



**Corporación Universitaria Minuto de Dios – seccional Bello**

**Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas**

**Administración de Empresas**

**Métodos para la prevención y atención de riesgos laborales para el personal administrativo  
en la Institución Técnica San José Obrero de la ciudad de Medellín.**

**Asesor:**

**P.H.D. h.c. Jader Berrio Tobón**

**Proyecto de Grado**

**Jorge Blanco Jaramillo ID. 119016**

**Edgar Montoya Montoya ID. 114167**

**Wilder Mejía Vásquez ID.117881**

**Bello, Antioquia, Colombia**

**2013**

## TABLA DE CONTENIDO

1. Capítulo I. Planteamiento del Problema.....	6
1.1 Antecedentes del problema.....	6
1.2 Planteamiento del problema .....	7
1.3 Pregunta de Investigación .....	8
1.4 Objetivos .....	8
1.5 Justificación.....	9
1.6 Delimitación .....	11
1.7 Limitaciones del Estudio .....	13
2. Capítulo II. Marco teórico .....	14
2.1 Teorías generales .....	14
2.2 Teorías específicas .....	21
2.3 Teorías Empíricas .....	30
2.3.1 Salud laboral: Orígenes, evolución e importancia en el trabajo .....	30
2.3.2 ergonomía y simulación aplicadas a la industria.....	31
2.3.3 Propuesta de un programa de promoción de la salud con actividad física en funcionarios públicos .....	32
2.3.4 Pausas para sentirse bien y rendir más. ....	34
2.3.5 Ergonomía: anti estrés natural .....	35
2.3.6 Principales patologías osteomusculares relacionadas con el riesgo ergonómico derivado de las actividades laborales administrativas.....	36
2.3.7 Salud ocupacional: nociones útiles para los profesionales de la información. ....	38
2.4 Síntesis .....	39
3. Capítulo III. Marco metodológico .....	41

3.1	Enfoque Metodológico.....	41
3.2	Rol del investigador .....	42
3.3	Consideraciones éticas .....	43
3.4	Recolección de datos (fuentes de la información) .....	43
3.5	Población y muestra poblacional .....	44
3.6	Aplicación del instrumento para la recolección de datos .....	44
3.7	Diseño de instrumento.....	45
3.8	Análisis de datos (transcripción y registro) .....	47
3.8.1	Transcripción.....	48
3.8.2	Registro de datos.....	48
3.9	Análisis de Categorías.....	49
3.9.1	Categoría de riesgos laborales.....	49
3.9.2	Categoría de la Ergonomía. ....	50
3.9.3	Categoría de pausas activas. ....	51
4	Capítulo IV. Análisis de resultados .....	53
4.1	Descripción del proceso de recolección de la información .....	53
4.2	Análisis de resultados.....	55
4.2.1	Identificación de categorías .....	66
4.2.2	Análisis de las categorías soportado en la información recabada en el trabajo de campo. ....	69
5	Capítulo V. Discusión y conclusiones.....	73
5.1	Descripción de los hallazgos respondiendo a las preguntas de investigación .....	73
5.2	Descripción de los principales hallazgos alineado a los objetivos (generales y específicos) del proyecto.....	73
5.3	Conclusión.....	74

5.3.1	Limitantes que se encontraron en el proyecto .....	75
5.3.2	Temas de futuras investigaciones .....	76
5.3.3	Sugerencia o recomendaciones.....	76
APÉNDICES .....		77
REFERENCIAS.....		<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

### TABLA DE FIGURAS

Figura 1	Ubicación de la Empresa .....	13
Figura 2	Ergonomía .....	23

## TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Sabe usted a que ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado? a Cuál? .....	55
Ilustración 2. En caso de presentarse algún accidente laboral, sabe usted a quien dirigirse?, a Quien? .....	57
Ilustración 3. Sabe en cuanto tiempo debe reportarse un accidente laboral? .....	58
Ilustración 4. Con qué frecuencia realiza pausas activas en su jornada laboral? .....	59
Ilustración 5. . Cuál es su conocimiento en lo pertinente a la salud ocupacional con relación a su área de trabajo? .....	60
Ilustración 6. Ergonómicamente cómo Encuentra su lugar de trabajo? .....	61
Ilustración 7. Cómo percibe la ventilación en su puesto de trabajo? .....	62
Ilustración 8 Cómo califica la luz que hay en su puesto de trabajo? .....	63
Ilustración 9. Cómo encuentra el suministro de enseres para el desarrollo de sus actividades? ...	64
Ilustración 10. Qué tan apto es el ruido en su lugar de trabajo para el desarrollo de sus actividades? .....	65
Ilustración 11. Las herramientas y equipos asignados favorecen el desarrollo de la actividad laboral? .....	66
Ilustración 12. Analisis riesgos laborales 1 .....	70
Ilustración 13. Análisis riesgos laborales 2. ....	70
Ilustración 14. Análisis pausas activas .....	71

# MÉTODOS PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA EL PERSONAL ADMINISTRATIVO EN LA INSTITUCIÓN TÉCNICA SAN JOSÉ OBRERO DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN.

## 1. Capítulo I. Planteamiento del Problema

### 1.1 Antecedentes del problema

Al realizar la validación de cuáles son los métodos para la prevención y atención de riesgos laborales con el que cuenta la institución para el personal administrativo de la Institución Técnica San José Obrero de la ciudad de Medellín, se logra evidenciar que no existe un derrotero de cómo realizar un procedimiento al momento de presentarse alguna eventualidad, no hay una buena práctica de elaboración de pausas activas para evitar posibles lesiones laborales y un buen manejo de posturas, lo cual ha llevado a que dentro de la institución se presenten ausencias a causa de estos factores. Según lo anterior, se tomara como objeto de la investigación; conocer y documentar cuales son los métodos que puede utilizar la institución para la asistencia y prevención de accidentes laborales, al momento de presentarse una eventualidad. Esto se logra generando cultura a través de capacitaciones y carteleras que se puedan ofrecer al interior de la compañía y delegando personal encargado para atender posibles novedades.

La Institución Técnica San José Obrero de la ciudad de Medellín, siendo un ente que promueve el desarrollo a personas de escasos recursos, cuenta con una gran cantidad de estudiantes los cuales en su momento pueden verse afectados por las eventualidades que se

lleguen a presentar dentro de la institución y por las diferentes funciones que desarrollan tanto el personal administrativo como los estudiantes debido a los diversos cursos que allí se dictan.

Para continuar se presenta una breve exposición de la Institución Técnica San José Obrero de la ciudad de Medellín la cual en el año 2009 y en Medellín-Colombia se realiza, un convenio con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), la Institución Técnica San José Obrero, como su nombre le viene, que San José, es su especial modelo y protector. En pocas palabras este convenio fue creado especialmente para prestar el servicio de educación a la población de más bajos recursos como lo es la comunidad del sector del Popular n° 1 y 2 de Medellín.

Dicho de otro modo, su pedagogía es una pedagogía de la alegría, el trabajo, además de una dimensión fatigante tiene la dimensión gratificante al ser de alguna manera cooperador en la obra de la creación y esto produce alegría, si se vive en un clima de fraternidad y participación.

## **1.2 Planteamiento del problema**

Según lo enunciado en el antecedente del problema, las Instituciones Educativas deben estar preparadas para la asistencia y prevención de riesgos laborales, debido a que anteriormente se consideraba esta parte como un fragmento de bienestar, tanto físico como emocional para los colaboradores; pero hoy en día es estipulada como una ley, la cual el gobierno al ver el sinnúmero de accidentes e irregularidades que se estaban presentando debido al mal manejo de la información al momento de ocurrir un hecho, procedieron a modificarla, en la ley 1562 de 2012

“Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional” (Actualicese.com, 2013), donde se dieron derechos y deberes tanto a los contratantes como contratados para tener bases más claras y legales ante alguna eventualidad que llegase a suceder, tales como: Accidente laboral a causa de alguna caída u objeto mal colocado, lesión muscular por la falta de pausas activas, falta de control y seguridad industrial con los objetos ergonómicos.

### **1.3 Pregunta de Investigación**

¿Cuenta la Institución Técnica San José Obrero de la ciudad de Medellín con métodos para la prevención y atención de riesgos laborales?

### **1.4 Objetivos**

#### **Objetivo General:**

Determinar cuáles son los diferentes factores de riesgos laborales en salud ocupacional que influyen en las funciones del personal administrativo de la Institución Técnica San José Obrero de la ciudad de Medellín.

## **Objetivos Específicos**

Realizar un diagnóstico de los riesgos laborales, pausas activas y ergonomía en el personal administrativo de la Institución para recomendar un buen manejo, cuidado y una oportuna reacción al momento de presentarse alguna eventualidad laboral en el desarrollo de las actividades en la Institución Técnica San José Obrero.

Analizar los factores de riesgo de más relevancia que correspondan a salud laboral y que puedan generar ausentismo en el desarrollo de las actividades laborales.

### **1.5 Justificación**

Cuando se habla sobre salud ocupacional, más específicamente de riesgos laborales, ergonomía y pausas activas; la población empresarial y colaboradora, manifiestan un desinterés de lo referente a este tema, pensando que este tipo de prevenciones o practicas suelen quitar tiempo de trabajo y mermar su capacidad de acción. De lo cual es totalmente lo contrario, ya que las practicas antes mencionadas de salud ocupacional, permiten optimizar una jornada laboral, asintiendo a un mejoramiento de la productividad. Es tanto que basados en leyes y estatutos gubernamentales dan como líder de este tipo de actividades; la ARP (Administradora de Riesgos Laborales) entidad que debería estar atenta a cualquier tipo de necesidad empresarial hacia sus colaboradores, así mismo, no se debería permitir que exista un desconocimiento de este tipo de derechos a los cuales cada uno tiene privilegio.

Desde luego hay organizaciones que tienden a desconocer los beneficios tanto de manera individual como grupal que puede traer en los colaboradores la motivación y el esparcimiento. Esto conlleva a que se sientan a gusto y cómodos. Además la salud ocupacional debe ser una de las áreas principales de las organizaciones, pues los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales son factores que interfieren en el desarrollo normal de la actividad empresarial, lo que a su vez incide negativamente en la productividad y por consiguiente amenaza la solidez y permanencia duradera de los colaboradores, lo que finalmente conlleva a graves implicaciones en el ámbito laboral, familiar y social.

En la Institución Técnica San José Obrero, institución puesta en marcha desde el año 2009 con el convenio del SENA, muestra que la gestión de salud ocupacional está limitada a las posibilidades brindadas por la administradora de riesgos laborales, puesto que no existe un plan de acción y prevención, situación que es conocida por los colaboradores. Es por esto que a través de esta investigación, se busca que la empresa desarrolle un programa de Salud Ocupacional y de esta forma se logre mejorar la calidad del ambiente laboral, un mejor manejo y respuesta oportuna al momento de una novedad y mayor satisfacción de los colaboradores lo que conlleva a una mejora de la productividad y la calidad en la prestación del servicio, como también que la ARL con la cual se tienen sus servicios sea una empresa mas activa dentro del proceso de prevención.

Por lo anteriormente descrito esta investigación toma importancia y busca establecer una guía participativa y acciones preventivas a los accidentes laborales; hacer que cada uno de los empleados de la Institución Técnica San José Obrero, se apersonen de llevar unos excelentes

hábitos de trabajo, los cuales aportarían tanto a su desempeño personal como a la mejor consecución de todo el proceso formativo que se imparte a los estudiantes.

## 1.6 Delimitación

La limitación y delimitación radica en buscar los métodos más aplicados para el beneficio de la investigación, donde el manejo inadecuado de la seguridad del trabajo y la salud ocupacional de cada uno de los puestos, residen en la mala información y el no uso adecuado de las pausas activas, que conlleven al desarrollo laboral de forma apropiada y evitando tener accidentes laborales.

**Delimitación temporal:** El periodo estimado para la investigación, se encuentra determinado a 9 meses, contemplados entre los meses de Marzo y Noviembre del 2013; ya que, por la limitación en el tiempo, no es posible realizar la investigación de manera más amplia. A continuación se relaciona el siguiente cronograma:

FECHA	ACTIVIDAD	SEDE/ ENCARGADO	RESPONSABLES
16 Marzo de 2013	Realzar diagnóstico del estado general, organizacional de la empresa	Sede Principal Coordinador	Jorge B. Edgar M. Wilder M.
23 Marzo de 2013	Realzar diagnóstico del estado general, organizacional de la empresa	Sede Principal Coordinador	Jorge B. Edgar M. Wilder M.
30 Marzo	Realzar diagnóstico del estado general,	Sede Principal	Jorge B. Edgar M.

de 2013	organizacional de la empresa	Coordinador	Wilder M.
13 Abril de 2013	Realizar Trabajo Teórico Frente a la Investigación. Con enfoque al CAP. I		Jorge B. Edgar M. Wilder M.
20 Abril de 2013	Realizar Trabajo Teórico Frente a la Investigación. Con enfoque al CAP. 3		Jorge B. Edgar M. Wilder M.
27 Abril de 2013	Realizar Trabajo Teórico Frente a la Investigación. Con enfoque al CAP. 3		Jorge B. Edgar M. Wilder M.
11 Mayo de 2013	Realizar Trabajo Teórico Frente a la Investigación. Con enfoque al CAP. 2		Jorge B. Edgar M. Wilder M.
18 Mayo de 2013	Realizar Trabajo Teórico Frente a la Investigación. Con enfoque al CAP. 2		Jorge B. Edgar M. Wilder M.
24 Mayo de 2013	Realizar Trabajo Teórico Frente a la Investigación. Con enfoque al CAP.1 y 2		Jorge B. Edgar M. Wilder M.
Julio de 2013	Realizar Trabajo Teórico Frente a la Investigación. Con enfoque al CAP 3		Jorge B. Edgar M. Wilder M.
Agosto de 2013	Realizar Trabajo Teórico Frente a la Investigación. Con enfoque al CAP 3		Jorge B. Edgar M. Wilder M.
Septiembre de 2013	Elaborar trabajo de campo para aplicar encuesta realizada	Sede principal / Publico Objeto	Jorge B. Edgar M. Wilder M.
Octubre de 2013	Realizar Trabajo Teórico Frente a la Investigación. Con enfoque al CAP 4 Generar resultados sobre la investigación realizada	Sede principal / Publico Objeto	Jorge B. Edgar M. Wilder M.
Noviembre de 2013	Realizar Trabajo Teórico Frente a la Investigación. Con enfoque al CAP 4 y 5.	Sede principal / Publico Objeto	Jorge B. Edgar M. Wilder M.

**Delimitación espacial:** La institución técnica san José obrero, está ubicada en Colombia en el departamento de Antioquia radicada en la ciudad de Medellín específicamente en la comuna dos (2), barrio El Playón de los Comuneros con dirección calle 122 N° 51B 33, la cual limita al norte con los barrios Zamora y la Gabriela del Municipio de Bello, al Sur con el barrio Santa Cruz, al Oriente con los Barrios Popular 1 y 2 y al Occidente con el barrio las Brisas y la paralela del río.

**Figura 1 Ubicación de la Empresa**



Tomada de <https://maps.google.es/>

### **1.7 Limitaciones del Estudio**

**Limitación de tiempo, dinero, disponibilidad y consulta:** La limitación que se tiene en la investigación es el tiempo, ya que los integrantes del equipo investigativo, laboran en los mismos horarios que el público objetivo el cual es el personal administrativo sobre el que recaerá la aplicación del instrumento, limitando así el encuentro para documentar o recolectar la información. También se tiene como limitación la ubicación y consulta de teorías empíricas de las cuales se pudieron ubicar siete y de ellas se hablara posteriormente.

## 2. Capítulo II. Marco teórico

### 2.1 Teorías generales

#### Conceptualización

Para Marín, (2004 P.117) “Es el diagnóstico, planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades tendientes a preservar y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones, las cuales deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

La base de referencia, es la Resolución 1016 de Marzo 31 de 1989, en la cual se reglamenta y se dan pautas para la organización, funcionamiento y formas de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los empleadores”

De acuerdo con el autor Chinchilla, (2009 P.39)

“La seguridad en el trabajo se ocupa de atender una serie de peligros que inciden en los accidentes laborales, tales como los riesgos eléctricos, falta de mecanismos de protección contra partes móviles de las máquinas, equipos y herramientas, caída de objetos pesados, deficientes condiciones de orden y limpieza en los puestos de trabajo, y riesgos de incendio, entre otros.

Para lograr la seguridad en el trabajo debemos desarrollar acciones preventivas tales como reglas generales y específicas, la misión, visión y políticas en seguridad, procedimientos seguros en el trabajo, capacitación al personal, incorporación de dispositivos de seguridad en máquinas, equipos e instalaciones; todo ello para prevenir los accidentes laborales”.

Como ya se ha citado, “la Salud ocupacional busca la promoción y el mantenimiento del

mayor estado de bienestar físico, mental y social de todos los trabajadores; la prevención de cualquier trastorno en su salud causado por las condiciones de trabajo; la protección de los trabajadores en sus sitios de trabajo de cualquier riesgo existente para su salud; por la ubicación y mantenimiento de los trabajadores en un ambiente ocupacional adaptado a sus condiciones fisiológicas y psicológicas; en suma, de adaptar el trabajo a la persona y cada persona a su trabajo” por Blanco, Maya (2005 P.7)

Antes de seguir adelante, cabe resaltar que Llano (2006 .P 215), menciona:

“le corresponde a la salud ocupacional, como disciplina, establecer las relaciones entre el trabajo, la salud y la enfermedad en función de la calidad de vida personal y social del trabajador(a). Desafortunadamente sus teorías provienen en su mayoría del paradigma positivista, sujetándose a los mismos obstáculos epistemológicos del paradigma moderno en salud: el mito del origen sensorial del conocimiento científico, el mito ecológico y el mito del estilo de vida. Como especialistas en salud ocupacional formados en la teoría positivista, hemos orientado su práctica al mantenimiento de las mejores condiciones

biológicas de la fuerza de trabajo y hemos entendido la salud como factor de producción y la enfermedad como obstáculo para mantener el aparato productivo del sistema económico capitalista”.

Entre tanto, vale la pena destacar que para Álvarez, Faizal (2012 P.51)

“la salud ocupacional debe considerar al hombre trabajador en varias perspectivas: sus contextos biológico, social y psicológico en un ambiente que es el trabajo, debe entenderse como el resultado observable en los trabajadores de su condición física, psíquica y social como consecuencia de los riesgos a que se expone, es una disciplina que planea, organiza, ejecuta y evalúa las actividades.”

Así, en términos generales Henao (2010 P.15) “Abordando el tema ahora en un ámbito nacional, En Colombia, si bien es cierto que la salud ocupacional se demoró en establecerse, también es verdad que desde comienzos del siglo XX se presentaron propuesta para este fin.

En 1904, el General Uribe Uribe fue el primero en plantear una política orientada hacia la

Seguridad de los trabajadores. En el teatro municipal de Bogotá decía:

“Creemos en la obligación de dar asistencia a los ancianos, caídos en la miseria y que ya no tienen fuerzas para trabajar; creemos que es necesario dictar leyes sobre accidentes de trabajo y de protección del niño, de la joven y de la mujer en los talleres y los trabajos de

campo, creemos que es necesario obligar a los patronos a preocuparse de la higiene, del bienestar y de la instrucción gratuita de los desamparados...

Estos elementos conceptuales de Uribe Uribe tienen indudable vigencia en nuestros días, teniendo en cuenta las condiciones de la sociedad.

En 1910, el mismo Uribe pidió que se indemnizara a los trabajadores víctimas de accidentes de trabajo, aduciendo que si un soldado cae en un campo de batalla, o de por vida queda lisiado, ¿por qué si se le indemniza a él y no a un trabajador que pierde su capacidad laboral en su batalla diaria por la vida?"

Para Pico, (2004 P.109) "La legislación en salud ocupacional

contiene una serie de normas técnicas que sirven de guía para la prevención y protección de la salud del trabajador, entendida ésta como una prioridad social; ya que permite al trabajador mantenerse como miembro activo y productivo dentro de la sociedad.

En primera instancia, la legislación pretende que se controlen y eviten los factores de riesgo en el trabajo y posteriormente, trata de que se corrijan las consecuencias que se hayan producido, haciendo cumplir las disposiciones previstas, ya sea por medio de la rehabilitación y la reubicación del trabajador, su reincorporación a las tareas productivas, o en caso extremo indemnizar o pensionar.

Las normas y disposiciones en salud ocupacional son de carácter social y económico, además del alcance y dimensión jurídica ya implícita.

Lo anterior requiere de un trabajo en promoción de prácticas de trabajo seguras en prevención y control de los factores de riesgo, en el control del número de incapacitados para trabajar; esto último se traduce en disminución de la carga social que representa su sostenimiento, beneficiándose la producción, la economía nacional, empresarial y la de los propios trabajadores”.

Adicionalmente, para Mangosio (2008 P.1) “La salud ocupacional tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones; evitar todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo; protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de la presencia de agentes nocivos; ubicar y mantener a los trabajadores en áreas adecuadas a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas y, en suma, adaptar al trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo. (Definición del Comité de Expertos OIT/OMS).

En el enfoque primitivo su función consistía en proveer tratamiento a trabajadores afectados por accidentes o condiciones ambientales adversas y en controlar los riesgos tóxicos evidentes. Su acción se originaba en reclamos por compensaciones.

En el concepto moderno tiene su fundamento en la obligación moral y legal del empresario de proteger la salud de los trabajadores. Se considera además que es un esfuerzo tendiente a reducir los costos de producción, debido a que la aplicación de sus principios puede lograr aumento de eficiencia en el trabajo, reducción de las pérdidas directas e indirectas por accidentes, reducción de las indemnizaciones por incapacidades y disminución del ausentismo, o bien reducción a las primas de seguros”.

Otra observación, planteada por Hurtado et al (P.30-31). “La estructura del modelo del sistema de gestión de la salud ocupacional y la seguridad industrial de la OSHSAS 18001 está fundamentada en el ciclo PHVA. Para no redundar en la exposición previa sobre la ISO 14001, baste decir que, en vez de aspectos ambientales, lo que se identifica en esta norma son los peligros ocupacionales (es decir, las situaciones que pueden causar lesiones o enfermedades a los trabajadores), y que sobre la base de esta identificación y de los requisitos legales ocupacionales aplicables, se diseñan unos programas de gestión de seguridad y salud ocupacional (objetivos, metas, plazos, responsables, recursos). En la fase de implementación se lleva a cabo estos programas, y se efectúan los controles necesarios para gestionar los riesgos de seguridad y salud ocupacional. También se asignan responsabilidades y autoridades al personal en materia de seguridad y salud ocupacional, se definen y desarrollan las competencias relacionadas, se documentan los procedimientos aplicables y se establecen los mecanismos de comunicación, participación y consulta (internos y externos) con los trabajadores, contratistas, visitantes y otras partes interesadas. Un elemento fundamental de la implementación es el diseño y la puesta en marcha de planes de preparación y respuesta ante emergencias ocupacionales, con el objetivo de prevenir la ocurrencia de tales emergencias y controlar o mitigar sus efectos sobre la salud de las personas, en caso de que se presenten.

La fase de verificación incluye la medición del desempeño de la seguridad y salud ocupacional en la organización, las auditorías internas de seguridad y salud ocupacional y la evaluación del cumplimiento de los requisitos legales ocupacionales aplicables a la entidad.

Como resultado de esta verificación, se toman las acciones de mejoramiento (correctivas y preventivas) a que haya lugar y se efectúa la revisión del sistema de seguridad y salud ocupacional por parte de la dirección, con lo cual se cierra el ciclo PHVA”.

Por otra parte, como cita Henao (2007. P.4) “Es evidentemente necesario observar las causas de las lesiones para remediarlas. Al tratar cualquier problema en el que se tiene una amplia variedad de componentes que deben ser identificados y atacados en forma individual, conviene emplear un método sistematizado para escoger y agrupar los factores. Si del examen resulta que un número razonable de factores puede ser agrupados en un pequeño número de categorías, la situación es adecuada, ya que se permite aislar los elementos más numerosos y hacer posible concentrar y corregir los factores de mayor eficacia en la forma más eficaz”.

Para terminar, “Los programas de seguridad requieren un compromiso fuerte y evidente de la dirección, lo cual se manifiesta, por ejemplo, en la alta dirección: participando activamente en las tareas de la seguridad; dando alta prioridad a las cuestiones de seguridad en las reuniones de la compañía y en la planeación de la producción; concediendo a los encargados de la seguridad de la empresa un rango y estatus elevados; e incluyendo la seguridad en la capacitación del nuevo personal” por Dessler, Varela (2004 P. 279-280).

## 2.2 Teorías específicas

**Ergonomía** Según Marín, Pico, (2004. P. 18)

“De acuerdo con INCONTEC, la ergonomía es la disciplina que estudia al hombre en sus aspectos fisiológicos, anatómicos, psicológicos, y sociológicos en su relación el empleo de objetos y sistemas propuestos enmarcados en un medio para un fin determinado. Aplica un conjunto de conocimientos en busca de la optimización del sistema (hombre-objeto-medio) para lograr un máximo de seguridad, confort y eficiencia, acorde con el desarrollo tecnológico. Se basa en otras ciencias...”

Para agregar al concepto de ergonomía; dice Castillo. (2010. P. 46)

“La ergonomía considera que todo sistema de producción es una realidad abierta y variable, difícil de conocer de manera determinista. Es por ello importante considerar que algunos de los umbrales de funcionamiento técnico y humano establecido inicialmente en el diseño del sistema de producción se desplazan de manera permanente de los límites de funcionamiento predeterminados. Esta variación trae como consecuencia que en toda situación de trabajo se puede comprobar el principio de adaptabilidad de la acción a las condiciones del trabajo. Este principio indica que todo individuo construye su acción en una situación de trabajo variable y por esto debe hacer frente a los eventos que se presentan de manera imprevista; el individuo está obligado a evaluar y discriminar lo que de su entorno de trabajo debe ser tomado en cuenta y lo que debe dejar de lado para asegurar la estabilidad funcional del sistema”

De lo anterior, existen estudios y teorías aplicadas a la ergonomía donde la prevención de riesgo es fundamental, en primera instancia: por ello dijo Espeso, et al. (2007. P. 410) “Teniendo en cuenta que el objetivo básico de la ergonomía es la adaptación de los objetos, medios de trabajo y entorno producido por los seres humanos al hombre a fin de lograr la armonización entre la eficiencia y el bienestar humano (salud, seguridad, y satisfacción) y que esta adaptación debe comenzar en la fase de proyecto, diseño y métodos de trabajo, algunos de los riesgos que pueden aparecer cuando esto falla son:

- Inadecuados procesos de trabajo que obliga al trabajador a permanecer en espacios reducidos y adoptar posturas forzadas como son: de pie normal, de pie encorvado o sentado...
- Falta de formación, tanto profesional como de materia preventiva
- Fatiga Visual, física y mental que se manifiesta sobre todo en aquellos trabajadores que desarrollan tareas con pantalla de visualización, como son principalmente los que se ocupan del área administrativa.”

Enfocado a los docentes, menciona Menéndez, Moreno. (2006. P. 156)

“Organización del trabajo: salario, jornada laboral, inseguridad laboral, exceso de responsabilidad, falta de expectativas profesionales, inestabilidad en el puesto

Planificación en el trabajo: falta de participación, desorientación sobre funciones y tareas

Realización del trabajo: ritmo acelerado, trabajo con el público, acumulación de tareas, excesivo número de alumnado, escasez de medios, desplazamiento (itinerancias)

Comportamiento en el trabajo: conflictos en las relaciones personales, autoritarismo en la dirección.” Aplica para que su rendimiento laboral no sea el óptimo.

Ampliando un enfoque más aplicado a la investigación, manifiesta Moro. (2010. P. 2-3)

“Cuando se organiza el espacio de trabajo de la persona que debe sentarse muchas horas ante el ordenador, es preciso tener en cuenta diversos factores: en primer lugar, la postura que se adopta ante el equipo: serán determinantes, en este aspecto la altura de la mesa, y de la silla de trabajo, la posición e inclinación de la pantalla, el tipo de teclado y su ubicación en la mesa, el tipo de ratón. Es preciso también tener en cuenta aspectos como la luz (la cantidad y calidad de la luz que ilumina el espacio, la dirección de los rayos, etc.

**Figura 2 Ergonomía**

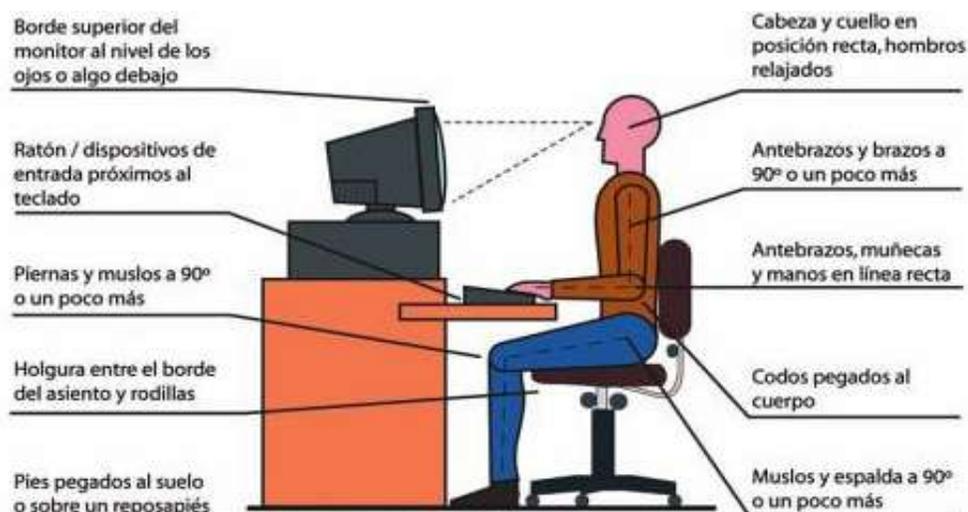


Imagen tomada del libro “aplicaciones ofimáticas” de Miguel Moro Vallina, 2010 P. 3

A proposito de las mejores formas ergonomicas; para Álvarez, (2011 p. 275)

“Las posturas: se supone que las posturas extremas aumentan la fuerza que tiene que desarrollar el trabajador para realizar una tarea. La postura asumida por el trabajador puede aumentar o disminuir el esfuerzo requerido, sin embargo, dado que es difícil definir con exactitud el tipo de postura durante el día por su extensa variabilidad de la jornada y por las diferentes actividades desarrolladas, se asume que la de mayor tiempo es que se asocia a los desórdenes.”

Complementando, para Martos, et al. (2004. P. 427)

“Riesgos posturales y la mesa de trabajo

La mesa de trabajo es tanto o mas importante que la silla para prevenir determinadas molestias, sobretodo las relativas a la zona del cuello y de los hombros, que son los problemas mas frecuentes en las oficinas. Los aspectos a considerar son los siguientes:

- Las dimensiones del trabajo de mesa, que determinan la posibilidad de distribuir adecuadamente los elementos de trabajo, especialmente el ordenador, evitando las posturas con torsion del tronco o giros de la cabeza.
- Los acabados, esta relacionados con cuestiones de seguridad (Bordes y esquinas redondeados.) el tipo de superficie y los colores tambien ayudan a evitar reflejos o excesivo contraste
- Determinados complementos, pueden mejorar mucho la funcionalidad y ergonomia de la mesa(reposapiés, soportes para el monitor, superficies auxiliares etc.) La

electificación de la mesa nos permitira conectar todos los equipos en una propia mesa, evitando la existencia de cables sueltos.”

Profundizando un poco más, afirma Cortés. (2007 P. 29)

“Factores derivados de las características del trabajo

Incluyendo las exigencias que la tarea impone al individuo que las realiza, (esfuerzos, manipulación de cargas, posturas de trabajo, niveles de atención, etc.) asociadas a cada tipo de actividad, determinantes de la carga de trabajo, tanto física como mental, pudiendo dar lugar a la fatiga.

Del estudio y conocimiento de los citados factores de riesgos se encarga la “*ergonomía*” ciencia o técnica de carácter multidisciplinar que estudia la adaptación de las condiciones de trabajo al hombre.

Factores derivados de la organización del trabajo

Se incluye en este grupo los factores debido a la organización del trabajo (tareas que lo integran y su asignación a los trabajadores, horarios, velocidad de ejecución, relaciones jerárquicas, etc.) Considerando:

- Factores de organización temporal (jornada y ritmo de trabajo, trabajo a turno o nocturno, etc.)

- Factores dependientes de la tarea (automatización, comunicación y relaciones, status, posibilidad de promoción, complejidad, monotonía, minuciosidad, identificación con la tarea, iniciativa etc.”

Westlander, Gunnela. (2012 P. 35.7), define que: “**El concepto de la organización del trabajo**

Hasta aquí nos hemos centrado en la organización en su conjunto. Es posible así mismo restringir el análisis al objeto del puesto de trabajo de un determinado trabajador y a la naturaleza de su colaboración con sus compañeros. En término más habitual que hemos encontrado para definir este concepto es el de *organización del trabajo*, empleado también en varias disciplinas y en diversos planteamientos de estudio.

En primer lugar, por ejemplo, el concepto de organización del trabajo se encuentra en la *interacción tradicional sobre ergonomía ocupacional* en la que se analiza el modo en que los equipos y las personas se adaptan entre sí en el trabajo. En lo que se refiere a los seres humanos, lo que importa es saber cómo reaccionan y se adecuan a los equipos. En cuanto a la presión y la eficacia, la *variable tiempo de trabajo* también es importante. Entre los aspectos relacionados con el tiempo figuran la duración de la actividad, los periodos de trabajo diurnos y nocturno, el grado de regularidad y las oportunidades de recuperación ofrecidas mediante programación de pausas y la posibilidad de periodos más prolongados de descanso y ocio. Se trata de condiciones de horario que deber ser administradas por la dirección y ser consideradas como factores organizativos de suma importancia en el ámbito de la investigación ergonómica. Puede afirmarse que el tiempo

dedicado a la tarea de trabajo puede moderar la relación entre equipamiento y trabajador en lo que respecta a los efectos sobre la salud.”

De ahí se deduce que: “El estudio sistemático de tiempos y movimientos, para en un primer momento identificar, medir y posteriormente eliminar el tiempo muerto y los movimientos considerados improductivos e inútiles, estipulando los tiempos obligatorios de reposo, para permitir la recuperación de la fatiga, y de pausa...” para Garza (2010 P.74).

Dicho lo anterior, para Vásquez, Rodríguez. (2012 P. 38) “El tiempo estándar es aquel que expresa el tiempo necesario para el cumplimiento de una unidad de producción por un obrero (o grupo de éstos), el (los) que labora(n) bajo determinadas condiciones técnico-organizativas, que posee(n) la calificación requerida y ejecuta(n) su trabajo con habilidad e intensidad media.

El tiempo estándar incluye en su determinación la calificación de la actuación que mantiene el trabajador en el momento del estudio de tiempos: así como suplementos por necesidades personales (ir al baño, tomar agua, pausas para la relajación muscular), retrasos inevitables en el trabajo (falla de equipo, falla en la entrega de materiales) y la fatiga del trabajador (física o mental), por lo que es necesario incluir en el tiempo estándar estos conceptos.”

Por consiguiente, la persona tendrá mejores condiciones según Egger et al, (2009 P. 31)

### **“Condiciones laborales justas**

Significa que los acuerdos referentes a cantidad de horas diarias y semanales a trabajar, horas extraordinarias, pausa para descanso etc. Deberían ser conformes a prácticas justas y aceptables, compatibles con las necesidades sociales y familiares, y que la intensidad del trabajo debería evitar ser excesiva a fin de no desembocar en excesos, estrés, o subutilización del trabajo”

Lo que lleva a mencionar a la OIT (Ginebra), (2008 P. 72)

“La mejora de las normas de trabajo en las cadenas de valor mundial es una parte importante de toda estrategia de desarrollo favorable a los pobres. La protección de los derechos y beneficios de los trabajadores contribuye a distribuir los beneficios del comercio. El programa *mejores fabricas para Camboya* ayuda a los fabricantes de prendas de vestir a aplicar las normas básicas internacionales del trabajo de la OIT y el derecho laboral nacional y a mejorar las calificaciones laborales básicas y de gestión. De esa manera se ayuda a las empresas a competir en los mercados mundiales, en que muchos compradores exigen el cumplimiento de las normas de trabajo por parte de sus proveedores. La mejora de las normas laborales ayuda también a las empresas a ser más competitivas mediante un aumento de la productividad y la calidad. Estos beneficios permiten justificar desde el punto de vista económico la mejora de las normas del trabajo y conseguir un mayor apoyo de los proveedores.”

Podemos ahora abordar, lo que comparte Fernández, (2007 P. 123)

“Diseño de sistemas hombre-maquina

Es imposible no encontrar una maquina en la vida diaria. El avance tecnológico ha hecho que el hombre dependa en gran escala de las maquinas hasta un punto en el que no puede prescindir de ellas. Las actividades productivas no son la excepción.

por lo tanto para alcanzar una productividad optima, es imprescindible la adaptación del hombre a la máquina y viceversa. En efecto, para que una maquina funcione adecuadamente es necesaria una correcta supervisión y manejo por parte de un operador ya sea oprimiendo un botón o moviendo un tecla, palanca, pedal o un interruptor cuando se requiera. Estas son las denominadas interface más fácilmente se lograra un correcto manejo”

Y ahora, algo dicho por TAYLOR citado en Biblioteca Socioeconómica Sevillana. (2009 P. 39-40) “FREDERIK W. TAYLOR 1911

Es el padre de la organización científica del trabajo. Dedicó mucho tiempo a estudiar cómo podía conseguirse aumentar la producción de las personas en el trabajo de las minas, demostró que actuando sobre factores como pausas de trabajo, carga a llevar, e incentivos apropiados, los resultados de trabajo mejoraban. Su planteamiento doctrinal fue que *todos los empleados pueden ser motivados por el factor económico y que las otras causas son de segundo orden.*”

Para complementar, Guibert (2008. P. 65) dijo: “La OIT estima que el 4 por ciento del PIB mundial se pierde cada año debido a los accidentes y las enfermedades relacionados con el trabajo. Esta organización afirma haberse demostrado asimismo que la mejora de la seguridad y la salud y un nivel elevado de competitividad son factores que van de la mano”

## **2.3 Teorías Empíricas**

### **2.3.1 Salud laboral: Orígenes, evolución e importancia en el trabajo**

#### **Relación del trabajo con la salud.**

“Claros ejemplos de este tipo de enfermedades son las de las personas que permanecen por largos períodos de tiempo sentadas o de pie y tienden a padecer del sistema músculo-esquelético”. (De la Colina, 2009, pág. 102)

“Otro ejemplo, con distinto tipo de actividad, es el de los profesores, quienes sufren con mayor frecuencia de padecimientos laríngeos en especial de las cuerdas vocales (disfonía o ronquera) pues fuerzan el tono de voz para poder ser escuchados por los alumnos y no se les enseña a hablar sin forzarla”. (De la Colina, 2009, pág. 103)

“Vemos por tanto que el trabajo puede ocasionar accidentes o producir enfermedades pero no sólo eso, sino que también puede agravar las ya existentes en algunos de ellos. Tal sería el caso de las personas que sufre de hipertensión arterial, padecimiento que se puede agravar por factores como estrés, vida sedentaria, el exceso de trabajo, los turnos nocturnos, etcétera”. (De la Colina, 2009, pág. 103)

Según lo anterior vemos como hoy en día los temas de sedentarismo, malos hábitos alimenticios y esfuerzos innecesarios al momento de realizar las actividades laborales se han tenido mucho en cuenta y se ha demostrado que estos juntos ocasionan el estrés el cual agrava la salud de la persona generando ausencias laborales.

### **2.3.2 ergonomía y simulación aplicadas a la industria.**

“Se aplica el método Evaluación de Riesgo Individual (ERIN) [14] para evaluar el riesgo de DMEs de origen laboral. Este método fue seleccionado teniendo en cuenta las partes del cuerpo y los factores de riesgo evaluados. ERIN es desarrollado para que personal no experto con un mínimo de entrenamiento realice la evaluación masiva de puestos de trabajo y mida el impacto de las intervenciones ergonómicas, comparando el riesgo global antes y después, esperando una disminución”. (Rodríguez-Ruíz & Pérez-Mergarejo, 2011, pág. 4)

Con ERIN se evalúa la postura de las cuatro regiones corporales (Tronco, Brazo, Muñeca y Cuello) y la interacción de éstas con su frecuencia de movimiento. Se evalúa el Ritmo de trabajo, que está dado por la interacción entre la velocidad de trabajo y la duración efectiva de la tarea; el Esfuerzo, resultado de la interacción del esfuerzo percibido por el evaluador y su frecuencia y la Autovaloración, en la cual se le pregunta al sujeto su percepción sobre la tarea que realiza”. (Rodríguez-Ruíz & Pérez-Mergarejo, 2011, pág. 4)

La ergonomía es un tema de vital importancia a la hora del desarrollo de las actividades laborales, no se puede descuidar ya que si hay una buena postura esto minimiza los factores de riesgo al momento de ocasionar una lesión, por tal motivo es importante realizar las pausas activas periódicamente según sea su intensidad horaria.

### **2.3.3 Propuesta de un programa de promoción de la salud con actividad física en funcionarios públicos**

“pesar de las estrategias que se han utilizado para instalar estilos de vida saludable y de los estudios que demuestran sus beneficios, la falta de actividad física, unida a malos hábitos alimentarios, ha provocado en nuestro país, una transición epidemiológica asociadas a enfermedades crónicas no transmisibles, tales como obesidad, hipertensión y enfermedades cardiovasculares. (Ego Chile 2006). Al menos el 60% de la población mundial no realiza suficiente actividad física dirigido a obtener beneficios para la salud, antecedentes que se incrementa en algunos países, como Chile, donde el sedentarismo aumentó en todos los grupos etáreos, a cifras que alcanzan hasta un 91% (Minsal 2006)

constituyendo, hoy en día un problema epidemiológico que va más allá de las barreras socioculturales, producido, en gran parte, por el incremento de transporte y los índices de urbanización asociados a un crecimiento económico y social”. (DÍAZ, MENA, & REBOLLEDO, 2011, págs. 104 - 105)

“La inactividad física aumenta la frecuencia y la duración de las incapacidades laborales lo cual presupone implicaciones desfavorables para el trabajador, para la empresa y para la sociedad. Los programas de promoción de la actividad física en el ámbito laboral se plantean como una opción estratégica en salud ocupacional”. (DÍAZ, MENA, & REBOLLEDO, 2011, pág. 105)

“La actividad física en el lugar de trabajo y dentro de la jornada laboral está pensada como prevención y promoción de estilos de vida saludable, dado que el tiempo disponible es muy corto para influir en beneficios específicos, pero podría constituir un incentivo propiciando iniciativas personales que lo motiven a realizar actividad física fuera del horario de trabajo; en todo caso y como lo propone la Dra. Minuchin si no es posible realizar treinta minutos diarios, episodios más cortos es mejor que nada (Minuchin 2001)”. (DÍAZ, MENA, & REBOLLEDO, 2011, págs. 105 - 106)

### **2.3.4 Pausas para sentirse bien y rendir más.**

“Las pausas activas son la mejor estrategia para prevenir problemas, incluso ayudan a aumentar la capacidad física y mental”. (Rozo, 2010)

“La idea es hacer recesos laborales cada tres o cuatro horas, dependiendo del tipo de actividad que realice. Si es frente a una pantalla de computador, lo mejor es que sea cada tres horas. Estirar el cuello, aflojar las manos, mover las rodillas y estirar los pies son opciones; además, debe poner cuidado a la respiración. Para eso, las ARP y algunas firmas tienen expertos en el arte de las pausas laborales que orientan a los empleados. En otros casos, se entrena personal voluntario dentro de las mismas empresas, para que se dediquen a hacer las pausas laborales en cada departamento asignado”. (Rozo, 2010)

Las pausas activas dentro la vida laboral ayudan a reducir dolores musculo–esqueléticos ya sean por malas posturas o demasiado tiempo en una sola posición, este tipo de lesiones las empresas las han minimizado ya que han desarrollado espacios de 5 a 10 minutos para la elaboración de ejercicios que ayuden al estiramiento de diferentes partes del cuerpo y cambiar de ambiente que ayuden a relajar a la persona antes o durante de su actividad laboral. En la cotidianidad es una práctica muy bien tomada por muchos colaboradores ya que se evidencia que estos ejercicios ayudan a su salud.

### **2.3.5 Ergonomía: anti estrés natural**

“La palabra ergonomía se deriva del griego ergon (trabajo) y nomos (leyes), por eso es llamada la ciencia del trabajo, y su ausencia en los espacios está asociada con los problemas de columna, el síndrome del túnel carpiano, dolor de cuello y espalda, jaquecas constantes o tendinitis derivados del ejercicio laboral”. (Núñez Bastidas, 2010)

“Lo que muchos desconocen es que un análisis ergonómico serio, incluye no solo los puestos de trabajo o las sillas, sino también los computadores, la luz, el color, el ruido y hasta la talla corporal de cada individuo”. (Núñez Bastidas, 2010)

“Según Rafael Sañudo, gerente de Investigación y Desarrollo de Multiproyectos, el mobiliario de oficina tienen cuenta factores decisivos en sus medidas con relación a las materias primas utilizadas en la fabricación de los muebles, las tareas de cada puesto de trabajo y el estándar antropométrico (dimensiones del cuerpo humano)”. (Núñez Bastidas, 2010)

“Un tema de especial cuidado es la altura del plano de trabajo, el espacio reservado para las piernas, las zonas de alcance, las sillas y la talla asociada a la raza. "No se pueden comparar las tallas y alturas de un europeo o norteamericano con un colombiano y el mobiliario debe tener en cuenta esto", comenta José Antonio Ríos, gerente de Decorito Ltda”. (Núñez Bastidas, 2010)

### **2.3.6 Principales patologías osteomusculares relacionadas con el riesgo ergonómico derivado de las actividades laborales administrativas**

“En el ámbito de la salud ocupacional, el riesgo implica la posibilidad de ocurrencia de un daño o afección física o funcional de un trabajador, relacionado directamente con su trabajo. Las condiciones sociales y materiales en que se realiza el trabajo pueden afectar el estado de bienestar de las personas en forma negativa, los daños más evidentes son los accidentes del trabajo, pero de igual importancia son las enfermedades profesionales(1). Es posible entonces identificar ciertas condiciones que, en general pueden clasificarse en personales y ambientales. Las primeras se refieren a situaciones especiales, tales como la condición física, el nivel de atención, el grado de destreza y la experiencia entre otros. Las segundas, abarcan las condiciones específicas de trabajo, tanto materiales como organizacionales (2)”. (Álvarez, Carrillo, & Rendón, 2011)

“En resumen, el trabajo es la exposición y determina el riesgo laboral, pero está condicionado por lo ambiental (en términos de intensidad y frecuencia) y por lo personal (llamado genéricamente susceptibilidad). En este orden de ideas, aunque no es posible controlar el riesgo como tal, si es posible gestionarlo controlando la exposición y/o sus condicionantes. En la medida en que se elimine o controle la exposición a situaciones o agentes agresivos, la probabilidad de ocurrencia del daño será menor (3)”. (Álvarez, Carrillo, & Rendón, 2011)

“De especial interés para esta reflexión, son los factores fisiológicos o ergonómicos, en ellos se configura el concepto de carga de trabajo, definida como el conjunto de requerimientos físicos y mentales a los que se ve sometido el trabajador para realizar las tareas inherentes a su trabajo, los cuales muchas veces van más allá de la jornada laboral (1), entre los requerimientos descritos están la demanda de esfuerzo mental y psicológico y la de esfuerzo físico, entendida esta última como la combinación de posturas, movimientos y fuerzas que se traducen en esfuerzo para el trabajador. Este último, está íntimamente relacionado con la necesidad de mantener posturas estáticas por tiempos prolongados, con la realización de movimientos, ambos con implicación o no de pesos que aumentan el esfuerzo (1)”. (Álvarez, Carrillo, & Rendón, 2011)

“El riesgo aumenta cuando al trabajador se le exige que trabaje en situaciones tales como permanecer en una misma postura por tiempos excesivos, que trabaje en posturas inadecuadas, y que realice movimientos y fuerzas para los cuales no se encuentra adecuadamente preparado, todo ello condiciona la aparición de fatiga sobre el sistema músculo esquelético (1). Es necesario entonces trabajar sobre las posturas, los tiempos de exposición, los movimientos repetitivos, la exigencia de fuerzas excesivas y la forma en que se realizan esas fuerzas (1)”. (Álvarez, Carrillo, & Rendón, 2011)

### **2.3.7 Salud ocupacional: nociones útiles para los profesionales de la información.**

#### **Factores que influyen en el comportamiento en el trabajo**

“Entre los factores que influyen en el comportamiento en el trabajo, se encuentran:2” pag. 2

- 1 – “Factores externos. Son los que definen las situaciones de trabajo, entre ellos se encuentran”: (Pupo, Muñoz, & Andalia, 2004, pág. 2)
  - a) “Características arquitectónicas y ambientales -microclima, iluminación, grado de limpieza general, control de residuales etc.; disponibilidad y adecuación de suministros generales; entre otros”. (Pupo, Muñoz, & Andalia, 2004, pág. 3)
  - b) “Características de equipos y tareas: son aquellos factores específicos para un trabajo o una tarea dentro del trabajo, por ejemplo: requerimientos de percepción, resistencia y precisión, relación control/monitor, requerimientos de anticipación, necesidades de interpretación, de decisiones, frecuencia y repetitividad, necesidad de memoria a corto y largo plazo, necesidad de efectuar cálculos, retroalimentación de los resultados, actividades dinámicas o paso a paso, comunicación y estructura del equipo de trabajo, diseño del equipo, herramientas y dispositivos especiales, organización de turnos, estructura de la organización, autoridad; responsabilidades; compañeros de trabajo; recompensas; reconocimientos; estímulos, horarios de trabajo y de receso, entre otros”. (Pupo, Muñoz, & Andalia, 2004, pág. 3)

2 – “Factores internos de la persona: Son los factores relacionados con las características de las personas que interactúan con el sistema como: la destreza, habilidad, aptitud, experiencia y preparación anterior, práctica actual, variables personales, inteligencia, motivación, actitud, estado emocional, actividades basadas en influencias de la familia, así como otros factores”. (Pupo, Muñoz, & Andalia, 2004, pág. 3)

“El trabajo habitual de los profesionales de la información: evaluación y selección de fuentes y canales de información, organización y presentación de la información, búsqueda y recuperación, consulta o referencia, elaboración de publicaciones secundarias, préstamo y otras actividades propias de esta clase de especialistas que se realiza esencialmente sentado, parado o combinado con la marcha, pero sin tensión física sistemática y sin cargar o transportar pesos y que compromete menos del 20% de la capacidad física de trabajo con un gasto energético es inferior a 150 kcal/hora1 y libre de contaminación por sustancias químicas indica la realización de un trabajo ligero”. (Pupo, Muñoz, & Andalia, 2004, pág. 3)

## **2.4 Síntesis**

Las referencias bibliográficas incluidas en este capítulo, brindaran conceptos para el desarrollo del trabajo, las teorías generales permitirán conocer una visión macro del tema a investigar; siendo la salud ocupacional el enfoque general. Las teorías específicas facilitaran profundizar en los temas que se aplicaran en la investigación; riesgos laborales, pausas activas y ergonomía, aportando conceptos a conocer de cada uno de los temas anteriores. Las teorías

empíricas muestran pautas con un enfoque más pragmático con relación a los temas de investigación.

### 3. Capítulo III. Marco metodológico

#### 3.1 Enfoque Metodológico

Como se ha planteado anteriormente, la Institución Técnica San José Obrero, no tiene guías de atención y prevención de los riesgos laborales. Se considera necesario realizar una investigación que permita tener un conocimiento general de la problemática, obteniendo datos de análisis que faciliten identificar los puntos neurálgicos de los posibles riesgos que se puedan encontrar.

El enfoque que se utilizará para la investigación será el cualitativo, plantea Ruiz (2012. P.17) “Los métodos cualitativos son los que enfatizan conocer la realidad desde una perspectiva de *insider*, captar el *significado particular* que a cada hecho atribuye su propio protagonista, y de contemplar estos elementos como *piezas de un conjunto sistemático*”. Siguiendo así las directrices del mismo, se podrá identificar claramente los significados conceptuales de los temas de interés, comportamientos y procesos de las acciones realizadas en la jornada laboral.

Así, la investigación tendrá una base fundamental en la ciencia, que apoyada con las variables estadísticas, posibilitarán un resultado más eficiente, con un grado mínimo de error y la consecución de la misma tendrá unos excelentes resultados. Para Balcázar et al 2005 P.17 “... es que el mundo puede ser conocido, que es único, como único es el conocimiento sobre él. Para

ello, emplea la recolección de datos y el análisis de estos, como el objetivo de probar hipótesis previamente establecidas, confía en la medición y el uso de la estadística para responder a las preguntas ¿cuántos? Y ¿con que frecuencia?”

### **3.2 Rol del investigador**

Dentro de la investigación se realizará un enfoque de observación participante activa, como lo cita Balcázar et al (2005 P.46) “cuando el compromiso activo en las actividades de la persona es esencial para lograr la aceptación, hay que participar por todos los medios y saber, también, donde trazar la línea divisoria”, lo cual resume las posibilidades investigativas y el compromiso que se debe tener en el estudio.

Realizando la investigación a nivel interna, se podrá tener una vista general del comportamiento y las necesidades que tiene a nivel organizacional la Institución Técnica San José Obrero, en el campo de la ergonomía y las pausas activas; aunque uno de los participantes de la investigación es un colaborador de la empresa, los otros dos investigadores no, teniendo así un límite para ver el movimiento generalizado como equipo.

### 3.3 Consideraciones éticas

Según el autor Tójar (2006, P. 163) “En la investigación cualitativa las cuestiones éticas se plantean durante todo el proceso investigador. Incluso antes de iniciar la investigación, a la hora de elegir tema o contexto que se va a iniciar una indagación, hay que plantear ciertas cuestiones”.

No se va a presionar o violentar a nadie en el momento que se esté recogiendo la información de la investigación.

Se realizará la investigación bajo normas de la constitución política de Colombia.

Se respetará los derechos de autor

Se tendrá en cuenta el reglamento estudiantil y el reglamento de propiedad intelectual.

### 3.4 Recolección de datos (fuentes de la información)

Dentro de la investigación que se realizará en la institución Técnica San José Obrero se utilizará como instrumento o herramienta de recolección de la información primaria la encuesta; para ello es importante saber cuál es el tamaño óptimo de la muestra. Dado que la población es pequeña, con un total de 27 personas que representan el 100%; no será necesario utilizar la fórmula del tamaño óptimo de la muestra.  $n = Z^2 \cdot P \cdot Q / e^2$  Tomada de: Martínez Bencardino, C., (2005). Estadística y Muestreo. (p. 390).  $N = Z^2 \cdot P \cdot Q / e^2$

### **3.5 Población y muestra poblacional**

El método de muestreo a emplear es no probabilístico, ya que el objeto de la investigación, no busca inferencia en los resultados, debido a que toda la población cumple con su tamaño de responsabilidad e importancia en la investigación, y se enfoca desde el tipo de muestreo por conveniencia ya que se tiene un público objetivo acorde a la investigación y de mayor accesibilidad para el investigador; como lo reitera el autor en el siguiente párrafo: “Consiste en obtener una muestra de acuerdo con la convivencia del investigador, acudiendo a poblaciones accesibles” Tomada de: Abascal, Grande (2005 P. 69).

De esta forma la población encuestada será del 100 por ciento de los Colaboradores vinculados a la organización.

### **3.6 Aplicación del instrumento para la recolección de datos**

Para la realización de estas encuestas, se incluirá solo al personal administrativo de la institución, a las cuales está enfocada inicialmente la investigación acerca de los Métodos para la prevención y atención de riesgos laborales.

Para la recolección de datos se elaboró una encuesta donde estarán las preguntas debidamente estructuradas y verificadas, la cual consta de 11 puntos que se pueden responder en un lapso de 10 minutos por ser en su mayoría preguntas cerradas. Con los resultados de las encuestas, se pretende tener un mejor conocimiento con respecto a la investigación que se

proyecta hacer en la institución y los conocimientos que pueda tener el personal administrativo con respecto a las consecuencias que se alcancen a generar por no saber cómo prevenir riesgos laborales.

### 3.7 Diseño de instrumento

El diseño de instrumento que se realizó para esta investigación es la Encuestas, la cual consta de 11 preguntas las cuales se aplicaran al personal administrativo de la institución que permite realizar la recolección de datos y su respectivo análisis.

## ENCUESTA.

**MÉTODOS PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA EL PERSONAL ADMINISTRATIVO EN LA INSTITUCIÓN TÉCNICA SAN JOSÉ OBRERO DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN.**



Sexo: M  F  Edad: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_ Profesión \_\_\_\_\_

Marque el número correspondiente a la respuesta seleccionada

1. ¿Sabe usted a que ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado?

1. SI            ¿CUÁL?

2. NO

2. ¿En caso de presentarse algún accidente laboral, sabe usted a quien dirigirse?

1. SI            ¿A QUIEN?

2. NO

3. Sabe en cuanto tiempo debe reportarse un accidente laboral?

1. Inmediatamente

2. De 0 a 4 horas

3. De 4 a 8 horas

4. De 8 a 16 horas

5. De 16 a 24 horas

4. ¿Con qué frecuencia realiza pausas activas en su jornada laboral?

1. Una vez en su jornada laboral

2. Dos veces en su jornada laboral

3. Tres veces en su jornada laboral

4. Más de tres veces en su jornada laboral

5. Nunca

5. ¿Cuál es su conocimiento en lo pertinente a la salud ocupacional con relación a su área de trabajo?

1. Excelente

2. Buena
3. Regular
4. Mala

Califique de 1 a 5 su grado de satisfacción frente a los siguientes elementos, siendo 1 excelente y 5 pésimo.

Elementos	1.Excelente	2.Bueno	3.Regular	4.Malo	5.Pésimo
6. ¿Ergonómicamente cómo Encuentra su lugar de trabajo?					
7. ¿Cómo percibe la ventilación en su puesto de trabajo?					
8. ¿Cómo califica la luz que hay en su puesto de trabajo?					
9. ¿Cómo encuentra el suministro de enseres para el desarrollo de sus actividades?					
10. ¿Qué tan apto es el ruido en su lugar de trabajo para el desarrollo de sus actividades?					
11. ¿Las herramientas y equipos asignados favorecen el desarrollo de la actividad laboral?					

### 3.8 Análisis de datos (transcripción y registro)

Una vez aplicada la encuesta y recolectada la información, se realizó el respectivo análisis de las variables aplicando las medidas de tendencia central, ordenándolas por importancia y adecuándolas a la investigación realizada.

Como lo expreso García (2005. P.135) “Las medidas de tendencia central permiten condensar, en un único valor, los resultados obtenidos para la totalidad de la muestra y en

relación con cada una de las variables consideradas. Este valor pretende reproducir el comportamiento mayoritario de la muestra. Son tres las medidas de tendencia central.

**Moda:** Valor que se repite con mayor frecuencia.

**Mediana:** Si se dispone de forma ordenada un conjunto de observaciones, la mediana es el valor situado en el medio.

**Media:** Suma de los valores de la variable dividida por el número de los valores observados”.

### 3.8.1 Transcripción

Para la transcripción de datos se tuvo en cuenta la tabla en la cual se consolidó toda la información y posterior a su transcripción se procedió a realizar el análisis de los resultados. [Ver apéndice 1](#)

### 3.8.2 Registro de datos

Una vez realizada la transcripción de los datos, se procedió a analizarlos usando los gráficos tales como: Tortas y Barras; con los diferentes resultados que arrojaron las encuestas, esto ayudó a identificar cual es el riesgo que tiene el personal de la institución al momento de realizar sus actividades diarias.

### **3.9 Análisis de Categorías.**

Para llevar a cabo la investigación sobre Salud Ocupacional en la Institución, se tuvo en cuenta categorías y subcategorías las cuales serán en su mismo orden Salud Ocupacional, ergonomía y pausas activas.

Para realizar el análisis, se tomaron los datos arrojados por las encuestas que llevaran a un acercamiento de cuáles son los principales factores que conllevan al ausentismo y a una exposición de riesgos laborales en cuanto a salud ocupacional dentro de la institución.

Dichas categorías serán representadas así: Categorías de riesgos laborales, de ergonomía y pausas activas.

#### **3.9.1. Categoría de riesgos laborales.**

Por consiguiente, De acuerdo con el autor Chinchilla, (2009 P.39)

“La seguridad en el trabajo se ocupa de atender una serie de peligros que inciden en los accidentes laborales, tales como los riesgos eléctricos, falta de mecanismos de protección contra partes móviles de las máquinas, equipos y herramientas, caída de objetos pesados, deficientes condiciones de orden y limpieza en los puestos de trabajo, y riesgos de incendio, entre otros.

Para lograr la seguridad en el trabajo debemos desarrollar acciones preventivas tales como reglas generales y específicas, la misión, visión y políticas en seguridad,

procedimientos seguros en el trabajo, capacitación al personal, incorporación de dispositivos de seguridad en máquinas, equipos e instalaciones; todo ello para prevenir los accidentes laborales”.

Como ya se ha citado, “la Salud ocupacional busca la promoción y el mantenimiento del mayor estado de bienestar físico, mental y social de todos los trabajadores; la prevención de cualquier trastorno en su salud causado por las condiciones de trabajo; la protección de los trabajadores en sus sitios de trabajo de cualquier riesgo existente para su salud; por la ubicación y mantenimiento de los trabajadores en un ambiente ocupacional adaptado a sus condiciones fisiológicas y psicológicas; en suma, de adaptar el trabajo a la persona y cada persona a su trabajo” por Blanco, Maya (2005 P.7)

### **3.9.2 Categoría de la Ergonomía.**

**Ergonomía** Según Marín, Pico, (2004. P. 18)

“De acuerdo con INCONTEC, la ergonomía es la disciplina que estudia al hombre en sus aspectos fisiológicos, anatómicos, psicológicos, y sociológicos en su relación el empleo de objetos y sistemas propuestos enmarcados en un medio para un fin determinado. Aplica un conjunto de conocimientos en busca de la optimización del sistema (hombre-objeto-medio) para lograr un máximo de seguridad, confort y eficiencia, acorde con el desarrollo tecnológico. Se basa en otras ciencias...”

Para agregar al concepto de ergonomía; Según Castillo. (2010. P. 46)

“La ergonomía considera que todo sistema de producción es una realidad abierta y variable, difícil de conocer de manera determinista. Es por ello importante considerar que algunos de los umbrales de funcionamiento técnico y humano establecido inicialmente en el diseño del sistema de producción se desplazan de manera permanente de los límites de funcionamiento predeterminados. Esta variación trae como consecuencia que en toda situación de trabajo se puede comprobar el principio de adaptabilidad de la acción a las condiciones del trabajo. Este principio indica que todo individuo construye su acción en una situación de trabajo variable y por esto debe hacer frente a los eventos que se presentan de manera imprevista; el individuo está obligado a evaluar y discriminar lo que de su entorno de trabajo debe ser tomado en cuenta y lo que debe dejar de lado para asegurar la estabilidad funcional del sistema”

### **3.9.3 Categoría de pausas activas.**

“Las pausas activas son la mejor estrategia para prevenir problemas, incluso ayudan a aumentar la capacidad física y mental”. (Rozo, 2010)

“La idea es hacer recesos laborales cada tres o cuatro horas, dependiendo del tipo de actividad que realice. Si es frente a una pantalla de computador, lo mejor es que sea cada tres horas. Estirar el cuello, aflojar las manos, mover las rodillas y estirar los pies son opciones; además, debe poner cuidado a la respiración. Para eso, las ARP y algunas firmas tienen

expertos en el arte de las pausas laborales que orientan a los empleados. En otros casos, se entrena personal voluntario dentro de las mismas empresas, para que se dediquen a hacer las pausas laborales en cada departamento asignado”. (Rozo, 2010).

## **4 Capítulo IV. Análisis de resultados**

Para la recolección de la información se tuvo como instrumento la encuesta, la cual se realizó en la institución Técnica San José Obrero de la Ciudad de Medellín, tomando como población el total de 27 personas, las cuales equivalen al 100% del personal vinculado a la institución. Esta información permitió reunir las variables para el respectivo análisis del manejo de riesgos laborales, pausas activas y ergonomía en el lugar de trabajo de cada uno de los colaboradores y así buscar la excelencia en el manejo de lo anteriormente mencionado.

### **4.1 Descripción del proceso de recolección de la información**

Para la recolección de la información se tomó como base los siguientes pasos:

1. Se tomó como lugar para la realización del proyecto de grado la Institución, ya que en ella trabaja uno de los participantes del proyecto y se pudo evidenciar que en el interior de la institución el personal administrativo no cuenta con el conocimiento necesario en caso de un accidente laboral, cual es la mecánica para desarrollar pausas activas que contribuyan a un estado de salud excelente para el desarrollo de sus actividades y que cuenten con lo suficiente para que ergonómicamente se sientan bien al momentos de cumplir con sus funciones.
2. Para el desarrollo de las encuestas se le solicito al personal administrativo de la institución que colaboraran respondiendo de forma sincera las encuestas entregadas, lo

cual ayudaría a visualizar más exactamente cuál es la percepción y conocimiento que tienen con respecto a la salud en su lugar de trabajo. Esto se realizó con el aval de la coordinación de la institución, donde se hizo mucho énfasis en que el proyecto era para efectos académicos y que se entregaría copia de los resultados obtenidos, para la elaboración de mejoras en los hallazgos encontrados durante todo el proyecto.

3. Por medio de las encuestas generadas se determinó que más del 30% de la población encuestada desconocen lo que se debe hacer en los casos anteriormente mencionados. Situación que motivó más al equipo de trabajo a realizar el proyecto de grado y que al finalizar se pudo generar una propuesta e informe del mismo; para que pueda ayudar a la institución con el apoyo profesional y especializado de la ARL en cuestión a desarrollar y capacitar al personal administrativo con respecto a lo concerniente con la salud ocupacional

Durante la elaboración de las encuestas se tuvo como ventaja que la población era pequeña, se tiene un total de 11 preguntas y con un máximo de tiempo en responder de 7 minutos, lo cual no generaría aburrimiento al momento de responderlas y más aún que esto ayudaría a mejorar la calidad en cuanto a salud se refiere, la agrupación de las respuestas para su respectiva tabulación y análisis fue más rápida, todo esto gracias a la colaboración del personal administrativo de la institución. La desventaja presentada se debe a que por el horario laboral que todos los integrantes del equipo han tenido, el tiempo fue muy reducido y todo se realizó en horas de la noche.

## 4.2 Análisis de resultados

Para el análisis de los resultados se tomó la información arrojada en las respuestas obtenidas de las encuestas realizadas al personal administrativo de la Institución Técnica San José Obrero, las cuales se codificaron y tabularon para el desarrollo del análisis a cada pregunta. Según el análisis desarrollado a cada pregunta se obtuvieron los siguientes resultados:

1. Sabe usted a que ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado?			
SI	1	18	67%
NO	2	9	33%
<b>TOTAL</b>		27	100%

1.1 Cual?			
POSITIVA	1	16	59%
COMFENALCO	2	1	4%
PROTECCION	3	1	4%
NO SABE / NO RESPONDE	4	9	33%
<b>TOTAL</b>		27	100%

Tabla 1. Sabe usted a que ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado? aCuál?

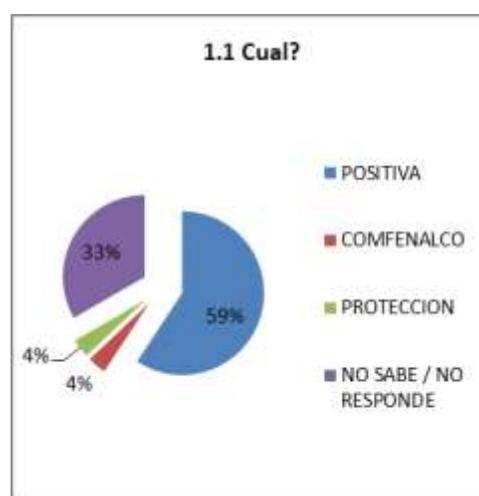
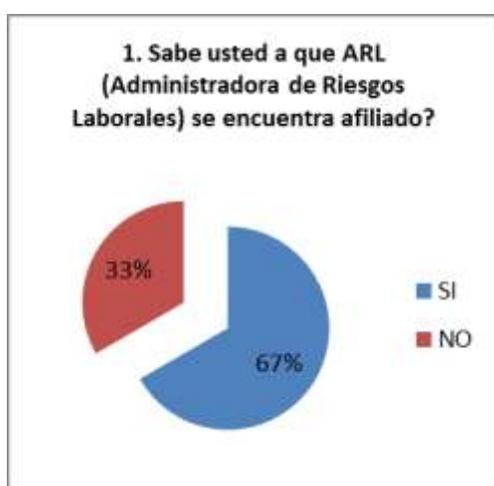


Ilustración 1. Sabe usted a que ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado? aCuál?

Al analizar sobre si sabían a que ARL pertenecían, se tuvo como resultado que el 67% de la población encuestada manifiesto conocerla y el otro 33% desconocen este beneficio, situación que es importante considerar, ya que, si se tiene conocimiento de la ARL a la que pertenecen esto evitaría demoras en la atención y reporte de algún accidente laboral.

Profundizando en la respuesta correspondiente a la ilustración 1 del numeral 1.1, se evidencia que de un 67% que afirma conocer cuál es su ARL, solo el 59% de los colaboradores tienen el real conocimiento a la cual se encuentran afiliados; analizando el otro porcentaje restante observamos que hay un 4% que indica estar afiliado a la ARL Comfenalco y otro 4% indica que está afiliado a Protección, respuestas que son incorrectas. Esto nos muestra que aun sabiendo que se encuentran afiliados desconocen la entidad a la cual pertenecen realmente.

2. En caso de presentarse algún accidente laboral, sabe usted a quien dirigirse?			
SI	1	18	67%
NO	2	9	33%
TOTAL		27	100%

2.1 Quien?			
ADMINISTRACION	1	12	44,4%
ARL	2	2	7,4%
EPS	3	2	7,4%
PRIMEROS AUXILIOS	4	2	7,4%
NO SABE / NO RESPONDE	5	9	33,3%
TOTAL		27	100%

Tabla 2. En caso de presentarse algún accidente laboral, sabe usted a quien dirigirse?, a Quien?



**Ilustración 2. En caso de presentarse algún accidente laboral, sabe usted a quien dirigirse?, a Quien?**

En la Ilustración 2 del numeral 2, se evidencia que el 67% de la población encuestada, si sabe, cuál es el procedimiento a seguir al presentarse un accidente laboral, el otro 33% desconoce a quien debe dirigirse.

Examinando la respuesta anterior, enfocándonos en las respuestas de los que si saben a quién dirigirse, los resultados que se observan en la Ilustración 2 del numeral 2.2 se evidencia claramente que tan solo el 44.4% de la población encuestada tiene claridad sobre el paso a seguir en caso de presentarse un accidente laboral. El restante (55.6%), que respondieron que saben a quién deben dirigirse, ARL (7.4%), EPS (7.4%) y Primeros Auxilios (7.4%), desconocen este procedimiento; situación que amerita un correctivo inmediato con la implementación de las capacitaciones.

<b>3. Sabe en cuanto tiempo debe reportarse un accidente laboral?</b>			
Inmediatamente	1	25	92,6%
De 0 a 4 horas	2	0	0,0%
De 4 a 8 horas	3	1	3,7%
De 8 a 16 horas	4	0	0,0%
De 16 a 24 horas	5	1	3,7%
<b>TOTAL</b>		27	100%

**Tabla 3. Sabe en cuanto tiempo debe reportarse un accidente laboral?**



**Ilustración 3. Sabe en cuanto tiempo debe reportarse un accidente laboral?**

La Ilustración 3, muestra que el 92.6% tiene conocimiento que un accidente laboral se debe reportar de inmediato y el otro 7,4% de la población encuestada desconoce el tiempo del reporte. Situación que se debe analizar, ya que si se habla de reacción, sería excelente que todo el personal vinculado a la institución tenga claro este conocimiento, conceptos que se pueden ampliar gracias a programación de capacitaciones.

<b>4. Con qué frecuencia realiza pausas activas en su jornada laboral?</b>			
Una vez en su jornada laboral	1	6	22,2%
Dos veces en su jornada laboral	2	9	33,3%
Tres veces en su jornada laboral	3	2	7,4%
Más de tres veces en su jornada laboral	4	1	3,7%
Nunca	5	9	33,3%
<b>TOTAL</b>		27	100%

**Tabla 4. Con qué frecuencia realiza pausas activas en su jornada laboral?**



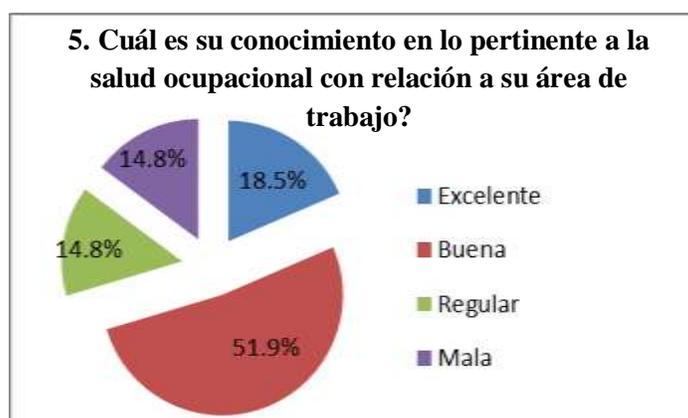
**Ilustración 4. Con qué frecuencia realiza pausas activas en su jornada laboral?**

La Ilustración 4, arroja que hay poca claridad en el personal vinculado a la institución Técnica San José Obrero sobre la frecuencia de pausas activas durante la jornada laboral, ya que existe variedad de respuestas, donde el 22.2% afirma que solo las realiza una vez, el 33.3% dos veces; situación que puede ser acertada para la merma en la fatiga, el otro 11.1% entre 3 y más tres, situación que se puede tomar como parte negativa porque se estaría dedicando demasiado tiempo a esta actividad. Con la capacitación sugerida en el análisis de la Ilustración 2, se estaría aclarando esta frecuencia de las pausas activas con el fin de minimizar riesgos y prolongar una jornada laboral saludable.

**5.Cuál es su conocimiento en lo pertinente a la salud ocupacional con relación a su área de trabajo?**

Excelente	1	5	18,5%
Buena	2	14	51,9%
Regular	3	4	14,8%
Mala	4	4	14,8%
<b>TOTAL</b>		27	100%

**Tabla 5.Cuál es su conocimiento en lo pertinente a la salud ocupacional con relación a su área de trabajo?**

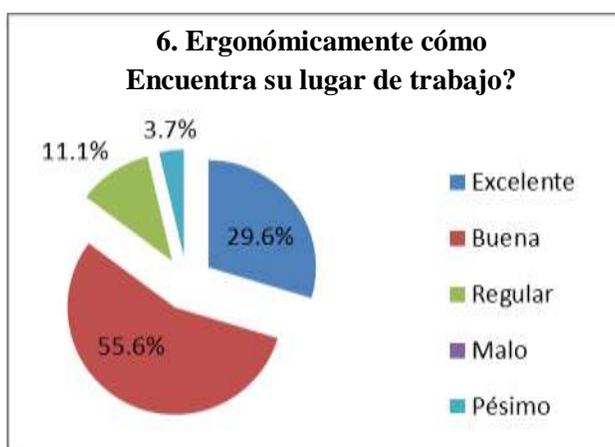


**Ilustración 5. . Cuál es su conocimiento en lo pertinente a la salud ocupacional con relación a su área de trabajo?**

Los resultados que muestra la tabla 5, demuestran que un 18.5% tiene un conocimiento excelente con respecto a la salud ocupacional, el 51.9% de la población lo manifiestan como buena; respuesta que nos da pie a indagar sobre que hace falta para que tengan un pleno conocimiento. El otro 29.6% del personal vinculado, reflejan un factor grande sobre el desconocimiento en salud ocupacional. Esto ayuda a la institución técnica a que se de información por medio de carteleras, volantes, correos electrónicos con tips que ayuden a que tengan un conocimiento más amplio de lo relacionado con la salud ocupacional. Este conocimiento se vería reflejado en las capacitaciones que se programen para el personal administrativo de la institución.

<b>6. Ergonómicamente cómo Encuentra su lugar de trabajo?</b>			
Excelente	1	8	29,6%
Buena	2	15	55,6%
Regular	3	3	11,1%
Malo	4	0	0,0%
Pésimo	5	1	3,7%
<b>TOTAL</b>		27	100%

**Tabla 6. Ergonómicamente cómo Encuentra su lugar de trabajo?**

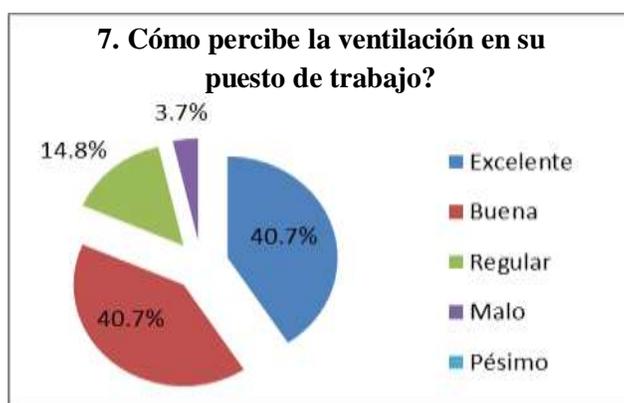


**Ilustración 6. Ergonómicamente cómo Encuentra su lugar de trabajo?**

Analizando los resultados de la Ilustración 6, se evidencia que el 29.6% del personal vinculado a la institución Técnica afirman tener una excelente conformidad con respecto a la ergonomía en su puesto de trabajo, el 55.6% considera que es buena; situación que se puede analizar para satisfacer las necesidades para que su satisfacción sea excelente. El otro 14.8% del personal Administrativo encuestado reflejan, según las respuestas, que están muy a disgusto con la ergonomía. Se deben identificar las causas de las inconformidades, y así poder mejorar el diseño, las herramientas y el ambiente para el desarrollo de las actividades del personal administrativo en la Institución Educativa San José Obrero.

<b>7. Cómo percibe la ventilación en su puesto de trabajo?</b>			
Excelente	1	11	40,7%
Buena	2	11	40,7%
Regular	3	4	14,8%
Malo	4	1	3,7%
Pésimo	5	0	0,0%
<b>TOTAL</b>		27	100%

**Tabla 7. Cómo percibe la ventilación en su puesto de trabajo?**



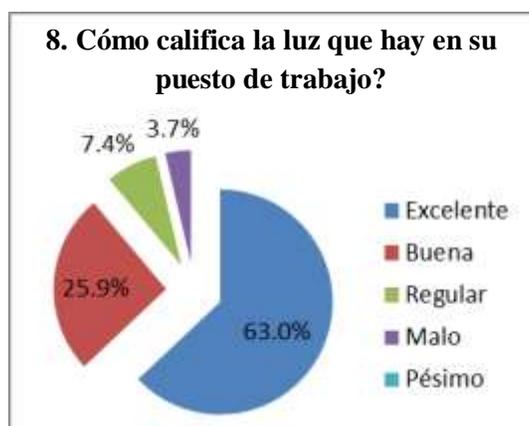
**Ilustración 7. Cómo percibe la ventilación en su puesto de trabajo?**

Se evidencia, como lo observamos en la Ilustración 7, que el 81.4%; entre excelente y bueno, siente que la ventilación en su puesto de trabajo está bien para el desarrollo de sus actividades, el restante 18.5% no se sienten a gusto, porcentaje que nos motiva a profundizar cual es el factor que conlleva a esta insatisfacción y así poder mejorar para ser más agradable sus lugares de trabajo.

**8. Cómo califica la luz que hay en su puesto de trabajo?**

Excelente	1	17	63,0%
Buena	2	7	25,9%
Regular	3	2	7,4%
Malo	4	1	3,7%
Pésimo	5	0	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>27</b>	<b>100%</b>

**Tabla 8. Cómo califica la luz que hay en su puesto de trabajo?**



**Ilustración 8** Cómo califica la luz que hay en su puesto de trabajo?

Los resultados de la ilustración 8, revelan que más de la mitad del personal administrativo, un 63%, ven excelente la iluminación en su puesto de trabajo; el 25% la ve como buena, respuestas que se pueden dar debido a que a pesar de estar ubicados en una zona muy popular, les puede hacer falta algún tipo de luz para sentirse mejor. Por otro lado el 11.1% muestra un grado de inconformidad con la iluminación, situación que hace que la institución investigue un poco más sobre cuál es el inconformismo.

<b>9. Cómo encuentra el suministro de enseres para el desarrollo de sus actividades?</b>			
Excelente	1	13	48,1%
Buena	2	11	40,7%
Regular	3	1	3,7%
Malo	4	2	7,4%
Pésimo	5	0	0,0%
<b>TOTAL</b>		27	100%

**Tabla 9.** Cómo encuentra el suministro de enseres para el desarrollo de sus actividades?



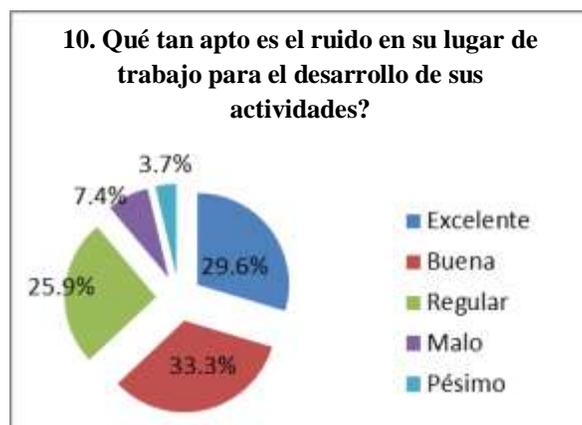
**Ilustración 9. Cómo encuentra el suministro de enseres para el desarrollo de sus actividades?**

La Ilustración 9, muestra que hay un 48.1% que se siente bien con los enseres suministrados por la institución para el desarrollo de sus actividades, pero nos motiva a indagar que puede estar haciendo falta ya que más de la mitad del personal encuestado (51.9%) presenta inconformidad con estos suministrados, lo que puede ocasionar que en algún sus funciones no se realicen en su totalidad.

**10. Qué tan apto es el ruido en su lugar de trabajo para el desarrollo de sus actividades?**

Excelente	1	8	29,6%
Buena	2	9	33,3%
Regular	3	7	25,9%
Malo	4	2	7,4%
Pésimo	5	1	3,7%
<b>TOTAL</b>		27	100%

**Tabla 10. Qué tan apto es el ruido en su lugar de trabajo para el desarrollo de sus actividades?**

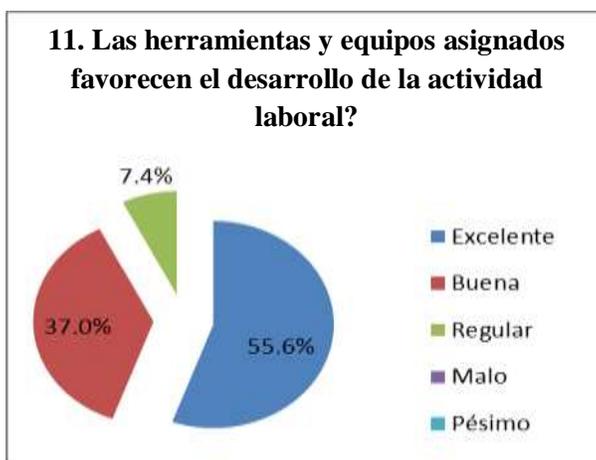


**Ilustración 10. Qué tan apto es el ruido en su lugar de trabajo para el desarrollo de sus actividades?**

Los resultados explícitos en la tabla 10, reflejan que el 70.4%; entre bueno, regular, malo y pésimo, del personal vinculado a la institución, sienten el ruido como un factor de desconcentración al momento de realizar sus actividades, esto se debe a la ubicación que tiene la institución, ya que se encuentra en una zona popular de la ciudad de Medellín, situación que la institución debe analizar, esto con el fin evitar que este factor perturbe el desarrollo de las actividades tanto para el personal administrativo como el académico.

<b>11. Las herramientas y equipos asignados favorecen el desarrollo de la actividad laboral?</b>			
Excelente	1	15	55,6%
Buena	2	10	37,0%
Regular	3	2	7,4%
Malo	4	0	0,0%
Pésimo	5	0	0,0%
<b>TOTAL</b>		27	100%

**Tabla 11. Las herramientas y equipos asignados favorecen el desarrollo de la actividad laboral?**



**Ilustración 11. Las herramientas y equipos asignados favorecen el desarrollo de la actividad laboral?**

Los resultados arrojados en la pregunta 11, muestra que un 55.6% del personal administrativo ven de una manera excelente la dotación de herramientas y equipos asignados, el 37% ve bien los equipos asignados pero dejando como motivo de investigación hace falta para que estén totalmente satisfechos, el otro 7.4% manifiestan no estar contentos con lo que la institución les ofrece.

#### **4.2.1 Identificación de categorías**

Corresponde a lo que abarca el tema de salud ocupacional y el enfoque que la investigación determinó. A continuación se relaciona, según la categoría; las preguntas de la encuesta por la cual se buscó encontrar variables que arrojara un resultado para la investigación.

**RIESGOS LABORALES:**

**¿Sabe usted a que ARL (Administradora de Riesgos Laborales) se encuentra afiliado?**

La pregunta permite determinar el nivel de conocimiento en el personal vinculado (administrativos), a lo correspondiente de la administradora de riesgos laborales que la Institución Técnica San José Obrero los tiene afiliados.

**¿En caso de presentarse algún accidente laboral, sabe usted a quien dirigirse?**

La relación que tiene esta pregunta con los riesgos laborales; es determinar, en el personal, que aproximación tiene el colaborador con alguna emergencia laboral y la persona a la cual debe reportar el accidente.

**¿Sabe en cuanto tiempo debe reportarse un accidente laboral?**

Esta pregunta permitió determinar la efectividad en la comunicación y la inmediatez en reportar un accidente laboral.

**¿Cuál es su conocimiento en lo pertinente a la salud ocupacional con relación a su área de trabajo?**

En lo que concierne a esta pregunta y su relación con riesgos laborales, se buscó determinar el conocimiento general de los colaboradores en salud ocupacional y en lo referente a su puesto de trabajo con énfasis a prever los accidentes laborales.

## PAUSAS ACTIVAS

### **¿Con qué frecuencia realiza pausas activas en su jornada laboral?**

Factor determinante en el desarrollo de las actividades laborales, la optimización del tiempo y la productividad.

## ERGONOMIA

### **¿Ergonómicamente cómo Encuentra su lugar de trabajo?**

La pregunta que se formuló en la encuesta pretendió conocer el confort con el que los colaboradores de la institución se encuentran en su puesto de trabajo.

### **¿Cómo percibe la ventilación en su puesto de trabajo?**

### **¿Cómo califica la luz que hay en su puesto de trabajo?**

### **¿Qué tan apto es el ruido en su lugar de trabajo para el desarrollo de sus actividades?**

Con la intención de generar un concepto más amplio de los factores importantes para el desarrollo de una actividad administrativa, fue necesario formular estas preguntas que permitieron establecer conceptos a mejorar y fortalecer para la institución y la comunidad académica.

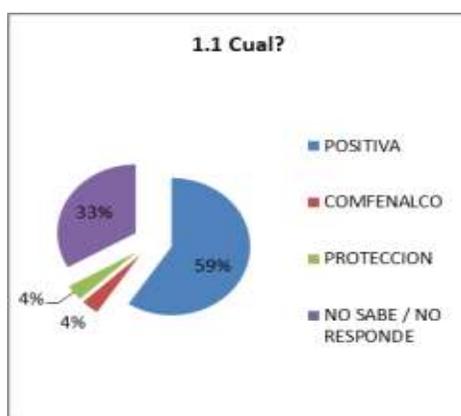
#### **4.2.2 Análisis de las categorías soportado en la información recabada en el trabajo de campo.**

Con relación al numeral anterior, este punto permite establecer un concepto general de cada categoría, y que gracias a los resultados que arroja la encuesta; se podrá contextualizar los puntos de atención y definir el comportamiento de los mismos en relación a los colaboradores de la Institución.

Así mismo, se dará el análisis de cada categoría:

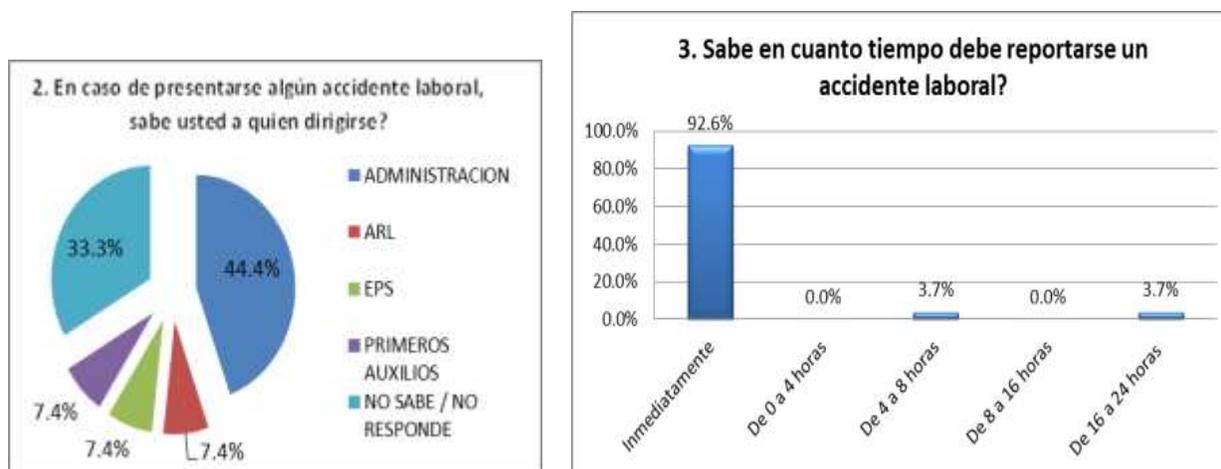
#### **RIESGOS LABORALES**

Esta categoría; en el desarrollo e implementación de las encuestas y sus resultados, arrojan diversas conclusiones, donde el factor predominante en la población es el alto nivel de desconocimiento en estos temas, ya que, para ser una población con estudios técnicos como mínimo, reflejan resultados altos y da a entender su poca preocupación por su salud laboral. En algunas de las preguntas los porcentajes que prevalecen son el 67% de la población encuestada; porcentaje artificial, ya que al indagar más sobre su concepto de salud ocupacional, los resultados son satisfactorios por ejemplo al responder que su ARL es “Comfenalco”, que aunque reconocen la responsabilidad de la empresa no conocen sus derechos, ya que, el deber ser como miembros de la institución es conocer a que administradora de Riesgos Laborales pertenecen.



**Ilustración 12. Análisis riesgos laborales 1.**

Otro de los factores a estimar, es la existencia de una respuesta con un alto porcentaje de afirmación, pero es de cuestionar que el 92.6% de la población sabe que debe reportar un accidente laboral inmediatamente, pero solo el 44% sabe a quién dirigirse; lo cual evidencia un punto neurálgico al momento de presentarse una emergencia, ya que más del 50% de la población podrá reaccionar con inmediatez pero no sabrá a quien reportarle la eventualidad.



**Ilustración 13. Análisis riesgos laborales 2.**

## PAUSAS ACTIVAS

Referente a esta categoría, la encuesta arroja resultados, con diferentes respuestas y un equilibrio porcentual en cada una de las opciones que tenían los colaboradores de la institución al momento de diligenciar el instrumento, lo que en términos generales permite decir que la mayor parte de la población realiza pausas activas de forma empírica y dedica tiempo para minimizar la fatiga, pero, lo que realmente se evidencia del personal es que no tienen claridad en cuantas veces debe aplicar estas pausas activas en su jornada laboral.



**Ilustración 14. Análisis pausas activas**

## ERGONOMIA

Los resultados que arroja la encuesta en lo referente a esta categoría, permite establecer criterios y conceptos donde los porcentajes representan conformidad en los colaboradores de la institución, factores importantes como el confort en el puesto de trabajo, los elementos esenciales para el desarrollo de las funciones como el ruido, la luz y la ventilación; arrojan porcentajes

relativamente altos lo que da un parte de tranquilidad a la institución como líder de este proyecto, Pero, aunque la mayoría del personal se siente a gusto, existe un pequeño porcentaje que dice todo lo contrario y partiendo de esto se pueden realizar planes de mejora para que en un determinado periodo todo el equipo ejecutor del área administrativa este en un 100% de aceptación y comodidad.

## **5. Capítulo V. Discusión y conclusiones**

### **5.1 Descripción de los hallazgos respondiendo a las preguntas de investigación**

Al realizar la investigación se determinó que gracias a los resultados arrojados, se puede deducir que la Institución Técnica san José Obrero, no cuenta con métodos documentados para la prevención de riesgos laborales, permitiendo así que la investigación tenga aplicabilidad y oportunidades de mejora en el proceso administrativo.

En el desarrollo de las actividades laborales, es indispensable contar con los factores que se han mencionado, así: riesgos laborales, pausas activas y ergonomía, las cuales apuntan al bienestar del personal vinculado en la institución. La investigación permitió encontrar hallazgos que fortalecen la manera de trabajar y sugerir a la Institución métodos de prevención.

### **5.2 Descripción de los principales hallazgos alineado a los objetivos (generales y específicos) del proyecto.**

Los objetivos planteados en esta investigación, se enfocaron en identificar los factores, que desde el concepto de salud ocupacional (riesgos laborales, pausas activas y ergonomía), afectan al personal administrativo de la Institución, los resultados de las encuestas realizadas mostraron información importante que permitirá a la Institución profundizar para que el personal tenga un conocimiento pleno a lo concerniente a este tema.

El principal hallazgo encontrado en la investigación que afectan el normal desarrollo de la actividad, es: el ruido; factor importante para el personal, el cual es distractor y molesto para parte de la población encuestada; esto se debe a que la Institución se encuentra ubicada en un barrio popular y cercano a un colegio de educación primaria y secundaria.

### **5.3 Conclusión**

Revisando los resultados obtenidos en cada uno de los enfoques mencionados, se puede resaltar la encuesta como principal herramienta investigativa para hacer el análisis minucioso de cada variable. Por medio de esta, se logró recolectar toda la información consignada anteriormente y tabular los resultados para realizar la retroalimentación de la información al personal administrativo de la Institución; tener bases claras de las falencias identificadas y así poder resolver las problemáticas que aquejan al personal institucional de una manera puntual.

Los accidentes laborales y enfermedades profesionales son factores que interfieren en el desarrollo normal de las actividades, incidiendo negativamente en la tranquilidad y permanencia del personal administrativo en la prestación de sus servicios; por ello, es de suma importancia identificarlos, retroalimentarlos y prevenirlos para evitar graves implicaciones en el ámbito laboral, familiar y social.

Referente a este aspecto, cabe resaltar que la muestra de la población encuestada en la Institución posee nociones generales en cuanto a cómo realizar este tipo de ejercicios y la frecuencia de ellos, pero no siempre, estos elementos marcan una tendencia que sea correctas y/o adecuadas a la hora de hacer una evaluación general; por ello, se puede concluir que la

institución cuenta con las herramientas necesarias pero no se estaba aplicando en su totalidad el programa de salud ocupacional, mostrando vacíos que se reflejan en el personal que allí labora.

Uno de los principales objetivos de la cultura de la salud ocupacional es instaurar programas laborales saludables que vayan en pro del beneficio del personal, por ende, es indispensable que la institución conforme un comité paritario de salud ocupacional; por esto no hay parámetros para el diagnóstico de las condiciones de trabajo, situación que genera un vacío en el conocimiento sobre tales condiciones en los trabajadores.

No se han enfocado talleres de sensibilización, que ataquen falencias y creen una cultura de responsabilidad laboral en la Institución.

Se destaca en la institución la baja iniciativa en diseño de planes de salud ocupacional y de retroalimentación de información que beneficie saludablemente al personal administrativo. Ni la institución, ni la ARL Positiva brinda capacitaciones en salud ocupacional, lo que muestra que no existe una cultura propiciada por las entidades paritarias anteriormente mencionadas para con los colaboradores.

### **5.3.1 Limitantes que se encontraron en el proyecto**

La limitación que se encontró fue el factor tiempo, ya que los integrantes del equipo investigativo, laboran en los mismos horarios que el público motivo de la investigación, limitando así el encuentro para documentar o recolectar la información.

### **5.3.2 Temas de futuras investigaciones**

Se le sugiere a la Institución técnica San José Obrero, realizar un trabajo de campo aplicándolo a la productividad y aprovechando los resultados arrojados en la investigación de este trabajo.

### **5.3.3 Sugerencia o recomendaciones**

Institucionalizar los procesos de inducción y re inducción, por lo menos dos veces al semestre, estableciendo estrategias dinámicas y efectivas para atraer y retener a los participantes a los ciclos de capacitación referentes a temas de salud ocupacional para el personal y llevarlos a un estado de conocimiento pleno de prevención del riesgo, accidentes y enfermedades profesionales.

Integrar a los participantes de la población administrativa en la creación de los procesos de salud ocupacional para generar en ellos sentido de pertenecía con la institución.

Solicitar una mayor participación por parte de la ARL Positiva en la institución, que motive a la creación de espacios para garantizar la motivación del personal administrativo, la promoción de estilos de trabajo saludables, tales como: Carteleras, pendones, habladores, ponencias, ayudas técnico-visuales y constante retroalimentación de información asociada con la cultura de salud ocupacional.



## Apéndice 2. Carta Autorización de la Empresa



Servas de San José  
NIT. 890.905.819-9

**INSTITUCIÓN TÉCNICA SAN JOSÉ OBRERO**

Resolución de Aprobación 06422 de Julio 29 de 2009



Medellín, Agosto 14 de 2013

Señores  
Corporación Universitaria Minuto de Dios  
Facultad de Ciencia Económicas y Administrativas  
Administración de Empresas  
Seccional Bello.

Asunto: Autorización para realización de Proyecto de Grado.

La Institución Técnica San José Obrero, Sede Medellín, autoriza a los Estudiantes Jorge Libardo Blanco Jaramillo identificado con cedula de ciudadanía numero 98.629.963 de Itagüí, Edgar Montoya Montoya identificado con cedula de ciudadanía numero 71.613.413 de Medellín y Wilder Duvan Mejía Vásquez identificado con cedula de ciudadanía numero 1.020.439.472 de Bello ; realizar su proyecto de grado con fines académicos que tiene como énfasis investigar sobre temas relacionados con salud ocupacional en el personal administrativo de la organización. A su vez, también se les permitirá elaborar cualquier tipo de recolección de datos que puedan aportar al desarrollo de la investigación (Encuestas, Entrevistas, Observación, entre otros.).

Cualquier Información adicional, estaré atento en las líneas 461 18 08 o 463 33 54 Ext. 103

Atentamente

INSTITUCIÓN TÉCNICA  
SAN JOSÉ OBRERO  
COORDINACIÓN

WILFER MAURICIO CASTRO VERGARA  
COORDINADOR GENERAL

## REFERENCIAS

Abascal, E., & Grande, I. (2005). ANÁLISIS DE ENCUESTAS. En E. Abascal, & I. Grande, *ANÁLISIS DE ENCUESTAS* (pág. 69). Madrid: ESIC EDITORIAL.

Actualicese.com. Recuperado el 10 de Abril de 2013, de  
<http://actualicese.com/normatividad/2012/07/11/ley-1562-de-11-07-2012/>

Álvarez, F. (2011). SALUD OCUPACIONAL. Colombia: Ecoe Ediciones.

Álvarez, G. M., Carrillo, S. A., & Rendón, C. M. (1 de Julio de 2011). *Dialnet*. Recuperado el 9 de Junio de 2013, de  
<http://dialnet.unirioja.es.ezproxy.uniminuto.edu:8000/servlet/articulo?codigo=3819593>

Balcazar Nava, P., González, N. I., López Fuente, A., Gurrola Peña, G. M., & Moysén Chimal, A. (2005). INVESTIGACION CUALITATIVA. Toluca: Universidad Autónoma del Estado de Mexico.

Castillo Martínez, J. A. (2010). ERGONOMÍA. FUNDAMENTOS PARA EL DESARROLLO DE SOLUCIONES ERGONOMICAS. Bogotá: Universidad del Rosario.

Chinchilla Sibaja, R. (2009). SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO. Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.

Cortés Díaz, J. M. (2007). TECNICAS DE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES: SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. ESPAÑA: TÉBAR ESPAÑA.

De la Colina, H. M. (1 de Enero de 2009). *EBSCO HOST*. Recuperado el 08 de Junio de 2013, de  
<http://web.ebscohost.com.ezproxy.uniminuto.edu:8000/ehost/detail?sid=4ec98e72-1e35->

[455e-9542-80c650e2c620%40sessionmgr198&vid=1&hid=118&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=zbh&AN=43608250](http://www.pearsoned.com.mx/455e-9542-80c650e2c620%40sessionmgr198&vid=1&hid=118&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=zbh&AN=43608250)

Dessler, G., & Varela, R. (2004). ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Enfoque latinoamericano. Mexico: Pearson Educación de México, S.A de C.V.

DÍAZ, X., MENA, C. B., & REBOLLEDO, A. C. (1 de Marzo de 2011). Recuperado el 09 de Junio de 2013, de <http://web.ebscohost.com.ezproxy.uniminuto.edu:8000/ehost/detail?sid=aa9a4c3e-a21b-4d7a-97ba-ef61df8b2b4a%40sessionmgr115&vid=1&hid=118&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=zbh&AN=74269955>

Egger, P., & Sengenberger, W. (2009). PROBLEMAS Y POLITICAS DEL TRABAJO DECENTE. Suiza: ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO.

Escobar, A. L. (2006). BIOETICA Y EDUCACION PARA EL SIGLO XXI. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

Espeso Santiago, J. A., Fernando Zapico, F., & Espeso Exposito, M. (2007). Valladolid: Lex Nova S.A.

Fernández García, R. (2007). MANUAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA NO INICIADOS. ESPAÑA: ECU.

García Ferrer, G. (2005). INVESTIGACION COMERCIAL. En G. García Ferrer, *INVESTIGACION COMERCIAL* (pág. 135). Madrid: Esic Editorial.

Garza Toledo, E. (2010). LOS RETOS TEORICOS DE LOS ESTUDIOS DE TRABAJO HACIA EL SIGLO XXI. ARGENTINA: CLACSO.

Guibert Ucin, J. M. (2008). RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL: COMPETITIVIDAD Y CASOS DE BUENAS PRACTICAS EN PYMES. San Sebastian: Publicaciones de la Universidad de Deusto.

Hena Robledo, F. (2007). CODIFICACION EN SALUD OCUPACIONAL. Bogotá: ECOE EDICIONES LTDA.

Heredia, F. Á., & Faizal, E. (2012). SALUD OCUPACIONAL Y PREVENCION GUIA PRACTICA. Bogotá: Ediciones de la U.

Hurtado, F. A., Vélez, R. E., & Valencia, J. A. (2008). SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL UNA SOLA GESTIÓN, UN SOLO EQUIPO. Medellín: Universidad de Antioquia.

Mangosio, J. E. (2008). HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO. Argentina: Editorial alfa-omega.

Maps, G. (s.f.). *Google*. Recuperado el 21 de Mayo de 2013, de <https://maps.google.es/>

Marin Blandon, M. A., & Pico Merchan, M. E. (2004). FUNDAMENTOS DE SALUD OCUPACIONAL. Manizales: Universidad de Caldas.

Martinez Bencardino, C. (2005). Estadística y Muestreo. En C. M. Bencardino. Ecoe Ediciones.

Martos Navarro, F., Gonzales Rabanal, J. M., Molada Lopez, M. D., Santos Rodríguez, M., & Desongles Corrales, J. (2004). AUXILIARES ADMINISTRATIVOS DEL AYUNTAMIENTO DE CORDOBA. Sevilla: Editorial MAT,S.L.

Menendez Montañez, C., & Moreno Oliver, F. X. (2006). Barcelona: Grao.

Moro Vallina, M. (2010). APLICACIONES OFIMATICAS. Madrid: Ediciones Paraninfo S.A.

Núñez Bastidas, E. A. (30 de Abril de 2010). *ProQuest*. Recuperado el 9 de Junio de 2013, de <http://search.proquest.com.ezproxy.uniminuto.edu:8000/docview/220136558/13E8F2E813A7EF4B6FE/2?accountid=48797>

Pupo, J. C., Muñoz, I. A., & Andalia, R. C. (2004). *Dialnet*. Recuperado el 9 de Junio de 2013, de <http://dialnet.unirioja.es.ezproxy.uniminuto.edu:8000/servlet/articulo?codigo=3172967>

Restrepo, J. H., & Mejia, J. M. (2005). FUNDAMENTOS DE LA SALUD PÚBLICA TOMO I SALUD PÚBLICA. Medellín: FONDO EDITORIAL CIB.

Robledo, F. H. (2010). SALUD OCUPACIONAL: CONCEPTOS BASICOS. Bogotá: ECOE EDICIONES.

Rodríguez-Ruíz, Y., & Pérez-Mergarejo, E. (1 de Abril de 2011). *EBSCOHOST*. Recuperado el 08 de Junio de 2013, de <http://web.ebscohost.com.ezproxy.uniminuto.edu:8000/ehost/detail?sid=0fe8095c-9b14-477c-8832-6088bb423f09%40sessionmgr115&vid=1&hid=118&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=zbh&AN=78023376>

Rozo, H. D. (23 de Abril de 2010). *ProQuest*. Recuperado el 9 de Junio de 2013, de <http://search.proquest.com.ezproxy.uniminuto.edu:8000/docview/334551088/13E8F25DB6755127DF1/1?accountid=48797>

Ruiz Olabuénaga, J. I. (2012). METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION CUALITATIVA: 5a Edicion. En J. I. Ruiz Olabuénaga, *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION CUALITATIVA: 5a Edicion*. (pág. 17). Bilbao: Universidad de Deusto.

Sevilla Siglo XXI, S. (2009). CUADERNO PARA EMPRENDEDORES Y EMPRESARIOS: COOPERACION EMPRESARIAL. Argentina: El Cid Editor.

Tójar Hurtado, J. C. (2006). INVESTIGACION CUALITATIVA COMPRENDER Y ACTUAR. En J. C. Tójar hurtado. Madrid: La Muralla S.A.

Trabajo, O. I. (2008). CALIFICACIONES PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD Y EL CRECIMIENTO DEL EMPLEO Y EL DESARROLLO. Ginebra: OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO.

Vasquez Veloz, L. P., & Rodriguez, J. M. (2012). CONTRIBUCION A LA EVALUACION DEL DESEMPEÑO PRODUCTIVO Y LA SALUD DEL TRABAJADOR, EN EL DESEMPEÑO MANUAL DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA EN EL NORESTE DE SONORA MEXICO. CUBA: Universitaria.

Westlander, G. (2012). CAPITULO 35 ORGANIZACIONES Y SALUD Y SEGURIDAD. EN: ENCICLOPEDIA DE LA OIT. ESPAÑA: D-INSHT.