



Escuela de Ingeniería en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente

“Propuesta de Programa de Riesgo Ergonómico para los trabajadores de Call Center”

Tesis para optar al grado de Ingeniero en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente

Nombre del Alumno: Ana Maria Martinez Montenegro.

Carrera: Ingeniería Prevención de Riesgos y Medio Ambiente.

Director de Carrera: Santiago del Pozo

Santiago, Chile, Abril 2019



Profesor Guía: Santiago del Pozo

Nota:.....

Firma:.....

Profesor Informante: Adolfo Torrejón

Nota:.....

Firma:.....

DEDICATORIA

Este título se lo dedico de manera especial a mi madre Cecilia, fue quien me incentivo a realizar este camino en mi vida, por el apoyo, dedicación amor y cariño en todo este proceso, a la vez a mi hija Belen por su paciencia, ayuda en los trabajos de estudios y su comprensión por mi ausencia y el amor entregado. A mi Padre Juan Manuel por su apoyo y comprensión.

También dedicarle este título quien fue muy importante en este proceso, a mi amigo, compañero y hoy en día mi Amor eterno Alex, a quien conocí en esta Universidad. Por estar cada día junto a mí, entregándome cariño y amor, acompañándome en momentos difíciles y apoyándome en cada etapa del proceso de estudio y titulación. Como también a sus hijas y familia.

A mi hermano Luis y su familia, por la preocupación, motivación e incentivar a seguir y terminar con éxito este camino Profesional.

Gracias



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Miguel de Cervantes, por la oportunidad que me entrego para realizar este camino Profesional. Como también a todo el cuerpo Docente que me entregaron los conocimientos y dedicación para perfeccionarme día a día.

A mis compañeros de Carrera por el apoyo y compañerismo que tuvieron durante todo este proceso.

En especial a mi director de carrera, Señor Santiago del Pozo por el apoyo, preocupación, motivación constante, hasta este último proceso de mi titulación.

Gracias

INDICE

CAPITULO I	7
1. INTRODUCCION	7
1.1 EL PROBLEMA	8
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	10
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.4 OBJETIVO GENERAL	10
1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
1.6 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	11
1.7 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.8 MARCO TEÓRICO	13
1.9 LA INDUSTRIA DE CALL CENTERS	17
1.10 ERGONOMÍA Y LEGISLACIÓN VIGENTE. LEY ERGONÓMICA O LEY 19404	21
1.11 LA IMPORTANCIA DE LA SALUD	24
1.12 MARCO LEGAL	25
1.13 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	26
1.14 BASES TEÓRICAS	28
1.15 RIESGOS ERGONÓMICOS	29
1.16 FACTORES DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL TRABAJO	30
1.17 CARGA DE TRABAJO	32
1.18 FUERZA	34
1.19 REPETICIÓN	35
1.20 POSTURA	36
1.21 VIBRACIÓN	38
1.22 TEMPERATURA	40
1.23 FACTORES PSICOSOCIALES	43
1.24 CARGA MENTAL	44
1.25 CONTENIDO DE TRABAJO	47

1.26 FATIGA FÍSICA.....	49
1.27 FATIGA MENTAL.....	51
1.28 PRESIONES DE TIEMPO Y RETRASO	53
1.29 ESTRATEGIAS ERGONÓMICAS.....	54
1.30 ESTRATEGIA ORIENTADA A LA APLICACIÓN.....	55
1.31 ESTRATEGIA ORIENTADA AL OBJETIVO	56
1.32 ESTRATEGIA ORIENTADA A LA ACTUACIÓN HUMANA	58
1.33 ESTRATEGIA ORIENTADA AL DISEÑO DEL PROCESO	59
1.34 SISTEMAS DE VARIABLES	61
CAPÍTULO II.....	62
2. MARCO METODOLOGICO	62
2.1 PARADIGMA DE LA INVESTIGACIÓN	62
2.2 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN.....	63
2.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	64
2.4 ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	64
CAPITULO III.....	66
3. VARIABLES A CONSIDERAR EN EL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN.....	66
3.1 PROGRAMA DE INTERVENCIÓN DE ERGONOMÍA EN CALL CENTER	67
3.2 MEDIDAS PREVENTIVAS.....	70
3.3 RECURSOS INVOLUCRADOS.....	73
3.4 DISCUSIÓN	73
3.5 CONCLUSIÓN.....	74
3.6 BIBLIOGRAFÍA.....	75

CAPITULO I

1.INTRODUCCION

Hoy en día, en el siglo XXI, momento en el que predomina la tecnología vinculada al concepto del modernismo, las empresas centran sus objetivos en buscar así como también aplicar correctamente, las herramientas que revolucionan el mundo de las organizaciones, con el fin de incrementar su productividad, mejorar sus procesos, disminuir sus costos, entre otros; para así llegar a ser líderes de su producto en el mercado; pero muchas veces al enfocarse solamente en estas herramientas, se olvidan del factor más importante: ser humano.

Son muy pocas las empresas que aplican y conocen sobre los riesgos ergonómicos asociados a la actividad laboral, además de lo que esta pueda aportarles a ellas mismas en sus áreas de producción, al igual que en sus áreas de oficina, generando la preocupación de si sus procesos cumplen con los lineamientos y normativas exigidos por la ley.

Con referencia a ello, cada día existen procesos de mayor magnitud y exigencia. Esta difusión de la mecanización además de la automatización acelera a menudo el ritmo de trabajo, lo que puede hacer que en ocasiones las tareas sean más repetitivas y menos interesantes lo que hace que se reduzca el ritmo de trabajo. Por otra parte, todavía existen tareas que deben realizarse de manera manual lo que conlleva a un gran esfuerzo físico, incluida la concentración mental de la persona, trayendo como consecuencia, que cada vez más trabajadores incluyendo específicamente a aquellos que posean algún tipo de discapacidad, sientan dolores de espalda, cuello, cabeza, inflamación de muñecas, brazos, piernas e inflamación ocular.

Con esa finalidad esta Investigación pretende conocer la situación actual de la protección social que les brinda el estado a los trabajadores. Enfrentando esas desventajas, las personas con discapacidad demuestran a diario su productividad al igual que su compromiso, para manifestar su contribución a sus comunidades, sociedades y de esta forma ser tomados en cuenta para de esta forma ser tratados como cualquier otra persona.

Las empresas de call center desarrollan sus actividades sometiendo a los trabajadores a jornadas intensas de hasta nueve horas frente a un computador donde el trabajador no sólo debe estar hablando permanentemente en la atención de los usuarios, sino que deben estar en condiciones que pudieran causar lesiones musculoesqueléticas y enfermedades profesionales.

Por otra parte, en relación con la descripción del contenido de la investigación se presenta estructurada en cuatro capítulos, donde el Capítulo I, se denomina el problema

y corresponde a los siguientes segmentos; planteamiento, sistematización del problema, objetivos, fundamentación y delimitación de la investigación.

1.1 EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

En el ámbito mundial, la capacidad de adaptación en las organizaciones se ha convertido en una ventaja competitiva, lo que implica flexibilidad para actuar ante las complejas exigencias laborales. De allí que la eficiencia organizacional se ha constituido en el instrumento por excelencia para el cambio, condición indispensable en el mundo actual, caracterizado por una intensa competencia.

No obstante, cuando las demandas del medio laboral son excesivas, intensas, prolongadas y superan la capacidad de resistencia del organismo de un individuo, influye de manera directa sobre la personalidad y en casos extremos de no poseer la habilidad para enfrentarlas puede desencadenar en elementos de presencias de riesgos en los entornos laborales que se traduce en problemas de salud ocupacional.

Según Álvarez (2006) la salud ocupacional a nivel mundial es considerada como un pilar fundamental en el desarrollo de un país, constituye una estrategia de lucha contra la pobreza, sus acciones están dirigidas a la promoción y protección de la salud de los trabajadores, la prevención de accidentes de trabajo y riesgos profesionales.

Asimismo, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), informo en el año 2002 que cada año 270 millones de asalariados son víctimas de accidentes de trabajo y 160 millones contraen enfermedades ocupacionales. El número de accidentes de enfermedades relacionadas con el trabajo, que por años cobra más de 2 millones de vidas, parece estar aumentando debido a la rápida industrialización de algunos países en desarrollo. (Álvarez .2006).

Dentro de este marco la ergonomía remueve las barreras hacia la calidad, productividad y el trabajo seguro mediante la adecuación de sistema, equipos, productos, tareas, trabajos y el ambiente industrial a las capacidades de la gente. Hay dos perspectivas usadas para justificar la aplicación de los principios ergonómicos uno está basado en el reconocimiento y prevención de lesiones y el otro en el rendimiento del trabajador, cada una de estas es válida de manera que están muy relacionadas. Por lo tanto, su rendimiento de forma integrada es garantía de éxito en la aplicación de la ergonomía ocupacional. (Márquez.2007).

En este orden de ideas los factores de riesgos ergonómicos dependen de las cargas de trabajo que a su vez dependen de otros factores como: cantidad, peso excesivo, características personales, mayor o menor esfuerzo físico o intelectual, duración de la jornada ritmo de trabajo, confort del puesto de trabajo, entre otros... (Márquez.2007).

Según el Departamento Administrativo de la empresa SUDICA 2010, todas las lesiones y enfermedades que resultan del trabajo son trastornos de los músculos o el esqueleto, resultado de una falta de coordinación entre el trabajador, el trabajo que ejecuta y los equipos que usa. Las patologías más comunes que se le aplican a estos casos, incluyen lesiones por estrés repetitivo, trastornos traumáticos acumulativos, codo de tenista y el más común de todos, el síndrome del túnel carpiano.

Prácticamente todos los tipos de trabajo y ocupaciones tienen el potencial de ocasionar trastornos de los músculos o el esqueleto. Para prevenir esas lesiones, es importante entender los factores que contribuyen a que ocurran, por lo que se requiere una revisión cuidadosa de esos factores de riesgo.

El primer paso consiste en descubrir cuáles tareas pueden estar ocasionando los problemas. Esto se puede lograr observando el sitio de trabajo, hablando con empleados, y conociendo los indicios tempranos de aviso de afectación a la salud.

De esta manera los signos significativos incluyen, malestar o fatiga del empleado, generando modificaciones a herramientas o equipos por parte de los empleados. El segundo paso es observar las tareas específicas que comprenden los trabajos previamente identificados. Cuando se examine cada tarea, se debe determinar con cuánta frecuencia ocurre, y lo difícil que es cada tarea (desde el punto de vista del empleado). El tercer paso es observar las tareas del trabajo. Se debe prestar atención especial a cuántos factores de riesgo están asociados con la tarea del trabajo.

Cuanto mayor sea el número de factores de riesgo asociados con el trabajo, mayores serán las probabilidades de que se pueda desarrollar trastornos de los músculos o el esqueleto. Hablar con los empleados que ejecutan el trabajo a menudo puede ayudar a recaudar información importante acerca de cómo la tarea del trabajo se puede mejorar.

El presente estudio tiene como finalidad proporcionar a los trabajadores de empresas de Call Center, un medio que les permita conocer los factores de ergonomía presentes y con base a ello se formula el siguiente problema:

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo se presentan los riesgos ergonómicos en trabajadores de Call Center?

Sistematización del Problema

¿Cuáles son los factores ergonómicos en trabajadores de Call Center?

¿Cuáles son los factores psicosociales que amenazan al área administrativa de Call Center.?

¿Cuáles son las estrategias ergonómicas presentes en trabajadores de Call Center?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4 OBJETIVO GENERAL

Analizar los riesgos ergonómicos en trabajadores de Call Center

1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar los factores ergonómicos en trabajadores de Call Center.

Identificar los factores psicosociales que amenazan al área administrativa de Call Center.

Describir las estrategias ergonómicas presentes en trabajadores de Call Center.

Elaborar un Programa que aborde los Riesgos ergonómicos en trabajadores de Call Center.

1.6 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Durante su evolución, el ser humano ha estado sometido constantemente a presiones internas y externas; hoy la vida urbana, la densidad poblacional, los rápidos avances tecnológicos y las presiones económicas, personales, educacionales o laborales caracterizan la existencia del ser humano moderno provocando reacciones de progresivo desajuste que crean desequilibrio psicológico y físico en todas las personas.

En lo que respecta específicamente al ámbito laboral, los trabajadores, particularmente los pertenecientes a instituciones de salud, se encuentran muchas veces en situaciones tensionantes generadas por exceso de trabajo y exigencias de su profesión, entre otras, lo cual puede propiciar en ellos estados de estrés laboral.

En consecuencia, se hace necesario encontrar nuevas estrategias de orientación que den respuestas a la problemática señalada, estableciendo una visión nueva por medio de la cual se planteen nuevos parámetros de solución a los problemas de estrés laboral y de riesgos ergonómicos cada vez más presentes en los contextos laborales.

En este sentido, se justifica este estudio desde un punto de vista teórico, considerando que cada una de las variables a estudiar en el trabajo se analiza a través de las reflexiones de diversos autores, por lo cual las definiciones plasmadas de estos especialistas desarrollan el estudio de manera coherente y científica.

De allí que, también permitirá que al momento de ser aplicados los conocimientos generados por esta investigación, se establecerán los elementos, funciones y prácticas de los riesgos ergonómicos en organizaciones de Call Center, las cuales podrán ser optimizadas con miras a obtener individuos identificados, leales, comprometidos e involucrados con la institución en la que se desenvuelven, logrando de esta forma mayor sinergia de esfuerzos y la obtención de resultados positivos.

La importancia del desarrollo de esta investigación puede sintetizarse desde varios puntos de vista: teórico, metodológico y práctico. Desde el punto de vista teórico, el estudio resulta relevante en virtud de que se analizan los riesgos ergonómicos en organizaciones tipo Call Center; se enfatiza en el uso de conceptos y teorías claves, relacionadas al tema en estudio, conceptos que hacen mención a los riesgos ergonómicos, sustentados por algunos autores como: Menéndez (2010), (Landy, 2010), (Peiró, 2009), Perie (2011), Moriana y Herruzo, (2011), Bittar (2010), entre otros. Es decir, que este estudio se centra en información accesible al contexto en las organizaciones de Call Center; pudiendo ser utilizadas como material teórico para futuras investigaciones sobre el tema.

Asimismo, la justificación práctica de la investigación es pretender brindar herramientas, de acuerdo a los resultados obtenidos, buscando mecanismos para la

regulación de los riesgos ergonómicos en los Call Center (objeto de estudio), lo que permitirá un cambio en el sistema de salud.

Asimismo, el estudio refleja la necesidad de indagación interna organizacional, en una dinámica que abarca y solapa toda la estructura de las organizaciones de formación y puesta en práctica de decisiones estratégicas eficaces. Por lo cual, esta investigación puede ser utilizada como antecedentes en otras investigaciones.

La metodología que se emplea en la investigación, se considera implícita en la investigación de campo, no experimental, lo que induce al uso de medios de investigación que incluyan técnicas e instrumentos para la recolección de la información, en función de los objetivos propuestos. A nivel metodológico permite que el estudio sirva de sustento para posibles investigaciones.

Ahora bien, en la actual investigación se pretende analizar los riesgos ergonómicos en organizaciones de Call Center en Santiago. En este sentido, se plantea la importancia de la aplicación de fórmulas para regular la aparición de los riesgos ergonómicos en dichas organizaciones.

De esa manera es posible estudiar la implicación e identidad social de las organizaciones estudiadas, involucrando la información unida a la experiencia y la capacidad de acción, para que de ese modo se convierta en palanca de apoyo para las comunidades, generando ventajas competitivas para las instituciones mismas.

De esta manera, es posible que controlando la aparición de riesgos ergonómicos, colabore con los individuos y/o las organizaciones, por medio de la práctica efectiva, del estudio y la investigación científica, desestimando la casualidad, en pro de la mejora del sistema social, tecnológico, político y cultural.

Por esta razón, desde el punto de vista social, esta investigación pudiera tener trascendencia hacia las comunidades beneficiadas por organizaciones y actores de organizaciones de Call Center, además de servir a las organizaciones como elementos de análisis de sus obligaciones para con la sociedad y su rendimiento en las facetas de riesgos ergonómicos en entidades de salud.

Esta investigación ayuda a las organizaciones de Call Center, a comprender como se están presentando los riesgos ergonómicos, además les permitirá determinar aspectos vinculados sobre los programas de salud laboral, que coadyuve con una política de seguridad y salud laboral establecida, que incorpore una política de calidad, que incluya, entre otras cosas, el respeto hacia la colectividad.

De igual manera, ayuda a los administradores a realizar acciones tendientes a la disminución de los costos generados por posibles multas por concepto de incumplimiento de la legislación laboral.

1.7 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio analizó los riesgos ergonómicos en organizaciones de Call Center, desarrollándose en los periodos comprendidos entre 2017 hasta el 2018. Así entonces, la delimitación temática se centró en los riesgos ergonómicos, y se fundamentó teóricamente en diversos autores que representaron el soporte teórico de esta investigación como (Menéndez, 2010), (Landy, 2010), (Peiró, 2009), (Perie, 2011), (Moriana y Herruzo, 2011), (Bittar, 2010).

1.8 MARCO TEÓRICO

El origen de la ergonomía surgió, al entender que no todos los beneficios que poseían las maquinarias o equipos técnicos serían posibles si las personas eran incapaces de entender el potencial completo del uso de dichos equipos. Se dio inicio en los años 40.

La ergonomía es el estudio y el diseño de los equipos e instrumentos que mejor se adaptan al cuerpo humano y a su movimiento. Desde los primeros inicios del hombre moderno, la ergonomía ha existido, cuando comenzaron a crear sus primeras herramientas para sus sobrevivencias.

La importancia de un buen diseño entre los humanos y las herramientas fue notada muy temprano en el desarrollo de la especie. La historia de la ergonomía data de la época de los primeros humanos.

El *austrolopithecus prometheus* seleccionó piedras útiles como herramientas e hizo cucharas de huesos de antílope, en un claro intento de crear y seleccionar objetos para hacer que las tareas se hicieran más fáciles, equipos para la caza e implementos

egipcios y de la antigua Grecia. Estas herramientas eran elaboradas por el hombre e ilustraban principios ergonómicos bastante sofisticados para su época.

Después de la Revolución Industrial las máquinas y los equipos de las fábricas comenzaron a ser construidos con consideraciones de diseño, a las que hoy nos referiríamos como características ergonómicas.

La ergonomía en el sentido moderno comenzó a popularizarse durante la Segunda Guerra Mundial. Los equipos militares, la maquinaria y las armas específicamente los aviones se hicieron mucho más complejos. Después de las innovaciones de la Segunda Guerra Mundial la ergonomía continuó floreciendo, ya que sus principios se empezaron a aplicar a tecnologías más modernas.

La ciencia de la ergonomía moderna incluye el trabajo de ingenieros industriales, médicos ocupacionales y muchos otros campos. Casi cada aspecto de la vida moderna incluye un nivel de diseño ergonómico.

Wojciech Jastrzebowski creó el mundo de la ergonomía, en 1857, en una narrativa filosófica “basada en las verdades de la ciencia naturaleza”.

Los primeros conceptos para ayudar a los trabajadores a operar más productivamente fueron publicados a mediados de 1900.

A mediados de 1900, la producción de la industria era ampliamente dependiente del poder humano y los conceptos ergonómicos eran desarrollados para mejorar la eficiencia del trabajador.

La administración científica, un método que mejora la eficiencia del trabajador al mejorar el proceso de trabajo, se volvió popular.

Con la revolución industrial, las máquinas como la hiladora Jenny (una máquina que produce hilos para hacer tela) y los trenes de laminación (un método de planchar minerales en láminas delgadas), fueron desarrollados para mejorar los procesos de trabajo. Ésta es la misma motivación detrás de la mayoría de los aspectos de la ergonomía.

Frederick W. Taylor era un pionero en este acercamiento y evaluaba trabajos para determinar la mejor manera en la que podían ser realizados.

En Bethlehem Steel, Taylor incrementó dramáticamente la producción de los trabajadores y los sueldos en unas tareas de paleo, al combinar la pala con el tipo de material que estaba siendo movido (cenizas, minerales o carbón)

Frank y Lilian Gilbert hicieron que los trabajos fueran más eficientes y menos fatigantes a través del análisis del movimiento y las herramientas estandarizadas, materiales y el proceso de trabajo. Al aplicar este proceso, el número de movimientos al colocar los ladrillos se redujo de 18 a 4,5, permitiendo que se incrementara el ritmo de su colocación de 120 a 350 ladrillos por hora.

La mayoría de los diseños de esta época eran creados para incrementar la velocidad y la eficiencia de la producción, en vez de crear comodidad de uso para los trabajadores involucrados.

Se considera a la Segunda Guerra Mundial como el principio real del estudio de la ergonomía. La Segunda Guerra Mundial dio pie al gran interés en la interacción entre el humano y la máquina, dado que la eficiencia del equipo militar sofisticado (como los aviones) podía estar comprometida por el mal diseño o un diseño confuso. Los conceptos de diseño de máquinas apropiadas para el tamaño del soldado y los botones de control lo suficientemente entendibles y lógicos, evolucionaron.

Los psicólogos experimentales estudiaron los accidentes aéreos y llegaron a la conclusión de que muchos de los accidentes ocurrían debido a conceptos de diseño pobre o ilógico que no tomaban en cuenta el cuerpo humano. Éste fue el comienzo del estudio de las capacidades humanas propio de la ergonomía.

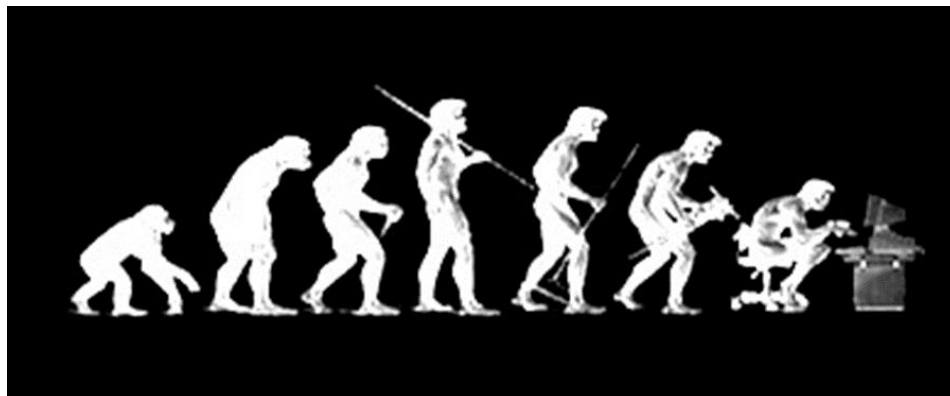
Las características cognitivas humanas se empezaron a tomar en cuenta para el diseño de las máquinas. Así es como la ciencia de los factores humanos se ha desarrollado en el contexto de la psicología aplicada.

Actualmente, este campo científico no sólo provee diseños cómodos y seguros, tales como aquellos que previenen los errores humanos y aquellos que se encuentran en productos de uso común; también se expande a las áreas de medicina, herramientas de guerra, aviación, tráfico, sistemas de tráfico e instalaciones públicas.

A partir de 1960, la disciplina se extendió a los equipos de computadora, seguido por el estudio del software para las computadoras en los 70. Más adelante, incorporó el uso del Internet y la automatización de la tecnología de adaptación, a partir del año 2000.

En Estados Unidos, los investigadores se concentraron en las ciencias de comportamientos, tales como la psicología experimental y la tecnología. Por su lado, el énfasis en Europa ha sido la fisiología humana.

Hoy en día, la ciencia de la ergonomía es una combinación de varias disciplinas, incluyendo la psicología, la ingeniería y la fisiología. Cuando se habla de ergonomía ya no se refiere a los problemas y quejas físicas. La ergonomía actual se ha convertido en un campo muy amplio que busca algo más que la prevención de los problemas de salud. Su foco actual es la interrogante de cómo se puede alinear al ser humano con la ejecución de sus tareas. Si esto se realiza de manera correcta, se pueden tener muchas ganancias de tiempo y niveles de productividad más altos.



1.9 LA INDUSTRIA DE CALL CENTERS

Posee una rotación de personal fuerte, puede ser una de las principales problemáticas del mercado, donde el trabajador es la cara del servicio y a la vez un pilar fundamental, mantenerlos cautivos es parte del desafío y la preocupación por el espacio y las condiciones adecuadas, se alza como fundamental en esta tarea, un tema en que Brasil tiene mucho que decir como epicentro de las últimas tendencias en pro de mejorar el bienestar y productividad de los trabajadores

Con una alta tasa de rotación de personal, los call centers se toman este tema muy en serio. Y es que un 67% de sus costos está dado precisamente por el ítem factor humano. Por lo mismo, su diseño ha pasado a ser un elemento preponderante, como parte de la preocupación por los trabajadores y por mantenerlos satisfechos y en condiciones laborales adecuadas. No podría ser de otra forma, porque son ellos finalmente la cara hacia al cliente y un pilar de la interacción con éstos, pieza fundamental del negocio.

“Si bien esta es una industria que siempre ha tenido una marcada orientación a la eficiencia, es durante los últimos años cuando se observa una marcada preocupación por la ergonomía y la salud de los trabajadores, buscando hacer compatibles los conceptos de eficiencia y calidad de vida de los agentes”, señala Jorge Andrés, Gerente General de 3dconcept, compañía especialista en mobiliario para este mercado, que también tiene oficinas en Brasil.

Para Ricardo Jadue, Gerente General de Tell Chile -hotel de call center presente también en Brasil-, “la infraestructura de los call centers ha ido tomando relevancia en las empresas tanto para diferenciarse de la competencia como para mejorar el bienestar y productividad de los trabajadores”. Y Brasil ha sido un país pionero en la Región al establecer una normativa para la construcción y habilitación de éstos, que regula aspectos como los muebles, equipos, condiciones de trabajo, seguridad y capacitación, logrando que tanto las empresas de call center como sus proveedores, se adapten a sus exigencias. El no cumplimiento de esta normativa, genera multas y “esto estandariza la industria y permite nivelar hacia arriba”, destaca el ejecutivo.

La Norma brasileña establece, por ejemplo, los requisitos que deben cumplir los puestos de trabajo, tales como disponer de asientos de altura ajustable tanto para la pantalla como para el teclado, al igual que soportes para los brazos ajustables o bien ciertos requisitos en cuanto a la densidad de la espuma de las sillas, entre otros. Como tiene una visión ergonómica, la normativa regula que todas las habilitaciones aseguren el confort de los trabajadores. Además, el ancho de los pasillos, las vías de evacuación y la climatización también están especificados.

“Las compañías proveedoras de muebles y equipos en Brasil, han desarrollado durante los últimos cinco años líneas de productos que se ajustan a las especificaciones de la norma para call centers, y esto las pone en posición privilegiada para competir en el mercado regional y global, frente a otras que aún deben invertir en el diseño de muebles ergonómicos para esta industria”, comenta el ejecutivo de 3dconcept.

De esta forma, hoy el país carioca marca pautas en materia y en sus instalaciones es posible ver la incorporación de salas de descompresión, esparcimiento y estudio, consultorios médicos, salas de belleza, amplios comedores e, incluso, canchas de fútbol.

Llegar a este escenario ha implicado importantes inversiones. “Para que lo anterior ocurra, es necesario que los call centers tomen dos definiciones estratégicas: aumentar la cantidad de metros cuadrados construidos por posición, siendo ideal sobre 6 mt² y cambiar el tipo de propiedad de edificios a propiedades industriales independientes”, explica Ricardo Jadue. Sin embargo, claramente la inversión tiene un retorno, pues -según enfatiza- incorporar estos nuevos espacios dentro de la oferta de infraestructura de los call centers ha permitido la disminución de ausentismos, atrasos y rotación de las personas, temas que sin duda representan la mayor dificultad de este negocio.

Contar con un entorno laboral adecuado, para que los trabajadores realicen sus funciones de la manera más cómoda posible, además de un marco legal, algo esencial si se requiere conseguir un buen rendimiento en los trabajadores. Y esto es más exigente si son actividades como la de los trabajadores de un call centers, en la que los agentes se someten a largas horas sentados, hablando por teléfono y trabajando delante de la pantalla del computador.

“Conforme a las disposiciones legales en esta materia, IMA Ibérica apuesta por un desahogado espacio de trabajo para los agentes. Cada puesto está equipado con una pantalla de ordenador, un teléfono y un ratón, sin obviar el contacto directo con los compañeros de cada módulo (cuatro puestos por módulo). En este sentido, el diseño del puesto de trabajo y el mobiliario facilitan una postura de trabajo cómoda y evitan el aislamiento tanto como el confinamiento. Se han confeccionado espacios con separadores individuales móviles para favorecer el desarrollo de proyectos comunes. Además, se asegura una visión global de la sala desde los puestos de trabajo, lo que facilita una apertura visual y evita el aislamiento. Todas las pantallas están provistas de filtros antibrillo”, señala Juan Carlos Merino, director de Capital Humano y Jurídico de la compañía.

La elección del mobiliario del puesto de trabajo, lógicamente en una actividad como la que se realiza en los contact centers, donde el trabajador ha de pasar tantas horas sentado, es muy importante. En el caso de Konecta, por ejemplo, los puestos están colocados en hileras y cerrados por mamparas -entre 4 y 5 puestos enfrentados-; suelen ir agrupados en raspa de 8 o 10 puestos encabezado por la mesa del coordinador con mayor accesibilidad y sin ningún obstáculo físico. “Teniendo muy presente la normativa

y recomendaciones ergonómicas, todas nuestras sillas son ajustables en altura, profundidad, con cinco puntos de apoyo y refuerzo lumbar; en la mayoría de los casos evitamos los reposabrazos ya que descubrimos que es importante disponer de una distancia adecuada del agente respecto a la superficie de trabajo que, al mismo tiempo, le permita apoyar la espalda en el respaldo sin dificultad”, señala Elena Gaitón, responsable de Prevención de Riesgos Laborales de Konecta.

Desde este departamento se recomienda la utilización de reposapiés para disponer de un ángulo de 90° entre los muslos y el tronco inferior para evitar la presión en las piernas y propiciar una buena circulación vascular.

“Generalmente, para su labor diaria los agentes realizan su trabajo en puestos de Pantallas de Visualización de Datos (PVD), con una pantalla plana, teclado y ratón; en muchos casos colocamos almohadillas ergonómicas, aunque hemos comprobado que un error común al utilizar el ratón es girar la muñeca de izquierda a derecha; lo recomendable es mantener fija la muñeca y mover el antebrazo”, apunta Elena Gaitón.

En el caso de IMA Iberica además de reposapiés, la plantilla tiene a su disposición unas alfombrillas con gel (para evitar micro roturas en las muñecas) para los ratones.

Por su parte, en Atento los puestos de los agentes están formados por módulos individuales separados por paneles de partición formando grupos o estaciones de trabajo. *“Cada módulo cuenta con mesa con cajonera, silla, ordenador con pantalla plana regulable, centralita telefónica y auricular. Las mesas son de madera y las particiones son de estructura de aluminio tapizada en tela que confiere la propiedad de absorción acústica. En cualquier caso y para garantizar que los compañeros puedan comunicarse siempre que lo quieran, la separación por módulos favorece el contacto visual para que el trabajador pueda interactuar con sus compañeros”,* señala Rosario Laso, directora de RRHH de Atento en la región EMEA.

Desde el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la compañía se asesora directamente al área de compras para que todos los proveedores cumplan con los criterios establecidos en la legislación específica en vigor para los puestos y lugares de trabajo.

Pero si hay un elemento característico de los teleoperadores son los cascos que utilizan en su labor diaria y este punto, por tanto, requiere una atención especial. “Como cualquier herramienta de trabajo que afecte a la seguridad y a la prevención de riesgos laborales (posibles enfermedades en el futuro), el casco debe tener los suficientes elementos ergonómicos como para no causar daños y lesiones que puedan suponer ausentismo y baja médica en el futuro. Aunque la ley no es demasiado concreta, está claro que una estructura ergonómica de la diadema y de los auriculares debe garantizar

un grado de confort mínimo. Además, la protección acústica debe estar también garantizada (sistema Active Gard) y la ley protege, o al menos intenta, minimizar el impacto en el trabajador de un nivel de ruido excesivamente alto, y el casco contribuye también a ello”, señala Francisco de la Torre, director de Sennheiser Communications para España.

La anulación de ruido se consigue a través de un sistema de micrófonos que permite aislar el ruido ambiente de la voz del agente. “Uno de los micrófonos recoge la voz del usuario y los otros el ruido ambiente. Obviamente, hay centros muy silenciosos que no necesitan de esta tecnología, en estos un micrófono convencional es perfecto. Cuando los niveles empiezan a superar los 60 dB o, se percibe habitualmente ruido o, hay varias personas en un radio corto hablando, recomendamos anulación de ruido”, señala Armando Trivellato, responsable de Plantronics en España.

En la actualidad en Chile existen instituciones especializadas en ergonomía, ya que éste es un tema que cada vez irá adquiriendo mayor notoriedad y relevancia se hace imprescindible contar con entidades responsables a las cuales acogerse para solicitar información y orientación. Entre ellas destacan:

1.- Sociedad chilena de ergonomía (SOCHERGO). La Sociedad Chilena de Ergonomía es una asociación voluntaria, cuyos objetivos son: ejecutar la investigación, el estudio, desarrollo, difusión y aplicación de la Ergonomía; esta sociedad se dedica a promover el conocimiento de la Ergonomía en todas sus formas y por cualquier medio. Es una organización reconocida por el estado, con personería jurídica, otorgada por el Ministerio de Justicia. Mantiene relaciones de trabajo y colaboración con la comunidad ergonomista a nivel mundial, representa a nuestro país en la International Ergonomics Association, IEA.

2.- Comisión Ergonómica Nacional: Esta Comisión se creó en Chile con el fin de calificar puestos de trabajo considerados como pesados, para que quienes allí laboran o han laborado puedan jubilar precozmente. A menudo la evaluación del puesto de trabajo lo llevan a cabo peritos externos como lo establece la ley 19.404 que se promulgo en el año 1995 bajo el mandato del presidente Eduardo Frei Ruiz-Tagle.

Esta Comisión está compuesta por los siguientes miembros:

- a) Un médico cirujano especialista en medicina ocupacional, quien la presidirá;
- b) Un médico cirujano especialista en traumatología y ortopedia;
- c) Un ingeniero civil experto en prevención de riesgos profesionales;

- d) Un ingeniero civil experto en higiene industrial;
- e) Un profesional universitario experto en ergonometría;
- f) Un trabajador designado por la central sindical más representativa del país, que sea o haya sido miembro de un Comité Paritario de Higiene y Seguridad,
- g) Un empresario designado por la organización empresarial más representativa del país, que sea o haya sido miembro de un Comité Paritario de Higiene y Seguridad

Se llevan a cabo estudios ergonómicos completos en puestos de trabajo típico por región y por sector productivo, como fundidor, secretaria, operador de barco de carga y personal de servicios de salud, entre otros. Esto en colaboración con universidades y organismos administradores de la Ley 16.744 que establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y donde la Sociedad Chilena de Ergonomía también presta su colaboración.

3.- Otras entidades interesadas en el tema de la ergonomía son las universidades. De hecho existen algunas universidades en Chile que cuentan con departamentos de ergonomía siendo una de las pioneras la Universidad de Concepción, muchas universidades ofrecen programas de postgrado en ergonomía, los cuales están dirigidos a profesionales de diversas áreas.

4.- La Asociación Chilena de Seguridad al igual que la Mutual de Seguridad también han formado sus respectivos departamentos de ergonomía donde realizan estudios y entregan a las empresas afiliadas diversos boletines, softwares educativos, y cursos que tratan temas tales como: Ergonomía Básica. Manual Ergonomía. Procedimiento de evaluación de riesgos ergonómicos y psicosociales. Manual para la identificación y evaluación de riesgos ergonómicos. Manual de seguridad y salud en oficinas. Uso de elementos de protección personal. Antecedentes sobre el uso de fajas lumbares. Ergonomía: antecedentes sobre el trabajo sostenido de pie. Prevención de enfermedades de las extremidades superiores. Prevención de enfermedades a la columna vertebral. Levantamiento de Cargas y movimiento de estas.

1.10 ERGONOMÍA Y LEGISLACIÓN VIGENTE. LEY ERGONÓMICA O LEY 19404

La ley 19404 dicta normas relativas a pensiones de vejez, considerando el desempeño de trabajos pesados. Existe una creencia generalizada de que el trabajo pesado es cargar un saco o trabajar en altamar, pero efectivamente la ergonomía hoy día tiene un análisis que contempla la carga organizacional y mental, además de la física y ambiental. Respecto de lo mismo es importante aclarar que existen cuatro factores para determinar si un trabajo es pesado, estos aspectos son: físicos, ambientales, mentales y

organizacionales. Por lo tanto, un trabajo pesado no se refiere sólo a un desgaste físico, un trabajo puede ser calificado como pesado por efectuarse en turnos de noche, la cantidad de tareas simultáneas o la presión que pueda recaer en una sola persona. Esta ley otorga beneficios tanto para el trabajador como para la empresa

A simple vista los call centers pueden parecer un sitio donde no hay mayor grado de riesgo para los trabajadores. No obstante, las características del trabajo y los elementos con que interactúan lo hacen ser un espacio de alto riesgo en salud ocupacional.

En Chile, los call center empezaron a llegar a fines de los '90 y, según cifras entregadas por la ACEC (Asociación Chilena de Empresas de Call Center), para 2016 implicó una facturación cercana a \$237.440 millones, siendo los sectores con mayor participación: telecomunicaciones con 56,3%, bancos y servicios financieros con 13,7% y servicios públicos con 6,5%.

Los teleoperadores, también designados como agentes de atención, son los empleados encargados de recibir o emitir estos llamados telefónicos con el apoyo de un software de tecnología IP que permite realizar seguimiento de esas comunicaciones. La atención telefónica que se realiza constituye una amplia gama de procesos y tareas que consiste en emisión y recepción de llamadas, con una velocidad de atención determinada, unos objetivos de rendimiento para sus trabajadores, basados en cantidad, calidad y tiempo de gestión en las llamadas atendidas, y satisfacción de los clientes.

Condiciones y medioambiente de trabajo

Los elementos que inciden directa o indirectamente en la salud de los trabajadores en un call center, y que pueden influir de manera positiva o negativa, tanto en forma individual como colectiva se presentan en el esquema inferior. El trabajo en los call centers puede parecer que no es nada peligroso, sin embargo, esta idea está lejos de la realidad, puesto que las tareas de los teleoperadores están claramente asociadas a problemas de salud. Podemos encontrar dolencias músculoesqueléticas (lumbalgias, contracturas de cuello y hombros), alteraciones del oído ocasionadas por el ruido (ambiental y de los auriculares), problemas de visión, alteraciones de fonación y, principalmente, enfermedades relacionadas con factores de riesgo psicosocial (estrés, fatiga mental, violencia verbal, entre otras), que se materializan en ansiedad, trastornos del sueño, fatiga, dolencias digestivas, cefalea etc. Estas situaciones se reflejan en altos índices de ausentismo, lo cual también representa un grave inconveniente para la empresa.

Este tipo de patologías son las que generan más licencias solo superadas por las enfermedades profesionales de salud mental. Los expertos indican que son lesiones que se extienden por bastante tiempo, que generan muchos costos asociados y licencias extensivas, además de ser de recuperación muy lenta.

En todas las industrias existen puestos de trabajo donde se utiliza la extremidad superior y los trabajadores pueden estar expuestos a trastornos que generan problemas crónicos y en consecuencia, extensas licencias. Las enfermedades musculoesqueléticas, unas de las que más se repiten, dentro de las enfermedades profesionales, solo son superadas por las relacionadas a las enfermedades profesionales de salud mental.

Los sectores más afectados son pesca y acuícola, forestal e industrial. Más del 30% del total de enfermedades profesionales corresponde a Trastornos musculo esqueléticos (TME) localizados en las extremidades superiores (tendinitis, epicondilitis, entre otras). La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha calificado a los TME como tema prioritario a resolver en el ámbito de la salud ocupacional.

Es por esto que el Ministerio de Salud generó un Protocolo de vigilancia de Trastornos Musculoesqueléticos Relacionados al Trabajo (TMERT), que es un modelo que entrega directrices para la prevención y control de las lesiones relativas a las extremidades superiores (TMERT-EESS). Contempla la identificación y evaluación de factores de riesgo biomecánicos (repetición, fuerza y postura) organizacionales y psicosociales en los puestos de trabajo/tareas, además de la vigilancia a la salud de los trabajadores expuestos.

Rodrigo Pinto 2019, especialista en Ergonomía de la ACHS, asegura que la ley va en beneficio de la salud de los trabajadores, de la prevención de estos tipos de tendinitis y problemas que son prevalentes en la población. “Estas lesiones son de largo aliento, hay muchos costos asociados y licencias extensivas, además son de recuperación muy lentas. Por esta razón es importante generar medidas de prevención, ya que para esto se crean estos protocolos, para generar conciencia en las empresas de que hay un problema, que los trabajadores que tienen funciones en líneas de procesos deben tener sus pausas y descansos fisiológicos, son medidas mínimas”.

Agrega que “el Protocolo le otorga mucha responsabilidad a las empresas. Deben evaluar los puestos de trabajo que estén expuestos a TME de extremidad superior, generar un plan de acción para bajar ese nivel de riesgo e informar a los trabajadores que están expuestos a éstos. Lo ideal es que se resuelva en el puesto de trabajo”.

La responsabilidad de la empresa, según la reciente modificación del Decreto 594, debe evaluar los factores de riesgo asociados a TME de las extremidades superiores, además de eliminar o mitigar los riesgos detectados, para lo cual aplicarán un programa de control de riesgo.

Ida Busco 2019, Coordinadora Nacional de Vigilancia de Salud de la ACHS, señala que “el rol de la empresa es fundamental, es un tema nuevo y la lista de chequeo puede

tener cierta complejidad en su aplicación y debe contar con asesoría profesional, que la ACHS ya está preparada para entregar. Es importante también la participación de la empresa en el área de vigilancia de la salud, específicamente en el envío de trabajadores a control y a dar cumplimiento en las indicaciones de cambio de puesto de trabajo cuando corresponda”.

Junto a esto, las compañías deben informar a sus trabajadores sobre los factores a los que están expuestos, las medidas preventivas y los métodos correctos de trabajo. La información a los trabajadores deberá constar por escrito y contemplar los contenidos mínimos establecidos en la Norma Técnica MINSAL.

El proceso que implica este protocolo incluye la aplicación de una lista de chequeo por puesto de trabajo y tareas que involucren la extremidad superior; factores como si el trabajo es repetitivo, si se hace fuerza, posturas forzadas, etc. Con eso se determina si hay riesgo verde, amarillo o rojo. En el caso de los rojos se debe hacer gestión y aplicar medidas de control. Luego se vuelve a evaluar y si no se pasa del rojo pasan a vigilancia de la salud.

1.11 LA IMPORTANCIA DE LA SALUD

El protocolo, en lo que tiene relación con la salud, tiene como uno de sus objetivos establecer los procedimientos y las acciones de vigilancia que se les realizarán a los trabajadores expuestos a factores de riesgos de trastornos musculoesqueléticos, definidos en base a la segunda aplicación de la lista de chequeo convenida en el protocolo respectivo. Esa evaluación determina el factor de riesgo y a los trabajadores que ingresan a vigilancia de la salud.

La vigilancia de salud de TMERT tiene varios objetivos establecidos en el protocolo, como conocer la incidencia y prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos. El protocolo, además, establece las acciones específicas para detectar precozmente patologías asociadas a la exposición y la periodicidad de evaluación de salud y además cuáles deben incorporarse a vigilancia de la salud.

Se establece estandarizar todos los procedimientos que se le van a realizar a los trabajadores; indica los tipos de evaluación a realizar: evaluación inicial, periódica (3 meses) esporádica y término de la exposición. Se aplican cuestionarios para evaluar los síntomas y la capacidad para realizar ciertas tareas y si son alterados de acuerdo a criterios establecidos por el Ministerio de Salud, se deriva al trabajador a un médico para que realice una evaluación y calificar si corresponde a una patología laboral.

De acuerdo a la Organización Internacional del Trabajo (OIT), los riesgos psicosociales son “aquellas características de las condiciones de trabajo que afectan a la salud de las personas a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos, a los que se llama estrés”.

El estrés laboral o relacionado al trabajo está determinado por la organización del ambiente de trabajo, su diseño y las relaciones laborales. Este se presenta cuando las exigencias del trabajo no calzan o exceden las capacidades, recursos o necesidades del trabajador; o cuando el conocimiento y habilidades de un trabajador o un grupo de colaboradores, no calzan con las expectativas de la cultura organizacional de una empresa.

Para enfrentar estos riesgos, se ha diseñado un protocolo de vigilancia, el que busca registrar la existencia y magnitud de estos factores en las distintas organizaciones de nuestro país, elaborando recomendaciones para disminuir la incidencia y prevalencia del estrés laboral, además de otros problemas relacionados con la salud mental de los trabajadores.

En el año 2017, fue aprobado el “Protocolo de Vigilancia de Riesgos Psicosociales en el trabajo”, cuyo objetivo es contar con un instrumento que entregue orientaciones técnicas para valorar, medir y evaluar la exposición de los trabajadores a riesgos psicosociales al interior de las empresas y organizaciones del país.

Durante este proceso la autoridad Sanitaria y la Dirección del Trabajo inspeccionaron y fiscalizaron a cualquier empresa u organización, solicitando que los riesgos sean evaluados y auto gestionados por parte de cada empleador. Este proceso se realiza respondiendo el cuestionario de la Superintendencia de Seguro Social SUSESO ISTAS 21 en su versión breve, previo cumplimiento de varias etapas señaladas en Manual Aplicación de Protocolo de Riesgos Psicosociales.

1.12 MARCO LEGAL

Ley N° 19404. Los trabajos pesados son aquellas actividades físicas o intelectuales, cuya realización acelera el desgaste físico, intelectual o psíquico de quienes lo realizan, provocando un envejecimiento precoz, aun cuando no generen una enfermedad laboral.

Ley N°16744. Que establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales DS 594.

Código del Trabajo, Artículo 184 preceptúa que el empleador estará obligado a tomar todas las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de los trabajadores.

TEMERT Norma Técnica de Identificación y Evaluación de Factores de Trastornos Musculoesqueléticos Relacionados al Trabajo.

Protocolo Psicosocial, es una metodología orientada a evaluar los factores de riesgos psicosociales, a los que podrían estar expuestas las personas en sus lugares de trabajo.

DS N° 594, (Artículo: 110a, 110a-1-2-3) Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Circular 3241, Instruye a los organismos administradores del seguro de la ley n° 16.744, sobre el protocolo de normas de calificación del origen de las enfermedades denunciadas como profesionales.

Circular 3298, Normas mínimas de evaluación para la calificación de origen de las Enfermedades Profesionales.

1.13 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Inicialmente se consultó la investigación de Islas (2012), específicamente la investigación que lleva por título “Evaluación de las practicas ergonomicas en una empresa manufacturera mediante la aplicación del método LEST”, elaborada para la obtención del título de Maestro en Ingeniería Industrial del Instituto Politécnico Nacional de México D.F.

Ese trabajo trata acerca de las prácticas ergonomicas que existen en una empresa manufacturera, que se dedica a la producción de partes hule-metal, las cuales, a su vez, se utilizan dentro de la industria automotriz. La empresa no tenía, hasta antes de esta evaluación, ningún estudio acerca de las prácticas ergonomicas dentro de sus áreas de trabajo. En vista de esto, se decidió llevar a cabo una evaluación ergonomica mediante el método LEST (Laboratoire d'Economie et Sociologie du Travail), utilizando la adaptación de la Universidad Politécnica de Valencia, ya que consta de un método práctico de aplicación y evaluación.

Se aplicó el cuestionario de evaluación a 70 trabajadores, de las dos principales áreas de la empresa, considerando: entorno físico, carga física, carga mental, aspectos psicosociales y tiempos de trabajo. Se filmó a cada operador para observar claramente los movimientos que hacen mientras desempeñan su labor. De acuerdo a las respuestas, se evaluaron las puntuaciones y se elaboraron las conclusiones.

La investigación antes mencionada es tomada para el fundamento y perfeccionamiento del estudio que se encuentra en proceso de desarrollo, por lo cual será tomado como base para conocer autores relacionados con la teoría sobre la ergonomía así como el aporte de nuevas teorías y métodos utilizados en un país diferente al nuestro, y pionero en área a tratar por la variable objeto de estudio aportando

un significado más amplio al estudio, así como también desde el punto de vista metodológico esta información ayudara al autor en los pasos a seguir en la realización del proyecto de grado.

Villanueva (2006) realizó su investigación la cual se titula: “Propuesta de un modelo de proceso de empleo para personas con discapacidad, en empresas industriales medianas del Estado de Colima” trabajo de grado presentado para la obtención del título de Magister en Administración de la Universidad de Colima en México. Esta se realizó con el propósito de analizar la reinserción del trabajador con discapacidad de origen laboral al mercado de trabajo donde se estima que un porcentaje entre el 7% y el 10% de la población mundial tiene algún tipo de discapacidad de los cuales 386 millones están en edad de trabajar OMS (2000).

En México 1.795.300 son personas con discapacidad, y de esta cifra 915.142 están en condiciones de trabajar de acuerdo al XIII censo de población y vivienda INEGI (2000). En el estado de Colima 2,4% de la población presenta algún tipo de discapacidad ocupando así el segundo lugar a nivel mundial, las personas con discapacidad, que conforman una de las minorías más grandes del mundo, están frecuentemente obligadas a vivir en pobreza, el desempleo y aislamiento social.

El objetivo de la investigación fue fomentar y fortalecer la integración de personas con discapacidad a la fuerza laboral, así como reclutar, seleccionar e introducir, contratar y capacitar los empleados con alguna discapacidad.

Puede decirse que son pocos los trabajadores con discapacidad de origen laboral reinsertados al mercado de trabajo, violándose un derecho a los trabajadores con discapacidad y se recomienda una intervención más dinámica del estado, involucrando a los trabajadores con discapacidad en esta reinserción, lo que proporciona un aporte teórico a la investigación a realizarse, de igual forma un aporte teórico por cuanto se consultara el texto utilizado en la investigación que permitirá el desarrollo de la variable y por cuanto consagrara un aporte a las definiciones de inserción laboral, discapacidad y las que se derivan de las mismas.

Asimismo, (Pereda, Prada y Actis,2005) realizaron una investigación titulada: “La inserción laboral de las personas con discapacidades” revista de la fundación la Caixa España. La integración social de las personas con discapacidades es una problemática latente en el contexto actual de la sociedad española y, aunque en los últimos años se ha avanzado en el diseño de políticas de inserción, queda una gran parte del camino por recorrer para poder hablar de normalización.

El número de personas que presenta algún tipo de discapacidad asciende actualmente a 3,5 millones, casi una décima parte de la población española. El presente estudio tuvo la virtud de aproximarnos a la problemática de este colectivo mediante la

recopilación y el análisis inéditos de los resultados de la encuesta sobre discapacidades y deficiencias realizada por el instituto nacional de estadística.

En la primera parte del trabajo, los autores ofrecen una radiografía sobre las discapacidades más frecuentes en la población española y el sistema de ayudas y prestaciones encaminadas a facilitar su rehabilitación. Una de las conclusiones más relevadoras apunta que, en España, las condiciones de vida y de trabajo son más nocivas para la salud y la seguridad laboral que en otros países de nuestro entorno europeo.

La segunda parte constituye la piedra angular del estudio: aborda la inserción laboral del colectivo con discapacidades, que sigue siendo escasa y registra la tasa más baja de todos los países de la Unión Europea. En nuestra sociedad, sólo un 24% de las personas con discapacidad en edad laboral accede a un empleo remunerado. Por otra parte, la reserva de plazas que establece la ley como forma de discriminación positiva hacia este colectivo, se incumple sistemáticamente tanto por las empresas privadas como por la administración pública.

El estudio mencionado anteriormente servirá para la construcción del marco teórico del proyecto, fortaleciendo así definiciones básicas. Sin duda este estudio será de utilidad para la investigación como base para el conocimiento de diversos autores relacionados con la variable de inserción laboral, de igual manera, permitirá distinguir las dimensiones asociadas a la estructura narrativa, aporte que servirá como base comparativa para el estudio.

1.14 BASES TEÓRICAS

A continuación, se presenta toda la información principal y complementaria relacionada con el tema de investigación. Por regla general, en esta sección de la investigación, se trata de definir conceptos y ampliar los datos e informaciones sobre la problemática abordada y los factores que la constituyen. Ubicando al problema planteado en el contexto de un vasto conocimiento, y teorías encaminadas hacia determinados enfoques, y contextos de donde dependerán los resultados, por eso se abordan los diferentes enfoques científicos para el cumplimiento de los fines de la investigación.

Es decir que se presenta información textual o documental sobre las variables en estudio, y puntos que tengan estricta relación con estas, para ampliar el conocimiento sobre las mismas. Seguidamente, se presenta las teorías que representan a la variable de riesgos ergonómicos junto con las dimensiones e indicadores.

1.15 RIESGOS ERGONÓMICOS

El Riesgo siempre está asociado a la factibilidad de que ocurra un evento no deseado, por ello debe entenderse que el peligro es una propiedad intrínseca de una situación (Persona u Objeto) y que no puede controlarse o reducirse. Por otro lado, el riesgo siempre gerenciado actuando en la frecuencia de ocurrencia, en las consecuencias o en ambas.

En opinión de (Gestal J, 1995) “La experiencia demuestra que generalmente los grandes accidentes son causados por eventos pocos frecuentes, pero que causan daños considerables”. En este sentido, es importante tratar de minimizar los efectos de los problemas de seguridad, realizando lo que se denomina análisis de riesgos, término que hace referencia al proceso necesario para responder cuestiones básicas sobre la seguridad.

Estos riesgos del trabajo asociados a la salud según (Estryn, M.1996), están asociados con: equipos y materiales, posturas prolongadas e inadecuadas en los diferentes puestos de trabajo, flexiones de columnas al organizar las unidades de los pacientes, con el tipo de asiento no graduable y los recorridos innecesarios instrumentos médicos y de dispositivos de control.

Ejemplo, levantar cargas pesadas constituye un importante problema para este personal, así como trabajar prolongadamente de pie, sentado, encorvado o de rodillas, como lo requiere el trabajo propio de su profesión.

La patología osteomioarticulares constituye la primera causa de ausencia en el trabajo del personal de salud. Para (Leal I, Mejías M y Pernalet G,2001), los problemas ergonómicos que se plantean al personal de salud están vinculados: “al uso de instrumentos médicos y de dispositivos de control, al proyecto de las instalaciones sanitarias y a la manipulación manual”. Ejemplo, levantar cargas pesadas constituye un importante problema para este personal, así como trabajar prolongadamente de pie, sentado, encorvado o de rodillas, como lo requiere el trabajo propio de su profesión.

La compatibilidad ergonómica se relaciona con la condición del lugar de trabajo, donde se desempeña el trabajador. Su importancia radica en analizar los principios del diseño a este diseño; presentando enfoques ergonómicos que puedan aprovecharse en las áreas de trabajo para prevenir trastornos músculo-esquelético.

La principal manifestación de los efectos crónicos causados por los riesgos ergonómicos es el dolor lumbar. Así mismo, se presentan lesiones causadas por postura inadecuada y sobre esfuerzo físico.

1.16 FACTORES DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL TRABAJO

De acuerdo con Vértice (2008), define factores de riesgos ergonómicos en el trabajo, cómo aquellas situaciones o condiciones de trabajo que pueden perjudicar la salud del trabajador.

Otra interpretación posible, utilizando la definición planteada por la OMS es la que define el riesgo como aquella situación de trabajo que puede romper el equilibrio físico, mental o social del trabajador.

Estos factores pueden clasificarse en cuatro categorías: condiciones de seguridad, factores de tipo físico, químico y biológico, factores ligados a la característica del trabajo, factores de la organización del trabajo.

Dentro de este marco los principales factores ergonómicos asociados a las lesiones que puedan ocurrir en el área de trabajo se encuentran: las posturas forzosas, los movimientos repetitivos y los esfuerzos musculares determinados por las acciones de manipulación de carga y movimientos forzosos durante la actividad laboral. Como limitante del estudio fue la falta de disposición de los jefes de secciones para aplicar los instrumentos al total de la población por lo que fue necesario realizar un muestreo entre los trabajadores que cumplieran con los criterios de elegibilidad.

Los resultados del presente estudio muestran que la población, estuvo conformada en su mayoría por mujeres en edad productiva, quienes desempeñan labores secretariales, ocupación en la cual se realizan movimientos repetitivos de las muñecas y de los dedos, acompañados de contracción estática en los músculos de cuello y espalda, que se transforman con el pasar de los años en tensión muscular, incrementando el riesgo.

Cabe mencionar que similar a lo reportado, en otros estudios realizados sobre la postura, la fuerza y el movimiento se consideran factores de riesgo (Revista de salud pública 2005). Adicionalmente, estudios realizados por (Armstrong, Ekberg y Vieira, 2010) revelan que más del 70 % de las personas que trabajaban frente a un computador sufren dolores y molestias frecuentes en la espalda, datos no muy alejados de los resultados de nuestra investigación si se tiene en cuenta que en las labores secretariales es frecuente el uso de estos equipos.

El estudio analizado encontró que las lesiones más frecuentes en orden de importancia fueron: Zona baja de la espalda, Zona alta de la espalda, cuello, hombros, caderas-nalgas-muslos, muñecas-manos, rodillas, pies y codos. Estudios como el de Juul-Kristensen reportaron que las lesiones se presentan con mayor frecuencia en la zona baja de la espalda en los trabajadores que utilizan como herramienta de trabajo el computador y deben realizar movimientos repetitivos. Otros estudios han mostrado evidencia a favor de que el trabajo repetitivo se relaciona con en cuello y espalda, nuestro

estudio reportó una marcada asociación estadística entre tensión muscular y dolor de cuello.

Con respecto a los factores de riesgo asociados en el presente estudio se observó que alcanzar objetos, mantener posturas forzadas de inclinación y referir tensión muscular durante la actividad laboral significan mayor riesgo.

En conclusión, los resultados del estudio permiten evidenciar que la aparición de las lesiones está asociada a factores de riesgo ergonómico (postura, fuerza, y movimiento) contribuyendo a la evidencia científica planteada por (Kumar, 2012) sobre la presunción de que todas las lesiones ocupacionales son de origen biomecánico. Lo anterior justifica la implementación de un programa de vigilancia epidemiológica de la patología músculo-esquelética para prevenir reducción en la productividad laboral, pérdida de tiempo del trabajo, incapacidad temporal o permanente e inhabilidad para realizar las tareas ocupacionales del oficio sumado a un incremento en los costos de compensación al trabajador.

Se recomienda para otras investigaciones incluir factores de riesgo comportamentales como tabaquismo, actividad física, antropometría y factores psicosociales, constitución morfológica, entre otros, que permitan establecer cómo éstos pueden afectar el riesgo de padecer lesiones en las poblaciones Universitarias.

Donde (Croem, 2005) define factores ergonómicos de la siguiente manera es la probabilidad de sufrir un evento adverso e indeseado (accidente o enfermedad) en el trabajo y condicionado por ciertos factores de riesgo ergonómico que son un conjunto de atributos de la tarea o del puesto, más o menos claramente definidos, que inciden en aumentar la probabilidad de que un sujeto, expuesto a ellos, desarrolle una lesión en su trabajo.

De ésta manera involucra todos aquellos agentes o situaciones que tienen que ver con la adecuación del trabajo, o los elementos de trabajo a la fisonomía humana. Representan factor de riesgo los objetos, puestos de trabajo, máquinas, equipos y herramientas cuyo peso, tamaño, forma y diseño pueden provocar sobre-esfuerzo, así como postura y movimientos inadecuados que traen como consecuencia fatiga física y lesiones osteomusculares.

Las ideas antes expuestas hacen llegar a la conclusión de que un factor ergonómico o factor de riesgo ergonómico puede estar presente en cualquier parte de nuestra área de trabajo si la misma no fue condicionada a las necesidades de la persona y de acuerdo a lo establecido en las condiciones de seguridad que posea la organización, lo cual nos puede influir en una alta incidencia de accidentes laborales o a desarrollar enfermedades ocupacionales dentro del espacio de trabajo.

Por su parte los tres autores que fueron citados para la definición de este aspecto guardan similitudes en su definición llegando a un punto donde los tres se encuentran

totalmente de acuerdo en que los factores que interfieren en un área de trabajo bien conocidos como factor de riesgo son los causantes de lesiones y enfermedades ocupacionales en el trabajo, donde de acuerdo a dichos autores involucra todos aquellos agentes o situaciones que tienen que ver con la adecuación del trabajo.

Asimismo puedan ser factores que puedan generar riesgos para la salud e integridad física de la persona, todos aquellos asociados a las lesiones que puedan ocurrir en el área de trabajo relacionado a lo que el trabajador realiza comúnmente en su actividad laboral.

Los temas tratados son considerados de vital importancia para las empresas de Call Center, por lo cual es considerado un punto estratégico de lo que puede ser considerada su jornada laboral. Es algo imprescindible para el funcionamiento de una organización la cual debe mantener un adecuado índice de seguridad. Lo que se busca es que no solo este tipo de organización si no todas las pertenecientes al territorio nacional e internacional conozcan lo que es un factor ergonómico, el cual al no ser considerado puede convertirse en un riesgo, y de esta forma tomen en cuenta el bienestar y seguridad de su población trabajadora.

1.17 CARGA DE TRABAJO

El trabajo requiere la utilización de energía humana, que se traduce en la realización de un esfuerzo físico y mental determinado. Podemos definir la carga de trabajo como el conjunto de requerimientos mentales y físicos a que se ve sometido un trabajador o una trabajadora para la realización de su tarea. Acotar la carga de trabajo exclusivamente a los requerimientos durante la jornada excluye una situación bastante frecuente en muchos trabajos (y en particular a los que acceden mujeres): los requerimientos físicos y mentales directamente relacionados con la tarea se continúan más allá de la jornada, en el espacio del hogar.

Por ejemplo, la carga de trabajo como factor de riesgo se va a estudiar en dos aspectos: la demanda de esfuerzo físico y las demandas mentales o psicológicas del trabajo. Como factores de riesgo, ambos aspectos pueden agravar o ayudar en la recuperación de enfermedades profesionales y enfermedades comunes no laborales. Cuando producen fatiga y malestares inespecíficos, aumentan el riesgo de accidentes; cuando se controlan adecuadamente, aumentan la productividad y la satisfacción con el trabajo. (Parra, 2010).

Por otra parte los esfuerzos físicos o psíquicos que el trabajo exige a quien lo efectúa, que a su vez puede ser estática (posturas forzadas sostenidas en el tiempo como permanecer sentado, agachado o en posiciones incómodas) o dinámica (carga y

descarga, caminar, ascenso y descenso de escaleras), esfuerzos perceptivos, cognitivos y afectivos que se involucren y afecten el desarrollo de la actividad que se esté realizando en el trabajo y que más adelante pueda desencadenar consecuencias en su organismo. (Mazzáfero, 1994).

De esta manera se define como carga de trabajo cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador, donde encontramos a las que hacen referencia a la ordenación y a la organización de la tarea.

La dificultad, y complejidad en muchos casos, de acercarse a la evaluación de los riesgos provocados por estos factores dificultaría su prevención. Por esto se intenta difundir y poner a disposición de los usuarios las herramientas que desde él se considera puede resultar útiles para hacer una buena tarea preventiva, a la vez que se cumplen las obligaciones que la legislación establece. (INSHT, 2014).

Al comparar estas evidencias se puede apreciar que en la definición aportada por (Parra, 2010), establece que la carga de trabajo representa el esfuerzo físico y mental que realiza el trabajador durante la jornada de trabajo apreciando la carga de trabajo como un factor de riesgo donde (Mazzafero, 1994) coincide con Parra con referencia a que la carga de trabajo representa la acotar que la carga de trabajo se encuentra vinculada con el esfuerzo tanto físico como mental agregando el mismo los sentimientos como carga para algunas personas al realizar su trabajo y las posiciones estáticas y dinámicas.

De igual manera el instituto nacional de higiene y seguridad en el trabajo (INSHT), de España, difiere de los dos autores anteriores apreciando el mismo la carga de trabajo como toda aquella influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador, es decir que la carga de trabajo para ellos es todo aquello que genere un riesgo hacia el trabajador. Entorno a lo establecido por los autores anteriores la investigadora apoya la posición que plantea el INSHT considerando que la carga de trabajo es todo aquello que genere un riesgo para el trabajador y su desempeño durante la jornada de trabajo. Tomando de esa forma posición la investigadora por lo establecido por el autor Parra, por adaptarse de mayor forma a la situación objeto de estudio.

Considerando que las empresas, deben tomar en cuenta de que forma afectan las diferentes cargas y el nivel de presión que estas ejercen a los trabajadores para de esta forma poder manejar de manera más efectiva las cargas que se generan sobre ellos haciendo que estos puedan manejarlas de la mejor manera y evitar situaciones de discomfort en el trabajo.

Lo señalado puede relacionarse a la complejidad y poca comprensión de la tarea que le fue delegada a la persona, pudiéndose desarrollar debido a ello enfermedades ocupacionales, como estrés laboral pues sin duda la persona lleva esa carga de trabajo

comúnmente hasta su hogar donde la mayoría de las personas sigue trabajando desarrollando un disconfort en su familia.

1.18 FUERZA

Para algunos autores la fuerza es la cualidad física más importante desde el punto de vista del rendimiento deportivo, pues cualquier movimiento que realicemos (mover, empujar o levantar objetos, desplazar nuestro cuerpo en el espacio, etc.) va a exigir la participación de la fuerza. Igualmente, el simple mantenimiento de nuestra postura corporal requiere la acción de un buen número de músculos, pues de lo contrario no podríamos vencer la fuerza de la gravedad y caeríamos al suelo.

Hay muchas definiciones de fuerza según diferentes autores, una de las más sencillas es la tensión que puede desarrollar un músculo contra una resistencia. (Procopio.2007)

Según se ejerza esta tensión nos encontraremos con dos tipos de fuerza bien diferenciados:

- Fuerza estática: aquella en la que ejercemos tensión contra una resistencia sin que exista desplazamiento.

- Fuerza dinámica: aquella en la que al desplazar o vencer la resistencia el músculo sufre desplazamiento.

En todo caso se han conocido a través del tiempo un conjunto de conceptos dados por diferentes autores en distintos periodos de tiempo donde se traen a colación los más relevantes.

Ahora bien el análisis de (Becali, 2011), nos explica que las diversas concepciones, según sus modos o manifestación o los puntos de vista de los autores, una concepción general es la parte de la Física, según la cual se trata de aquella influencia capaz de modificar el estado de reposo o movimiento de un cuerpo, y se representa con la fórmula que sintetiza la Segunda Ley de la Mecánica planteada por Newton: $F = m \times a$.

Del mismo modo (Zartsiorsky, 1966) planteó que la fuerza es: la capacidad para vencer resistencias externas o contrarrestarlas a costa de esfuerzos musculares. Al igual que (Vorobiev, 1974) la define como aquella tensión máxima que desarrollan los músculos y cuyo efecto es posible medir en gramos o kilogramos.

En todo caso para los autores como (Esparza, Sánchez, Álvarez y Delgado, 2011) la fuerza es la potencia máxima que puede ejercer los músculos de la manera isométrica en un esfuerzo único y voluntario. Los ergónomos necesitan información acerca de la fuerza muscular para poder sugerir controles y sistemas de movimiento apropiados, para determinar las resistencias de control máximas y optimas; para definir las fuerzas

requeridas en diversas tareas manuales y para asegurar las disposiciones adecuadas en el levantamiento o el desplazamiento seguro y eficaz.

Los niveles de fuerza humanos también son apropiados para el diseño de equipo que se usa en condiciones anormales o especiales, como el viaje en el espacio. Debido a las restricciones de área y espacio, las acciones musculares que interesan al ergónomo suelen requerir el ejercicio integrado de muchos grupos músculos; por ejemplo: empujar un pedal requiere girar el tobillo, extender la rodilla y la cadera y estabilizar sobre el asiento tanto la pelvis como el tronco.

De lo establecido por los autores sobre lo que es la fuerza para el autor Procopio es la cualidad física más importante pues es necesaria para realizar actividades diarias al ejercer tensión en un músculo contra la resistencia. Al comparar con la definición establecida por Becalli observamos que difiere en su totalidad con Procopio pues el mismo se fundamenta para definir la fuerza a través de las teorías establecidas por Newton.

Asimismo Zartsiorsky al igual que Vorobiev apoyan la teoría de Procopio definiendo la fuerza como una tensión que desarrollan los músculos para vencer las resistencias, por otra parte para autores más contemporáneos como (Esparza, 2011) y otros afirman que la fuerza es la potencia máxima que pueden ejercer los músculos abarcando de modo más extenso.

De las afirmaciones anteriores la investigadora se apoya en la posición tomada por Procopio por ser la más adecuada, sencilla y de más fácil comprensión debido a que los autores anteriores manejan un concepto muy estricto, y con la definición aportada por este autor se comprende en su totalidad que la fuerza es la capacidad del hombre para trabajar, y que utiliza en el proceso de producción de los bienes materiales. La fuerza de trabajo es la condición fundamental de la producción en toda sociedad.

1.19 REPETICIÓN

En cuanto a la repetición, se entiende por estos a un grupo de movimientos continuos, mantenidos durante un trabajo que implica al mismo conjunto osteomuscular provocando fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión. Asimismo, se entiende por movimientos repetidos a un grupo de movimientos continuos, mantenidos durante un trabajo que implica al mismo conjunto osteomuscular provocando en la misma fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión. Se propone una vigilancia médica a los trabajadores con tareas repetidas que supongan sobrecarga muscular durante toda o parte de su jornada laboral de forma habitual.

Sin pretender dejar de lado otras ocupaciones o tareas laborales, las ocupaciones que deberán tenerse en cuenta para la aplicación del protocolo de movimientos repetidos son: Delineantes, dibujantes, Mecnógrafos, Tejedores, Pintores, Músicos, Carniceros, pescaderos, Curtidores, Deportistas, Peluqueros, Mecánicos montadores, Conserveras, Cajeras de supermercado, Trabajadores de la industria textil y confección (Instituto Navarro de salud Laboral, 2012).

Los movimientos repetitivos son un factor de riesgo asociado a los miembros superiores del cuerpo muy presente en el ámbito industrial, ello se debe a que actualmente existen nuevos sistemas de producción en el que el trabajo se diseña a través de estudios de métodos y tiempo cuyo objetivo se centra en optimizar la producción. (Hernández y Soto, 2006).

Sin considerar los aspectos ergonómicos de la tarea, con frecuencia los puestos de trabajo exigen movimientos repetitivos al trabajador, durante toda la jornada de trabajo de un mismo segmento corporal donde un puesto de trabajo exige movimientos de repetición a lo largo del desarrollo de una actividad.

La repetición se considera desde dichas perspectivas como un grupo de movimientos continuos, mantenidos durante el trabajo provocando fatiga muscular. Al mismo tiempo el instituto de salud Navarro apoya esta posición, teniendo una posición similar agregando el mismo una lista de trabajos que deben poseer mayor supervisión pues son los más propensos a realizar movimientos repetitivos. Hernández y Soto ven estos movimientos como un factor de riesgo asociado a los miembros superiores del cuerpo para la aplicación de nuevos sistemas de producción difiriendo en su totalidad con los autores anteriores.

Al mismo tiempo la posición más actual aporta un enfoque desde el punto de vista ergonómico donde ve la repetición como la consecuencia de la no aplicación de las estrategias ergonómicas.

Es por ello que las empresas de Call Center deben conocer los beneficios aportados por la ergonomía para así evitar lesiones en el trabajo, por supuesto, independientemente de que pueda haber ciclos que generen estos movimientos generando patologías, entrando dentro de los factores de riesgo los que se asocian al desarrollo de los problemas musculo esqueléticos en los miembros superiores.

1.20 POSTURA

La postura es la posición o actitud que alguien adopta en determinado momento o respecto de algún asunto. En el sentido físico, la postura está vinculada a las posiciones de las articulaciones y a la correlación entre las extremidades y el tronco.

Es importante establecer que, en ocasiones, el no adoptar posturas correctas cuando se camina o cuando se está sentado trae consigo una serie de consecuencias negativas para el propio cuerpo. Así, por ejemplo, se pueden producir enfermedades tales como la lordosis, que puede definirse como una curvatura en la zona de las lumbares, o la escoliosis. Esta última patología se traduce en la desviación de la columna vertebral.

Muchas son las personas que por determinadas razones, como permanecen en su puesto de trabajo en la misma postura, pueden sufrir enfermedades como las citadas. Por tal motivo, se les recomienda que lleven a cabo una serie de buenas prácticas para evitar aquellas. En concreto, se les aconseja ir intercalando los momentos de trabajo con descanso para poder relajar el cuerpo y estirarlo o tener la espalda bien pegada a la silla.

La postura del cuerpo suele estar relacionada al espacio, tanto físico como social, que le rodea. Por ejemplo: si un hombre muy alto ingresa a una habitación con el techo bajo, deberá adoptar una cierta postura para evitar golpearse la cabeza. Esta postura, por lo tanto, estará determinada por el espacio físico.

Además de todo lo expuesto no podemos pasar por alto que la postura es una de las herramientas que existen dentro de la comunicación no verbal para expresar todo aquello que se desea sin necesidad de tener que utilizar las palabras. A veces, incluso, nuestra postura simplemente actúa por su cuenta, nos delata sin querer.

Las pautas de comportamiento y las reglas sociales tienen una gran incidencia en las posturas que se adoptan en público. Un adulto no debe sentarse y apoyar sus pies en otra silla, ya que dicha postura sería asociada a la mala educación o a la falta de respeto. Un militar tampoco puede adoptar cualquier postura frente a un superior: debe estar firme y con la cabeza erguida, sino estaría demostrando que no respeta la autoridad y la escala jerárquica. (Delgado y Tercedor, 2002)

La postura que adopta una persona en el trabajo: (la organización del tronco, cabeza y extremidades), puede analizarse y estudiarse desde distintos puntos de vista. La postura pretende facilitar el trabajo, y por ello tiene una finalidad que influye en su naturaleza: su relación temporal y su coste (fisiológico o de otro tipo) para la persona en cuestión. Existe una interacción muy estrecha entre las capacidades fisiológicas del cuerpo y las características y los requisitos del trabajo.

La carga musculoesquelética es un elemento necesario para las funciones del organismo e indispensable para el bienestar. Desde el punto de vista del diseño del trabajo, la cuestión es encontrar el equilibrio necesario entre la carga necesaria y la carga excesiva. (Ilkka Kuorinka, 1991)

Volviendo la mirada a lo establecido por (Andújar y Santonja, 1996) quienes definen la postura correcta como toda aquella que no sobrecarga la columna ni a ningún otro elemento del aparato locomotor, postura viciosa como la que sobrecarga a las

estructuras óseas, tendinosas, musculares, vasculares, etc., desgastando el organismo de manera permanente, en uno o varios de sus elementos, afectando sobre todo a la columna vertebral", y postura armónica como "la postura más cercana a la postura correcta que cada persona puede conseguir, según sus posibilidades individuales en cada momento y etapa de su vida".

En este sentido, (Santonja, 1996) expone que las medidas de higiene postural no sólo son consejos sobre el mobiliario, sino que consisten en una interiorización de las actitudes del individuo ante la vida. Es la adopción de posturas no forzadas, cómodas, que no reportan sufrimiento para el aparato locomotor de nuestro organismo. No es el mantenimiento de una sola postura sino que es un concepto dinámico y más amplio. Sobre las bases de las ideas expuestas para autores como (Delgado y Tercedor, 2002) la postura representa una posición de las articulaciones y las extremidades del cuerpo, las cuales al no ser adoptadas de forma correcta al caminar o al estar sentado, trae consecuencias negativas.

Del mismo modo para el autor Ilkka Kuorinka lo analizado va más allá de la posición tomada por Delgado y Tercedor pues nos habla de la postura correcta que debe tomar el trabajador durante la jornada laboral y que la misma puede ser analizada y estudiada debido a que la postura pretende facilitar el trabajo. Pero para Andujar y Santoja definen la postura correcta como aquella que no sobrecarga la columna ni ningún otro elemento del aparato locomotor de igual forma Santoja proporciona las medidas de seguridad para la higiene postural.

Es importante establecer que la investigadora se apoya en la posición tomada por Delgado y Tercedor por implantar una definición acertada sencilla y de fácil comprensión delo que es la postura, asimismo de manera más concreta, es importante que para las empresas de Call Center, conozcan y promuevan dentro de su organización, a sus trabajadores tanto de planta como de oficina.

1.21 VIBRACIÓN

Constantemente estamos expuestos a las vibraciones desde las generadas por los edificios en donde vivimos por efecto de las bombas de agua, ascensores, equipos de ruidos. Todas estas vibraciones producen efectos en nuestro cuerpo aunque no sintamos su presencia.

En el campo de la Salud Ocupacional se analizan los efectos que pueden causar en los trabajadores la exposición a las vibraciones las que vienen con frecuencia asociadas a los ruidos. Cada uno de estos riesgos pueden provocar en los trabajadores expuestos daños diferentes, ya que los ruidos centran su acción en una zona muy

localizada del organismo, el oído, provocando hipoacusia y las vibraciones afectan zonas más extensas del cuerpo originando en la mayoría de los casos mareos y cefalea.

Se dice que un cuerpo vibra cuando sus partículas se ven influenciadas por movimientos oscilatorios respecto de una posición de equilibrio o de referencia. Una partícula experimenta una vibración mecánica cuando a intervalos iguales pasa por las mismas posiciones animada por la misma velocidad. La vibración se define por el desplazamiento, velocidad, aceleración y frecuencia. La magnitud de las vibraciones puede ser medida determinando el desplazamiento, la velocidad o la aceleración juntamente con la frecuencia. (Méndez y Werner, 2005).

La vibración es el movimiento oscilatorio de una partícula o cuerpo, alrededor de su posición de reposo. El período de una vibración es el tiempo transcurrido entre dos pasos sucesivos por un mismo punto, cumpliendo un ciclo. Se mide en segundos “Frecuencia” de la vibración es el número de ciclos por segundo y se mide en Hz (Hertz). El daño que pueda causar una vibración, ya sea en los bienes o en las personas, depende de la o las frecuencias presentes. (Méndez A., Werner A, 1991).

El concepto general de vibración no es más que una oscilación que se produce cuando un cuerpo se somete a la acción de fuerzas fluctuantes o no, variables en el tiempo. Desde el punto de vista mecánico, la vibración es el resultado de fuerzas dinámicas en máquinas o estructuras que tienen partes en movimiento. La vibración va acompañada de ruido. Cuando un cuerpo vibra, parte de la energía desprendida se transforma en ruido.

Si miramos al campo ingenieril, gracias a este análisis vibracional podemos dar respuesta y solución a algunos problemas dinámicos; como por ejemplo, tolerancias de fabricación, rozamientos, fuerzas desequilibradas, etc. La vibración puede causar fatiga en los sólidos, llegando incluso al punto de rotura sin necesidad de que haya concluido su ciclo de vida. (Ruiz, 2011).

Así mismo para los autores Méndez y Werner nos hacen ver que las vibración son constaste en nuestras vidas nos encontramos expuestas a las mismas, y que en el campo de la salud ocupacional se analizan los efectos que pueden causar en los trabajadores la exposición a las vibraciones en diferentes partes del organismo.

De igual forma los mismo autores pero en una investigación más antigua difieren de su propio concepto no abarcando de manera tan amplia la vibración si no solo limitándola a un movimiento oscilatorio de una partícula o cuerpo, alrededor de su posición de reposo lo que nos demuestra que a medida que avanza el tiempo. Igualmente las investigaciones de autores como Rritz aporta que gracias al análisis vibracional se puede dar respuesta y solución a algunos problemas dinámicos que ocasiona la vibración alejando de las posiciones de los autores anteriores y yendo más allá al buscar una solución

Vinculado a lo establecido por los autores la investigadora se apoya en la posición tomada por los autores Méndez y Werner debido a un enfoque acertado de lo que es la vibración y lo que puede afectarle al ser humano de la misma, de forma que sus posiciones son de mejor comprensión para la misma.

Al mismo tiempo la empresas de Call Center, las cuales por poseer, un área de trabajo llamada área de planta, donde se producen procesos con altos niveles de vibración y ruido producido por esta, para ellos es de gran importancia conocer y estar claros en lo que es la vibración y cómo puede afectar la salud de personal, de forma negativa, para de esta forma evitar daños en el organismo de los mismos lo que pudiera repercutir en la realización de su trabajo diario.

1.22 TEMPERATURA

Se considera como un factor de riesgo físico cuando la temperatura corporal profunda se puede elevar por encima de los 38° Celsius. En tales circunstancias, el riesgo de muerte es inminente. El organismo humano produce calor en forma natural, para que no se llegue a un nivel de temperatura interna riesgoso, existen mecanismos de regulación que funcionan automáticamente.

En algunos trabajos las condiciones de temperatura que se alcanzan son tales que pueden acabar por superar las formas naturales de regulación y poner en riesgo a la persona. Una forma de bajar la temperatura interior es aumentar la ventilación, el consumo de agua y disminuir la actividad física. Si a los trabajadores de una fundición se les limitan las pausas necesarias para esa regulación natural, se los coloca en riesgo de sufrir graves accidentes por exceso de calor.

Las ropas con mala ventilación son en tal sentido inadecuadas para exponerse al calor ambiental, por lo cual a veces trabajadores que aplican plaguicidas no quieren usar trajes impermeables en horas de mayor calor, a pesar del riesgo de intoxicación. Un ambiente húmedo impide que el mecanismo de sudoración del cuerpo actúe libremente y, al impedir la sudoración, se inhibe una de las formas más importantes que usa el organismo para eliminar calor y bajar la temperatura interna.

Una adecuada prevención contra el calor debe considerar:

- Reducir la exposición al calor al mínimo necesario (bajando tiempos de exposición y/o bajando temperaturas absolutas).
- Aumentar la ventilación del local.
- Proveer ropa de trabajo adecuada que permita ventilación y sudoración normales.
- Permitir pausas para reducir actividad y reponer líquidos.
- Proveer suficiente agua potable.

- Controlar los niveles de humedad en caso de ser posible.

Aunque se busca la prevención de los niveles de calor, estos de igual forma permiten también proteger máquinas y equipos sensibles, evitar el deterioro tanto de las materias primas como de los productos, para mejorar la confortabilidad general para todos los trabajadores y trabajadoras.

El frío como factor de riesgo se basa en el mismo principio señalado en relación al calor. El organismo debe mantener una temperatura profunda constante (por encima de los 36° C), para lo cual produce calor. Si la temperatura exterior es baja (exposición al frío), el calor producido en forma natural se pierde aceleradamente, llegando a poner en riesgo la vida. La pérdida de calor es mayor mientras más baja es la temperatura externa y mientras mayor es la velocidad del viento, el cual ayuda a disipar más rápidamente el calor producido.

Además del riesgo de congelamiento que puede amenazar la vida, el frío produce incomodidad y obliga a un mayor esfuerzo muscular, con aumento del riesgo de lesiones musculares. También desconcentra y disminuye la sensibilidad de la piel, con riesgo de accidentes. El frío produce efectos sobre el aparato respiratorio, favoreciendo la aparición de todo tipo de infecciones respiratorias, convirtiéndose también en agravante de enfermedades cardiovasculares.(Parra, 2010).

Al comparar las evidencias anteriores no encontramos con la siguiente posición que si bien el autor Parra abarca el concepto de temperatura de manera amplia y completa otro autor lo hace de la siguiente manera donde a diferencia de Parra ofrece posibles soluciones para acabar con los problemas de temperatura que puedan ocasionarse en el área de trabajo.

Refiriéndose a la temperatura como las condiciones climáticas de trabajo que afectan el rendimiento físico y mental de los trabajadores provocando posibles riesgos de accidentes. Las situaciones de malestar pueden generarse en ambientes muy fríos o muy calientes. Se pueden emplear sistemas de control de temperatura para mantenerla constante (alrededor de 37°C). La organización tiene que encontrar un equilibrio entre la termogénesis (producción de calor) y la termólisis (pérdida de calor). La termorregulación es la capacidad que tiene el organismo para regular su temperatura con respecto a la del medio ambiente.

Cuando el ambiente climático es demasiado restrictivo y el sistema de control es insuficiente, el calor puede constituir un riesgo de hipertermia (rápida elevación de la temperatura corporal), mientras que el frío puede provocar en casos extremos la hipotermia (disminución anormal de la temperatura corporal). Es importante que la empresa identifique los riesgos de trabajar en condiciones y situaciones de frío o calor que pueden afectar a sus empleados. La empresa debe conocer la carga climática impuesta a los trabajadores para desarrollar una protección adecuada.

El ambiente climático puede estar condicionado a la temperatura ambiente, los materiales de construcción de las oficinas, la humedad y la ventilación. Estas condiciones interactúan entre sí, es decir, si existe alto grado de humedad, el calor se percibirá más que la temperatura real, de tal manera que podemos instalar un sistema de ventilación. Igualmente si hay corriente de aire, la temperatura parece menor y no es necesario el sistema de ventilación pero sí de bloqueo de corriente en temporada fría para evitar enfermedades respiratorias. (SAPI, 2014)

Como resultado, ponencias actuales como las expuestas anteriormente han dejado a un lado posiciones antiguas como la definición conceptual de Temperatura según el (Poudevida, 1979) donde define la temperatura como el grado mayor o menor de calor en los cuerpos la cual es medida a través de un termómetro.

De acuerdo a las evidencias anteriores se puede añadir lo siguiente, al tomar en cuenta los locales de trabajo cerrados o semicerrados se generan unas condiciones climáticas que, aunque influidas por el clima externo, difieren normalmente de éste. A veces hay espacios dónde se generan temperaturas extremas: hornos de fundición, cámaras frigoríficas, etc., para los que hay que adoptar medidas especiales de prevención.

Los factores que más influyen en el confort ambiental son la temperatura, la humedad y la ventilación. Estos factores interactúan entre sí; por ejemplo, si hay mucha humedad parece que haga más calor de lo que indica la temperatura real, o si hay movimiento del aire, la temperatura parece menor. Es por ello que mi posición se define en lo siguiente estableciendo que es imposible definir con exactitud los parámetros de un ambiente confortable, entre otras razones, porque las personas se sienten confortables en condiciones diferentes: cuando para una persona hace frío, otra encuentra ideal esa misma temperatura.

Con todo, se puede decir que la investigadora se apoya en las posiciones establecidas por Parra y el instituto SAPI pues si bien ambos poseen definiciones acertadas de lo que es la temperatura juntos conforman la definición ideal pues Parra también nos habla de la temperatura en las maquinas, la mala ventilación en el trabajo los uniformes inadecuados, el instituto SAPI va directa y exclusivamente dirigida a la protección humana, se puede decir que en general, un ambiente confortable ha de tener suficiente renovación de aire sin que se formen corrientes de aire molestas, y no tener excesivas fluctuaciones de temperatura.

En efecto en las empresas de Call Center, la estructura de la misma organización genera, ambientes con altos niveles de temperatura, es importante que se manejen los niveles de temperatura adecuado y confortable para la persona para así evitar el disconfort entre los trabajadores.

1.23 FACTORES PSICOSOCIALES

El concepto factores psicosociales hace referencia a aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con la organización, el contenido de trabajo y la realización de la tarea, y que tienen capacidad para afectar tanto al bienestar o la salud (física, psíquica o social) del trabajador, como al desarrollo del trabajo. Los factores psicosociales son susceptibles de provocar daños a la salud de los trabajadores, pero también pueden influir positivamente en la satisfacción y, por tanto, en el rendimiento.

En síntesis según el Comité Mixto OIT / OMS (2000), los factores psicosociales consisten en interacciones entre, por una parte, el trabajo, el medio ambiente y las condiciones de organización, y por la otra, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual, a través de percepciones y experiencias, pueden influir en la salud, el rendimiento y la satisfacción en el trabajo. La acción humana es determinante para que el sistema técnico de la empresa funcione correctamente. Aunque en una empresa se establezcan unas medidas técnicas adecuadas para prevenir los riesgos laborales, la acción (consciente o inconsciente) de una persona puede dar al traste con los resultados esperados.

Cuando en una organización se produce el equilibrio entre los factores humanos y las condiciones de trabajo, el trabajo crea sentimientos de confianza en sí mismo, aumenta la motivación, la capacidad de trabajo y mejora la salud. Un desequilibrio entre las oportunidades y las exigencias ambientales, por un lado, y las necesidades, aptitudes y aspiraciones del trabajador, por otro lado, producen reacciones de tipo diferente.

Las consecuencias perjudiciales que los factores psicosociales tienen sobre la salud del trabajador hacen referencia a alteraciones fisiológicas y psicosomáticas (dolores de cabeza, musculares; trastornos del sueño.), psíquicas (falta de atención, etc.). Esto crea disfunciones en la Organización dándose un aumento del absentismo, disminución del rendimiento, problemas de relación, desmotivación laboral, mayor número de accidentes y averías.

Dentro de ese marco la evolución de la actividad laboral ha traído consigo una mejora de la calidad de vida de los trabajadores, pero además es también responsable de la aparición de una serie de efectos negativos en la salud de éstos. La relación entre trabajo y salud puede abordarse desde distintos ámbitos. Desde la perspectiva psicosocial, los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en el transcurso de su jornada laboral tienen su origen en el terreno de la organización del trabajo y aunque sus consecuencias no son tan evidentes como las de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, no por ello son menos reales, éstas se manifiestan a través de indicadores diversos como, defectos de calidad, estrés, ansiedad. (Unai, 2009).

En ese sentido Moncada, Llorens y otros (2004), definen los factores psicosociales como aquellas características relativas a las condiciones del trabajo, sobre todo de su organización las cuales afectan a la salud de las personas a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos, denominados también estrés. En términos de prevención de riesgos laborales, los factores psicosociales representan la exposición, la organización del trabajo el origen de esta y el estrés el precursor del efecto enfermedad o trastorno de salud.

Aunque el concepto de factores de riesgo psicosocial es ambiguo y puede abarcar distintos aspectos, podemos definirlos como aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que se presentan con capacidad para afectar tanto al desarrollo del trabajo como a la salud (física, psíquica o social) del trabajador.

De acuerdo con lo establecido según el Comité Mixto OIT / OMS los factores psicosociales consisten en interacciones entre, por una parte, el trabajo, el medio ambiente y las condiciones de organización, y por la otra, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo.

Por otra parte para Unai los factores psicosociales pueden ocasionar consecuencias perjudiciales sobre la salud de los trabajadores haciendo referencia a alteraciones fisiológicas y psicósomáticas como dolores de cabeza, musculares y trastornos del sueño de la misma forma para Moncada, Llorens y otros los cuales apoyan la posición tomada por Unai con la única diferencia en que esas alteraciones fisiológicas y psicósomáticas ellos la describen como estrés.

Asimismo para la investigadora la posición en la cual se apoya es la de Moncada, Llorens y otros, puesto que es la posición más adecuada puesto que identifica los factores psicosociales en el trabajo que afectan al personal de las organizaciones de Call Center, objetos de la investigación, asimismo dentro de su definición incluye al estrés como uno de los factores que al igual afectan a un personal. Donde es de interés para dichas empresas conocer e identificar los factores psicosociales dentro de las mismas para así aminorarlos y buscar alguna solución estratégica para mejorar el ambiente laboral.

1.24 CARGA MENTAL

De acuerdo a las consideraciones aportadas por autores tales como Chávez y (Carrasquero, 2007), la carga mental en una persona representa el grado de movilización de la misma así como, el esfuerzo intelectual que infringe la misma en el trabajo que desea realizar para hacer frente al conjunto de solicitudes que recibe el sistema nervioso

en el curso de la realización de su trabajo. La carga mental se valora a partir de los siguientes indicadores: percepción del tiempo, intensidad del tiempo, fatiga percibida, cantidad de información.

Así mismo, en cualquier relación de trabajo se establecen las tareas a realizar por una persona y las condiciones en las cuales deberá hacerlas. El puesto de trabajo establece las habilidades mínimas, que debe poseer la persona quien debe realizar y hacer adecuadamente su trabajo. A tal efecto (Robbins, 2004) las define como las habilidades mínimas aceptables la cual debe poseer un trabajador para realizar adecuadamente su labor.

La carga mental se produce cuando los requerimientos de la tarea superan las capacidades del trabajador a lo largo del tiempo, produciendo fatiga mental que se manifiesta con disfunciones físicas y psíquicas. En una primera etapa disminuye la atención, la motivación, el pensamiento y la fatiga se manifiesta con la disminución de la capacidad de respuesta del trabajador.

Si el desequilibrio entre las demandas de la tarea como las capacidades del trabajador se prolonga se produce la fatiga crónica, la cual se manifiesta con inestabilidad emocional, alteraciones tanto del sueño como alteraciones psicósomáticas. Tomando en cuenta lo antes expuesto, es relevante resaltar que los factores procedentes del ambiente socio-laboral los cuales contribuyen a la carga mental en el trabajo las cuales son: las exigencias de la tarea, las condiciones del trabajo físico, sociales, organizativas y las condiciones externas a la organización.

Los factores que corresponden a las características individuales y condicionan las respuestas del trabajador están relacionados con la edad, el estado de salud, la constitución física, las capacidades, la calificación, la experiencia, las aspiraciones y la motivación, por consiguiente la carga mental es un concepto propio de la ergonomía cognitiva que describe la interacción entre procesos cognitivos como energéticos.

Como ya hemos comentado, en los últimos años, al tiempo que se ha producido una reducción paulatina de la actividad física en muchos puestos de trabajo, han ido apareciendo nuevos puestos en los que predomina la actividad mental, de forma que el trabajo actual requiere cada vez menos esfuerzo físico y más tratamiento de información.

Como consecuencia de todo ello, cada vez cobra mayor importancia el estudio de la Carga Mental de Trabajo. Como hemos dicho para la carga de trabajo en general, la carga mental en un determinado puesto de trabajo va a depender de las exigencias del trabajo, fundamentalmente de las exigencias mentales de la tarea, y de la capacidad de respuesta del trabajador, de forma que hablaremos de carga mental inadecuada cuando las exigencias no se adapten a la capacidad de respuesta del trabajador. (INSHT, 2002)

El objetivo de la ergonomía cognitiva es investigar las capacidades y limitaciones del ser humano, como sistema de procesamiento de información, sin embargo, el

desarrollo tecnológico, de los últimos años se ha traducido en una reducción de la carga física y un aumento en la carga mental, donde el trabajador es el responsable del correcto funcionamiento de las maquinas, por ende debe estar atento a una serie de señales, saber su significado, accionar los mandos correspondientes para conseguir la operación requerida.

Asimismo, en la actualidad supone cada vez más el tratamiento de la información, los procesos cognitivos transforman información sensorial en comportamiento motor usando operaciones lógicas y formales, la información llega al cerebro a través de los sentidos y se transforman en programas motores que provocan un comportamiento determinado.

La mayor carga mental ocurre cuando la persona en términos propios de la ergonomía cognitiva debe concentrarse en continuas señales, predominantemente visuales, a las cuales debe responder rápidamente y un retraso o un error momentáneo pueden tener consecuencias graves.

De igual manera la carga mental depende entre otros factores, de la cantidad de información a procesar, la complejidad de dicha información, la cantidad de tiempo disponible y el tiempo que se debe mantener la atención, el efecto más estudiado de la carga mental es la fatiga mental, responsable de errores de consecuencias más o menos graves, parte de la confusión de la carga mental se debe a la aplicación del concepto a cualquier puesto de trabajo. Sin embargo, algunos autores amplían el concepto de carga mental al procesamiento de información propio del trabajo intelectual, lo cual se aleja del trabajo inicial lo que implica el procesamiento de señales percibidas por los sentidos y la respuesta motora consiguiente.

En efecto para (Chávez y Carrasquero, 2008), la carga mental en una persona representa el grado de movilización de la misma así como, el esfuerzo intelectual que infringe la misma en el trabajo que desea realizar al mismo tiempo Robbins la define como las habilidades mínimas aceptables que posee un trabajador para realizar adecuadamente su labor y es producida cuando los requerimientos de la tarea superan las capacidades del trabajador a lo largo del tiempo.

Al mismo tiempo el INSHT establece que la carga de trabajo en general, la carga mental en un determinado puesto de trabajo va a depender de las exigencias del trabajo, fundamentalmente de las exigencias mentales de la tarea, y de la capacidad de respuesta del trabajador apoyando las posiciones de los demás autores.

Volviendo la mirada a lo aportado por los autores anteriores se puede llegar a un acuerdo entre sus ponencias, ya que si bien la carga mental se puede definir como la cantidad de esfuerzo mental deliberado que debe realizarse para conseguir un resultado concreto la investigadora apoya la posición establecida por Chávez y Carrasquero ya que está ligada a la necesidad de procesamiento de información y de toma de decisiones

para la ejecución de la tarea dentro del trabajo y se identifica de manera más adecuada con la situación existente dentro de las empresas donde los empleados se ven sometidos de manera constante a cargas mentales.

Es por ello que las empresas de Call Center deben tener en cuenta este aspecto para no tratar de generar disconfort el cual podría llamarse estrés que es producido por cargas no solo en el trabajo ni no también en el hogar.

1.25 CONTENIDO DE TRABAJO

Este factor psicosocial está referido al grado en el cual el conjunto de tareas desempeñadas por el trabajador, activan una cierta variedad de capacidades humanas, responde a una serie de expectativas del trabajador y permite el desarrollo psicológico de los trabajadores, el cual es valorado a partir del diseño de las tareas variadas, de la utilización de la capacidad del trabajador, tareas monótonas así como repetitivas, importancia del trabajo y trabajo motivador y rutinario.

Dicho factor ejerce influencia en el trabajo y puede vincularse a la ergonomía, condiciones de trabajo peligrosas y nocivas produciendo alteraciones, fatiga, diferentes trastornos emocionales, la toxicidad en el manejo de algunos productos, el mal uso de las competencias laborales, cuando el trabajador está ubicado en una actividad sin tomar en cuenta sus conocimientos, habilidades, destrezas, también se toma en cuenta el ritmo de trabajo y la carga, ajustados a la programación de las tareas. (Hernández, Salazar y Gómez, 2004).

En referencia a la transmisión de información en el trabajo el 64% puntualiza que es constante, mientras que un 23% indica que a veces; se resalta la importancia de tener una buena memoria en un 58%, siendo este mismo porcentaje de respuesta para el caso de que constantemente se requiere de habilidades manuales para la ejecución del trabajo.

Con respecto a la repetitividad de las tareas de trabajo las posiciones se encuentran divididas entre un 35% que indica que es casi todo el tiempo, en igual porcentaje opinan que casi nunca es repetitivo, pero agrupando el espectro del rango se puede apreciar que el 55% expresa algún grado de repetitividad. Los aspectos motivacionales se centran en un 17% indica que el único motivador para ejecutar el trabajo es el salario. (Chávez y Carrasquero, 2008).

En tal sentido, tener un trabajo con elevadas demandas y escasa capacidad de control predice un aumento del riesgo de tensión psicológica como también de enfermedad. Las demandas tienen más consecuencias negativas si ocurren junto con una ausencia de posibilidad de influir en las decisiones relacionadas con el trabajo.

Si las exigencias son tan elevadas de modo que el trabajador no puede hacerles frente, o si este no se encuentra en posición de ejercer influencia, en aspectos importantes de sus condiciones de trabajo y de poder adaptarlos, conduciendo mayormente a un riesgo de enfermedad o incluso fallecimiento.

En determinados puestos de trabajo, la sobrecarga de trabajo puede originar en los trabajadores sentimientos de ansiedad y estrés que se manifiestan en forma de agotamiento tanto físico como psicológico. En estas condiciones, la carga mental puede ocasionar dos tipos de absentismo. Uno, de menor duración y gravedad, que se deriva de la necesidad de "escapar" del trabajo, siguiendo una estrategia de evitación de la situación desagradable, y buscando un tiempo para descansar y reponerse de la tensión ocasionada por el trabajo estresante. Otro, cuyas consecuencias para la salud del trabajador son más graves, que deriva en un aumento de la accidentabilidad y de las bajas por enfermedad.

Así, los resultados de la VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (Ministerio del Trabajo del Gobierno de España) muestran a las exigencias del trabajo como el factor de riesgo de accidente laboral más importante (32,1%). Dentro del factor de exigencias del trabajo se incluyen aspectos relativos al ritmo de trabajo excesivamente rápido, la presencia de cansancio o fatiga, las instrucciones de un trabajo inadecuado o inexistente, la realización de tareas infrecuentes y el exceso de horas continuadas de trabajo, todos ellos propios del fenómeno que conocemos como carga mental.

Esta misma encuesta pone de manifiesto cómo las situaciones de carga mental son causa de la aparición de problemas físicos y psicológicos, que, lógicamente, derivan en absentismo laboral. Así, aproximadamente el 20% de los trabajadores expuestos a elevadas exigencias presentan trastornos del sueño, el 18% tiene sensación continua de cansancio, el 17% sufre dolores de cabeza, el 16% se siente irritable y tenso, el 6% tiene problemas de memoria y dificultades para concentrarse y mantener la atención, el 5% sufre mareos, y el 3,5% padece problemas digestivo. (Rubio, Díaz, Martín y Luceño, 2011).

Con respecto a lo establecido por (Salazar y Gómez, 2004) el contenido de trabajo es visto como un factor psicosocial al grado en el cual el conjunto de tareas desempeñadas por el trabajador, activan una cierta variedad de capacidades humanas, responde a una serie de expectativas del trabajador y permite el desarrollo psicológico de los trabajadores del mismo modo autores como Chávez y Carrasquero ellos aportan un sentido más hermético de lo que es el contenido de trabajo manejándolo por medio de porcentajes diferenciando de esa forma de los demás autores donde para (Luceño,2011) el contenido de trabajo es tener un trabajo con elevadas demandas y escasa capacidad de control predice un aumento del riesgo de tensión psicológica como también de enfermedad.

Las demandas tienen más consecuencias negativas si ocurren junto con una ausencia de posibilidad de influir en las decisiones relacionadas con el trabajo. Llegando a una definición más clara entre los dos autores anteriores atendiendo a las siguientes consideraciones la investigadora se encuentra de acuerdo con lo establecido por Luceño por ser para la misma la de mejor comprensión.

Acotando que es importante tener en cuenta lo que es el contenido de trabajo establecer un monitoreo de los empleados si bien se dice que la gente no se puede medir, midamos el contenido de su trabajado y la capacidad de comprensión de la persona, y que no se limite a las condiciones físicas del área laboral si no el ir un paso más adelante con lo que nos ofrezca la tecnología para poseer un entorno laboral más eficiente y seguro.

1.26 FATIGA FÍSICA

De acuerdo a lo establecido por la confederación regional de organizaciones empresariales de(Murcia Croem, 999) la fatiga física o muscular es la disminución de la capacidad física del individuo debida bien a una tensión muscular estática, dinámica o repetitiva, bien a una tensión excesiva del conjunto del organismo o bien a un esfuerzo excesivo del sistema psicomotor (musculo esquelético).

Cuando la carga física en el trabajo supera la capacidad del individuo se llega a un estado de fatiga muscular, que se manifiesta como una sensación desagradable de cansancio y malestar, acompañada de una disminución del rendimiento. La fatiga muscular por lo tanto es la disminución de la capacidad física del individuo después de haber realizado un trabajo durante un tiempo determinado. Estos esfuerzos excesivos pueden estar causados por:

- Factores dependientes de una incorrecta organización del trabajo.
- Factores dependientes del mismo individuo (defectos visuales, lesiones esqueléticas preexistentes).
- Condiciones ergonómicas y ambiente de trabajo no satisfactorios.
- Los síntomas de la fatiga física suelen ser:
 - Algas cervicales, tirantez de nuca.
 - Dorsalgias.
 - Lumbalgias.

De todas formas, la fatiga es un fenómeno complejo que depende, tanto de los factores relativos a la tarea y las condiciones en que se realiza, como de las características individuales (la edad, el sexo, el entrenamiento, la dieta etc.). Cuando la

persona no se recupera de la fatiga, entra en un estado de fatiga crónica o patológica, que puede tener graves repercusiones en la salud y que no siempre son reversibles. Dentro de las alteraciones irreversibles citaríamos:

- Degeneración crónica de las articulaciones (artrosis).
- Degeneración de los discos intervertebrales o lesiones de los mismos (hernias).
- Enfermedades del corazón (infarto, angina de pecho...).

La fatiga física se denomina según Christensen, citado por (Astrand y Rodahl, 1985), como: "Un estado de homeostasis perturbada debido al trabajo y al ambiente laboral". Puede identificarse por síntomas subjetivos y objetivos que reflejan un desequilibrio que va desde una ligera sensación de cansancio, hasta un agotamiento completo, ocurrido cuando la carga media de trabajo supera del 30% al 40% de la potencia aerobia máxima del individuo, y sin duda alguna cuando la carga excede el 50% de la potencia aerobia máxima. La fatiga física localizada, se puede dar a nivel sensorial o a nivel muscular.

Se hace referencia especialmente a la fatiga visual, a la fatiga auditiva y a la fatiga muscular, por ser las que con mayor frecuencia se presentan en el trabajo. Arriaga (1980), cuando trata la fatiga muscular, distingue dos tipos de esfuerzos musculares: estáticos y dinámicos. Estos se pueden dar en trabajos diferentes o simultáneamente como en el caso de las posturas en las que además de los músculos que desarrollan una actividad, entran en función otros que realizan el papel de contención o de apoyo y se mantienen en contracción estática, apareciendo en ellos la fatiga

Otra forma de contribuir sería aportando una conceptualización más simple de lo que es fatiga física. Si bien esta en lo cierto la postura del autor anterior lo explica de manera que no todas las personas comprenderían con facilidad lo que trata de explicar. Es por ello que de manera más comprensiva defino el término fatiga física de la siguiente manera, la fatiga física abarca una serie de situaciones cuyo resultado final supone una disminución de la capacidad de trabajo y de la resistencia del organismo.

Sin duda resulta un término muy habitual y casi siempre está íntimamente relacionado con el término descanso, de manera que este concepto se entiende como reparador del primero. Estos conceptos los utilizamos habitualmente y son perfectamente aplicables cuando hablamos de trabajo. Entendemos por fatiga física la disminución de la capacidad física del individuo después de haber realizado un trabajo, durante un tiempo determinado.

De acuerdo a lo establecido por (Croem, 2012) la fatiga física es la disminución de la capacidad física del individuo debida bien a una tensión muscular estática, dinámica o repetitiva, y cuando la carga física supera la capacidad del individuo se llega a un estado de fatiga muscular, que se manifiesta como una sensación desagradable de

cansancio y malestar. Donde para autores como Christensen, citado por Astrand y Rodahl difieren en su totalidad con Croem al catalogar la fatiga física como un estado de homeostasis perturbada debido al trabajo y al ambiente laboral atribuyéndola meramente como consecuencia del ambiente de trabajo a diferencia de Croem.

De igual forma, Arriaga diferencia dos tipos de fatiga física. Nos habla de la fatiga por esfuerzo muscular estático y dinámico donde llega a un punto de concordancia con Croem ya que los dos las incluyen en su definición, donde también incluye las malas posturas como un factor generador de la fatiga física.

Por otra parte la investigadora toma posición con la definición adoptada por Croem por considerarla la más acertada y la cual cumple con las necesidades de la investigación proporcionando un visión clara del punto a tratar. Para las empresas de Call Center es vital conocer puntos como este debido a que la gran mayoría de sus trabajadores en los niveles de planta manejan altos niveles de cargas pesadas que pueden ocasionar una fatiga física al igual que las condiciones ambientales de las instalaciones.

1.27 FATIGA MENTAL

Se define la fatiga mental como la alteración temporal (disminución) de la eficiencia funcional mental y física; esta alteración está en función de la intensidad y duración de la actividad precedente y del esquema temporal de la presión mental. La disminución de la eficiencia funcional se manifiesta, por ejemplo, mediante una impresión de fatiga, una peor relación esfuerzo/resultado, a través de la naturaleza y frecuencia de los errores, entre otros. Pero el alcance de estas alteraciones está en parte determinado por las condiciones de la persona. (Calzón ,1997)

En cuanto a la sensación de monotonía, la hipovigilancia y la saturación mental son estados similares a la fatiga mental y tienen en común con ésta, que desaparecen cuando se producen cambios en la tarea y/o en las condiciones de trabajo. La monotonía y la hipovigilancia sólo se diferencian por las circunstancias en que aparecen: la primera sería un estado de activación reducida, de lenta evolución, que puede aparecer en el desarrollo de tareas largas, uniformes, repetitivas y se asocia principalmente a la somnolencia, disminución y fluctuación del rendimiento, y variabilidad de la frecuencia cardiaca.

Como resultado para el INSHIT (1999), la fatiga mental se encuentra presente en dos de cada tres personas que decían mantener un ritmo alto de trabajo y un nivel elevado de atención durante más de la mitad de la jornada presentaban síntomas claros de fatiga. Entendemos por fatiga mental, al resultado de la diferencia entre la capacidad o recursos de un individuo y las demandas que le vienen impuestas por una tarea

específica de índole intelectual. Esta carga conlleva una disminución funcional integral, es decir, el organismo se llega a resentir tanto física como mentalmente, lo cual se va a traducir en un pobre resultado del trabajo a realizar, debido a una sensación de agotamiento y apatía por parte del sujeto, denominada fatiga mental (FM)

Por fatiga mental, según la Norma ISO 100075-1(1991), se entiende aquel estado transitorio de reducción de la eficacia funcional tanto física como mental, que viene determinada por la duración, intensidad y temporalidad de la tensión mental que le precede. Es por este motivo que la carga mental se ve directamente relacionada con el procesamiento de la información que una persona se ve obligada a llevar a cabo, cuando desarrolla cierto tipo de actividades.

Otra definición, tal y como la describe (O'Donnell y Eggemeier, 1986), hace referencia a la carga mental como la proporción de la capacidad limitada del operador que se requiere para ejecutar una tarea determinada. Estos mismos autores coinciden al destacar el carácter multidimensional de la fatiga mental. En este punto, sin embargo, conviene aclarar dos cosas: primero, que la fatiga no siempre está motivada por el trabajo; segundo, que nunca está motivada sólo por el trabajo.

Los hábitos poco saludables en la vida diaria y las circunstancias personales del individuo también influyen. La fatiga, además, es un síntoma habitual en muchas enfermedades graves, por lo que el afectado no debe confiarse pensando que el problema está causado por el trabajo, la falta de sueño y una dieta poco recomendable. La visita al médico es obligatoria.

En relación a la fatiga mental para autores como (Calzón, 2009) es percibida como la alteración temporal de la eficiencia funcional mental y física, dentro de ese marco difiere del autor en lo siguiente: el mismo enmarca la fatiga mental solo acarreándola exclusivamente al trabajo, que si bien podría ser uno de los agentes que influyen en su aparición. Otro autor aclara el vacío que deja el primero de la siguiente manera, en una encuesta realizada por el INSHT la fatiga mental se encuentra presente en la gran parte de las personas que decían mantener un ritmo alto de trabajo y un nivel elevado de atención pero durante más de la mitad de la jornada presentaban síntomas claros de fatiga.

Al mismo tiempo para la Norma ISO 100075 la fatiga mental se ve directamente relacionada con el procesamiento de la información que una persona se ve obligada a llevar a cabo, cuando desarrolla cierto tipo de actividades difiriendo con los autores anteriores. Así mismo para O'Donnell y Eggemeier la carga mental es la proporción de la capacidad limitada del operador que se requiere para ejecutar una tarea determinada estando de acuerdo con la norma ISO.

Para la investigadora la posición con la cual fija posición es la de Calzón por ser la que se adapta de manera adecuada a la situación del objeto de estudio. Al mismo tiempo

para las empresas es necesario tener en cuenta que muchas veces sus empleados en las áreas de oficina pueden sufrir una fatiga mental, que por lo general se relacionan por la difícil comprensión de la información que se maneja a diario.

1.28 PRESIONES DE TIEMPO Y RETRASO

Respecto a la presión del tiempo y retraso, es cuando se manifiestan momentos en la jornada de trabajo de importante presión asistencial, todos los días de la semana independientemente del cual sea el turno de la jornada laboral. Con relación a los retrasos, son producidos por diferentes causas como el abandono momentáneo, la hora del descanso, las tertulias, entre otros, los cuales retrasa las tareas asignadas en el trabajo, las cuales se recuperan acelerando el ritmo de trabajo y retrasando el momento de descanso hasta la recuperación de la demanda asistencial.

A lo largo de la aplicación de este sistema de genera el estrés que es un fenómeno cada vez más frecuente y con consecuencias importantes, ya que puede afectar al bienestar físico y psicológico de la persona. Según datos de la Encuesta Europea sobre Condiciones de Trabajo 2011, el 28% de trabajadores, padecen de estrés, siendo el segundo factor de riesgo más importante en el ámbito laboral. A pesar de ello, se trata de una de las cuestiones a las que se le presta una menor atención en la prevención de riesgos laborales.

El estrés laboral surge cuando se da un desajuste entre la persona, el puesto de trabajo y la propia organización. La persona percibe que no dispone de recursos suficientes para afrontar las demandas laborales y aparece el estrés. Los efectos negativos perjudican al individuo y también producen un deterioro en el ámbito de la organización detentándose un aumento del absentismo, antagonismo e insatisfacción en el trabajo o conflictos interpersonales. (Ministerio de sanidad y consumo de Madrid, 2000).

El cumplimiento de las tareas, se define como el trabajo realizado en el tiempo estipulado y en cuya acción interviene, como lo señala (Mondelo, Torado y Barrau, 2001), factores psicosociológicos y fisiológicos residentes en las personas, toda organización calificada de eficiente debe cumplir con uno de los más importantes principios de la administración: tener a la persona apropiada para un cargo apropiado. Debe conocer las aptitudes, actitudes y experiencia de la persona quien estará a su servicio, con la finalidad de realizar una distribución apropiada del trabajo. Un ergónomo consideraría atributos personales de estatura, peso, anchura, fuerza, rangos de movimiento, intelecto, educación y otras características físicas y mentales.

De acuerdo a lo referido anteriormente, señala (Werther, 2000) que el considerar los atributos personales y las características de las personas quienes realizan el trabajo,

permite estimar la forma con la que cumplirá con sus responsabilidades, obligaciones, así como deberes y si lo hará de forma adecuada, por tanto las capacidades de las personas tanto físicas como mentales, deberán estar acorde con la asignación del tiempo asignado a las tareas.

Mientras tanto para el (Ministerio de Sanidad y Consumo de Madrid, 2000) las presiones de tiempo y retraso surgen cuando se da un desajuste entre la persona, el puesto de trabajo y la propia organización. La persona percibe que no dispone de recursos suficientes para afrontar las demandas laborales y aparece como consecuencia el estrés, aun cuando Mondelo, Torado y Barrau difieren de la posición anterior centrándose en que las presiones de tiempo y retraso se ven reflejadas en factores psicosociológicos y fisiológicos residentes en las personas.

Al mismo tiempo la investigación, fija posición de acuerdo a lo establecido por el Ministerio de Sanidad y Consumo Español, debido a que su definición es la que más se adapta a las situaciones que son objeto de estudio siendo para las empresas importantes que sus trabajadores no sean víctimas de los efectos negativos de trabajar bajo presión. Es por ello que se debe ser consciente que al dejarse llevar por la presión y entrar en pánico no se piensa con claridad sobre el trabajo a realizar, pero, si respiran profundamente y transforman ese difuso manojo de nervios en energía útil para resolver la situación, ya han hecho lo más importante, pues lo primero es relajarse para poder concentrarse y poder evaluar la situación.

1.29 ESTRATEGIAS ERGONÓMICAS

Las estrategias ergonómicas pueden ser definida o entendida de muchas diferentes maneras por profesores, investigadores o técnicos, y por ello podemos emplear la metodología ergonómica en variedad de contextos. Algunos ergónomos pueden trabajar con enfoques distintos en momentos diferentes; pueden centrarse en cómo aplicar su trabajo, o bien, en los objetivos de tal aplicación, o en la implicación de la no- aplicación. Otros basan su trabajo en torno a modelos sobre personas y rendimiento, e incluso, algunos podrían situar sus actividades dentro de algún proceso de diseño concreto.

En ese sentido, se pueden denominar estos diferentes contextos o enfoques como orientados a la aplicación, orientados al objetivo, orientados a la actuación humana y como orientados al diseño de los procesos, si bien existe un gran solapamiento entre ellos. En todo caso tener en cuenta estos diferentes enfoques en la investigación ergonómica tiene la ventaja de proporcionar un contexto para una visión global de la metodología ergonómica.

También permite una introducción de las estrategias que proporciona la ergonomía a una visión amplia sobre sus contenidos y alcances. Comprendiendo algo sobre estos contextos (o modelos) podremos opinar sobre el conjunto de temas, procesos, aplicaciones y condiciones en las que los métodos deben usarse.

Es más, al trabajar en cada uno de estos enfoques presentaremos distintos requisitos metodológicos e, incluso, podremos dar diferentes recomendaciones y limitaciones. Debemos insistir en que la Ergonomía no debe ser vista bajo uno sólo de estos cuatro contextos, o que escojamos uno sólo de estos enfoques.

Es por ello que la ergonomía nos ofrece las siguientes estrategias: Estrategia orientada a la aplicación, estrategia orientada al objetivo, estrategia orientada a la actuación humana, estrategia orientada al diseño del proceso

1.30 ESTRATEGIA ORIENTADA A LA APLICACIÓN

Una visión tradicional de la ergonomía (similar al modelo epidemiológico, empleado en el control de la enfermedad o en la prevención de accidentes, "trabajador expuesto-agente-entorno") es que tiene que ver con las interacciones entre las personas, las cosas que usan y el entorno en que lo hacen. La mayoría de los textos de Ergonomía o Human Factors comienzan con una simple ilustración de la interfaz entre las personas y los procesos con los que interactúan, tanto si estos procesos son un cepillo de dientes, un manual de formación, un coche o una sala de control de una central eléctrica. (Leamon, 1980).

Igualmente para (Soto, 2011) la estrategia orientada a la aplicación es una ciencia que apareció en el pasado siglo, aunque sus orígenes son remotos, pues ya se usaba en la Grecia clásica. De esta forma, figuras como Hipócrates, Polícleto, Mirón o Vitrubio crearon los cimientos de la ergonomía. Su finalidad principal es adaptar el trabajo al trabajador, de forma que se garantice su bienestar, seguridad y su avance en la eficacia. Cada vez se aplica más y para más campos.

Así, ha experimentado un importante avance en el diseño de diversos lugares como espacios interiores, equipamientos urbanos, medios de transporte y también en la vivienda. Pero sobre todo ha sabido llegar a las empresas, porque es allí donde es más importante que nunca conseguir que los trabajadores se encuentren a gusto en el espacio laboral, que tengan las mejores condiciones de trabajo y que rindan al máximo en sus funciones. (Soto, 2011)

También admitió (Verzin, 2000) que la estrategia orientada a la aplicación de la ergonomía al lugar de trabajo reporta muchos beneficios evidentes. Para el trabajador, unas condiciones laborales más sanas y seguras; para el empleador, el beneficio más patente es el aumento de la productividad.

En consecuencia la ergonomía ofrece un amplio alcance que abarca las distintas condiciones laborales que pueden influir en la comodidad y la salud del trabajador, comprendidos factores como la iluminación, el ruido, la temperatura, las vibraciones, el diseño del lugar en que se trabaja, el de las herramientas, el de las máquinas, el de los asientos y el calzado y el del puesto de trabajo, incluidos elementos como el trabajo en turnos, las pausas y los horarios de comidas.

La información de este módulo se limitará a los principios básicos de ergonomía tocante al trabajo que se realiza sentado o de pie, las herramientas, el trabajo físico pesado y el diseño de los puestos de trabajo. Para muchos de los trabajadores de los países en desarrollo, los problemas ergonómicos acaso no figuren entre los problemas prioritarios en materia de salud y seguridad que deben resolver, pero el número grande, y cada vez mayor, de trabajadores a los que afecta un diseño mal concebido hace que las cuestiones ergonómicas tengan importancia.

A causa de la importancia y la prevalencia de los problemas de salud relacionados con la inaplicación de las normas de la ergonomía en el lugar de trabajo, estas cuestiones se han convertido en puntos de negociación para muchos sindicatos.

La ergonomía aplica principios de biología, psicología, anatomía y fisiología para suprimir del ámbito laboral las situaciones que pueden provocar en los trabajadores incomodidad, fatiga o mala salud. Se puede utilizar la ergonomía para evitar que un puesto de trabajo esté mal diseñado si se aplica cuando se concibe un puesto de trabajo, herramientas o lugares de trabajo.

Así, por ejemplo, se puede disminuir grandemente, o incluso eliminar totalmente, el riesgo de que un trabajador padezca lesiones del sistema óseo muscular si se le facilitan herramientas manuales adecuadamente diseñadas desde el momento en que comienza una tarea que exige el empleo de herramientas manuales.

Es importante considerar estas diferencias para proteger la salud y la comodidad de los trabajadores. Si no se aplican los principios de la ergonomía, a menudo los trabajadores se ven obligados a adaptarse a condiciones laborales deficientes. (Verzin, 2000).

1.31 ESTRATEGIA ORIENTADA AL OBJETIVO

En las definiciones de Ergonomía más amplias podemos hallar una lista de objetivos o de criterios que orientan su aplicación, por ejemplo, el propósito de que los trabajos, sistemas o productos sean seguros, efectivos y satisfactorios. Los objetivos de la Ergonomía, a menudo, se dividen en los que son logros para el individuo (empleado o

usuario), y en los que lo son para la organización (empresario o fabricante). Sin embargo, estos objetivos no son independientes ni mutuamente excluyentes.

No hay razones para no tener un puesto más confortable y más productivo, ni tampoco, son muy diferentes las vías para lograr lo primero de las vías para lograr lo último. Por ejemplo, y a un nivel muy sencillo, la intensidad lumínica, la posición de las lámparas y su rendimiento del color, necesarios para lograr la mejor realización de una tarea de supervisión de productos, no son muy diferentes de aquellos que suponen el menor riesgo potencial de fatiga visual para el supervisor.

La posición, tamaño y ángulo, preferentes para los pedales de una máquina de coser industrial, a fin de mejorar el trabajo producido y la calidad, serán muy similares a los necesarios para proporcionar confort y comodidad al operario. Un trabajo o un equipamiento diseñado de acuerdo a las necesidades de un trabajador o usuario no disminuirán la eficacia del trabajo, sino que generalmente la aumentará. Wilson, (1995).

Por otra parte para otros autores como Ramírez, la estrategia orientada al objetivo busca tratar de mejorar siempre la calidad de vida del usuario, tanto delante de un equipo de trabajo como algún lugar doméstico, en cualquier caso el objetivo de esta estrategia se concreta con la reducción de los posibles riesgos y el incremento del bienestar del usuario.

La intervención ergonómica no se limita a identificar los factores de riesgo y las molestias, si no que propone soluciones positivas que se mueven en el ámbito probabilístico de las potencialidades efectivas de los usuarios y de la viabilidad económica que enmarca en cualquier proyecto.

El usuario no se concibe como un objeto a proteger si no como una persona en busca de un compromiso aceptable con las exigencias del medio. Donde se establece también como objetivo procurar que la interacción hombre máquina y hombre ambiente sea lo más segura, eficiente y económica posible. (Ramírez, 2001).

Dentro de ese marco este amplio campo de acción se debe a que el objetivo que debe tener la estrategia de la ergonomía es conseguir la eficiencia en cualquier actividad realizada con un propósito, eficiencia en el sentido más amplio de lograr el resultado deseado sin desperdiciar recursos, sin errores y sin daños en la persona involucrada o en los demás. No es eficaz desperdiciar energía o tiempo debido a un mal diseño del trabajo, del espacio de trabajo, del ambiente o de las condiciones de trabajo.

No obstante tampoco lo es obtener los resultados deseados a pesar del mal diseño del puesto, en lugar de obtenerlos con el apoyo de un buen diseño. El objetivo de la ergonomía es garantizar que el entorno de trabajo esté en armonía con las actividades que realiza el trabajador. Este objetivo es válido en sí mismo, pero su consecución no es fácil por una serie de razones.

El operador humano es flexible y adaptable y aprende continuamente, pero las diferencias individuales pueden ser muy grandes. Algunas diferencias, tales como las de constitución física y fuerza, son evidentes, pero hay otras, como las diferencias culturales, de estilo o de habilidades que son más difíciles de identificar. Aun cuando en vista de lo complejo de la situación, podría parecer que la solución es proporcionar un entorno flexible, en el que el operador humano pueda optimizar una forma específicamente adecuada de hacer las cosas. Desgraciadamente, este enfoque no siempre se puede llevar a la práctica, ya que la forma más eficiente no siempre resulta obvia y, en consecuencia, el trabajador puede seguir haciendo una cosa durante años de forma inadecuada o en condiciones inaceptables. (Williams, 1976)

1.32 ESTRATEGIA ORIENTADA A LA ACTUACIÓN HUMANA

Una tercera manera de concebir la Ergonomía, es examinar lo que hacen las personas, como actúan en cualquier campo. Así, podremos considerar los métodos en función de cómo proporcionan, mejoran, adaptan y aplican la información obtenida a partir de modelos orientados a la actuación humana. Nos limitaremos aquí a uno de estos modelos, el bastante conocido modelo de Wickens sobre el "procesador humano de la información" que ha sido ampliamente utilizado para explicar cómo nos comportamos en nuestro entorno.

De acuerdo a este modelo, los estímulos externos "entran" en la persona a través de los sentidos, pero para que sean percibidos por el cerebro deben ponerse en funcionamiento mecanismos atencionales y de memoria. La toma de decisión y la selección de la respuesta, así como su ejecución también dependerá de los recursos atencionales de la persona. (Estos recursos podrían estar disminuidos, en el caso, por ejemplo, de fatiga, desinterés por la tarea, o de condiciones ambientales que incidan sobre la atención, como el calor, el ruido o ciertos contaminantes químicos).

Las respuestas emitidas por las personas se convierten, a su vez, en nuevos estímulos mediante un mecanismo de feedback o de retroalimentación, que "entrarían" a través de los sentidos. Wickens, (1984). Al mismo tiempo la aplicación de esta estrategia con ayuda de la psicología cognitiva en conjunto con la ergonomía ha dado lugar a la llamada Ergonomía Cognitiva, cuyo campo de desarrollo se encuentra centrado en aumentar la compatibilidad representacional entre el usuario y la máquina, poniendo el énfasis en la persona que realiza el trabajo y la forma en que éste se lleva a cabo en vez de en la tecnología o el entorno (Long, 1993).

Al mismo tiempo en lo referente a la Psicología Social, su aplicación está centrado, no sólo en la interacción del hombre con el entorno inmediato, sino con todo el que le rodea, sin olvidar que el individuo se encuentra inmerso en una organización donde el enfoque representado por la denominada Macroergonomía, conlleva la definición de

objetivos, puestos y tareas de toda la Organización, con lo que todos aquellos conocimientos procedentes del campo de los Recursos Humanos, tienen su gran acogida a la hora de la intervención ergonómica.

Todo ello sin señalar que el trabajador se relaciona con otras personas necesariamente, y por ende estamos hablando de todo un "mundo" donde se necesitan conocimientos de comunicación interpersonal, de motivación, de liderazgo, de comportamiento de grupo. Por su parte, la Psicología de la Salud ha aportado grandes conocimientos en la prevención de conductas de riesgo en el ámbito laboral ya que el complejo entramado técnico, psicológico y organizacional que supone la prevención de riesgos laborales, hace necesario conocer las relaciones, tanto las sinérgicas como las antagónicas, de modo que puedan explicar, predecir y corregir las conductas antipreventivas.

Y es que, dentro de esta complejidad que de por sí tiene implícita la prevención del riesgo, al requerir un alto grado de conocimiento de la maquinaria y lo que es aún más difícil, del comportamiento humano, existen múltiples problemas, como señala Niño (1991), muy difíciles de resolver. Es por ello que la Psicología de la Salud tenga un importante papel en descubrir como disolver las resistencias y los rechazos de los trabajadores a su propia prevención

1.33 ESTRATEGIA ORIENTADA AL DISEÑO DEL PROCESO

La cuarta manera de contextualizar la ergonomía y de discutir su metodología es mediante un modelo orientado al diseño del proceso. Desde esta perspectiva los métodos deben ser desarrollados para apoyar cada fase del diseño, ya sean aquellos definidos en términos generales o los definidos en términos específicos al input ergonómico. En el ámbito de la interacción persona-ordenador, es interesante el modelo de diseño interactivo de (Williges, 1987), el que se compone de las dos siguientes etapas:

1.-En la primera fase, se procede a la realización de un diseño inicial del software, partiendo de la definición de los objetivos de diseño que se pretenden, y del análisis de la tarea o función a la que se aplicará el software final; estos pasos han de cubrirse teniendo presente las características de los usuarios potenciales a los que va dirigido el producto. Una vez realizado lo anterior, se procede a establecer las directrices de diseño y a la realización de un primer ensayo.

2.-En una segunda etapa, se llega a la formulación de un prototipo, que deberá ser testado por un grupo de usuarios a fin de mejorar este prototipo, en todo lo posible. En la última etapa, se toma las decisiones sobre la calidad de la versión final y su precio de mercado, así como de la realización de una experimentación formal en una población de usuarios reales. De los resultados de esta experimentación dependerá la aceptación final del producto, o bien la revisión del diseño inicial.

Dentro de ese marco, la Norma une-en ISO 6385 (2004) trata el tema relacionado a los principios ergonómicos para el diseño de sistemas de trabajo. Esta norma establece los principios fundamentales de la ergonomía en forma de directrices básicas para el diseño de sistemas de trabajo y define los términos básicos más relevantes. Además, proporciona un enfoque integrado para el diseño de los sistemas de trabajo, en el que los ergónomos cooperarán con otras personas involucradas en él, prestando especial una atención equilibrada a lo humano, a lo social y a los requisitos técnicos.

Aunque está orientada al diseño de sistemas de los trabajo, los principios que proporciona son aplicables a cualquier campo de actividad humana, por ejemplo, en el diseño de productos para las actividades domésticas y de ocio. Como principio general la norma plantea que: en el proceso de diseño deben considerarse las interacciones más importantes entre la persona o personas y los componentes del sistema de trabajo, tales como las tareas, el equipo, el espacio de trabajo y el ambiente. Además, considera esencial que los trabajadores participen de manera activa en todas las fases del diseño en las que fuera posible, ya que su experiencia contribuirá a evitar soluciones poco óptimas. Además, recomienda proyectar el sistema de trabajo para un amplio rango de la población objeto del diseño, incluyendo a personas con necesidades especiales.

Como resultado lo establecido por la Norma une-en 614 22001+A1 (2008). en su encuentro en el año 2008, donde se discutió el punto de la seguridad de las máquinas y las estrategias orientadas a los principios de diseño ergonómico, realizando así interacciones entre el diseño de las máquinas y las tareas de trabajo. Esta norma europea establece los principios ergonómicos y los procedimientos a seguir durante el proceso de diseño de las máquinas y de las tareas del operador. Aunque la norma aborda especialmente el diseño de las tareas en el marco del proyecto de las máquinas, los principios y métodos que se describen pueden aplicarse también al diseño del trabajo.

Esta estrategia está dirigida a los proyectistas y fabricantes de máquinas y otros equipos de trabajo. También puede ser de utilidad para las personas relacionadas con su uso, por ejemplo, directivos de empresa, encargados de la organización, operadores y supervisores. En esta norma el término proyectista o diseñador hace referencia a la persona o grupo de personas responsables del diseño. En esta parte de la norma UNE-EN 614, se dan principios para el diseño de las tareas entre los que figuran identificar la experiencia, capacidades y habilidades de la población de operadores existente o prevista. Asegurar que las tareas desarrolladas sean identificables como unidades de trabajo completas y significativas, con un principio y un final claramente definidos. Prever la aplicación de una variedad apropiada de habilidades, capacidades y actividades.

También proporcionar al operador un grado adecuado de libertad y autonomía. Evitar toda sobrecarga o insuficiencia de carga de trabajo del operador, que pueda dar lugar a una innecesaria o excesiva tensión o fatiga, o a errores. Evitar la repetitividad, que puede dar lugar a trastornos físicos, así como, a sensaciones de monotonía,

saturación, aburrimiento o insatisfacción. Evitar el trabajo en solitario, sin posibilidad de contactos sociales y funcionales para el operador.

Existen buenas razones para que, según sean las circunstancias, la ergonomía sea vista de cada una de estas maneras, y para que la metodología sea lo suficientemente amplia como para trabajar dentro de cada una de ellas. Para que dentro de las organizaciones se cree la necesidad y la inquietud de aplicar las estrategias ofrecidas por la ergonomía para mejorar el sitio de trabajo y de esa forma aumentar la calidad y cantidad del mismo disminuyendo de igual forma futuras lesiones y enfermedades que puedan presentar los trabajadores por ambientes disergonomicos.

1.34 SISTEMAS DE VARIABLES

La presente investigación está conformada por la variable Riesgos ergonómicos. A continuación se define de manera nominal, conceptual y operacional.

Definición Nominal

Riesgos ergonómicos

Definición Conceptual

Los riesgos ergonómicos dependen de las cargas de trabajo que a su vez depende de otros factores como: cantidad, peso excesivo, características personales, mayor o menor esfuerzo físico o intelectual, duración de la jornada, ritmo de trabajo, confort del puesto de trabajo. (Alvarez, 2011)

Definición Operacional

Analizando el concepto de riesgos ergonómico destacado antes, se deduce como un término referido a la ocurrencia de un evento no esperado que se ve causando por factores de riesgos ergonómicos. En las empresas de Call Center concurre la necesidad primordial de evaluar los riesgos ergonómicos, buscando aplicar los métodos correctos,

para permitir un alto desempeño en el puesto de trabajo. De esta forma se podrán minimizar ausentismos y enfermedades ocupacionales

CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLOGICO

Dentro de los aspectos de tipo metodológico resulta indispensable una relación de todos los que van a ser implementados, para la obtención de la mayor y mejor información de una manera más óptima, confiable y precisa. Es esencial estudiar procesos que faciliten esa tarea, y que también hagan accesibles los recursos físicos y técnicos. Por ello es indispensable en esta sección la aplicación de una metodología de investigación. La metodología es un procedimiento general para obtener de manera precisa el objetivo de la investigación, es aquí que se planificará la forma como se llevará a cabo el trabajo y las técnicas utilizadas para la recolección de la información.

Según (Tamayo y Tamayo, 2004), “la metodología constituye la médula del plan, se refiere a la descripción de las unidades de análisis o de investigación, las técnicas de observación y de recolección de datos, los instrumentos, los procedimientos, y las técnicas de análisis”. Asimismo denotan “(...) científicamente la metodología es un procedimiento general para lograr de una manera precisa el objetivo de la investigación”

2.1 PARADIGMA DE LA INVESTIGACIÓN

Un paradigma según (Martínez, 1999) “es una manera de representar objetivamente un conocimiento, un modelo al cual se llega para convalidar una manera de percibir la realidad, utilizando una forma particular de ver las cosas. Los paradigmas citando al autor son “un cuerpo de creencias, presupuestos, reglas y procedimientos que definen como hay que hacer ciencia”. Se refiere a los modelos de acción para la búsqueda del conocimiento. Entre las concepciones paradigmáticas más comunes en investigación tenemos, los enfoques cuantitativos y los enfoques cualitativos.

La metodología de la investigación, estipula la estructura fundamental y específica del estudio; también debe especificar los pasos que habrán de tomarse para recabar los datos y precisar el ambiente en que se realizará el estudio; esto quiere decir, que el investigador debe decir dónde habrán de llevarse a cabo las intervenciones y la recolección de datos. La naturaleza de la presente investigación es de tipo cualitativo es decir según (Stracuzzi y Pestana, 2006), es:

2.2 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

Permite al investigador elegir las características propias que él pretende darle a su estudio, la parte subjetiva juega un papel importante en este aparte, en cuanto la metodología se adapta a las necesidades de cada investigador y no al revés, como en capítulos anteriores que el investigador debe seguir la norma, sin romper los esquemas propios del proceso de investigar. Al respecto Tamayo y Tamayo (2004:70) dice que: “El tipo se define como la estructura a seguir en una investigación ejerciendo el control de la misma, a fin de encontrar los resultados confiables y su relación con las interrogantes surgidos de los supuestos problemas.”

De acuerdo a los objetivos planteados en el presente trabajo se soportara en una investigación bibliográfica apoyado en un nivel descriptivo y evaluativo. En consecuencia, el tipo de investigación a utilizar es compilatoria.

Los datos de interés son recogidos en forma directa de bibliografía de las diferentes organizaciones de Call Center objeto de estudio. Por lo que ésta investigación se considera compilatoria, basada en los riesgos ergonómicos presentes.

Así mismo se apoya en una investigación descriptiva, la cual según (Hernández, 1998) expresa que la investigación descriptiva: “Es aquella que busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o de cualquier otro fenómeno que sea sometido a un análisis”. De igual forma, el estudio tiene una condición descriptiva, debido a que mide o evalúa aspectos diversos: dimensiones o componentes del fenómeno así como todo lo relacionado con éste

En este sentido, la investigación descriptiva le permite al investigador especificar todos y cada uno de los elementos que intervienen en la presencia de riesgos ergonómicos en las empresas participantes y observadas.

2.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación requiere un diseño de investigación no experimental, definida por (Baptista P, 2006) como “la investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables”. Es decir, es investigación donde no se hace variar intencionalmente las variables independientes. Lo que se realiza en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, por medio de revisión bibliográfica para después analizarlos.

Adicionalmente, la presente investigación se ubica según su número de momentos o puntos de tiempo en que se recolectan datos como una investigación Transeccional o Transversal, definida por dicho autor como un estudio donde “se recolectan datos en un solo momento, un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado”.

De acuerdo a lo anterior, en la presente investigación se podrá obtener la información necesaria en una sola medición, en un único momento, recolectada directamente de la realidad, aportada por los sujetos de estudio.

2.4 ESTRATEGIA METODOLÓGICA

La estrategia a utilizar será el apoyo en la elaboración de un cuadro técnico metodológico, el cual define (Calelo y Neuhaus, 1985) como: “un cuadro que ilustra el proceso por el cual llegamos, a través de pasos sucesivos de concretización, de aproximación a la realidad, a la identificación del dato con el que confrontaremos nuestras suposiciones, o proposiciones hipotéticas”. En este sentido el cuadro técnico metodológico se desarrollara desde el momento que la autora inicie el trabajo investigativo.

Población

La Población es el conjunto de individuos para los cuales serán válidas las conclusiones que se obtengan de los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas) involucradas en la investigación.

Al respecto Arias F (2006:86) señala que la población “es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Está queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio”.

Técnicas e Instrumento de recolección de información

En esta parte del proceso de investigación, las técnicas e instrumentos de recolección de datos son los elementos esenciales para darle verdadera forma al contexto de donde se recogerá la información de primera línea y todos los otros datos con que los informantes y los procedimientos que se sigan enriquezcan a la metodología, parte en la cual se pone de manifiesto la pericia de la investigadora; así se tiene entonces que las Técnicas e instrumentos para la recolección de datos según El Manual para la Elaboración Presentación y Evaluación del Anteproyecto Trabajo Especial de Grado e Informe de Pasantía del (I.U.T.A.,2.005) define a las técnicas e instrumentos de recolección de datos como:

La parte operativa del diseño de investigación. Hace relación al procedimiento, condiciones y lugar de la recolección de datos. Una vez seleccionado el tipo de investigación y la muestra de acuerdo con el problema de estudio, la siguiente etapa consiste en recolectar los datos pertinentes de las variables.

Dicho esto, las técnicas que se utilizarán en la presente investigación serán: la revisión bibliográfica.

CAPITULO III

3. VARIABLES A CONSIDERAR EN EL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

Analizar los Riesgos Ergonómico en los trabajadores de Call Center			
Objetivos Específicos	Variables	Dimensión	Indicadores
Identificar los factores ergonómicos en trabajadores de Call Center	Ergonomía	Factores ergonómicos	<ul style="list-style-type: none"> • Carga de Trabajo • Fuerza • Repetición • Postura • Vibración • Temperatura
Identificar los factores psicosociales en trabajadores de Call Center.		Factores psicosociales	<ul style="list-style-type: none"> • Carga mental • Contenido de trabajo • Fatiga Física • Fatiga Mental • Presiones de tiempo y retraso
Describir las estrategias Ergonómicas en trabajadores de Call Center.		Estrategias ergonómicas	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia orientada a la aplicación • Estrategia orientada al objetivo • Estrategia orientada a la actuación humana • Estrategia orientada al diseño del proceso

3.1 PROGRAMA DE INTERVENCIÓN DE ERGONOMÍA EN CALL CENTER

En esta etapa final se realiza una propuesta de mejoramiento, la cual se caracteriza por exponer posibles soluciones a la problemática que se encuentra en el área de los trabajos asociados a Call Center, esta propuesta se establece a partir de la relación que existe con la Ergonomía, la cual posibilita la actuación del diseño de espacios que configuran el entorno de una persona; de esta manera, la intervención ergonómica, no solo se limita a identificar los factores de riesgos y las molestias, si no que propone soluciones positivas.

Considerando lo anterior, el propósito es proponer un procedimiento de intervención ergonómica. Se describen los pasos que de forma ordenada se deben realizar sugiriendo las fuentes de información y las herramientas a emplear en cada caso.

Procedimiento de Intervención Ergonómica

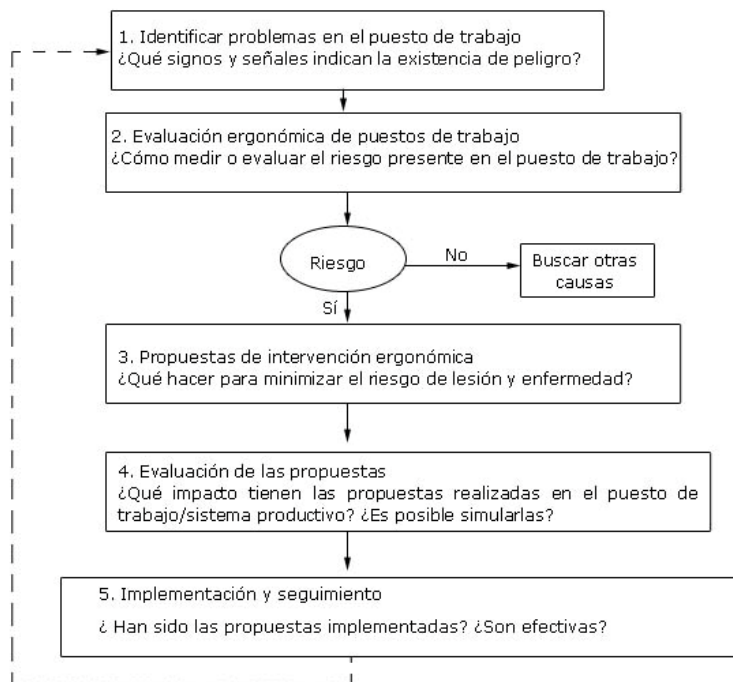


Fig. Procedimiento para realizar intervenciones ergonómicas.

Descripción de los pasos del Procedimiento de Intervención Ergonómica

Paso 1. Identificar problemas en el puesto de trabajo

Se deben determinar los factores de riesgo existentes en el puesto de trabajo a partir de signos y señales que inciden de forma negativa en el comportamiento del trabajador y de la producción. La búsqueda de esta información se puede realizar de forma pasiva (registros estadísticos de enfermedades o accidentes, consultas a los trabajadores, empleadores y partes interesadas, observación directa a los trabajadores, tareas y puestos de trabajo) y activa (cuestionarios, exámenes médicos, entre otros). Una vez identificado el peligro presente en el puesto de trabajo debe ser realizada la evaluación de riesgo contemplada en el segundo paso.

Paso 2. Evaluación ergonómica de puestos de trabajo

Es conveniente priorizar las áreas de mayor riesgo, más aún cuando los recursos y tiempo son limitados. Pueden ser empleadas listas de chequeo, herramientas/métodos de evaluación ergonómica, se pueden crear grupos participativos de evaluación de riesgos, entre otras acciones. Como resultado de la evaluación ergonómica se determina si existe riesgo en el puesto de trabajo, y de existir, se realizan propuestas para mejorar esta situación. De no existir riesgo, es necesario buscar otras causas que puedan precisar los problemas antes identificados.

Paso 3. Propuestas de intervención ergonómica

El propósito de este paso es minimizar o eliminar la exposición a factores de riesgo. Las fuentes principales de posibles soluciones se pueden encontrar en los trabajadores que realizan y supervisan el trabajo; los fabricantes o proveedores de los equipos de trabajo; especialistas de diferentes campos de la ingeniería; ergónomos, encargados de la seguridad y salud ocupacional, y en otros puestos de trabajo donde se ejecuten tareas similares. Se clasifican las intervenciones ergonómicas en tres grupos: las ingenieriles, dirigidas a disminuir la exposición de riesgos físicos; las administrativas, centradas en cambiar la forma en que está organizado y diseñado el trabajo y las de comportamiento (o personal), enfocadas en el comportamiento y las capacidades del trabajador.

Ejemplos de intervenciones ergonómicas son: la reducción y redistribución de la carga de trabajo, rediseños de los medios de trabajo (sillas, herramientas), reducción de las fuentes de ruido, mejorar la iluminación y capacitación de los trabajadores

Paso 4. Evaluación de las propuestas

Este paso es muy importante, pues una evaluación acertada de la propuesta realizada, permite seleccionar las más convenientes según las variables consideradas, que obviamente se modifican según el contexto. Para ello es necesario medir el impacto que tiene cada propuesta de mejora realizada sobre el puesto de trabajo y el sistema productivo o de servicio. Debe analizarse si la propuesta resuelve el problema parcial o completamente, si la organización es capaz de asumir la implementación y si la relación costo/beneficio es favorable. Indicadores de salud, económicos y productivos son usualmente empleados en la justificación de las propuestas y comparación entre estas. Desafortunadamente, los ergónomos y profesionales afines, generalmente están limitados en el cumplimiento de esta crucial tarea, pues los métodos y herramientas necesarios no siempre se incluyen en su formación de base. Es por ello que una vía efectiva es la creación de grupos multidisciplinarios, ya que cada participante aporta su enfoque y conocimientos lográndose de esta manera un análisis más integral. Esta actividad a criterio de los autores es esencial para que se lleven a la práctica las propuestas, teniendo en cuenta una máxima que plantea que el valor de un proyecto es nulo si este no es implementado. Los resultados de la evaluación deben presentarse en un lenguaje atractivo y comprensible para los directivos, señalar las ventajas y desventajas de cada propuesta e incluir su respectivo análisis costo/beneficio.

Paso 5. Implementación y seguimiento

Su objetivo es inspeccionar que las propuestas han sido implementadas tal cual se concibieron y comprobar su efectividad. Durante la implementación es recomendado para lograr una mayor aceptación que participen los trabajadores y que mientras dure la adaptación a la nueva propuesta estos sean monitoreados y capacitados. Es importante mantener a todos (trabajadores y alta dirección) convencidos con las nuevas propuestas para que no retornen a las antiguas condiciones. Es posible que no se haya logrado todo el efecto deseado en un primer intento, por lo que el procedimiento diseñado se puede emplear de forma cíclica, posibilitando la mejora continua.

3.2 MEDIDAS PREVENTIVAS

1.-Respetar la superficie mínima de 2 metros cuadrados de espacio por persona, sea cual sea el número de trabajadores de la empresa. Por razones de comodidad de los puestos y de los lugares de paso, es recomendable que la longitud de los locales de más de 25 metros cuadrados sea inferior a tres veces su anchura.

2.-Diseñar el puesto de trabajo siguiendo principios ergonómicos, facilitando que los medios empleados (mesas, sillas, auriculares, elementos informáticos...) se adapten a las características de los trabajadores y permitan desarrollar las tareas con comodidad, con el fin de evitar la aparición de riesgos musculoesqueléticos. Tanto si la disposición de los puestos de trabajo es en línea, forma más habitual, como en filas, la anchura de la mesa debe ser, al menos, de 1,6 metros. Del mismo modo, una superficie útil de trabajo de 1,3 metros cuadrados permite colocar la pantalla del ordenador, el ratón, el teclado y dejar espacio suficiente para escribir y manejar documentos.

3.-Adoptar buenas posturas al sentarse, prestando especial atención a mantener la espalda recta y bien apoyada en el respaldo de la silla (Trabajo en posición sentado). Alternar, en la medida de lo posible, esta posición con la de sentado-de pie; los planos de trabajo que permiten estas variaciones representan un gran avance desde la perspectiva ergonómica.

4.-Acondicionar los locales para que el nivel de ruido no sobrepase los 55 dB (A), que es el valor máximo considerado para no llegar a perturbar una conversación. Para ello, se puede recurrir a la instalación de materiales absorbentes que ayuden a reducir el nivel de ruido, así como a la colocación de mamparas entre los puestos de trabajo. El ruido representa una interferencia, una traba, en las comunicaciones de los teleoperadores, por lo que las tareas se ejecutan con mayor dificultad y se pueden cometer más errores. Estas circunstancias agravan las situaciones de estrés y sus manifestaciones: cefaleas, problemas vasculares y digestivos, ansiedad, etc.

5.-Procurar no subir el volumen de los auriculares por encima de la mitad del máximo nivel que alcancen, para evitar una exposición continuada al ruido que pueda resultar peligrosa. Lo recomendable es proporcionar a los trabajadores equipos con un limitador de volumen que impida sobrepasar el nivel promedio de ruido a partir del cual se pueden producir daños auditivos: 80 db(A) para 8 horas de trabajo. Debido al ruido ambiental, es frecuente que los teleoperadores tiendan a aumentar el volumen de los auriculares para

mejorar la calidad de la comunicación con los interlocutores, con el consecuente perjuicio que esto ocasiona en el aparato auditivo.

6.-Informar a la persona responsable del centro de trabajo cuando se observe un nivel de ruido ambiental elevado o molesto, del mismo modo que si se notan zumbidos (tinnitus) o sensación de oídos taponados en circunstancias no laborales, para que la empresa adopte acciones protectoras. Estas alteraciones auditivas son indicadores de una sobreexposición al ruido que de mantenerse puede tener efectos permanentes.

7.-Tener en cuenta los riesgos derivados de la utilización de equipos con pantallas de visualización. La pantalla debe ser antirreflectante y con una superficie mínima de 14 pulgadas (preferentemente, igual o superior a 17 pulgadas), los caracteres de la pantalla serán claramente legibles a una distancia de 50 centímetros y la imagen debe permanecer estable, sin vibraciones y parpadeos molestos.

8.-Asegurar una iluminación bien diseñada que contribuya a disminuir la fatiga visual y postural de los teleoperadores. Es aconsejable superar los 500 lux que representan el nivel mínimo de luz que se necesita en actividades de procesos de datos. Como norma general, se deberá dotar a los puestos de trabajo de la máxima luz natural, evitando los excesivos contrastes y los reflejos en las pantallas del ordenador.

9.-Favorecer intervenciones que reduzcan el riesgo de afonías, teniendo en cuenta que la voz es la principal herramienta de trabajo de los teleoperadores: reducir el ruido ambiental (medida nº4) para evitar la necesidad de elevar el tono en las comunicaciones telefónicas, usar sistemas de amplificación y facilitar formación en técnicas de educación de la voz.

10.-Es conveniente no forzar la voz por encima del ruido ambiental, así como evitar su uso cuando se padecen los primeros signos de afonía o algún proceso patológico en la faringe y beber agua con frecuencia para evitar la sequedad de la garganta.

11.-Realizar pausas a intervalos regulares de tiempo que permitan aligerar la carga de trabajo. Es conveniente hacer pausas de diez minutos cada hora, facilitando que los teleoperadores las efectúen a su conveniencia, según los requerimientos de la tarea. Esta ocupación presenta un elevado riesgo de fatiga mental y de estrés, dadas las numerosas llamadas que hay que responder durante la jornada de trabajo y la necesidad de evaluar situaciones distintas en periodos muy cortos de tiempo que suelen oscilar, según intereses de la empresa, entre los tres y cuatro minutos.

12.-Ofrecer a los teleoperadores formación e información sobre el contenido de las tareas y los riesgos que puede comportar, así como de los medios que deben utilizar, antes de iniciar el trabajo y cuando se produzca algún cambio de puesto. Los trabajadores deben conocer la planificación de las tareas y su contenido, los objetivos, los parámetros de seguimiento de la actividad (consultas atendidas, tiempo de espera de las llamadas...), así como familiarizarse con los medios informáticos, programas de tareas, equipo telefónico, auriculares y micrófonos.

13.-Es especialmente importante facilitar formación periódica sobre técnicas de comunicación y control de las emociones (el trabajo de los teleoperadores implica responder continuamente a los clientes con una actitud agradable y educada actitud pantalla que oculta a veces irritación o fatiga) y sobre cómo manejar las llamadas difíciles. Igual de necesario es instruir a los teleoperadores sobre métodos que les ayuden a afrontar los casos de violencia verbal y protegerse del desgaste psicológico que ocasionan. La exposición a situaciones agresivas e insultantes de los teleoperadores es un riesgo que ha aumentado con el tiempo por razones que suelen ser ajenas a los teleoperadores y están relacionadas con factores de la organización.

14.-Impulsar medidas que permitan a los teleoperadores intervenir en la organización de aquellas tareas que lo admitan, por ejemplo, en la elaboración de los guiones de respuesta a los clientes, con la idea de favorecer su capacidad de autonomía en el trabajo y contrarrestar la insatisfacción producida por el trabajo monótono y repetitivo (por ejemplo, contestaciones basadas en cuestionarios estandarizados).

15.-Cumplir con la obligación de la Vigilancia de la salud ofreciendo a los trabajadores un reconocimiento médico al año, que incorpore exámenes de oído y garganta, y tenga en cuenta los riesgos específicos del trabajo con pantallas visualización de datos.

3.3 RECURSOS INVOLUCRADOS

El manejo de los Recursos será primordial para implementar y desarrollar el Programa de intervención Ergonómica, se debe planificar, organizar y distribuir de forma óptima para garantizar la eficiencia de estos.

Recursos Humanos: dentro de la evaluación es de suma importancia la participación de expertos en el área como Psicólogos, Ergónomos y profesionales del área Previsionista de Riesgos y trabajadores para capacitar y difundir el Programa Ergonómico, que busca la protección del trabajador, un entorno seguro, lo que permitirá una mayor productividad y calidad.

Recursos Materiales: tener los recursos disponibles para invertir en lo necesario en cuanto (sillas, mesas, muebles, herramientas de trabajo) para la realización de las tareas y una infraestructura adecuada en cuanto a espacio, iluminación, temperatura y condiciones de confort.

3.4 DISCUSIÓN

En el análisis de este estudio se ha evidenciado que en Chile no existe una Ley que obligue a las Empresas a evitar los riesgos ergonómicos en los lugares de trabajo como Call Center, si bien Hay Normas técnicas, protocolos como el TMERT, son más bien reactivos y se activaran cuando por medio del trabajador denuncie ante las Mutualidades y se compruebe la existencia de una enfermedad profesional, relacionada con temas ergonómicos, las empresas podrán ser investigada y sancionada si hay responsabilidades de por medio. Paisas como Brasil y España que si tiene implantado Leyes referentes a estos temas, con sanciones y multas, en cambio este Programa de intervención va más a la pro actividad y a la capacitación, corrección de posturas y difusión de la correcta utilización de todas las herramientas y puesto de trabajo de la persona, por lo tanto este Programa va a lograr identificar proactivamente riesgos, malas posturas y puestos de trabajo que no cumplen con las recomendaciones mínimas para que el trabajador no sufra ninguna enfermedad profesional, la ayuda de productos ergonómicos apuntan a generar una mejor relación con su entorno de trabajo.

3.5 CONCLUSIÓN

Después del análisis realizado se obtuvo una noción clara sobre la importancia, de que en la práctica, los puestos de trabajo sean ergonómicos, no sólo para beneficio de la salud del trabajador, sino para mejorar el rendimiento laboral que la persona tiene en su puesto de trabajo, para la productividad y desarrollo de la Empresa.

Aplicar un Programa de Intervención de ergonomía dentro de la planificación de la estructura e instalaciones de la Empresa, también en el acondicionamiento de los puestos y áreas de trabajo, en la organización de las tareas , ayudara a simplificar: la buena comunicación, evitar movimientos innecesarios y repetitivos , reducir la fatiga física y mental, disminuir el stress, minimizar el riesgos de enfermedades profesionales, mejorar la calidad y rendimiento del trabajo y hacerlo con mayor confort y placer.

Se debe facilitar a los trabajadores información sobre las lesiones y enfermedades relacionadas con la ergonomía, entre otras cosas los síntomas habituales y qué condiciones relacionadas con el trabajo las causan, para detectar un riesgo ergonómico y tomar medidas al respecto.

Es necesario que las empresas otorguen facilidades de investigación y apoyos. Cuando se aplican adecuadamente disminuyen muchos riesgos y económicamente es rentable. Con ello pueden darse límites de carga o frecuencia de movimientos de los trabajos que provocan mayores problemas, de tal manera que existan guías ergonómicas en nuestro país al respecto, no obstante que en la reglamentación de higiene y seguridad existe ya un artículo relativo a los aspectos ergonómicos, aún falta mucho por desarrollar.

3.6 BIBLIOGRAFÍA

Historia de la Ergonomía

<https://www.lifeder.com/historia-ergonomia/>

Estudio sobre las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo.

<http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content->

Impacto sobre la productividad en Call Center

<http://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/614/1/07081509353-2016-2-GE.pdf>

Riesgos en Call Center

<https://seguridadysalud.org/2010/10/15/riesgos-en-call-centers-o-centros-de-atencion-telefonica/>

Prevención en call center

<http://www.exyge.eu/blog/prevencion-riesgos/prevencion-de-riesgos-en-call-centers/>

Ergonomía

<http://www.ispch.cl/ergonomia>

Ergonomía en Chile

<http://ergonomiachile.cl/>

Prevención y Ergonomía

<http://www.ergoibv.com/blog/ergonomia-prevencion-riesgos-laborales-sector-sociosanitario/>