o tendones) y externa (fuerza aplicada). El trabajo estático, produce fatiga. La sobrecarga afecta el sistema nervioso, con síntomas tales como la pérdida de sensibilidad táctil y el adormecimiento de miembros inferiores y superiores. (EPS SURA, 2006)

Carga de Trabajo

Es el grupo de requerimiento físico y psíquico, a los cuales está sometido un colaborador, durante la jornada de trabajo. También genera fatiga, lo cual reduce el ritmo de la actividad, cansancio, movimientos lentos, no acertados e inseguros. (Botero Álvarez, 2012)

Principales factores que contribuyen a los trastornos locomotores

Los principales factores que contribuyen a los trastornos locomotores se presentan en el siguiente cuadro de referencia:

Tabla 1

Factores que contribuyen a los trastornos locomotores

Factor	Posible resultado o consecuencia	Ejemplo	Solución o ejemplo de práctica adecuada
Ejercer mucha fuerza	Esfuerzo excesivo de los tejidos afectados	Levantar, acarrear, empujar o arrastrar objetos pesados	Evitar la manipulación de objetos pesados
Manipulación manual de cargas durante periodos largos	Enfermedades degenerativas en la región lumbar	Desplazar materiales con las manos	Reducir la masa de los objetos o el número de manipulaciones diarias.
Manipular objetos de manera repetida y frecuente	Fatiga y esfuerzo excesivo de las estructuras musculares	Trabajos de montajes, tecleo prolongado, trabajo en la caja de un supermercado	Reducir la frecuencia de repetición
Trabajar en posturas perjudiciales	Esfuerzo excesivo de los elementos óseos y musculares	Trabajar con el tronco muy encorvado o torcido o con los brazos por encima de los hombros	Trabajar con el tronco recto y los brazos cerca del cuerpo.
Esfuerzo muscular estático	Actividad muscular duradera y posible sobrecarga	Trabajar con los hombros en alto o en un espacio reducido	Alternar la activación y la relajación de los músculos

Factor	Posible resultado o consecuencia	Ejemplo	Solución o ejemplo de práctica adecuada
Inactividad muscular	Pérdida de capacidad funcional de músculos, tendones y huesos	Estar sentado largo tiempo sin mover mucho los músculos	Incorporarse periódicamente , hacer estiramientos o gimnasia para compensar o actividades deportivas
Movimientos repetitivos	Dolencias inespecíficas en las extremidades superiores	Usar repetidamente los mismos músculos sin dejarlos descansar	Interrumpir con frecuencia la actividad y hacer pausas, alternar tareas
Exposición a vibraciones	Disfunción de los nervios, reducción del flujo sanguíneo, trastornos degenerativos	Utilizar herramienta manuales que vibran, permanecer sentado en vehículos que vibran	Utilizar herramientas y asientos que amortigüen las vibraciones
Factores ambientales y riesgos físicos	Afectan al esfuerzo mecánico y agravan los riesgos	Utilizar herramientas manuales a baja temperatura	Utilizar guantes y herramientas atemperadas
Factores psicosociales	Aumento del esfuerzo físico, mayor absentismo laboral	Situaciones de apremio, escaso margen de decisión laboral, escaso apoyo social	Turnarse en las tareas, hacer el trabajo más agradable, atenuar los factores sociales negativos

Nota: OMS. Recuperado de la Organización Mundial de la Salud (OMS), 2004. El 15/02/2018

Marco Legal

La Legislación Colombiana en el tema de Seguridad y Salud en el Trabajo ha venido progresando lentamente, el Decreto 1016 de 1989 el cual reglamentó la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que debían desarrollar los patronos o empleadores en el país, además a través de la Ley 100 de 1993 y del Decreto Ley 1295 de 1994 se creó el Sistema General de Riesgos Profesionales, el cual estableció un modelo de aseguramiento privado de los riesgos ocupacionales y principal objetivo es la creación y promoción

de una cultura de prevención en accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. En el año 2015 se da origen al Decreto 1072 de 2015, se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo y en 2017 la resolución 1111, por el cual se definen los estándares mínimos del SG-SST para empleados y contratistas; a continuación relaciona la legislación aplicable.

Ley 9 de 1979.

Denominada “Código Sanitario Nacional”, su fin preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones, emitida por el Ministerio de Salud.

El título III. Salud Ocupacional. Establece los artículos para preservar, conservar y mejorar la salud de los trabajadores que son aplicables en todo lugar de trabajo y a toda clase de trabajo cualquiera que sea la forma jurídica de su organización o prestación. . El Art. 80 el objeto de la salud ocupacional “Prevenir todo daño para la salud de las personas, derivado de las condiciones de trabajo”. El Art. 125 se establece que “Todo empleador deberá responsabilizarse de los programas de medicina preventiva en los lugares de trabajo en donde se efectúen actividades que puedan causar riesgos para la salud de los trabajadores”. El Art. 478 y 479 indica sobre normas de vigilancia y control epidemiológico para la prevención y control sobre los fenómenos que puedan afectar la salud del trabajador.

Ley 1562 de 2012

Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional, se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST y consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la

evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo también define el tipo y naturaleza de las prestaciones a las que tiene derecho un trabajador.

Decreto Ley 1295 de 1994.

Se determina la organización y administración del SGRP

En el Capítulo I. Artículo 2, los objetivos del Sistema General de Riesgos laborales y define las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora, protegiéndola contra los riesgos derivados de la organización del trabajo que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo tales como los físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales, de saneamiento y de seguridad. Art. 65. “La Dirección de Riesgos Profesionales del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, en coordinación con el Ministerio de Salud, definirá los regímenes de vigilancia epidemiológica y de control de riesgos profesionales específicos prioritarios, los cuales serán de obligatoria aceptación y aplicación por las empresas de alto riesgo”.

Decreto 614 de 1984.

Por el que se determinan las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional en el país. El Capítulo I - Artículo 2, propone el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de vida y salud de la población trabajadora, dado que el mencionado decreto ha sido derogado se indaga por solo conocimiento del mismo ya que actualmente fue remplazado por el decreto 1072 de 2015 el cual establece en adelante los requisitos normativos del sector trabajo incluyendo el tema que nos compete en seguridad y salud en el trabajo.

Resolución 1075 de 1992: Por la cual se reglamentan actividades en materia de Salud Ocupacional el Artículo 1 de la presente resolución relaciona: “Los empleadores públicos y privados, incluirán dentro de las actividades del Subprograma de medicina preventiva, establecido por la Resolución 1016 de 1.989, campañas específicas, tendientes a fomentar la prevención y el control del fármaco dependencia, el alcoholismo y el tabaquismo, dirigidas a sus trabajadores”

Decreto 1832 de 1994.

Por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales.

El artículo 1, se define la tabla de enfermedades profesionales y el artículo 2 define la relación de causalidad, donde se indica que en el caso que la enfermedad no figure en esta tabla, pero si se demuestra la relación de causalidad con los factores de riesgos a que estuvo expuesto será reconocida como enfermedad profesional.

Ley 1562 de 2012.

Se modifica el Sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

Artículo 4. Da la definición de enfermedad laboral. Además el gobierno nacional determinará en forma periódica las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades labores, pero que se demuestre la relación de causalidad será reconocido como enfermedad laboral.

Decreto 1072 de 2015.

Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

A continuación se relacionan los apartes que establecen lineamientos sobre los programas de vigilancia epidemiológica:

Art. 2.2.4.2.2.18. Exámenes médicos ocupacionales. “En virtud de lo establecido en el párrafo 3º del artículo 2º de la Ley 1562 de 2012, la entidad o institución contratante deberá establecer las medidas para que los contratistas sean incluidos en sus Sistemas de Vigilancia Epidemiológica, para lo cual podrán tener en cuenta los términos de duración de los respectivos contratos. El costo de los exámenes periódicos será asumido por el contratante”

Art.2.2.4.6.2. Literal 36. “Vigilancia de la salud en el trabajo o vigilancia epidemiológica de la salud en el trabajo: Comprende la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión continuada y sistemática de datos a efectos de la prevención. La vigilancia es indispensable para la planificación, ejecución y evaluación de los programas de seguridad y salud en el trabajo, el control de los trastornos y lesiones relacionadas con el trabajo y el ausentismo laboral por enfermedad, así como para la protección y promoción de la salud de los trabajadores”

Art. 2.2.4.6.12. Literal 4. “El informe de las condiciones de salud, junto con el perfil sociodemográfico de la población trabajadora y según los lineamientos de los programas de vigilancia epidemiológica en concordancia con los riesgos existentes en la organización”.

Art.2.2.4.6.16. Evaluación inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST. Literal 6. “La evaluación de los puestos de trabajo en el marco de los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores”. Literal 7. “La descripción

sociodemográfica de los trabajadores y la caracterización de sus condiciones de salud, así como la evaluación y análisis de las estadísticas sobre la enfermedad y la accidentalidad.

Art. 2.2.4.6.21. Indicadores que evalúan el proceso del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST. Literal 8. “Desarrollo de los programas de vigilancia epidemiológica de acuerdo con el análisis de las condiciones de salud y de trabajo y a los riesgos priorizados”.

Art.2.2.4.6.22. Indicadores que evalúan el resultado del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST. Literal 6. “El cumplimiento de los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores, acorde con las características, peligros y riesgos de la empresa”.

Resolución 2400 de 1979.

Es el “Estatuto de Seguridad e Higiene”, habla en general sobre los factores a tener en cuenta sobre condiciones de seguridad, agentes biológicos y físicos con el fin de proteger la salud de los trabajadores y por el cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Artículo 2, establece un servicio médico permanente de medicina industrial debidamente organizado, para practicar a todos los trabajadores los exámenes psicofísicos, exámenes periódicos y asesoría médico laboral y los que se requieran de acuerdo con las circunstancias, además de llevar un completa estadística médico social.

Resolución 1016 de 1989.

Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.

Los artículos 5, 10 y 11, establece el programa de salud ocupacional de las empresas y lugares de trabajo, que será de funcionamiento permanente y estará constituido por los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo que tienen como finalidad principal la promoción, prevención y control de la salud del trabajador; también estará constituido por el subprograma de Higiene y Seguridad Industrial, cuyo propósito es la identificación, reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientales que se originen en los lugares de trabajo y que puedan afectar la salud de los trabajadores. Las principales actividades de los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo son: numeral 2. “Desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica, conjuntamente con el subprograma de Higiene y seguridad Industrial, que incluirán, como mínimo: a) Accidentes de trabajo. b) Enfermedades profesionales c) Panorama de riesgos”. Numeral 3. “Desarrollar actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a empresarios y trabajadores, en coordinación con el subprograma de Higiene y seguridad Industrial.”. Numeral 10. “Realizar visitas a los puestos de trabajo para conocer los riesgos relacionados con la patología laboral, emitiendo informes a la gerencia, con el objeto de establecer los correctivos necesarios.”.

Resolución 2844 de 2007.

Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia. Artículo 1. Literales : a) Dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal relacionados con la manipulación manual de cargas y otros factores de riesgo en el lugar de trabajo; b) Desórdenes músculo-esqueléticos relacionados con movimientos repetitivos de miembros superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de De Quervain); c) Hombro doloroso relacionado con factores de riesgo en el trabajo y otras.” Estas guías se conocen como GATISO, que después del 19 de octubre de 2015 cambian a GATISST guías de atención integral

de seguridad y salud en el trabajo y usan la evidencia explícita para la toma de decisiones para el cuidado especial de cada individuo en la prevención de los daños a la salud por causa o con ocasión del trabajo.

Resolución 2646 de 2008.

Define las responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.

Tiene como objetivo dar los parámetros en la identificación de los riesgos psicosociales en el trabajo, esto como producto del estrés ocupacional, presenta de una forma concisa y entendible para el empleado en general, el significado de los factores de riesgo psicosocial y las repercusiones que estos puedan llegar a tener en su salud

Resolución 1111 de 2017.

Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes.

Habla del conjunto de normas, requisitos y procedimiento de obligatorio cumplimiento, mediante los cuales se establece, registra, verifica y controla el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para empleadores y contratantes.

Decreto 1477 de 2014: Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales.

En la Tabla de Enfermedades Laborales establece cinco factores de riesgo ocupacional para la prevención de las enfermedades que son: químicos, físicos, biológicos, psicosociales y ergonómicos.

Decreto 1655 de 2015: Trata 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.

El decreto establece un sistema de gestión de seguridad y salud para el magisterio colombiano, así como, los comités prioritarios y paritarios.

Tipo de investigación

Para el desarrollo del presente trabajo se realizó la investigación mixta debido a que la información recopilada fue de carácter cualitativo y cuantitativo desarrolladas de la siguiente manera:

La metodología de la investigación mixta requiere de la aplicación de procedimientos y la utilización de instrumentos o herramientas para el proceso investigativo para el logro del objeto de estudio, se determinaron las etapas que lo componen y los instrumentos que serán utilizados para la elaboración de la Propuesta de Fortalecimiento del sistema de vigilancia Epidemiológica para el colegio Nuevo San Luis Gonzaga.

Inicialmente se hace la presentación por medio de una carta expedida por la universidad ECCI al Colegio Nuevo San Luis Gonzaga donde se presenta la solicitud para el desarrollo de

investigación y propuesta de fortalecimiento del sistema de vigilancia Epidemiológica para el colegio por parte estudiantes de posgrado de la universidad ECCI , los cuales fueron autorizados y aprobados por las directivas del colegio para la ejecución del proyecto de investigación (ver Anexo 1 Carta de presentación de la universidad ECCI y respuesta por parte del colegio Nuevo San Luis Gonzaga)

Diseño Metodológico de la investigación

Para el desarrollo del presente trabajo de grado fue necesario realizar varias visitas a la institución educativa con el fin de identificar el avance de la adopción e implantación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo con el fin de establecer el mejor método practico para brindar el fortalecimiento al programa de vigilancia epidemiológica con que cuenta la institución educativa para el logro de los objetivos trazados en este trabajo de grado se desarrolló en tres fases como se describen a continuación.

Fase I Analizar estadísticamente la información obtenida de los exámenes ocupacionales y reporte de condiciones de salud realizados al personal docente.

La fase I consistió en analizar estadísticamente la información obtenida de los exámenes ocupacionales y reporte de condiciones de salud; Para la recolección de dicha información en el presente trabajo se aplicaron tres técnicas para la recolección primaria de la información como es la observación, la segunda consistió en entrevistas con las directivas de la institución y docentes, y finalmente el análisis estadístico de los exámenes ocupacionales de ingreso de los docentes.

Fase II Priorizar los riesgos y peligros identificados asociados a la salud laboral docente del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga.

Dando continuidad al proceso se prosiguió con la fase II que consistió en priorizar los riesgos y peligros identificados asociados a la salud docente, para conocer las condiciones de salud de los docentes se tomó como punto de partida los resultados de los análisis estadísticos de los exámenes ocupacionales de los docentes y a partir de esa información se construyó la “Encuesta para la Estimación de la Salud Laboral de los Docentes del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga”. La encuesta trató temas relacionados como: I. Antecedentes. II Factores de riesgo osteomuscular. III Higiene postural. IV Salud mental. V Factores de riesgos en la conservación de la voz VI Riesgos biológicos y VII Estilos de vida. Antes de su aplicación se socializó a los docentes el “Consentimiento Informado” documento en el cual se explica de qué trataba la encuesta, así como también el carácter de confidencialidad que tenía con fines investigativos y posteriormente se prosiguió con la firma voluntaria de cada docente que participo en la encuesta, como condiciones de su participación en la dinámica es que debía estar presente en el momento de la encuesta y ser docente del colegio,

Fase III Establecer la propuesta para fortalecer el programa de vigilancia epidemiológica de los riesgos asociados a la salud laboral de los docentes.

Posteriormente, luego de realizar el análisis estadístico de los resultados de la encuesta para la estimación de la salud laboral de los docente y el respectivo análisis comparativo se prosiguió a la fase III que consistió en establecer la propuesta para fortalecer el programa de Vigilancia Epidemiológica de los riesgos asociados a la salud laboral de los docentes, estos resultados fueron

divulgados a las directivas y docentes del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga a fin de orientar la propuesta y las recomendaciones para el programa de vigilancia epidemiológica.

Recolección de la información:

Fuentes de información:

Para la realización de la presente propuesta de fortalecimiento se acudieron a dos tipos de información de origen primario y secundario descritas a continuación.

Fuentes primarias:

Entrevista con directivas del Colegio y Representante del sistema: como primera medida para la obtención de la información se realizó una entrevista con la directora académica en donde a través de una serie de preguntas nos aporta información valiosa para el desarrollo de este trabajo de grado y vislumbra como puede ser nuestro apoyo en el proceso de gestión de fortalecimiento de un programa de vigilancia epidemiológica resultado del análisis de datos compilados y comparados, a fin de dar cumplimiento con los objetivos específicos trazados para el presente trabajo de grado.

Documentación aportada por la institución educativa: posteriormente nos fue aportada la información del diagnóstico inicial que se había realizado en mayo del año 2017, en donde nos evidencia que ha realizado una parte de la gestión de implementación en el SG SST y para el presente año se tiene estimado la organización de un programa de vigilancia epidemiológica y para el cual se brinda nuestro apoyo.

Como base fundamental para el inicio al desarrollo de esta propuesta se obtuvo la información de los exámenes ocupacionales de pre ingreso de todos los docentes que laboraran en el 2018, con base a esta información se procedió a realizar la tabulación de la información para así realizar un análisis más específico e identificar las enfermedades posibles o prevalentes en los docentes, adicionalmente efectuar un análisis comparativo. Seguidamente se estableció la necesidad de realizar un encuesta que se compone de 6 partes donde se contempla los antecedentes, factores de riesgo osteomuscular, higiene postural, salud mental, factores de riesgo en la conservación de la voz y estilos de vida a fin de proponer el fortalecimiento del programa de vigilancia epidemiológica.

Visitas de Inspección: por medio de visitas que se realizaron en el colegio durante las actividades normales de funcionamiento se pudo apreciar los diferentes riesgos, peligros, vulnerabilidades y amenazas en que se encuentran expuestos los docentes y que están consignados en la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos del colegio esto nos permitió enfocarnos en la prevalencia de las enfermedades que se manifiestan en los docente y por ende caracterizan el tipo de ausencias que se presentan.

Inspecciones en los puestos de trabajo: la información recolectada durante las visitas realizadas nos permitió observar caracterizar los diferentes puestos de trabajo y los riesgos asociados las enfermedades prevalentes y/o ausencias por incapacidades laborales.

Fuentes secundarias:

El análisis de resultados obtenido de la aplicación de la encuesta de auto reporte de condiciones de salud del personal docente elaborado por los autores de este proyecto de grado se cotejó con el

análisis estadístico resultado de los exámenes ocupacionales de ingreso que se realizaron a los docentes para el inicio de las labores del presente año escolar 2018, para la realización de esta encuesta se socializo el consentimiento informado se explicó la aplicación de la encuesta y los objetivos de la misma el cual se adjunta como documento adjunto a este estudio.

El siguiente apartado muestra el consentimiento informado y la encuesta que se les presento a los docentes de la institución académica para el desarrollo del presente trabajo de grado:

Encuesta para la estimación de la salud laboral de los docentes del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga

CONSENTIMIENTO INFORMADO

FECHA: DD /MM /AAAA

Apreciado colaborador

Como parte de la investigación “**Fortalecimiento del Programa de Vigilancia Epidemiológica para la Prevención de Riesgos Asociados a la Salud Laboral de los Docentes del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga**”. Desarrollado por los investigadores *Francya Mónica Páez Osorio* y *Sixto Meléndez*, estudiantes en la especialización en **Gerencia de la seguridad y salud en el trabajo de la Universidad ECCI**, sede Bogotá. Se invita respetuosamente a participar de una encuesta que consta de 6 partes con preguntas cerradas y le tomará un tiempo aproximado de 20 minutos para responder, donde se explora la situación de salud laboral de los docentes que actualmente se desempeñan en la institución educativa. La información proporcionada es totalmente anónima y sólo tiene fines académicos. Los resultados no incluirán nombres individuales de los participantes. En concordancia a la ley 1581 de octubre de 2012, por el cual se dictan las disposiciones para la protección de datos personales.

Objetivo general:

La presente encuesta se realiza con el fin de analizar la situación de salud laboral de los docentes de que actualmente se desempeñan en la institución educativa.

Objetivo específico:

- Realizar un análisis estadístico que nos permita identificar la prevalencia de las enfermedades que se desarrollan por la realización de la actividad docente.

- Establecer las pautas de prevención en la salud laboral docente para la gestión del fortalecimiento del programa de vigilancia epidemiológica de la institución educativa.
- **Sobre la encuesta:** Los ítems presentados a continuación permiten identificar aspectos relevantes sobre su situación actual de salud (último año o 6 meses), hábitos alimenticios, posibles síntomas de enfermedades que pueden afectar su salud. Por favor responda de forma sincera y completa a los diferentes ítems del presente formato. La información revelada será empleada para analizar el estado general de salud de los docentes de esta institución y proponer un programa de vigilancia epidemiológica que contribuya a la disminución de las incapacidades médicas y el ausentismo laboral e incentivar a la apropiación de hábitos saludables de vida.

Yo _____ identificado con CC. _____ de _____ por voluntad propia doy mi consentimiento para la participación en la encuesta que se realiza que se lleva a cabo con fines investigativos.

Manifiesto que recibí una explicación clara y completa del objeto del proceso de la encuesta y el propósito de su realización. También recibí información sobre la forma en que se utilizarán los resultados.

Hago constar que he leído y entendido en su totalidad este documento, por lo que en constancia firmo y acepto su contenido.

Nombre y firma del participante _____ *C.C.* _____

Encuesta para la Estimación de la Salud Laboral de los Docentes del Colegio Nuevo San

Luis Gonzaga

I. ANTECEDENTES

Cargo:		Género	Femenino__ Masculino__ Otro: __	Edad: ____
Tiempo en la institución:		Tiempo de desempeño en la labor docente:		Cód.

Nivel de escolaridad:	Normalista	Pregrado	Maestría	Doctorado
Horas laboradas a		ARL:		

la semana:				
-------------------	--	--	--	--

1. Ha sido diagnosticado con alguna enfermedad de origen laboral: SI__ NO__
2. Se encuentra diagnosticado actualmente con alguna enfermedad de origen común. SI__ NO__
3. Actualmente sufre usted de alguna enfermedad. SI__ NO__
4. Si alguna de las respuestas anteriores fue SI, detalle aquí cual enfermedad/es sufre. _____
5. Conoce si actualmente la Institución tiene algún Programa de Vigilancia Epidemiológica para sus empleados. SI__ NO__
6. Si su respuesta anterior fue SI, cual Programa de V.
E. _____
7. Ha sufrido usted algún accidente en su puesto de trabajo. SI__ NO__,
Cual _____
8. Cuál cree usted que es el mayor riesgo presente en su trabajo.

II. FACTORES DE RIESGO OSTEOMUSCULAR

9. Marque con una (X) en que parte del cuerpo ha sufrido alguna dificultad en relación al trabajo realizado como docente o que presente dolor consistente

A	B	C	D	E	F	G
Región de la cabeza y cuello.	Región del hombro y brazo.	Región del codo y el antebrazo	Región de la mano y la muñeca.	Región de pecho, espalda y cadera.	Región Muslo, rodilla y pantorrilla.	Región Tobillo y pie.

10. La postura en la cual permanece principalmente durante la jornada laboral es:

- a. De pie
- b. Sentado (a)
- c. Cuclillas
- d. Mixta (De pie y sentado)

11. Sufre de calambres en las piernas SI__ NO__
12. Siente hinchazón de las piernas y hormigueo SI__ NO__
13. Sufre de venas varices SI__ NO__
14. Cansancio en las piernas SI__ NO__

III. HIGIENE POSTURAL

15. Marque con una (X) si ha presentado alguna enfermedad asociada a la postura, diagnosticadas por un médico:

- | | |
|--|--|
| a. Cervicalgia (dolor de cuello); | b. Lumbalgia (dolor baja de la espalda); |
| c. Espasmos (contracciones involuntarias del músculo); | d. Vena varice; |
| e. Síndrome del túnel del carpo (Hormigueo dedos de las manos y antebrazo); | f. Hernia discal (lesión por compresión de las terminaciones nerviosas vertebrales); |
| g. Pinzamiento, tendinitis o bursitis de hombro ESCOLIOSIS (desviación de la columna vertebral). | h. EPICONDILITIS (dolor e inflamación a nivel de la articulación del codo). |
| i. FASCITIS plantar (inflamación y dolor de la planta del pie); | j. Lesiones de meniscos a nivel de la articulación de la rodilla; |
| k. Lesiones de ligamentos en la Articulación de la rodilla; | l. Dolor a nivel de la planta de los pies; |
| m. ARTRITIS; (dolor a nivel de la articulación de mano) | Otra, Cuál/es? _____ |

Marque con una X y responda la opción que se ajuste a su situación:

Pregunta	Nunca	En Ocasiones	Generalmente
16. Realiza micro pausas de ejercicios durante su jornada laboral			
17. Ha asistido al médico por presentar lesiones a nivel osteomuscular			
18. Su puesto de trabajo es ergonómico (tiene espaldar la silla, tiene escritorio su silla es cómoda).			
19. Utiliza calzado alto			
20. Dentro del desarrollo de su actividad laboral empuja hala o soporta cargas de peso.			
21. Realiza movimientos repetitivos, posiciones forzadas fuerza excesiva o maniobras impropias dentro del desarrollo de su trabajo.			
22. En el tablero usted escribe por encima del nivel de la cara.			
23. Durante su jornada laboral realiza pausas para cambiar de postura.			
24. Realiza usted actividades extra clase que le impliquen movimientos repetitivos de mano y codo.			
25. Ha consumido medicamentos como antiinflamatorios, relajantes musculares y analgésicos.			

Pregunta	Nunca	En Ocasiones	Generalmente
26. Le han realizado cirugías a nivel osteomuscular.			
27. Ha recibido tratamiento por fisioterapia para manejo de patologías de origen osteomuscular.			
28. Le han realizado exámenes diagnósticos como radiografías o resonancias.			
29. Ha recibido tratamiento con especialista:			
Ortopedia			
Fisiatría			
Reumatología			
Ninguno			

IV. SALUD MENTAL

Marque con una (X) y responda la opción que se ajuste

Afirmación	Nunca	En Ocasiones	Generalmente
30. En mi sitio de trabajo se me presentan dificultades que me hacen irritar			
31. Se me facilita tomar decisiones en el trabajo			
32. Me siento feliz cuando comparto con mis compañeros de trabajo			
33. Me siento satisfecho con mi vida laboral			
34. Siento que cuento con los elementos necesarios para el adecuado desempeño de mi labor.			
35. Siento que cuento con las herramientas y equipos (equipos de cómputo), para el adecuado desempeño de mi labor.			
36. Presento dificultades para concéntrame en el trabajo			
37. Me siento cansado e imposibilitado por relajarme			
38. Me siento preocupado o anticipo lo peor			
39. No manejo las situaciones difíciles con tranquilidad y calma			
40. Me estreso en los momentos que observo que el tiempo para desarrollar mi trabajo es insuficiente			
41. me produce malestar tratar con personas agresivas			
42. Presento comportamientos inadecuados (impulsividad, agresividad, tensión exagerada, dolores físicos, tristeza) cuando tengo			

poca o mucha recarga laboral.			
-------------------------------	--	--	--

V. FACTORES DE RIESGO EN LA CONSERVACIÓN DE LA VOZ

43. Durante su trabajo usted:

- a. Pierde la voz habitualmente. SI__ NO__
- b. Nota cambios en el tono de voz. SI__ NO__
- c. Nota sensación de cuerpo extraño al tragar. SI__ NO__
- d. Realiza un uso excesivo de la voz. SI__ NO__
- e. Existe ruido en el ambiente que le dificulta el habla. SI__ NO__
- f. Le cuesta respirar. SI__ NO__
- g. Tiene dificultades para relajarse. SI__ NO__

VI. Riesgo Biológico

Marque con una (X) si mi labor me expone a:

- a. Virus____, b. Bacterias____, c. Hongos____, d. Parásitos____, e. Picaduras____, f. Mordeduras____, g. Fluidos____

VII. ESTILOS DE VIDA

Dentro de su alimentación usted acostumbra diariamente

1	2	3	4	5	6
Desayunar almorzar y cenar	Desayunar y almorzar	Almorzar y cenar	Desayunar y cenar	Almorzar	Cenar

44. Dentro de su dieta usted con qué frecuencia ingiere los siguientes alimentos: marque con una X las opciones:

Alimento frecuencia	Diario	3 veces a la semana	1 vez a la semana	Casi nunca
Pan y cereales				
Frutas frescas				
Vegetales				
Dulces				

Alimento frecuencia	Diario	3 veces a la semana	1 vez a la semana	Casi nunca
Pasta				
Arroz				
Carnes (pollo pescado res y/o cerdo)				
Comidas rápidas hamburguesa ,pizza, embutidos				
Huevos				
Productos lácteos yogurt, queso, leche				

45. Sus horas de sueño habitualmente son: marque con X la opción

- a. Menos de ocho horas b. Ocho horas c. Más de ocho hora

46. ¿Consume cigarrillo? SI ____, NO ____, ¿Cuántos?:

- a. Menos de 2 diarios b. Más de 10 diarios c. De 2=9 diarios

47. ¿Consume algún tipo de bebida con alcohol? SI ____ NO __

Con que frecuencia:

- a. Diaria b. Semanal c. Mensual c. Solo en ocasiones especiales

48. ¿Consume algún tipo de bebidas energizantes no controladas medicamente? SI ____ NO ____

49. ¿Durante su tiempo libre realiza actividad física?: SI ____, NO __

La actividad que realiza es:

- a. Caminar o trotar b. Montar bicicleta c. Nadar d. Aeróbicos d. Otra Cual _____

50. ¿Con que frecuencia realiza este tipo de actividades?

- a. Diario b. Semanal c. Mensual d. Casi nunca

51. ¿Qué tiempo dispone para la realización de la actividad?:

- a. 10 min ____, b. 20min ____, c. 30min ____, d. 60min ____, e. Más de 60 min ____

52. ¿En qué espacio realiza esta actividad?

- a. Parque ____, b. Centro recreativo____, c. Gimnasio____
53. Para desplazarse al sitio de trabajo usted:
- | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------|---|--|
| Camina menos
de 30
minutos__ | Camina más de 30
minutos__ | Viaja en automóvil por
más de 60 minutos al
día__ | Viaja en Transporte público más
60 minutos al día__ |
|------------------------------------|-------------------------------|---|--|
54. ¿Usa Corrección Visual? SI _____ , NO _____
55. ¿Cuándo fue la última vez que acudió a la verificación visual con optómetra?
- | | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| a. La semana
pasada__ | b. Hace un
mes__ | c. Hace un
año__ | d. Hace más
de un año__ | d. No lo
considero
importante__ | e. No
requiero__ |
|--------------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------------|

Dentro de la revisión bibliográfica para el desarrollo de la anterior encuesta a los docentes se tuvo en cuenta las guías de atención integral en la salud ocupacional conocidas como las Guías GATISST para DME Desórdenes Músculo Esqueléticos, Guías GATISST DLI Desórdenes Lumbar Inespecífico, y la información acerca de los trastornos de la voz como uno de los factores de ausentismo laboral.

Así mismo se tuvo en cuenta la información relacionada con Normatividad legal Vigente aplicable en los sistemas de vigilancia epidemiológica y la información capturada en las diferentes Bases de datos como artículos de revistas especializadas con el objeto de estudio como Scielo, Realdyc, NIOHS, OIT.

Población:

La población a la que se enfoca esta investigación corresponde a los 29 docentes del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga que conforman la planta educativa del colegio los cuales tienen una jornada laboral de lunes a viernes en horario de 7:00 am a 4:00 pm; para determinar el perfil sociodemográfico se construyó una encuesta en la que se pueda identificar los diferentes riesgos

asociados a la salud laboral de los docentes entre los cuales se indago sobre 6 temas como fueron riesgo biológico, salud mental, Higiene postural, riesgo osteomuscular, riesgo en la conservación de la voz y estilos de vida esto con el fin de realizar un comparativo de la salud laboral de los docentes desde el momento de ingreso a la actualidad.

Los criterios para la inclusión o exclusión de participantes en el análisis del presente trabajo se definieron de la siguiente manera: dentro de los criterios de exclusión no se tuvo en cuenta el personal Administrativo y Directivo de la Institución y 3 docentes a los cuales no contaron con el examen ocupacional de ingreso debido a que su ingreso a la institución fue posterior al examen masivo practicado por la IPS a la fecha de recopilación de la información para el presente año 2018.

Como criterios de inclusión se tuvo en cuenta los docentes de planta contratados bajo la modalidad de prestación de servicios por un periodo de 10 meses iniciado desde el mes de enero hasta el mes de noviembre, el perfil de los docentes son profesionales, licenciados en educación formal, todos con nacionalidad colombiana en edades desde los 23 años hasta los 52 años. Dado que la amplitud de la edad es tan distante se segregaron 3 grupos para la realización del análisis del presente trabajo.

Recursos:

Recurso humano:

Para la realización del presente trabajo se contó con el apoyo de las siguientes personas de la institución académica

Tabla 2

Recurso Humano

Nombre	Cargo
José Did Cruz Guarín	Rector del Colegio
Consuelo Tovar	Vicerrectora, Líder del SG SST
Adriana Suarez	Coordinadora académica y de convivencia
Pedro Vera	Ingeniero Industrial, Auditor HSEQ de la empresa PROSPECTEMOS SAS
	apoyo para la implementación en SG SST
Yeimy Paola Arias Cano	Psicóloga

Fuente: Los autores

Recurso Físicos

Instalaciones físicas para oficina, elementos de oficina, equipos de cómputo, internet, teléfono, cámara fotográfica, encuestas, consolidados de exámenes ocupacionales.

Recursos económicos

Capital para suplir los gastos de desplazamiento, misceláneos, papelería, impresiones, entre otros.

Procedimiento

1. Inicialmente se indaga con las directivas de la institución si cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que incluya un programa de vigilancia epidemiológica.
2. Se analiza la información de la matriz de riesgos que ha realizado la institución
3. Dado que no se ha desarrollado sistemas de vigilancia epidemiológica se solicita al área de talento humano los resultados de los exámenes ocupacionales de ingreso de los docentes.
4. Se analiza la información estadísticamente a fin de evidenciar la prevalencia de riesgos biomecánico, osteomusculares, posturales entre otros.

5. Con base a ese primer análisis se evidencia la necesidad de construir y realizar una encuesta para confrontar las condiciones de salud de los docentes.
6. Se procede a aplicar la encuesta a los docentes, previamente se socializa el consentimiento informado.
7. Luego con la aplicación de un método estadístico simple se analiza la información resultante y se priorizan los resultados por tipo de riesgo a lo que están expuestos los docentes.
8. Construir una propuesta para el fortalecimiento del sistema de vigilancia epidemiológica para la salud laboral de los docentes.
9. Conclusiones y recomendaciones.

Cronograma

Tabla 3

Cronograma de actividades del proyecto

Numero	Cronograma Actividad	Año 2018 - mes						
		febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto
1	Carta de presentación de la universidad	X						
2	Levantamiento de información del sistema SG SST		X					
3	Obtención de la información de los exámenes ocupacionales, matriz de riesgos			X				
4	Análisis de los resultados de los exámenes de ingreso			X				
5	Construcción de la encuesta de condiciones de salud con base a los valores prevalentes del análisis de los exámenes de ingreso				X	X		
6	Aplicación de la encuesta a los docentes					X		
7	Tabulación de la información					X	X	
8	Análisis de los resultados de la encuesta de condiciones de salud						X	
9	Propuesta de fortalecimiento al SVE en docentes						X	
10	Entrega de resultados						X	X
11	entrega de trabajo de grado según fechas establecidas por la universidad ECCI							X
12	Ajustes al trabajo final de grado							X
13	entrega de trabajo de grado final.							X

Fuente: Los autores

Análisis de la información

A partir del análisis estadístico descriptivo de la información que nos aportan los exámenes ocupacionales de ingreso de los docentes del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga se pudo realizar el análisis sociodemográfico y de riesgos más prevalentes en la población docente de la institución

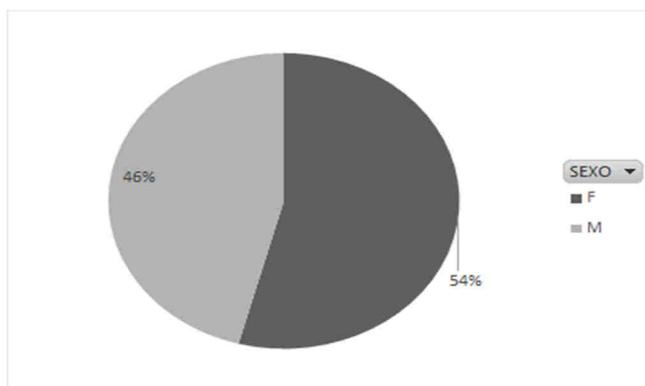


Gráfico 1 *Género de la población docente del CNSLG*

Fuente: Los Autores

De lo anterior, se tiene que 13 de los docentes que laboran en la institución educativa son de género femenino (54 %) y 11 docentes son de género masculino (46 %).

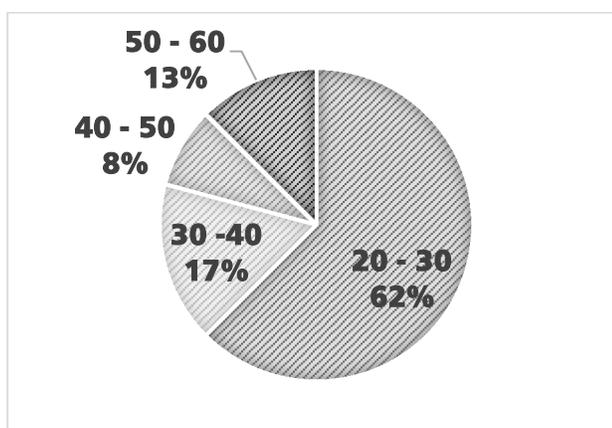


Gráfico 2 *Docentes por grupo etáreo*

Fuente. Los autores

En la anterior gráfica se evidencia que luego del análisis de los exámenes de ingreso hay cuatro grupos etáreos prevalentes en la población docentes los cuales está en mayor proporción corresponden al rango de edades entre los 20 – 30 años lo equivalente al 62% de la población

docente, posteriormente le sigue el grupo de docentes con edades comprendidas entre los 30 a 40 años en un 17%, y en menores proporciones los grupos de docentes en edades de los 50 a 60 años conformando el 13% y finalmente se halla el grupo minoritario de docentes con edades entre los 40 a 50 ubicados en un 8% de la población docente, lo que de entrada nos visualiza la pre existencia de riesgos de enfermedades.

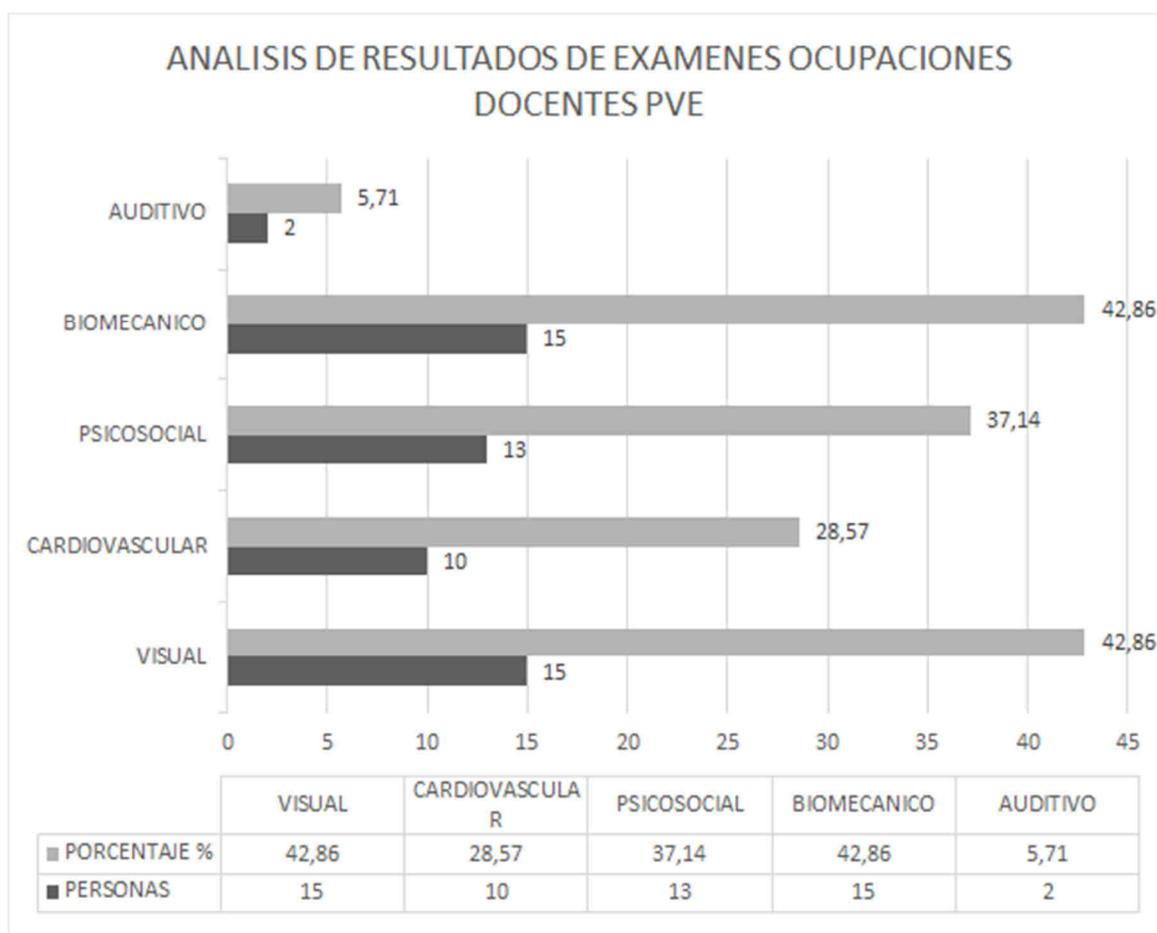


Gráfico 3 *Análisis de resultados de exámenes ocupacionales docentes PVE*

Fuente. Los autores

De acuerdo a la figura presentada anteriormente se analiza en los resultados de los exámenes ocupacionales de ingreso, 15 docentes (42,86%) deben estar incluidos a un sistema de Vigilancia

Epidemiológica SVE-Biomecánico, lo mismo ocurre con 15 docentes (42,86 %) deben estar incluidos en un SVE-visual, 13 docentes (37,14 %) se recomienda en el examen de ingreso incluirlos en un SVE psicosocial, 10 docentes (28,27 %) se recomiendan ser incluidos en un SVE cardiovascular y 2 docentes (5,71 %) en un SVE auditivo.

Propuesta de solución

Inicialmente se propone la realización de un programa de vigilancia epidemiológica que cubra los siguientes aspectos fundamentados en métodos basados en evidencias, es por ello que con la información aportada en la matriz de peligros y riesgos de la institución académica y los exámenes ocupacionales se evidencia la necesidad de generar pautas de prevención de enfermedades generadas por riesgos biomecánicos, biológicos, psicosocial, hábitos y estilos saludables de vida.

Seguidamente a la generación del programa de VE es importante realizar la retroalimentación con el personal docente acerca de los aspectos relevantes en este estudio, a fin de generar un impacto de conciencia de la salud que presentan según el resultado del análisis de los exámenes de ingreso y la importancia de la vigilancia en salud.

Se propone que dentro del programa de VE se elaboren guías o pautas para cada tipo de riesgo evidenciado y el más predominante, sin restar importancia a los que se manifiestan en un valor mínimo como es el caso de los docentes con hipoacusia y disminución en la visión que de igual forma requieren de seguimiento por la entidad promotora de salud.

Entrega de resultados

De acuerdo con la aplicación del instrumento auto reporte de condiciones de salud de los docentes del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga se logró realizar un análisis estadístico descriptivo en el cual se identifica el tipo de población existente y sus características socio demográficas lo que nos permite generar los siguientes gráficos en donde se puede visualizar el porcentaje de docentes que laboran en la institución educativa identificando que porcentaje corresponden a mujeres y que porcentaje corresponde a hombres; de manera que en adelante las preguntas que se realizaron van llevando a identificar por medio de las representaciones gráficas, que factores de riesgo biológico, osteomuscular, postural, salud mental y estilos de vida que manifiestan los docentes.

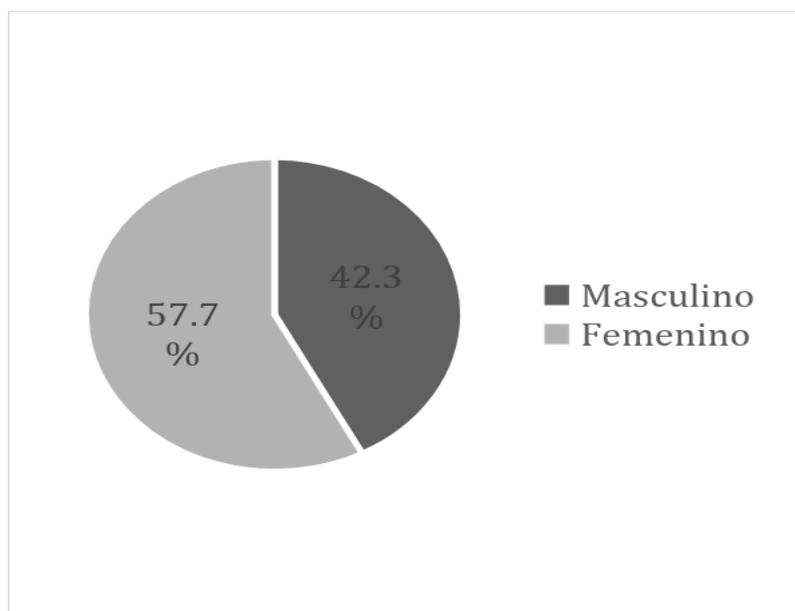


Gráfico 4 *Análisis por género de los docentes CNSLG*

Fuente: Los autores

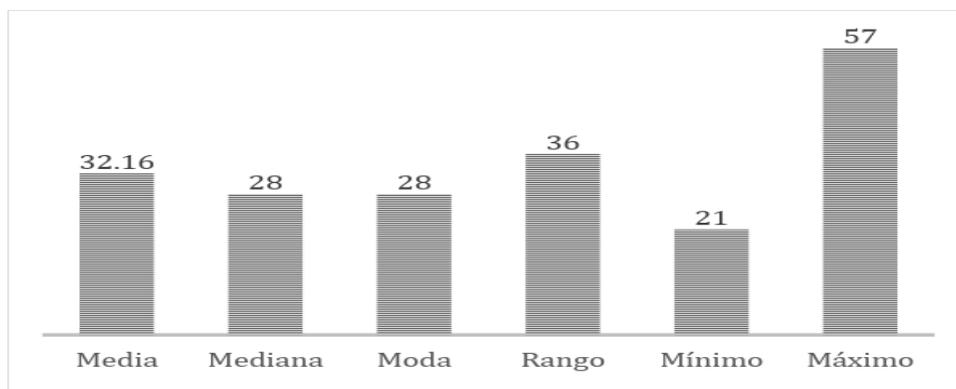


Gráfico 5 *Análisis descriptivo por edad de los docentes*

Fuente: Los autores

En el gráfico No. 4 se identificó que el 57.7% de la población docentes es del género femenino y el 42.3% restante corresponde al género masculino, en este mismo análisis socio demográfico se pudo identificar en la gráfica 5 que la edad promedio de los docentes es de 32.16 años con una mediana de 28 años y se observa que la mayoría de los docentes presentan una edad 28 años, del grupo de docente se evidencia que los docentes que presenta una edad mínima de 21 y una edad máxima de 57 años lo que nos puede direccionar el tipo de enfermedades laborales que se pueden estar presentando como son enfermedades de tipo osteomuscular y cardiovascular.

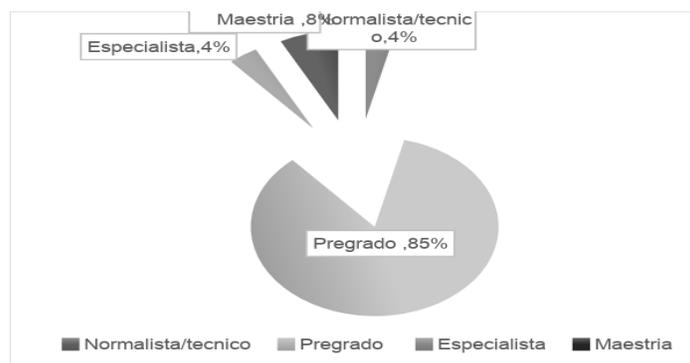


Gráfico 6 *Nivel de Escolaridad planta docente CNSLG*

Fuente: Los autores

De acuerdo con la información acotada en la encuesta de reporte de condiciones de salud se pudo establecer en el gráfico No 6 el nivel de escolaridad que presentan los docentes para el desempeño de sus funciones lo que nos permite esbozar los riesgos de tipo psicosocial, físico, biomecánico dado que a partir de ello se derivara la carga laboral a la cual es asignada para cada función específica del docente en el cargo que es contratado, de forma que en primer lugar el 84% de los docentes son profesionales de pregrado y seguido se determina que el 8% de los docentes encuestados tienen una maestría en el área de desempeño que desarrollan en la institución y esto los hace aptos para cargos específicos como coordinadores, lo que implica una mayor carga laboral y mental, el 4% ha desarrollado una especialización en un área del conocimiento para el desempeño de sus funciones dentro de la institución educativa, lo cual los hacen aptos para el desempeño de funciones como jefes de área y el 4% restante de la población docente tienen una educación técnica y/o Normalista lo cual lo hace aptos para el desempeño de funciones como docentes básicos de primaria y apoyo para los jefes de área.

Con base a esto se pudo observar que los docentes que presentan una especialización o maestría son contratados con una función de responsabilidad adicional como coordinadora de convivencia, disciplina, director de área, cargos en los que se requiere una mayor carga mental en el trabajo, lo cual se puede ver reflejado en la manifestación de patologías de tipo osteomuscular.

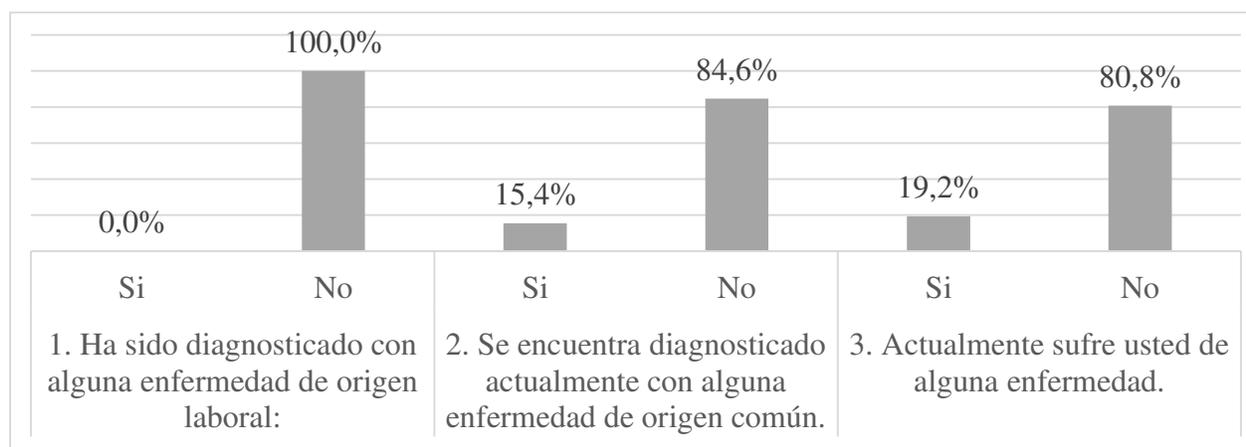


Gráfico 7 *Antecedentes de Salud*

Fuente: Los autores

A la pregunta ¿Ha sido diagnosticado con alguna enfermedad de origen laboral?, El 100% de los docentes encuestados respondieron NO, con respecto al cuestionamiento No. 2 ¿Se encuentra diagnosticado actualmente con alguna enfermedad de origen común?, El 15.4% de los docentes indico que fue diagnosticado con alguna enfermedad de origen común, a la pregunta No. 3 ¿Actualmente sufre usted de alguna enfermedad?, el 19.2% de los encuestados afirman que padecen de al menos una enfermedad, entre las que indican migraña, dolor de cabeza, rinitis crónica, colon irritable, gastritis, hipotiroidismo. El 80.8% restante manifiesta no identificar síntomas o enfermedades relacionados con la carga laboral. De acuerdo a las respuestas dadas por los docentes en la presente encuesta se evidencia falta de claridad en temas de salud laboral y conceptos de enfermedad y/o síntoma.

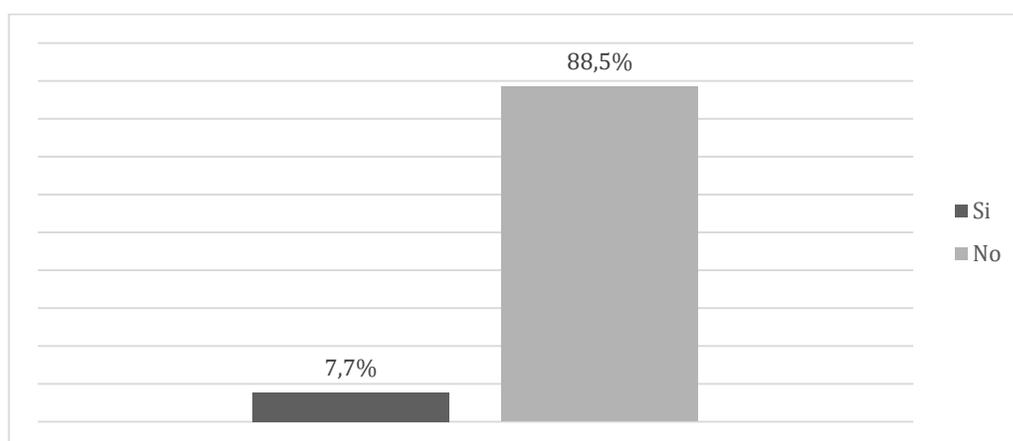


Gráfico 8 *¿Conoce si actualmente la Institución tiene algún Programa de Vigilancia Epidemiológica para sus empleados?*

Fuente: Los autores

De acuerdo con la gráfica No. 7 la información suministrada por la población docente del colegio Nuevo San Luis Gonzaga se observa que el 88.5% de los encuestados no conoce si la institución educativa cuenta con un SVE para sus empleados, sin embargo, el 7,7% afirma que conoce un programa de VE, pero al definir el programa solo uno de los encuestados indica el programa de Rompimiento de talón de Aquiles. Esto nos permite indicar que los docentes no recibieron una capacitación efectiva en el tema de seguridad y salud en el trabajo en el proceso de inducción. Es por ello que se requiere una capacitación continuada en el tema de vigilancia epidemiología entre los docente de planta y contratistas del colegio.

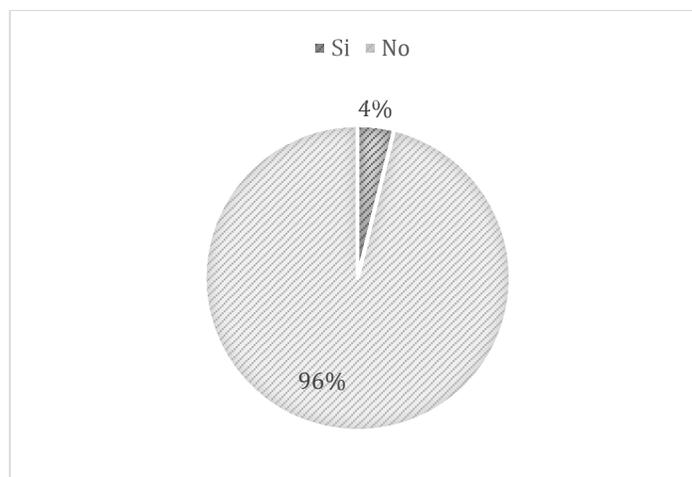


Gráfico 9 *Accidentes en el puesto de trabajo de docentes*

Fuente Los autores

A la pregunta ¿ha sufrido usted algún accidente en su puesto de trabajo?, se evidencia que 96% de la población encuestada indica que no ha presentado accidentes en su puesto de trabajo, el 4% restante manifestó que ha presentado accidentes de trabajo. Indicando que el tipo de lesión fue osteomuscular en miembro inferior diagnosticado como ruptura de ligamentos del talón de Aquiles, esta situación fue asociada a la deficiencia de los pisos en el área recreativa y de parqueo que presenta desniveles y huecos, es de anotar que este tipo de peligro se encuentra identificado en la matriz de identificación de peligros y riesgos dentro la clasificación de condiciones de seguridad como riesgo locativo.

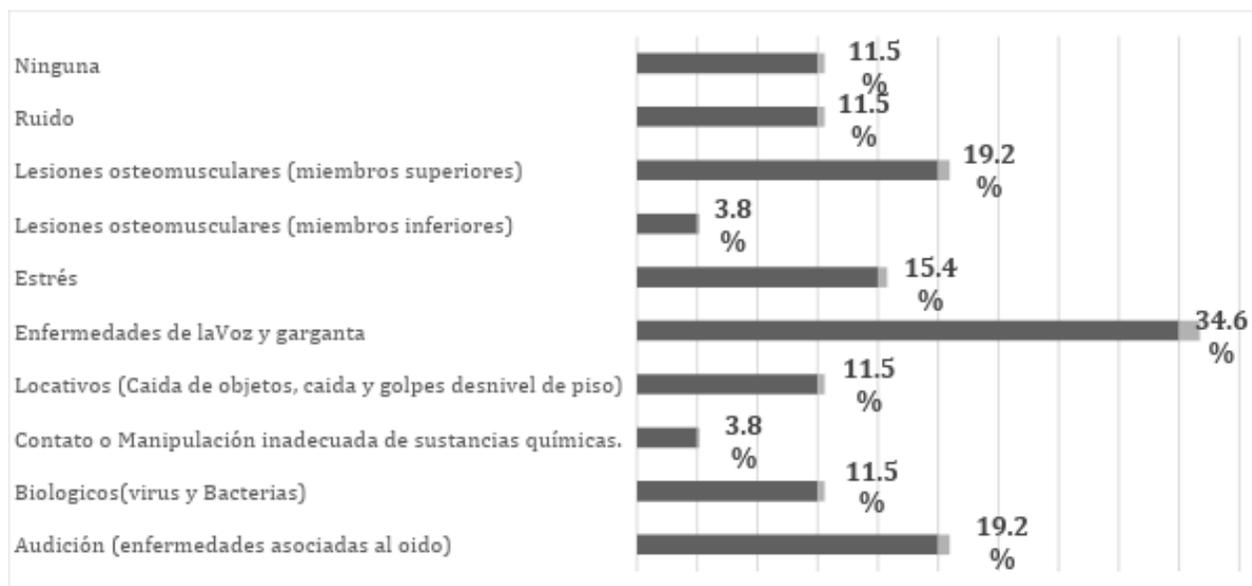


Gráfico 10 *Riesgo presente en el trabajo de docente*

Fuente Los Autores

De acuerdo a la anterior grafica se deduce de la pregunta ¿Cuál cree usted que es el mayor riesgo presente en su trabajo? el 34.6% de los docentes perciben que el riesgo al cual tienen una mayor exposición desde su experiencia corresponde a las enfermedades de la voz y garganta, seguidos de con un 19.2% las lesiones osteomusculares y enfermedades asociadas al oído, continuando con el análisis se observa que el 15% de los encuestados estima que el factor de riesgos al cual se exponen corresponde al estrés laboral, el 11.5% indican que las enfermedades ocasionadas por estrés laboral (demanda de la tarea), el 11.5% de los docentes perciben que los factores de riesgo físico como el ruido son prevalentes en su labor diaria y pueden incidir en la salud laboral, en la misma proporción se observa que los riesgos locativos (caída de objetos y piso en desnivel) y biológicos (virus y bacterias), el 3.8% de los docentes encuestados consideran que los riesgos a los cuales su labor se ve en expuesta a lesiones osteomusculares de miembros inferiores y manipulación inadecuada de

sustancias químicas esto para el caso de los docentes que tiene interacción con la utilización de los laboratorios de química del plantel.

Dentro del sondeo relacionado con los factores de riesgo Osteomuscular se obtuvo los siguientes resultados:

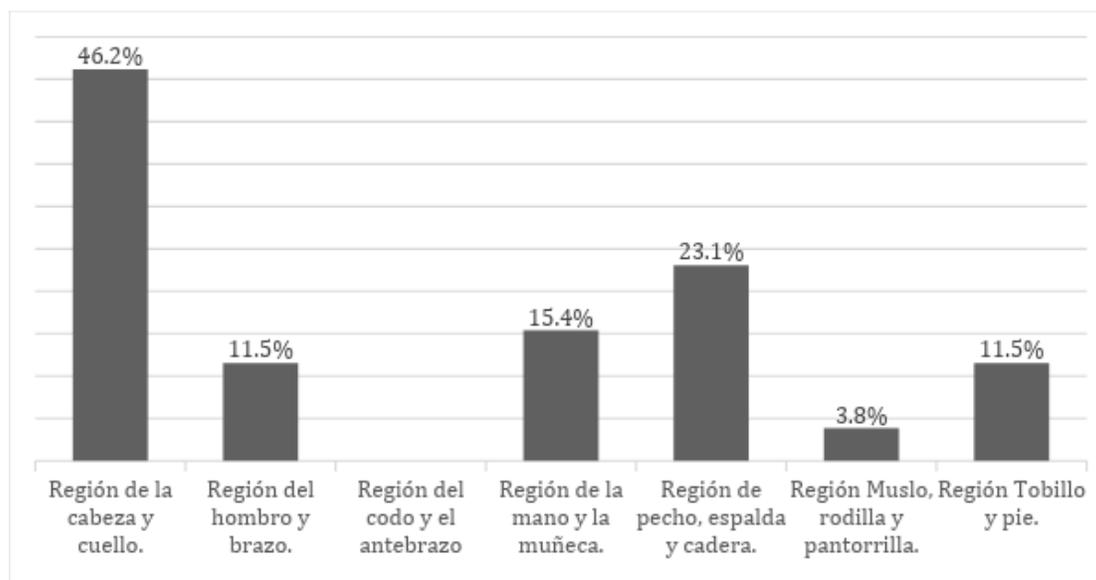


Gráfico 11 *Partes del cuerpo con mayor exposición a una lesión*

Fuente: Los autores

A la pregunta ¿Qué parte del cuerpo ha sufrido alguna dificultad en relación al trabajo realizado como docente o que presente dolor consistente?, en el sondeo realizado se observa que el 46.2 % de los resultados obtenidos los docentes indicaron que la parte del cuerpo que ha sufrido alguna dificultad en relación al trabajo realizado como docente o que presente dolor consistente corresponde a la región de la cabeza y cuello, seguidamente el 23.1% coincide en que la región de pecho, espalda, y cadera es la parte del cuerpo que se ve afectado en el desarrollo de sus funciones laborales, posteriormente el 15.4% consideran que la región de la mano y la muñeca son las partes del cuerpo más afectadas en la realización de sus actividades, el 11.5% de los docentes encuestados

consideran que las regiones del cuerpo más afectadas por sus actividades cotidianas corresponden a las regiones de hombro y brazo y de tobillo y pie. El 3.8% manifiesta que las partes del cuerpo más afectada por las condiciones de su trabajo son muslo, rodilla y pantorrilla.

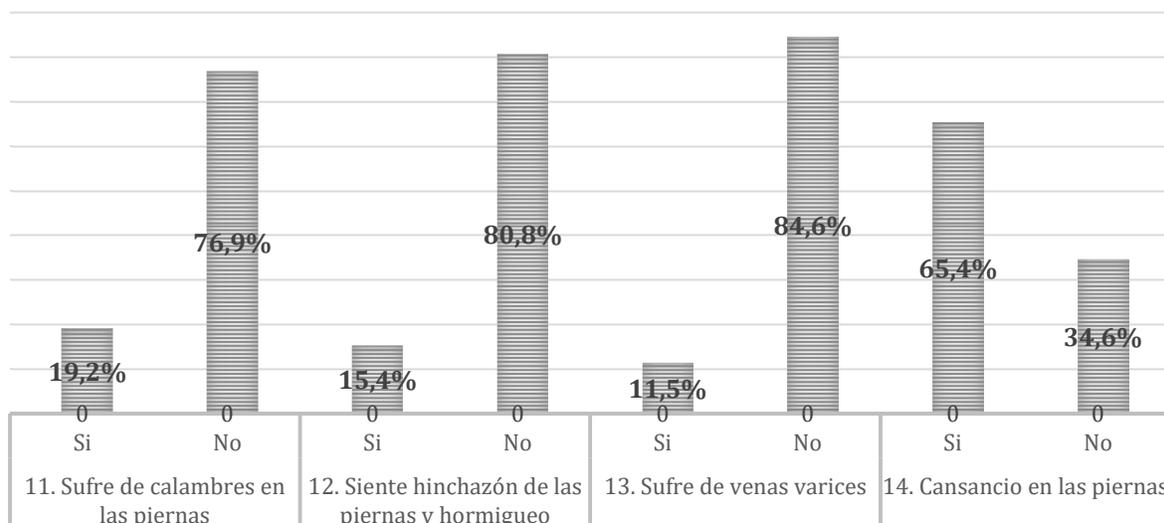


Gráfico 12 *Factores de riesgo Osteomuscular*

Fuente: Los autores

Dentro del análisis de los riesgos osteomusculares a los cuales se ven expuestos los docentes se evidencia que entre la población docente objeto del presente estudio se observó que el 65.4% manifiestan presentar fatiga en miembros inferiores lo cual puede incidir en el desarrollo de enfermedades varicosas y tensiones musculares en miembros inferiores asociado a las actividades cotidianas de la labor docente en la institución educativa.

Salud Mental: el siguiente análisis corresponde a las preguntas relacionadas con riesgo psicosocial, se consolidan en las siguientes gráficas.

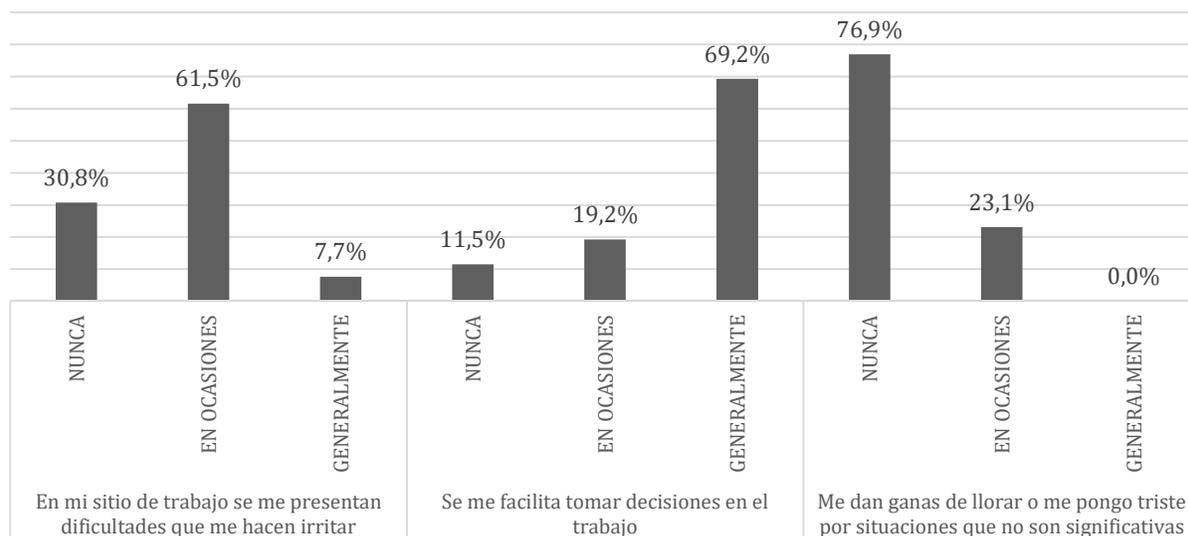


Gráfico 13 *Actitudes manifestadas por los docentes del CNSLG*

Fuente: Los autores

A la pregunta ¿En mi sitio de trabajo se me presentan dificultades que me hacen irritar?, el 61.5% manifiesta que en ocasiones se le presentan dificultades que lo hacen irritar. Esto indica que existe la presión en el trabajo. De la siguiente pregunta ¿se me facilita tomar decisiones en el trabajo?, el 69.2% de los docentes indica que generalmente se le facilita tomar decisiones en el trabajo, lo cual evidencia un autonomía y participación en el trabajo por parte de los docentes. A la pregunta ¿Me dan ganas de llorar o me pongo triste por situaciones que no son significativas?, el 76.9% nunca percibe esta situación, lo cual puede indicar que los docente tiene buenas relaciones interpersonales.

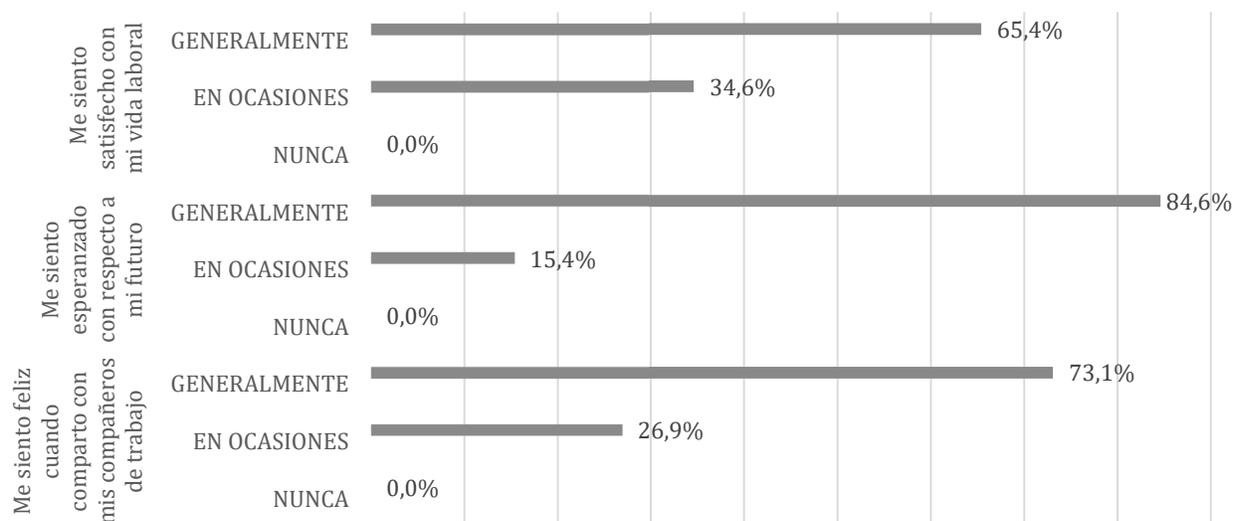


Gráfico 14 *Satisfacción laboral*

Fuente: Los autores

A la pregunta ¿Me siento satisfecho con mi vida laboral?, el 65.4% manifiestan que generalmente se siente satisfecho con su vida laboral. Esto refleja que los docentes se encuentran a gusto frente al reconocimiento laboral y su remuneración salarial, el 34.6% de los docentes manifiestan que en ocasiones se sienten satisfechos con su vida laboral.

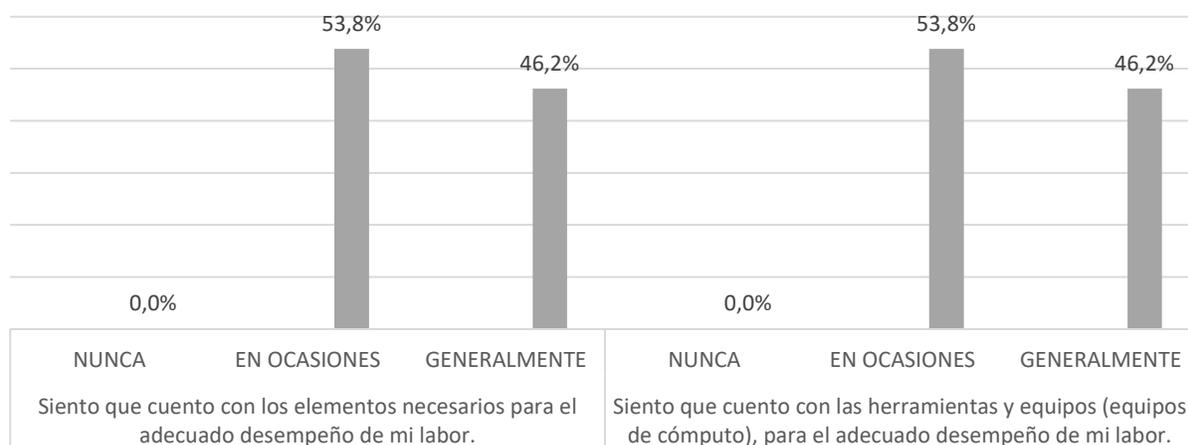
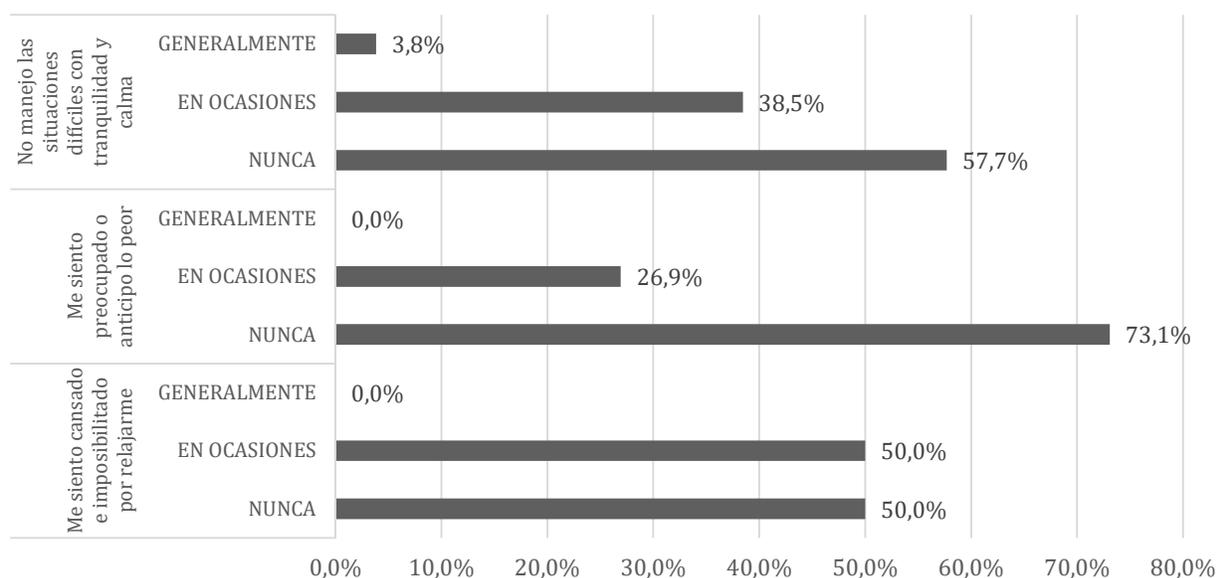


Gráfico 15 *Elementos, herramientas y equipos de trabajo*

Fuente: Los autores

Con relación a las preguntas ¿Siento que cuento con los elementos necesarios para el adecuado desempeño de mi labor?, y ¿Siento que cuento con las herramientas y equipos (equipos de cómputo), para el adecuado desempeño de mi labor?, el 53.8% de los docentes indica que en ocasiones sienten que cuentan con los elementos, herramientas y equipos necesarios para el adecuado desempeño de su labor, el 46.2 % siente que generalmente cuenta con los elementos, herramientas y equipos necesarios para el adecuado desempeño de su labor como docente.

Gráfico 16 *Manejo del estrés*

Fuente: Los autores

En el gráfico No. 15 denominada Manejo del estrés, se puede observar que los docentes en ocasiones el 50% se sienten cansados y les es imposible relajarse, así mismo se evidencia que el

26.9% de los docentes en ocasiones se sienten preocupados o se anticipan a lo peor y el ultimo escenario muestra que el 38.5% en ocasiones no maneja las situaciones difíciles con tranquilidad y calma.



Gráfico 17 *Manejo del tiempo de trabajo*

Fuente: Los autores

Con relación a la gráfica anterior se puede observar que el 61.5% de los docentes indican que en ocasiones se estresan en los momentos que el tiempo para desarrollar su labor es insuficiente y solo el 7.7% afirman que generalmente se estresan por la falta de tiempo para el cumplimiento de sus labores.

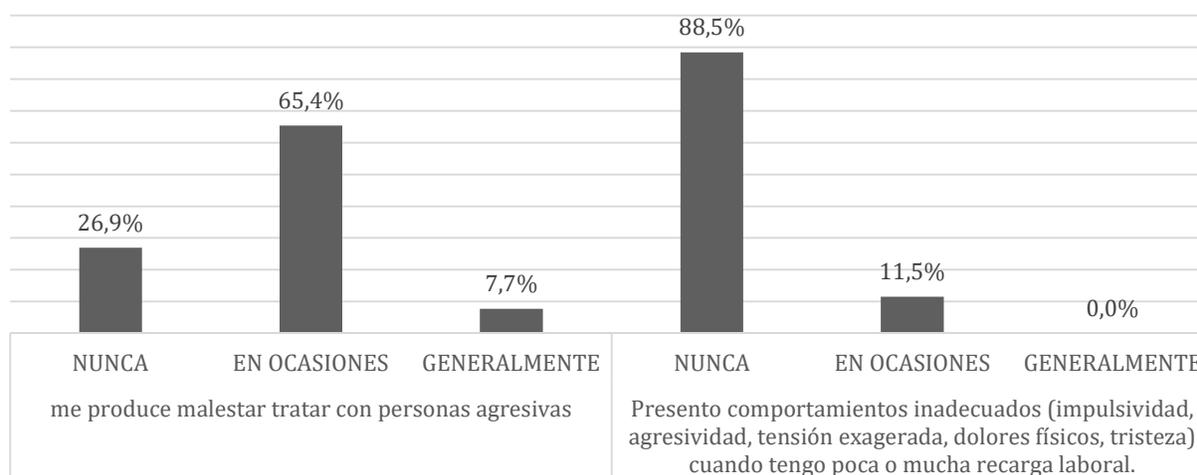
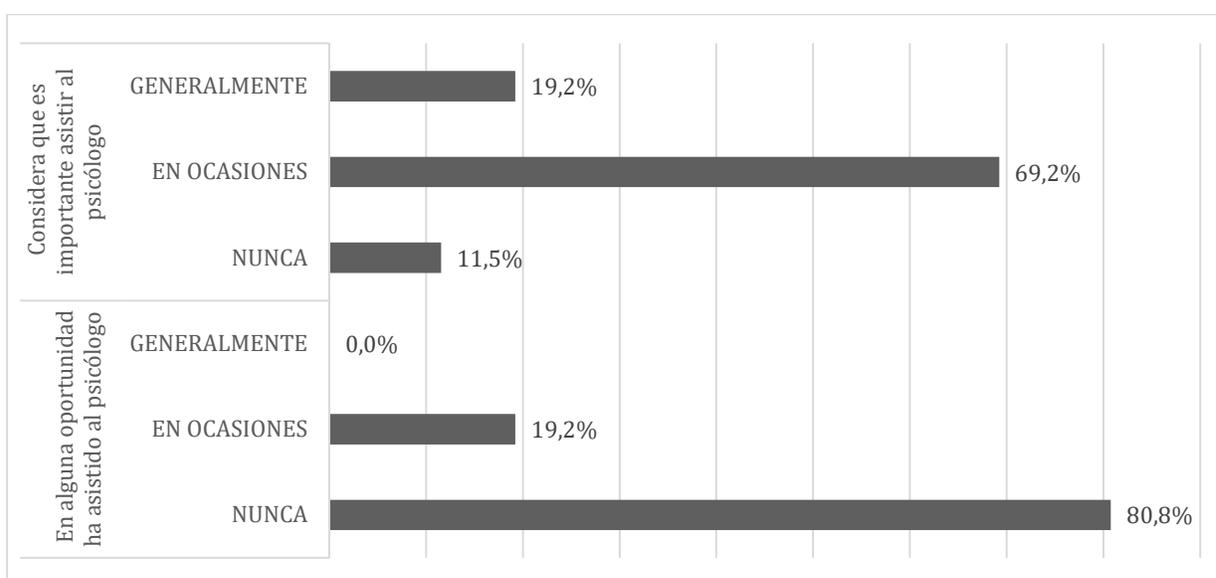


Gráfico 18 *Trato con personas y comportamiento de los docentes*

Fuente: Los Autores

En la representación gráfica anterior se analiza que en ocasiones el 65.4% de los docentes sienten malestar de tratar con personas agresivas y 11.5% en ocasiones presenta comportamientos inadecuados cuando tiene mucha o poca carga laboral; esto puede verse reflejado con el trato que reciben las personas con las cuales interactúa el docente, por ello se requiere la aplicación de talleres de manejo del estrés y clima laboral.

Gráfico 19 *Asistencia al psicólogo*

Fuente: Los Autores

En el gráfico anterior se observa el 69.2% de los docentes considera importante asistir al psicólogo, el 19.2% manifiesta que generalmente ha asistido al psicólogo. Lo cual evidencia la importancia de aplicar la batería de riesgo Psicosocial con el apoyo de un profesional en Psicología especialista en SST y con licencia vigente ya que la aplicación de esta batería es de carácter obligatorio según lo establecido en la resolución 2646 de 2008.

Análisis de factores de riesgo en la conservación de la voz.

En el resultado obtenido se puede observar que las afirmaciones más relevantes en relación a las enfermedades relacionadas con el uso de la voz indican que el 84.6% realizan un uso excesivo de la voz, el 65.4% indican que existen ruido en el ambiente que le dificulta el habla y el 61.5% de los docentes afirman que presentan cambios en el tono de la voz. Con base a este análisis se puede recomendar la aplicación de talleres lúdicos en el manejo adecuado de la voz.

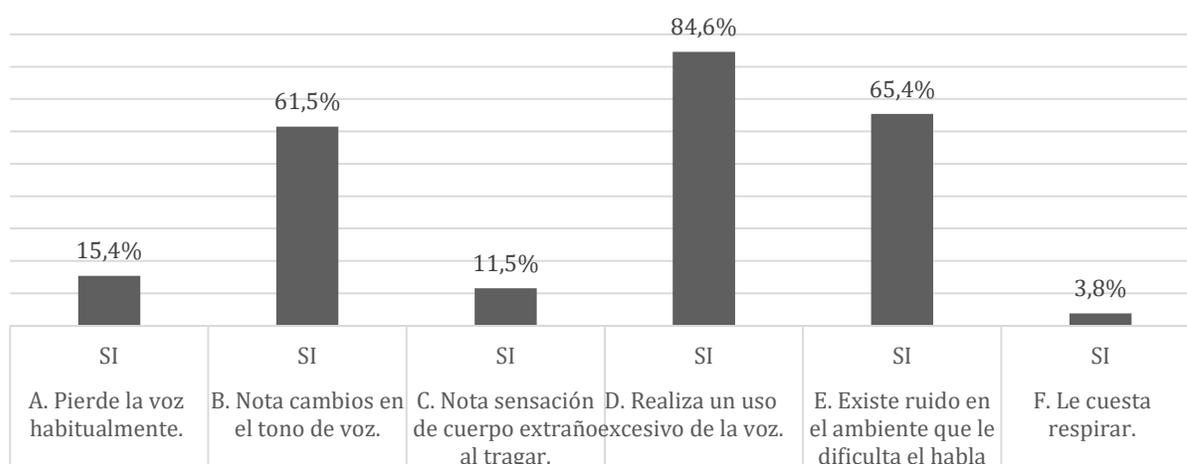


Gráfico 20 *Factor de riesgo la voz*

Fuente. Los Autores

El siguiente resultado se realiza para identificar la percepción que tienen los docentes frente a qué riesgo biológico consideran que se ven expuestos en su labor diaria.

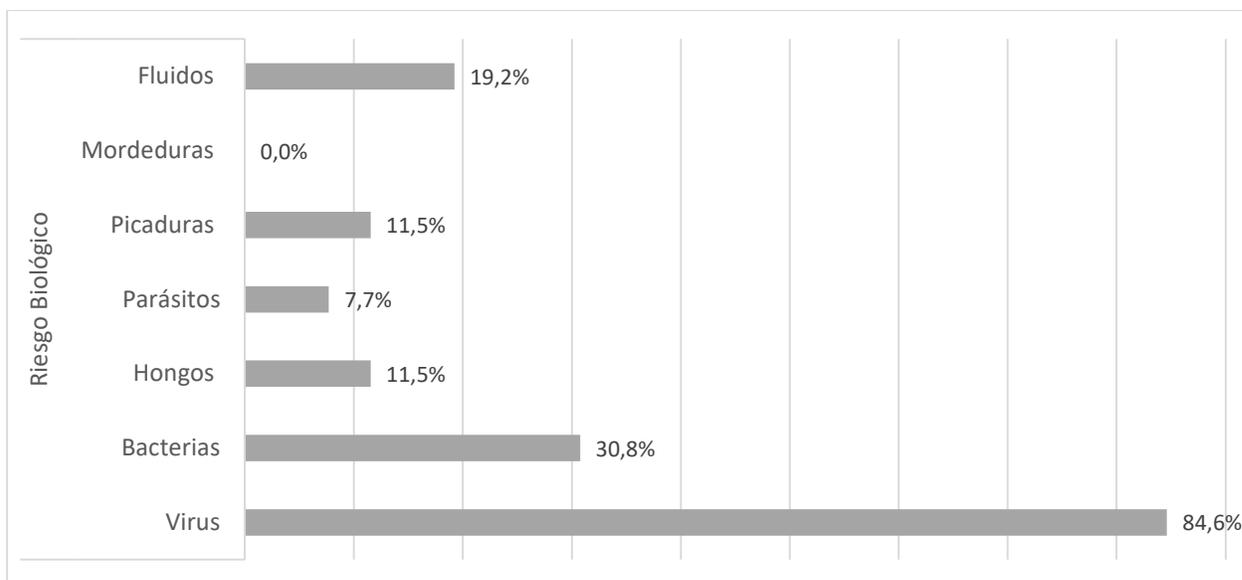


Gráfico 21 *Riesgo Biológico*

Fuente: Los autores

En la representación gráfica anterior se observa que el 84.6% de los docente consideran que están expuestos a virus, seguido del 30% indican que están expuestos a bacterias, el 19.2% consideran que están expuestos a fluidos, en menor proporción el 11.5% afirman que se ven expuestos a picaduras y hongos y el 7.7% indican que se ven expuestos a parásitos, cabe anotar que para la confirmación de la presencia de estos riesgos bilógicos se requiere de un análisis de laboratorio pertinente.

Análisis de estilos de vida de los docentes.

Resultados ¿Dentro de su alimentación usted acostumbra diariamente?

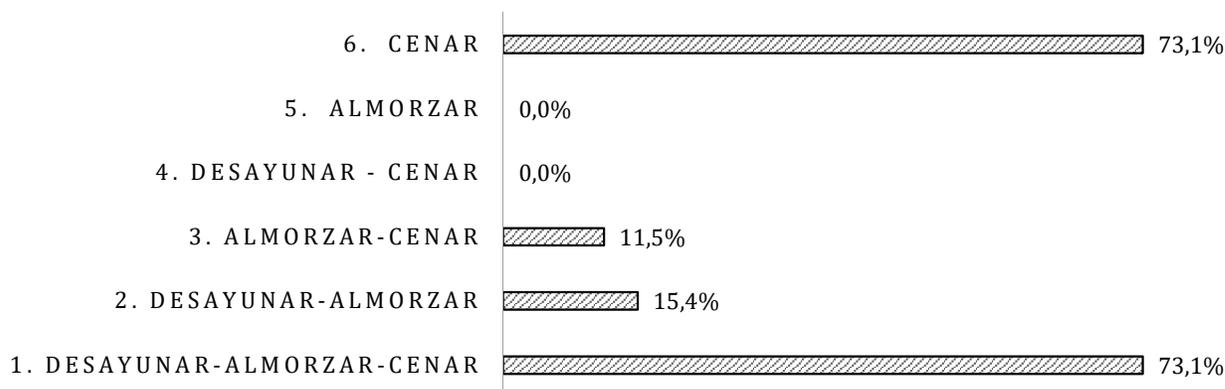


Gráfico 22 *Alimentación diaria*

Fuente: Los autores

A la pregunta en cuestión acerca del consumo diario de alimentos, el 73% de los docentes indica que a pesar del corto tiempo que disponen para los momentos de alimentación si procuran tomar las tres comidas diarias de desayuno, almuerzo, y cena a esta misma pregunta el 15.4% responde que solo consumen desayuno y almuerzo y el 11.5% de los encuestados indican que solo toman dos comidas diarias almuerzo y cenar por costumbres arraigadas.

Resultados “Sus horas de sueño habitualmente son: marque con X la opción”

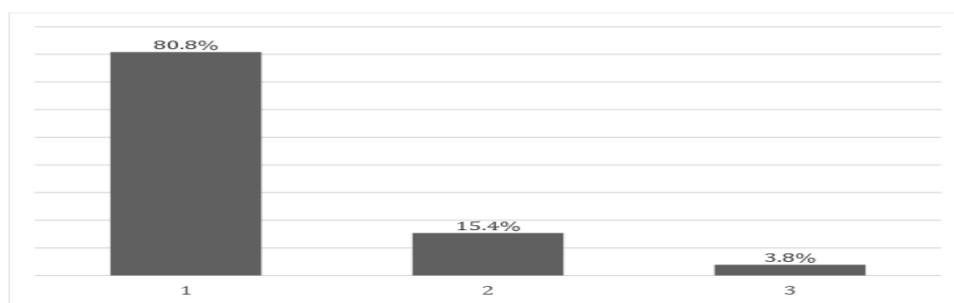


Gráfico 23 *Horas de sueño*

Fuente: Los autores

El 80.8% de los docentes encuestados reporta que habitualmente tienen menos de 8 horas para el descanso debido a sus múltiples ocupaciones, como compromisos y carga laboral, académicos, o familiares, el 15.4% correspondiente al segundo grupo de encuestado afirma que habitualmente tienen 8 horas de descanso dado que no tienen otras ocupaciones diferentes a su actividad laboral y familiar, y solo el 3.8% de los docentes disponen de más tiempo para el descanso dado que sus condiciones laborales y familiares así se los permite.

Resultados “Consume cigarrillo”, “Consume algún tipo de bebida con alcohol” y “Consume algún tipo de bebidas energizantes no controladas medicamente”

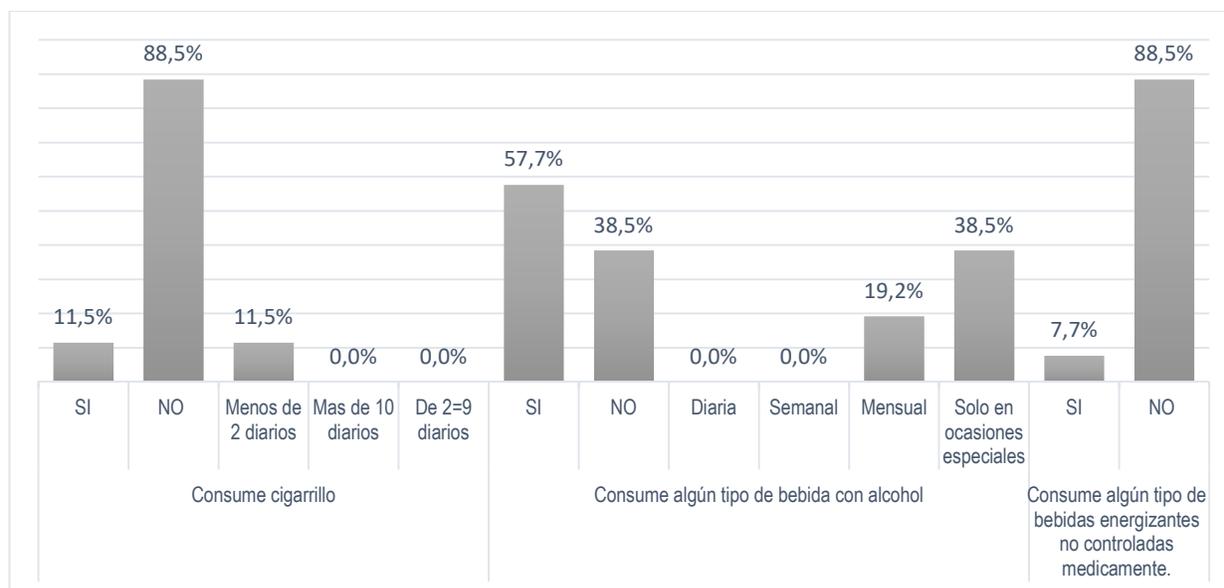


Gráfico 24 *Consume cigarrillo, bebidas con alcohol y bebidas energizantes*

Fuente: Los autores

Resultados “Durante su tiempo libre realiza actividad física” y “Con qué frecuencia realiza este tipo de actividades”

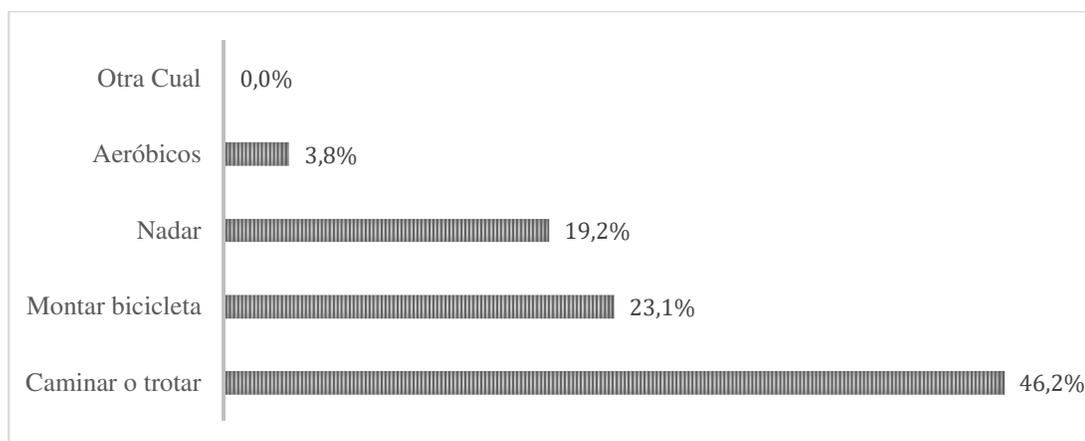


Gráfico 25 *Actividad física y frecuencia*

Fuente: Los autores

Resultados “Que tiempo dispone para la realización de la actividad” y “En qué espacio realiza esta actividad”

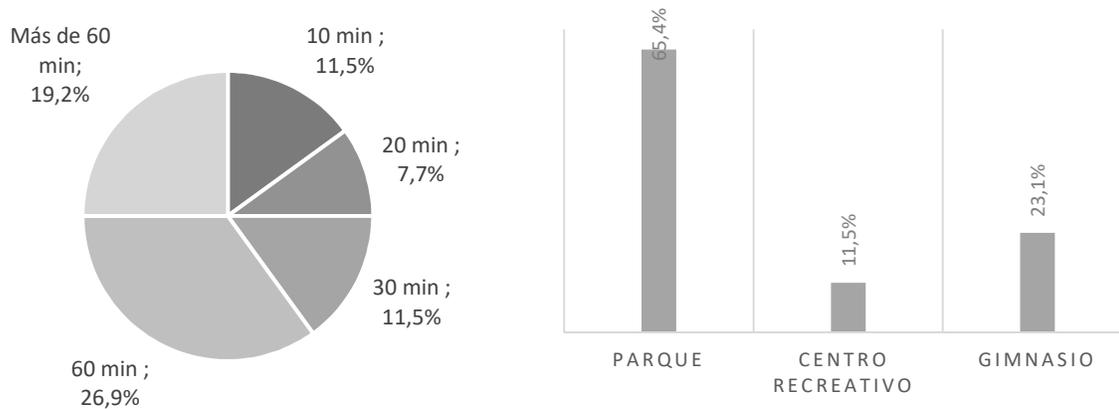


Gráfico 26 *Tiempo disponible y espacio para realizar la actividad física*

Fuente: Los autores

Resultados “Usa Corrección Visual” y “Cuando fue la última vez que acudió a la verificación visual con optómetra”

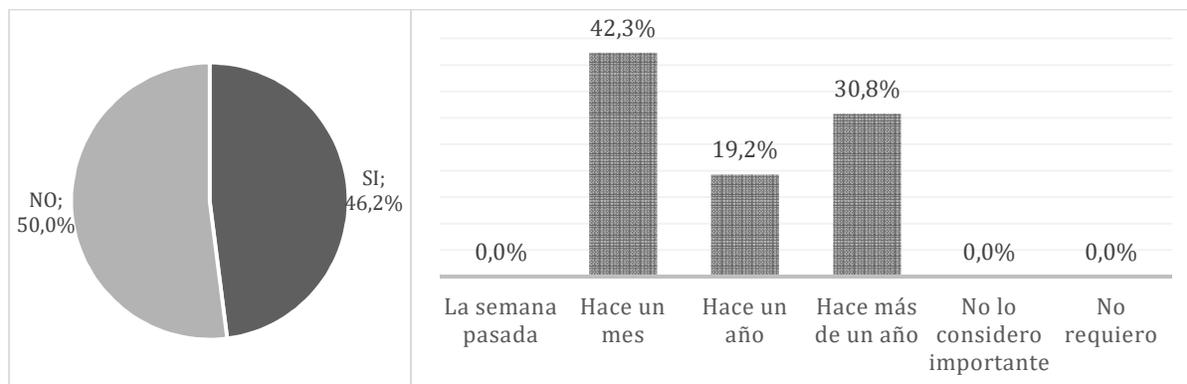


Gráfico 27 *Corrección visual y última vez que acudió con optómetra*

Fuente: Los autores

Análisis estilo de vida de los docentes

En el resultado obtenido se recomienda a las directivas del CNSLG la promoción del autocuidado de la salud con el fin de crear conciencia a los docentes que no realizan actividad física en su tiempo libre sobre la necesidad de proteger la salud, modificar sus hábitos de vida no saludables como el consumo de cigarrillo, de bebidas con alcohol y bebidas energizantes y participar activamente en el programa de Vigilancia Epidemiológica de la institución.

También realizar campañas de capacitación en cuidado visual dirigidas a concientizar a los docentes de la institución en higiene visual, en la importancia de acudir con optómetra para realizar la evaluación y control anual a través de la EPS donde se encuentren afiliados.

Análisis Financiero

6.1 Recursos humanos.

Los recursos humanos contemplan aspectos de capacitación en SVE y funciones directas con el proyecto “Propuesta de Fortalecimiento del Programa de Vigilancia Epidemiológica para la prevención de riesgos asociados a la salud laboral de los docentes del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga”

Tabla 4

Recursos humanos para el Fortalecimiento del PVE del CNSLG

IT EM	Nombre s y apellidos	Profesión	Función dentro del proyecto	Tiempo dedicado al proyecto (Hr/Mes)	Costo por hora	Costo Total
1	Francya Mónica Páez Osorio	Ingeniera de Alimentos	Investigador dentro del presente proyecto	160	\$17.000	\$2.720.000
2	Sixto Meléndez López July	Ingeniero en Metalurgia	Investigadora dentro del presente proyecto	160	\$17.000	\$2.720.000
3	Patricia Castiblanco Aldana	Especialis ta SGSST	Tutora del proyecto	16	\$70.000	\$1.120.000
TOTAL RECURSOS FINANCIEROS						\$6.560.000

Fuente: Elaboración los autores

9.2 Recursos Tecnológicos

Los recursos tecnológicos contemplan aspectos de inversión utilizados durante la ejecución del proyecto “Fortalecimiento del Programa de Vigilancia Epidemiológica para la Prevención de Riesgos Asociados a la Salud Laboral de los Docentes del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga”.

Tabla 5

Recursos físicos para el Fortalecimiento del PVE del CNSLG.

Actividades	Descripción equipo	Total costo
Acceso al internet	Portátil	\$70.000
Realizar avances parciales del proyecto y final del proyecto	2 Portátiles	\$2.000.000
Impresión y fotocopias de consentimiento informado	Fotocopiadora	\$9.000
Impresión y fotocopias de encuesta aplicada en el proyecto	Fotocopiadora	\$36.000
Impresión final del proyecto	Impresora	\$20.000
Empaste del trabajo final	Empastado	\$70.000
Quemar CD del trabajo final	Portátil	\$2.000
Total Recursos Físicos		\$2.207.000

Fuente: Elaboración los autores

9.3 Costo beneficio para la Institución al implementar la propuesta del SVE.

Este costo beneficio para la institución será analizado al final del proyecto.

A continuación se describen los salarios que devengan los docentes de la Institución educativa.

Tabla 6

Salario de los docentes de la institución CNSLG

Ítem	Valor Mes	Valor día
Profesional no licenciado	\$1.400.000,00	\$47.000,00
Licenciado con especialización o Maestría	\$1.800.000,00	\$60.000,00

Fuente. Elaboración los autores.

Talento Humano

El talento humano del presente trabajo de grado son dos (2) profesionales que optan por el título de Especialistas en Gerencia de las Seguridad y Salud en el Trabajo, que cuya finalidad es realizar una “Propuesta de Fortalecimiento del Programa de Vigilancia Epidemiológica para la Prevención de Riesgos Asociados a la Salud Laboral de los Docentes del Colegio Nuevo San Luis Gonzaga”.

Propuesta del Programa de VE

Introducción

Esta guía pretende ser una herramienta para el mejoramiento del programa de vigilancia epidemiológica del CNSLG que tiene como finalidad establecer estrategias para fortalecer el autocuidado, la cultura preventiva, mitigar los posibles riesgos y disminuir el ausentismo laboral. Una vez analizados los resultados de los exámenes ocupacionales de ingreso y la aplicación de la encuesta de reporte de condiciones de salud aplicada se evidenció que los docentes estaban expuestos a factores de riesgo osteomuscular, higiene postural, salud mental y factores de conservación de la voz.

Objetivo

Disminuir el impacto sobre la salud de los docentes del colegio, derivado de la exposición a factores de riesgo prevalentes del estudio realizado a nivel laboral.

Marco conceptual

Factor de riesgo osteomuscular.

La docencia se asocia a una importante exposición a factores de riesgo, entre ellos el biomecánico, en regiones corporales como dorso, cuello y extremidades, además de la carga mental; por lo que supone que es una población con probabilidad de desarrollar dolor osteomuscular.

Las lesiones osteomusculares se generan cuando se rompe el equilibrio y la relación que guardan entre sí, las diferentes partes del cuerpo. La exposición a factores de riesgo de postura, el no cumplimiento de las normas ergonómicas del material de oficina, el manejo de elementos pesados, entre otras. Ocasionan efectos sobre la salud de las personas, por lo que es importante conocer las consecuencias que se puedan presentar, con el fin de desarrollar medidas de prevención, seguimiento y control sobre estos factores de riesgo.

De acuerdo con la Segunda Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema General de Riesgos Laborales de Colombia, el 88% de las enfermedades laborales, corresponden a las lesiones musculoesqueléticas; una cifra bastante alta que pone en aumento los porcentajes de ausentismo laboral e incapacidad prolongada, representando un alto impacto en la productividad de las empresas.

Estos trastornos musculoesqueléticos (TME) se caracterizan por afectar cuello, espalda, hombros, extremidades superiores y extremidades inferiores; generando dolor, inflamación y dificultad para realizar algunos movimientos en las zonas donde aparece la molestia; además de provocar somatizaciones que pueden desencadenar trastornos afectivos como ansiedad o depresión. Los TME generalmente requieren tratamiento médico y/o terapéutico, si no se previenen oportunamente. (Lesiones osteomusculares de origen laboral ¿cómo prevenirlas?, 2016)

Como se evidenció en la pregunta ¿Qué parte del cuerpo ha sufrido alguna dificultad en relación con el trabajo realizado como docente o que presente dolor consistente? El 46.2 % de los docentes indicaron que presentan dolor en la región de la cabeza y cuello, seguidamente el 23.1% en la región de pecho, espalda, y cadera, posteriormente el 15.4% consideran la región de la mano y la muñeca y por último el 11.5% de los docentes consideran la región de hombro y brazo y de tobillo y pie.

Con base a la información recopilada en la encuesta de condiciones y la información consultada al respecto entre algunas condiciones laborales relacionadas con la aparición de lesiones osteomusculares, se destacan:

- Posturas prolongadas y forzadas
- Inadecuada manipulación de cargas
- Movimientos repetitivos
- Vibraciones
- Ergonomía deficiente en el lugar de trabajo
- Ausencia de pausas en el trabajo
- Horarios extensos
- Exposición a temperaturas extremas (frío)
- Factores psicosociales

Con el fin de Prevenir las lesiones osteomusculares las medidas preventivas que pueden tenerse en cuenta para beneficio de la salud osteomuscular de los docentes y trabajadores en general son:

- a) Evaluar y controlar los riesgos, a través de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b) Diseñar e implementar SVE Biomecánico.
- c) Realizar encuestas de condiciones de salud

- d) Adecuar los puestos de trabajo de acuerdo con las funciones del trabajador y a las condiciones físicas de cada persona.
- e) Implementar el programa de pausas activas
- f) Promover hábitos de vida saludable para combatir condiciones de sobrepeso y obesidad
- g) Capacitar a los trabajadores en materia de seguridad y salud laboral
- h) Realizar los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódico y retiro y hacer seguimiento.

Posturas

Se entienden como la ubicación espacial que asumen los segmentos del cuerpo como un todo, las más comunes son la posición de pie, sentado y acostado.

Sobrecarga postural

Hace referencia al riesgo del sistema osteomuscular, que se origina en la posición en la que se sostienen las diferentes partes del cuerpo (principalmente en el tronco, los brazos y las piernas), durante el desarrollo de las actividades laborales. En desarrollo de las actividades laborales los colaboradores deben asumir diversidad de posturas inadecuadas que pueden conllevar a producir estrés biomecánico con impacto en las articulaciones y en los tejidos blandos adyacentes.

Existen numerosas actividades en las que el trabajador debe asumir una variedad de posturas inadecuadas que pueden provocarle un estrés biomecánico significativo en diferentes articulaciones y en sus tejidos blandos adyacentes. Las tareas con posturas forzadas implican fundamentalmente a tronco, brazos y piernas.

Salud mental.

Estrés Laboral.

El estrés laboral o estrés en el trabajo es un tipo de estrés propio de las sociedades industrializadas, en las que la creciente presión en el entorno laboral puede provocar la saturación física o mental del trabajador, generando diversas consecuencias que no sólo afectan a su salud, sino también a la de su entorno más próximo.

Factores Psicosociales.

La primera Encuesta Nacional realizada en Colombia, en el año 2007, sobre condiciones de Salud y Trabajo, reveló según la percepción de los empleados un aumento en la prevalencia de exposición a factores de Riesgo Psicosocial, estos agentes se constituyeron en los percibidos con mayor frecuencia por los trabajadores, superando así los riesgos físicos.

De esta manera, surge entonces la Resolución 2646 del 2008, obedeciendo a una necesidad expuesta por el Ministerio de la Protección Social (2010), a partir de esta “se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional” (Ministerio de la Protección Social, 2008). Esta resolución, generó la obligatoriedad para que todas las empresas realicen la evaluación, intervención y seguimiento a todos los factores de riesgo psicosocial que se identifiquen en los trabajadores, ya sean de índole intra o extralaboral.

Conservación de la Voz

La voz es el medio principal por el que los docentes transmiten información a lo largo del proceso de enseñanza - aprendizaje. Por este motivo, es necesario introducir pautas de prevención o higiene vocal que puedan ayudarles a superar estos problemas.

La voz no es solo una herramienta de emisión, sino que también proyecta otros aspectos de la personalidad del docente como son los sentimientos y las emociones.

Constituye una de las formas más complejas de comunicación y a través de ella podemos expresar nuestra afectividad y sensibilidad, reflejándose de este modo la individualidad que nos caracteriza como seres humanos. Pero, además es un importantísimo instrumento de trabajo, imprescindible para el ejercicio de la mayoría de las profesiones del siglo XXI y, muy especialmente, para los docentes que utilizan la voz para enseñar.

En el docente, las afecciones en la voz se deben, principalmente, a la necesidad de utilizar ésta de forma continuada y hacerlo en unas condiciones laborales adversas. Entre estas, dirigirse a un grupo numeroso de estudiantes procurando que su voz llegue a todos los puntos del aula; trabajar en espacios con inadecuadas condiciones acústicas lo que no impide que la voz se proyecte de manera sostenida. Lo que se convierte en un factor de riesgo laboral para la salud vocal de los docentes.

La mayoría del docente de padecen enfermedades que provienen de un indebido uso de la voz y de la aplicación de una técnica vocal inadecuada, posiblemente causada por ignorar el apropiado funcionamiento de los órganos fonadores al utilizar en exceso la voz y al hacer un incorrecto empleo de ella, “las condiciones acústicas del aula, al ruido, la temperatura, la elevada intensidad de la voz, entre otras, ocasionan un desajuste en el aparato vocal que se hacen posteriormente evidentes en las cualidades vocales, disfonías, de ese profesional” Bautista I; Rocío (2017).

Plan de trabajo para el año 2019

Como se observa a continuación en los siguientes cuadros se propone:

 PROPUESTA PLAN DE TRABAJO 2019 PARA EL PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL COLEGIO NUEVO SAN LUIS GONZAGA						
RIESGO	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	PERIODICIDAD	ALCANCE	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	RECURSOS	RESPONSABLE
OSTEOMUSCULAR	Socialización del Programa de vigilancia epidemiológica con los docentes	1 por semestre	Tener actualizado la matriz de riesgos poner en conocimiento a los docentes del PVE	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos y físicos	Coordinador SG-SST.
	Sensibilización al personal sobre los riesgos expuestos de acuerdo a la matriz de riesgos y peligros	1 por semestre	Disminuir el ausentismo laboral, Propender por el bienestar de la salud de los docentes.	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos y físicos	Coordinador SG-SST.
	Aplicar encuestas de morbilidad (condiciones de salud) sentida a docentes expuestos previa a la aplicación del programa de vigilancia y posterior a la aplicación del PVE	Anual o al ingreso de nuevo trabajador	Tener presente las condiciones del trabajador	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos y físicos (Encuesta)	Coordinador SG-SST.
	Realizar y analizar de los puestos de trabajo de acuerdo en sala de profesores (sillas, herramientas, iluminación, mesas, etc.)	Anual	El trabajador este cómodo en su puesto de trabajo para genera un óptimo desempeño laboral	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos y físicos	Coordinador SG-SST.

	PROPUESTA PLAN DE TRABAJO 2019 PARA EL PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL COLEGIO NUEVO SAN LUIS GONZAGA					
RIESGO	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	PERIODICIDAD	ALCANCE	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	RECURSOS	RESPONSABLE
	Divulgación de folletos físicos o digitales en prevención DME	Anual o al ingreso de nuevo trabajador	Informar al trabajador sobre los factores de riesgos en su puesto de trabajo	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos y físicos (Folletos)	Coordinador SG-SST.
	Promover el programa de pausas activas	Mensual	Para que el trabajador alcance las condiciones óptimas de su desempeño.	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos y físicos	Coordinador SG-SST.
	Promover hábitos de estilo de vida saludable	Mensual	Evitar condiciones desfavorables en la salud del trabajador	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos y físicos (Volantes)	Coordinador SG-SST.

 <p style="text-align: center;">PROPUESTA PLAN DE TRABAJO 2019 PARA EL PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL COLEGIO NUEVO SAN LUIS GONZAGA</p>						
RIESGO	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	PERIODICIDAD	ALCANCE	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	RECURSOS	RESPONSABLE
HIGIENE POSTURAL	Realizar análisis del puesto de trabajo de acuerdo a mobiliario utilizado (Escritorio, tablero, estantes, vitrinas) tanto en aula de clase como en sala de profesores	Una vez cada año	Permitir la circulación y movilidad tanto en aula de clase como en sala de profesores.	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos y físicos (Mobiliario)	Coordinador SG-SST.
	Socializar folletos con tema de prevención de Higiene postural en medio impreso o digital	Una vez cada semestre	Prevenir y mitigar los daños causados por posturas inadecuadas	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos y físicos (Folletos)	Coordinador SG-SST.
	Establecer programación de pausa activas enfocado a Higiene postural	Semanal	Motivar al personal en la adopción de técnicas de relajación y el descanso del cuerpo para la prevención de enfermedades laborales	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos y físicos (Folletos)	Coordinador SG-SST.
	Entregar recomendaciones por escrito (Uso de calzado, uso de los muebles y enseres de la institución)	Una vez cada año	Para prevenir accidentes y enfermedades.	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos y físicos (Folletos y volantes)	Coordinador SG-SST.
	Realizar capacitación sobre hábitos adecuados y saludables en higiene postural	Cada 6 meses	Evitar los problemas de cuello, espalda y hombro y lograr un mejor desempeño en su labor	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos y físicos (Folletos)	Coordinador SG-SST.

	PROPUESTA PLAN DE TRABAJO 2019 PARA EL PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL COLEGIO NUEVO SAN LUIS GONZAGA					
RIESGO	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	PERIODICIDAD	ALCANCE	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	RECURSOS	RESPONSABLE
SALUD MENTAL	Realizar capacitación sobre hábitos saludables a fin de prevenir el estrés.	Una semestral	Para lograr un mejor desempeño en su labor	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos (Conferencista) y físicos	Coordinador SG-SST.
	Realizar Talleres de autoestima, auto motivación, y la adaptabilidad a los cambios.	Una semestral	Fortalecer al docente para evitar afectar el comportamiento humano	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos (Conferencista) y físicos	Coordinador SG-SST.
	Desarrollar actividades grupales y lúdicas (Liderazgo; Comunicación asertiva; Interrelaciones personales; Trabajo en equipo y cooperación; Resolución de conflictos; Negociación y toma de decisiones; Planificación y organización del trabajo; Manejo de grupo	Una semestral	Fortalecimiento de las habilidades organizaciones de los docentes	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos (Conferencista) y físicos, ARL	Coordinador SG-SST.



**PROPUESTA PLAN DE TRABAJO 2019 PARA EL
PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL COLEGIO NUEVO SAN LUIS GONZAGA**

RIESGO	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	PERIODICIDAD	ALCANCE	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	RECURSOS	RESPONSABLE
	Aplicar la batería de riesgo psicosocial de acuerdo a la resolución 2646 de 2008	Anual	Identificar datos sociodemográficos y ocupacionales de los trabajadores para establecer la presencia o ausencia de factores de riesgo psicosocial intra y extralaboral y determinar su nivel de riesgo.	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos (Psicólogo con especialista SST) y físicos (Encuesta)	Coordinador SG-SST, Psicóloga
	Implementar PVE si aplica	Anual	Para Identificar, hacer seguimiento y control de casos con riesgo psicosocial que resulten de la aplicación de la batería.	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos (especialista SST), físicos	Coordinador SG-SST, Psicóloga
	Realizar talleres de Manejo del estrés	Cada mes	Brindar al personal los conocimientos para el manejo del estrés y su aplicabilidad en sus labores diarias.	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos (Conferencista) y físicos, ARL	Coordinador SG-SST.
	Realizar Talleres de autoestima, auto motivación, y la adaptabilidad a los cambios.	Una semestral	Fortalecer al docente para evitar afectar el comportamiento humano	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos (Conferencista) y físicos, ARL	Coordinador SG-SST.

 <p style="text-align: center;">PROPUESTA PLAN DE TRABAJO 2019 PARA EL PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL COLEGIO NUEVO SAN LUIS GONZAGA</p>						
RIESGO	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	PERIODICIDA D	ALCANCE	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	RECURSOS	RESPONSABL E
	Desarrollar actividades grupales y lúdicas (Liderazgo; Comunicación asertiva; Interrelaciones personales; Trabajo en equipo y cooperación; Resolución de conflictos; Negociación y toma de decisiones; Planificación y organización del trabajo; Manejo de grupo	Una por periodo académico	Fortalecimiento de las habilidades organizaciones de los docentes	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos (Conferencista) y físicos, ARL	Coordinador SG-SST.
	Socializar mediante campañas visuales técnicas para el manejo de las relaciones interpersonales	Anual	Fortalecer al docente para evitar afectar el comportamiento humano	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos (Conferencista) y físicos, ARL	Coordinador SG-SST.



**PROPUESTA PLAN DE TRABAJO 2019 PARA EL
PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL COLEGIO NUEVO SAN LUIS GONZAGA**

RIESGO	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	PERIODICIDAD	ALCANCE	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	RECURSOS	RESPONSABLE
CONSERVACION DE LA VOZ	Realizar capacitación sobre manejo de la Voz (Exceso vocales, gritos y utilizar una adecuada técnica vocal)	Cada 6 meses	Adquirir hábitos y conductas tendientes a mejorar la calidad de la voz	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos y físicos (Folletos)	Coordinador SG-SST.
	Socializar folleto de recomendaciones para pautas a los docentes sobre el cuidado y manejo de la voz a través de ejercicios de relajación, postura, técnicas y ejercicios prácticos para su auto cuidado, en medio impreso o digital.	Anual	Generar en los docente pautas para el cuidado de la voz.	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos (Conferencista) y físicos	Coordinador SG-SST.
	Realizar exámenes pre ocupacionales con énfasis en valoración de voz	Al ingreso del personal	Verificar el estado de salud de los docentes	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos (Conferencista) y físicos	Coordinador SG-SST.
	Talleres sobre manejo de la Voz (Exceso vocales, gritos y utilizar una adecuada técnica vocal)	Cada 6 meses	Adquirir hábitos y conductas tendientes a mejorar la calidad de la voz	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos y físicos (Folletos)	Coordinador SG-SST, Enfermera, Rector



**PROPUESTA PLAN DE TRABAJO 2019 PARA EL
PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL COLEGIO NUEVO SAN LUIS GONZAGA**

RIESGO	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	PERIODICIDAD	ALCANCE	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	RECURSOS	RESPONSABLE
	Capacitación en ejercicios para la prevención de disfonías	Cada 6 meses	Adquirir hábitos de ejercicios de respiración, fonación, resonancia a prevenir enfermedades de la voz	Ejecutado/Programado; personal impactado (No. de Trabajadores impactados /No. de total Convocados)	Humanos y físicos (Folletos)	Coordinador SG-SST.

Conclusiones y recomendaciones

De acuerdo con los objetivos trazados en el presente trabajo de grado se logra concluir que el personal docente del CNSLG está expuesto a riesgos y peligros que pueden desencadenar en enfermedades de tipo osteomuscular, postural, clima laboral, conservación de la voz y estilo de vida situación que los mismos docentes no ven importante o relevante a prevenir.

En los resultados obtenidos a partir del análisis de los exámenes ocupacionales de ingreso y la encuesta aplicada se evidencia que uno de los factores de riesgo osteomuscular más recurrentes tiene relación al trabajo realizado como docente es la tensión muscular en la región de cabeza y cuello, así mismo se evidencia que dentro su jornada laboral de ocho horas permanecen de pie presentando cansancio en las piernas. Esto ha traído como consecuencia el desarrollo de enfermedades asociadas a la postura (venas varices), las cuales han sido diagnosticadas por médico de la EPS.

De los análisis de resultados de los exámenes ocupacionales de ingreso se evidencio que el 42.86% de los docentes presentan enfermedades por riesgo biomecánico y visual, y el 37.14% riesgo psicosocial. Al comparar con los resultados de la encuesta de condiciones de salud se notó la existencia de cambios y trastornos de la voz en un 34,6%

De acuerdo con la tesis “Factores psicosociales, estrés y síndrome de Burnout en el Colegio san Luis Gonzaga de la Ciudad de Manizales” en donde se evidenció el 51% de los colaboradores del grupo directivos y docentes, percibieron factores psicosociales con el estrés; en contraste con nuestra investigación en donde indica que el 37,14% de los docentes están expuestos a riesgo psicosocial.

Se evidencio que el 61,5 % de los docentes manifestaron notar cambio en el tono de la voz, el 84,6 % consideran que realizan un uso excesivo de la voz y el 65,4% indica que el ambiente en las aulas se genera dificultad para hablar.

Relacionando los resultados obtenidos en el factor de conservación de la voz en donde se evidenció que el 61,5% presentan cambios en el tono de la voz; coincide con los resultados obtenidos en el estudio “Guía para el cuidado de la voz de los docentes de la Escuela Normal Superior Ubaté”, en donde indicaron que el 68,75% de los docentes presentaron anomalías en el tono de la voz.

De la encuesta aplicada se concluyó que el 46,2 % de los docentes presentan tensión muscular en la región de cabeza y cuello, además el 65,4% presentan cansancio en las piernas; esto ha traído como consecuencia el desarrollo de enfermedades asociadas a la postura y de riesgo osteomuscular.

Se evidenció que el 88,5% de los docentes desconocían la existencia de un Sistema de Vigilancia Epidemiológica en el SG – SST de la institución.

Con la información recolectada de forma documental y entrevistas con los docentes se evidencio que no se ha aplicado la batería de riesgo psicosocial de acuerdo a la resolución 2646 de 2008.

En el resultado obtenido de la encuesta aplicada se evidencia que los docentes desconocen que la Institución Educativa cuenta con un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y por tanto desconocen la existencia del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y de los aportes positivos que puede tener para ellos mismos ampliando su conocimiento en el tema de riesgos laborales.

Con la información recolectada tanto documental y entrevista con los docentes se ve la necesidad de aplicar la batería de riesgo psicosocial de acuerdo a la resolución 2646 de 2008, con la dirección y supervisión de un profesional en Psicología especialista en SST y con licencia vigente ya que la aplicación de esta batería es de carácter obligatorio.

Para el desarrollo del presente proyecto de grado se estimaron recursos humanos por un valor de \$6.560.000, en donde se cuenta con dos profesionales especialistas en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo y recursos físicos en un valor de \$2.207.000.

Se evidenció que la institución educativa tiene establecido una vez al mes un día de jornada pedagógica, pero dentro de estas jornadas no se incluyen temas relacionadas con el SG-SST.

Recomendaciones

Generar un programa de vigilancia epidemiológica enfocado a la prevención y promoción de cada una de las enfermedades derivadas del riesgo osteomuscular, postural, clima laboral, conservación de la voz (técnicas de respiración, uso adecuado del tono de la voz y la utilización de herramientas para modular la voz, hidratación de la garganta) y estilo de vida.

Implementar campañas de sensibilización por medios escritos o impresos que indiquen la Importancia del Programa de Vigilancia Epidemiológica para la Prevención de Riesgos Asociados a la Salud Laboral de los Docentes.

Se recomendó a la institución educativa que solicite a la IPS que incluyan en el EOI análisis relacionados con conservación de la voz y análisis periódicos

Fortalecer los programa de Vigilancia Epidemiológica en la prevención de los factores de riesgo osteomuscular, control del estrés laboral y promoción de pautas de autocuidado y estilos de vida saludables. Con lo cual se haría una inversión que traería resultados positivos en las aspiraciones de la Institución y además cumplir con los requisitos legales de la resolución 1111 de 2017.

Se recomienda aplicar la batería del riesgo psicosocial de acuerdo a la resolución 2646 de 2008, tiene como objetivo dar los parámetros en la identificación de los riesgos psicosociales en el trabajo, esto como producto del estrés ocupacional y las repercusiones que estos puedan llegar a tener en su salud. Además que la aplicación de esta batería es de carácter obligatorio y por tanto la institución se está exponiendo a multas o sanciones a acuerdo a lo establecido en la resolución 1111 de 2017.

Detectar los docentes con síntomas intermitentes u ocasionales para incluirlos en el SVE, adicionalmente realizar el seguimiento al ausentismo derivado de alguna enfermedad que pertenezca al S.V.E.

En el proceso contratación de los docente realizar la inducción con énfasis en las temáticas relacionadas con los programas de vigilancia epidemiológica que se establezcan en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica.

Realizar seguimiento a las recomendaciones médicas solicitadas en los exámenes ocupacionales de ingreso con el fin de prevenir el desarrollo de enfermedades de origen laboral.

Para el desarrollo del presente trabajo se evidencio la falta de disponibilidad de tiempo de los docentes para realizar la socialización de los programas que compete al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se sugiere a la institución educativa que dentro la jornada pedagógica se incluya temas relacionados con el SG-SST.

Bibliografía

- Administradora de Riesgos Laborales Sura. (2012). *Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SVE) ARL Sura 2012*. Obtenido de arlsura.com: www.arlsura.com/files/svealimentos.pdf
- Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo EU OSHA. (febrero de 2018). *Trastornos Musculoesqueléticos. Recuperado 9 de febrero de 2018*. Obtenido de osha.europa.eu: <https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders>
- Cubillos Villamil, C. A., & Robayo Alfonso, N. L. (2017). *Guía para el cuidado de la Voz de los docentes de la Escuela Normal Superior Ubaté*. Universidad ECCI. Bogotá, Colombia.
- Moreno A, H. J., Leguizamo L, A. A., & Parra B, A. C. (2016). *Riesgo Psicosocial en Docentes Universitarios. Aportes para la actualización de un estado del Arte Inicial*. Universidad ECCI. Bogotá, Colombia.
- Bernal González, M. L., González Cortes, Y. M., & Arteaga Sánchez, M. A. (2016). *Propuesta integral para el fortalecimiento de estrategias y afrontamiento ante los factores de Riesgo Psicosocial en Docentes*. Universidad ECCI. Bogotá, Colombia.
- Mayra, A. (2016). *Propuesta De Prevención y Mitigación De Trastornos Vasculares de Miembros Inferiores Dirigida a Personal Vinculado A La Universidad Ecci - Sede Bogotá*. Universidad ECCI. Bogotá, Colombia.
- Salazar Rodríguez, S. V., Saavedra Cruz, C., & Arias Narváez, S. L. (2016). *Análisis Estadístico del Instrumento Piloto para la Medición de Factores de Riesgo Psicosocial en Docentes y Administrativos Vinculados a la Universidad Ecci. Sede Bogotá*. Universidad ECCI. Bogotá, Colombia.

- Marín Najar, M., Cañón Lara, P. A., & Bermúdez Nieto, L. I. (2015). Diseño de un programa de vigilancia epidemiológica para desórdenes musculoesqueléticos de miembros superior y columna en la empresa de Jesús (Bogotá D.C.). Obtenido de la Universidad Francisco José De Caldas: <http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/3897>
- Alzate Moreno, D. L., & Parra Jaramillo, V. (2016). Factores Psicosociales, Estrés y Síndrome de Burnout en el Colegio San Luis Gonzaga de la Ciudad de Manizales. Obtenido de la Universidad Manizales: <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/handle/6789/2945>
- Rudas Carvajal, C.A. (2016). Diagnóstico, diseño y evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica por factores de riesgo para la empresa PALMAS DEL SUR S.A. Obtenido de la Universidad Pontificia Bolivariana: http://biblioteca.upbbga.edu.co/docs/digital_32218.pdf
- Gutiérrez Sánchez, E.H., & Vaquiro Aldana, S. (2017). Programa de Vigilancia Epidemiológica para Prevenir la Hipoacusia Neurosensorial en ALKORAYEF Zona Franca S.A. Obtenido de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas: <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/7413/1/GutierrezSanchezEricsonHernan2017.pdf>
- Sandoval Obredor, D., & Pinedo Fuentes, N. (2017). Identificación de Síntomas Osteomusculares Presentes en Trabajadores de una Empresa de Consultoría. Obtenido de la Universidad Libre Seccional Barranquilla: <http://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10683/55247874.pdf?sequence=1>
- Bautista Illacucci, C. M. (2017). Importancia de la Educación de la Voz en los Docentes de Educación Infantil. Obtenido de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria:

https://acceda.ulpgc.es:8443/bitstream/10553/24651/3/bautistailacuccirocio2017tfg_acceda.pdf

Rodríguez Campuzano, W. B (2016). Diseño de Programa de Vigilancia de Salud para la Prevención de Enfermedades Profesionales en Transportistas. Obtenido de la Universidad de Guayaquil, Ecuador: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/21434>

Archina Torres, J. B., & Jácome Vallejo, C. A. (2017). Intervención Fisioterapéutica para Trastornos Posturales en el Personal Administrativo y Docente de la Facultad Ciencias de la Salud en la Universidad Técnica del Norte. Obtenido de la Universidad Técnica del Norte. Ibarra, Ecuador: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/6750>

Santiago, D., & Solano Orellena, G. P. (2017). Síndrome de Burnout en docentes de la Universidad del Azuay y sus factores asociados. Obtenido de la Universidad del Azuay. Cuenca, Ecuador: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/6950>

Chávez Orozco, C. A. (2017). Estrés, Salud y Psicopatologías Laborales, Síndrome de Burnout en profesionales de la Educación Superior en Ecuador. Obtenido de la Universidad de Extremadura: <http://dehesa.unex.es/handle/10662/6469>

Biblioteca digital Universidad Nacional. (2011). Salud y trabajo de docentes de instituciones educativas distritales de la localidad uno de Bogotá: digital Portal de Revistas UN: Volumen 31 No. 2. *Avances en Enfermería*, 30-42. Obtenido de Revistas.unal.edu.co: <http://dx.doi.org/10.15446/av.enferm>

Botero Álvarez, C. C. (diciembre de 2012). *Riesgo psicosocial intralaboral y “Burnout” en docentes universitarios de algunos países latinoamericanos*. Botero Álvarez, Carla C. *Cuadernos de Administración*, 12/2012. Volumen 28, Número 48. Universidad del Valle. *Página 117-132*. Obtenido de Cuadernos de Administración: Universidad del Valle.

Castagna Adelia. Monografías.com. (23 de febrero de 2010). *Los Sistemas de Vigilancia Epidemiológica*. Recuperado 9 de febrero 2018. Obtenido de Monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos84/vigilancia-epidemiologica/vigilancia-epidemiologica.shtml>

Cuadernos Médicos Sociales. (17 de julio de 1981). *La vigilancia epidemiológica: significado e implicaciones en la práctica y en la docencia: Arturo Romero: María del C. Troncoso*. Obtenido de <http://cms.colegiomedico.cl/>: <http://capacitasalud.com/biblioteca/wp-content/uploads/2016/02/Cuadernos-Medico-Sociales-17.pdf>

Dra. Mabel Ramírez, Publicaciones Didácticas. (13 de mayo de 2011). *La epidemiología Conceptos Evolución, Historia, Método, Objeto, Tipos. No 13 de mayo de 2011. Vigilancia epidemiológica Activa*. Obtenido de Publicaciones Didácticas: www.publicacionesdidacticas.com

Daissy Lorena Alzate Moreno, Vanessa Parra Jaramillo, Factores Psicosociales, Estrés y Síndrome de Burnout en el Colegio San Luis Gonzaga de la Ciudad de Manizales, Universidad Manizales (2016) , Recuperado 3 de agosto de 2018, Obtenido de: http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/2945/ALZATE_DAISSY_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y

El Espectador. (21 de enero de 2016). *Gobierno reglamenta la seguridad y salud de los maestros del magisterio*. Obtenido de El Espectador: Noticias: Educación: www.elespectador.com/noticias/educacion/gobierno-reglamenta-seguridad-y-salud-de-los-maestros-d-articulo-589879

- El Tiempo. (01 de octubre de 2015). *Habrá valoración anual de salud a docentes oficiales: Ministerio de educación busca prevenir enfermedades causadas por la labor docente. Aplicará a 320.000 profesores.* Obtenido de Editorial El Tiempo.: www.eltiempo.com
- EPS SURA. (2006). *Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desordenes Musculoesqueleticos (DME) relacionados con movimientos repetitivos de miembros superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de De Querva.* Obtenido de epssura.com: https://www.epssura.com/guias/guias_mmss.pdf
- Fondo de Riesgos Laborales. (2016). *Consolidado de estadísticas accidentes y enfermedades laborales: infoestadistica/consolidado.* Obtenido de www.fondoderiesgoslaborales.gov.co: <http://www.fondoderiesgoslaborales.gov.co>
- Henao Robledo, Fernando. Ecoediciones. (marzo de 2016). *Seguridad y Salud en el trabajo. Conceptos básicos. Tercera edición. ECOE Ediciones. Marzo 2016. Recuperado el 21/01/2018.* Obtenido de <https://www.ecoediciones.com>: <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2015/08/Seguridad-y-salud-en-el-trabajo-3ra-edici%C3%B3n.pdf>
- Lizarazoa, C. G. (mayo de 2011). *Breve historia de la Salud Ocupacional en Colombia. Artículo especial. Archivo Prevención de Riesgos Laborales.* Obtenido de researchgate.net: publicación: https://www.researchgate.net/publication/228637429_Breve_historia_de_la_salud_ocupacional_en_Colombia
- Ministerio de Trabajo. (31 de julio de 2014). *Disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST del Decreto 1443 de 2014.* Obtenido

de [mintrabajo.gov.co](http://www.mintrabajo.gov.co):

http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf

Organización Internacional del Trabajo. (2009). *Conferencia Internacional de Trabajo 98 reunión 2009. Informe III (parte IB)*. Obtenido de [ilo.org](http://www.ilo.org): http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_norm/@relconf/documents/meetingdocument/wcms_103489.pdf

Organización Internacional del Trabajo OIT. (febrero de 2018). *Seguridad y salud Ocupacional en el Trabajo*. Obtenido de [ilo.org](http://www.ilo.org): <http://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang--es/index.htm>.

Organización Mundial de la Salud OMS. (2004). Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo / Alwin Luttmann ... [et al.]. *Serie de Protección de la Salud de los Trabajadores No. 5*, 15-27. Obtenido de [who.int](http://www.who.int): Salud Ocupacional: Serie de protección de la Salud de los Trabajadores No.5: http://www.who.int/occupational_health/publ

Organización Mundial de la Salud. (s.f.). “*Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo*”. *Serie protección de la salud de los trabajadores No 5. Instituto Federal de Seguridad y Salud Ocupacional. Alemania. Recuperado el 15/02/2018*. . Obtenido de [who.int](http://www.who.int): Salud Ocupacional.

Quintana, D. P. (13 de diciembre de 2012). *Vigilancia Epidemiológica 4° Medicina. Recuperado 11 de febrero de 2018*. Obtenido de es.slideshare.net: <https://es.slideshare.net/paulquintanilla5/vigilancia-epidemiologica-15620570>

Ramírez Alejandra, A. I. (15 de mayo de 2015). *Historia Mundial de la Salud Ocupacional*. Obtenido de <https://es.slideshare.net>: <https://es.slideshare.net/sena904618/historia-mundial-de-la-salud-ocupacional>

Ramírez Rumaldo. (11 de abril de 2013). *Historia de la Salud Ocupacional en Colombia. Artículo de Investigación. Recuperado el 22 de enero de 2018*. Obtenido de Salud Ocupacional: <http://rramirez2.blogspot.com.co/2013/04/historia-de-la-salud-ocupacional-en.html>

Ramírez. Alejandra, A. I. (2015). *Historia Mundial de la salud ocupacional, Recuperado el 21/01/2018*.

Ruiz Mancera, M., & Diaz Matajira, R. (2017). Necesidades Formativas en seguridad y salud en el trabajo para el programa de diseño industrial en la Universidad del Bosque. Bogotá, Colombia.

Seguros Caracas. (2008). *Guía Técnica de sistema de vigilancia epidemiológica en prevención de desórdenes musculoesqueléticos en trabajadores en Colombia. Recuperado 9 de febrero de 2018*. Obtenido de [seguroscaracas.com: https://www.seguroscaracas.com/portal/paginasv4/biblioteca_digital/PDF/informacion_especializada/Diciembre_2009/Lesiones/Trastornos%20M%C3%BAsculo-Esquel%C3%A9ticos/muscesq_guiatecdesistemvigilanciaepidemenprevenciondesordenesmusculoesqueleticos.pdf](https://www.seguroscaracas.com/portal/paginasv4/biblioteca_digital/PDF/informacion_especializada/Diciembre_2009/Lesiones/Trastornos%20M%C3%BAsculo-Esquel%C3%A9ticos/muscesq_guiatecdesistemvigilanciaepidemenprevenciondesordenesmusculoesqueleticos.pdf)

Universidad Libre Barranquilla. Revista *Advocatus*. (2013). Análisis de la Evolución Normativa y Jurisprudencial laboral por culpa del empleador en Colombia. *Revista Advocatus*, 193-206. Obtenido de [unilibrebaq.edu.co: http://www.unilibrebaq.edu.co/ojsinvestigacion/index.php/advocatus/article/view/256](http://www.unilibrebaq.edu.co/ojsinvestigacion/index.php/advocatus/article/view/256)