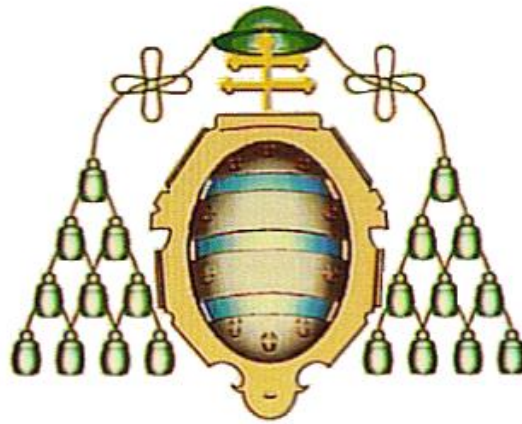


UNIVERSIDAD DE OVIEDO



Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales

Trabajo Fin de Máster

**RIESGOS Y EVALUACIÓN ERGONÓMICA Y
PSICOSOCIOLÓGICA DEL TRABAJADOR
DE OFICINAS**

Daniel Feito Bejarano

Director/a: D. Pedro Riesgo Fernández

Julio, 2015

ÍNDICE

1. PLANTEAMIENTO Y OBJETIVOS DEL TRABAJO.....	4
1.1. OBJETIVO	4
1.2. PLANTEAMIENTO	4
2. PROCEDIMIENTOS, MATERIALES Y MÉTODOS	7
2.1. ERGONOMÍA	7
2.1.1. <i>Definición e introducción a la ergonomía.....</i>	<i>7</i>
2.1.2. <i>Riesgos ergonómicos y sus causas.....</i>	<i>9</i>
2.1.3. <i>Riesgos ergonómicos generales en el ámbito laboral.....</i>	<i>10</i>
2.1.4. <i>Carga postural en trabajos de oficina</i>	<i>19</i>
2.1.5. <i>Condiciones ambientales en trabajo de oficina.....</i>	<i>23</i>
2.1.6. <i>Medidas de control ante trabajos con PVD</i>	<i>26</i>
2.1.7. <i>Métodos para la evaluación de los riesgos ergonómicos</i>	<i>31</i>
2.1.8. <i>Instrumentos utilizados para la evaluación de las condiciones de</i> <i>trabajo</i>	<i>33</i>
2.1.9. <i>Método LEST (Laboratoire d'Economie et Sociologie du Travail)</i>	<i>39</i>
2.1.10. <i>Método RNUR (Régie Nationale des Usines Renault)</i>	<i>46</i>
2.1.11. <i>Método A.N.A.C.T.</i>	<i>53</i>
2.1.12. <i>Método ERGOS.....</i>	<i>58</i>
2.2. PSICOSOCIOLOGÍA	62
2.2.1. <i>Definición e introducción a la psicología</i>	<i>62</i>
2.2.2. <i>Estrés laboral, burnout y mobbing</i>	<i>63</i>
3. DESARROLLO, RESULTADOS Y DISCUSIÓN GENERAL	88
3.1. EVALUACIÓN ERGONÓMICA Y PSICOSOCIOLÓGICA EN UNA EMPRESA DEL SECTOR SERVICIOS	88
3.1.1. <i>Modo de traslado de la evaluación al trabajador</i>	<i>88</i>
3.1.2. <i>Evaluación ergonómica.....</i>	<i>88</i>
3.1.3. <i>Evaluación psicología</i>	<i>89</i>
3.2. CASO PRÁCTICO DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA.....	89
3.2.1. <i>Objeto del estudio y acciones posteriores</i>	<i>91</i>
3.2.2. <i>Metodología utilizada</i>	<i>91</i>

3.2.3. <i>Justificación de la metodología utilizada</i>	92
3.2.4. <i>Población encuestada</i>	93
3.2.5. <i>Diseño del cuestionario</i>	94
3.2.6. <i>Resultados</i>	102
3.2.7. <i>Conclusión de la evaluación ergonómica</i>	105
3.3. CASO PRÁCTICO DE EVALUACIÓN PSICOSOCIOLÓGICA...	106
3.3.1. <i>Metodología</i>	106
3.3.2. <i>Introducción</i>	107
3.3.3. <i>Descripción del método FPSICO</i>	107
3.3.4. <i>Test de evaluación psicosociológica del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo</i>	108
3.3.5. <i>Conclusión de la evaluación psicosociológica</i>	166
4. CONCLUSIONES	167
5. BIBLIOGRAFÍA	169

1. PLANTEAMIENTO Y OBJETIVOS DEL TRABAJO

1.1. OBJETIVO

El siguiente trabajo está relacionado con la prevención de riesgos laborales, y concretamente trata sobre la especialidad de ergonomía y psicología en el trabajo.

Por lo tanto, el objetivo principal del mismo es el dar a conocer y concienciar en la medida de lo posible sobre los aspectos ergonómicos y psicológicos en el entorno laboral.

De esta forma, mediante el conocimiento del campo ergonómico y psicológico y de los métodos a seguir para eliminar o reducir en la medida de lo posible estos riesgos, se puede progresar en una rama de la prevención de riesgos laborales de vital importancia y que está ligada a varias de las lesiones y accidentes más comunes en el entorno laboral.

1.2. PLANTEAMIENTO

Está planteado en base a una empresa con trabajadores de oficina, en la cual se realizan una serie de evaluaciones para tratar de reducir al máximo o eliminar los riesgos que se presentan en dichos trabajadores para que estos puedan trabajar de forma saludable y correcta.

Pero, ¿por qué es importante trabajar en un entorno saludable? La respuesta, hoy en día, es obvia gracias a que cada vez más, se ha ido implantando en nuestro país una cultura de prevención de riesgos laborales dentro de las empresas.

Planteamiento y objetivos del trabajo

“El reto de la seguridad y la salud de las empresas es el objetivo que nos marcamos las organizaciones que nos dedicamos a prevenir los riesgos laborales. Cada vez existe una mayor concienciación sobre la importancia de la mejora de las condiciones de trabajo, con nuevas visiones y conceptos, desde puntos de vista que superan exclusivamente las condiciones físicas, de seguridad e higiénicas de los puestos de trabajo.”(Expansión&Empleo, 2006).

Por ello, cuando se trata el tema ergonómico se hace necesario contar con el factor humano y el diseño de su puesto de trabajo acorde a ese factor. A la hora de diseñar el área y el puesto de trabajo se han de satisfacer las necesidades de la empresa, así como cumplir con las exigencias que son impuestas por el actual marco normativo. Teniendo en cuenta todo ello, el técnico en ergonomía debe trabajar en colaboración con arquitectos e ingenieros en el diseño de las instalaciones y puestos de trabajo. Las recomendaciones realizadas tanto por unos como por otros deberán ser de consideración por parte del ergónomo en la realización de su diseño.

Cuando se va a realizar el diseño de un puesto de trabajo, se debe por tanto tener en cuenta los aspectos más importantes para poder obtener un diseño acorde a lo que se busca. Estos aspectos son, según el medio especializado Expansión&Empleo (2006) son:

- Situación del puesto de trabajo en un lugar adecuado.
- Distribución de las áreas de trabajo y aquellos factores relacionados, como la electricidad, los sistemas sanitarios, la iluminación, el aire acondicionado, la acústica, etcétera.
- El tipo de actividad y cultura de empresa.
- El flujo de actividad productiva.
- Los metros cuadrados dedicados a cada sección.
- El número de puestos de trabajo.
- La instalación adecuada de equipos.
- Los aspectos microclimáticos.
- Las características de los materiales a utilizar.

Planteamiento y objetivos del trabajo

- La armonización de criterios estéticos y ergonómicos.
- Las características, necesidades y habilidades de los trabajadores.

Por otra parte, son de gran importancia los referentes a la carga mental y los de tipo psicosocial. Esta es la parte dedicada a la psicología y que se refiere a aquellas condiciones o situaciones que están presentes en el entorno laboral y que están directamente relacionadas con la organización del trabajo, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, etc. Además, hay que añadir las relaciones entre los compañeros de trabajo, sus superiores jerárquicos, etc. y la carga emocional que pueda tener el trabajador. Estos factores pueden afectar el desarrollo del trabajo y la salud del empleado. La complejidad de estos, viene dada no sólo por el entorno laboral, sino también, por el conjunto de las percepciones y experiencias del trabajador que actúan como mediadores.

2. PROCEDIMIENTOS, MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. ERGONOMÍA

2.1.1. Definición e introducción a la ergonomía

La ergonomía se puede definir desde distintas perspectivas, existiendo varias similitudes entre las distintas definiciones proporcionadas. Se entiende por ergonomía una forma de aplicación práctica e interdisciplinaria, cuyo objetivo es la optimización del sistema hombre-máquina, el cual estará siempre compuesto por uno o más seres humanos cumpliendo una tarea cualquiera con ayuda de una o más "máquinas" (máquinas industriales, vehículos, computadoras, electrodomésticos. Es decir, su finalidad es la adecuación de los productos, sistemas, puestos de trabajo, entornos, a las características, limitaciones y necesidades del trabajador, buscando optimizar su eficacia, seguridad y confort (Gongora, 2001). En la actualidad, existen dos tipos de definiciones de ergonomía de bastante utilización:

- *Según la Asociación Internacional de Ergonomía*, la ergonomía es el conjunto de conocimientos científicos aplicados para que el trabajo, los sistemas, productos y ambientes se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de la persona.
- *Según la Asociación Española de Ergonomía*, la ergonomía es el conjunto de conocimientos de carácter multidisciplinar aplicados para la adecuación de los productos, sistemas y entornos artificiales a las necesidades, limitaciones y características de sus usuarios, optimizando la eficacia, seguridad y bienestar.

La ergonomía es de suma importancia, puesto que muchas de las causas que provocan la baja de un trabajador, así como enfermedades profesionales y otras dolencias, como lesiones cervicales y de espalda, trastornos musculoesqueléticos, musculares, esguinces o inflamaciones por la utilización de maquinaria o herramientas, están relacionadas con problemas ergonómicos.

Hay que tener en cuenta, que no solamente afectan al trabajador en su empleo, sino que también lo hacen en su vida cotidiana, lo que es tanto o más contraproducente, ya que parte de estas lesiones o enfermedades pueden llegar a perjudicar seriamente el día a día de las personas. Por desgracia muchos de los problemas de índole ergonómica no son tratados como tema prioritario a solucionar en materia de salud y seguridad, lo cual constituye un problema teniendo en cuenta la cantidad cada vez mayor de trabajadores a los que afecta.

En el campo de la ergonomía se tiene aún mucho trabajo por delante, ya que se pueden reducir riesgos de problemas músculo-esqueléticos, fatiga y accidentes, si se produce una mejora en la organización del trabajo y se adaptan herramientas y accesorios a las características de los trabajadores. Por otra parte, el trabajo no acaba ahí, ya que hay que considerar además, tal como reflejan Apud y Meyer (2003), otros aspectos como la alimentación, la provisión de elementos de seguridad adecuados o que la capacitación y exigencias del rendimiento no sobrepasen límites recomendables de esfuerzo físico.

Una cuestión clave para que se produzca una mejora en las condiciones ergonómicas de los trabajadores es la de motivar a los empresarios a introducir pequeños cambios que ayuden a incrementar el bienestar de sus trabajadores. La importancia que los propios empresarios siguen dando hoy en día a la ergonomía sigue sin ser suficiente. Por lo tanto, es vital que entiendan que los trabajadores podrán mejorar su situación laboral si la dirección de la empresa comprende la relación tan importante que hay entre la productividad y unas buenas condiciones ergonómicas.

Así pues, la ergonomía tiene una serie de objetivos claros, los más importantes, según Llaneza (2007), son los siguientes:

- Identificar, analizar y reducir los riesgos laborales.
- Adaptar el puesto de trabajo y las condiciones de trabajo a las características del operador.

- Contribuir a las evoluciones de las situaciones de trabajo –no sólo bajo el ángulo de las condiciones materiales, sino en sus aspectos socio-organizativos– a fin de que el trabajo pueda ser realizado salvaguardando la salud y la seguridad, con el máximo confort, satisfacción y eficacia.
- Controlar la introducción de las nuevas tecnologías en las organizaciones y su adaptación a las capacidades y aptitudes de la población laboral existente.
- Establecer prescripciones ergonómicas para la adquisición de útiles, herramientas y materiales diversos.
- Mejorar la salud de la empresa y promocionar la salud en el trabajo.

A modo de resumen en relación a estos puntos, se podría decir que el objetivo principal es el de adaptar el trabajo a las capacidades del ser humano (Llaneza, 2007). Las organizaciones deberán por lo tanto, estar diseñadas teniendo en cuenta las características y necesidades de los trabajadores que forman parte de cada una de ellas.

2.1.2. Riesgos ergonómicos y sus causas.

Los riesgos ergonómicos a los que están expuestos los trabajadores son de diversa índole y se encuentran presentados en distintos puestos de trabajo. Se analiza en este trabajo, principalmente, el caso del trabajo en oficina, un puesto a la orden del día y donde contrariamente a lo que se piensa, se producen bastantes lesiones, enfermedades y sus correspondientes bajas.

En primer lugar, es necesario conocer cuáles son los distintos tipos de riesgos ergonómicos presentes a nivel general y que pueden afectar a diversos puestos de trabajo, para posteriormente entrar en detalle en los riesgos asociados al trabajador de oficina.

2.1.3. Riesgos ergonómicos generales en el ámbito laboral

En este apartado se comentan los riesgos ergonómicos asociados a la carga física principalmente. También se incluye algún comentario sobre riesgos asociados a carga mental, los cuales son desarrollados de forma más amplia en la parte de psicología.

Básicamente, a nivel general se pueden identificar riesgos asociados a malas posturas, levantamientos de cargas, trabajos manuales, trabajos repetitivos o vibraciones, entre otros. La mayoría de estas situaciones dan como resultado diferentes trastornos músculo-esqueléticos (Delgado, 2011).

Las malas posturas conllevan generalmente riesgos de sufrir lesiones en cabeza, cuello y hombros, además de lesiones de espalda. Si se realizan trabajos durante largos períodos de tiempo este riesgo se incrementa, al igual que en el caso de utilizarse herramientas, materiales o útiles de forma continuada. Igualmente, se pueden padecer estas dolencias en puestos de trabajo donde se requiere la realización de movimientos repetitivos, como pueda ser el caso de un trabajador de obra que necesite colocar ladrillos, o una persona que trabaje en el empaquetamiento de materiales en un almacén.

Por otra parte, el llevar a cabo trabajos al nivel del suelo provocará lesiones de espalda, pero además también existe la posibilidad de sufrir daños en rodillas o articulaciones de los pies e incluso manos, si éstas necesitan estar apoyadas durante un largo período de tiempo.

En el caso de los hombros, y en relación a las malas posturas, se producen lesiones tales como bursitis subacromial, lo cual hace referencia a una inflamación o irritación de las bolsas serosas de los hombros. Es provocada normalmente debido a golpe directo o movimiento repetitivo. Los síntomas suelen ser dolor y dificultad para

mover el hombro, e incluso quemazón o enrojecimiento de la piel (Vargas y González, 2011).

Otras lesiones producidas en los hombros, son la tendinitis, inflamación del tendón provocada por la realización de movimientos de forma repetida o la sobrecarga del hombro, o las afecciones del maguito rotador. El maguito rotador es un conjunto de cuatro de músculos que rodeando al hombro le permite moverse circularmente. Esta afección se provoca por la realización de movimientos repetitivos, y en este caso, también por llevar a cabo trabajos con posturas por encima del hombro. Los síntomas van desde un dolor intenso a un aumento de volumen en la zona afectada (Vergara, 2013).

En cuanto a las lesiones producidas en el cuello debido a malas posturas, se observan con abundancia esguinces cervicales, es decir, la rotura parcial de los ligamentos del cuello. Estos esguinces vienen provocados por flexiones continuadas del cuello durante largos períodos de tiempo. Al producirse el esguince se desarrollan síntomas tales como dolor de cuello, nuca, dolores irradiados al hombro, debilidad y fatiga e incluso dolores de cabeza y rigidez al moverla (Schubbe, 2010).

Otra de las lesiones que se pueden producir en el cuello debido a malas posturas en la enfermedad conocida como espondilosis cervical, la cual es causada por la degeneración de las articulaciones del cuello. Aunque su principal causa es el envejecimiento, los trabajos con movimientos repetitivos y los accidentes o lesiones laborales, incrementan la posibilidad de contraerla. En estos casos, suele haber dolor y rigidez de cuello, dolores de cabeza, pérdidas de equilibrio, o incluso adormecimiento y debilidad de brazos, manos y dedos (American Academy of Orthopaedic Surgeons, 2009).

Las lesiones de espalda originadas por posturas incorrectas se materializan fundamentalmente en hernias discales y ciática. La hernia discal es una lesión producida

por la rotura o el desplazamiento de alguno de los discos que forman la parte baja de la columna, puesto que normalmente son éstos los más propensos a sufrir la lesión, al ser la causa principal la realización de inclinaciones durante períodos prolongados de tiempo. El dolor punzante en alguna parte de la pierna o la cadera y el entumecimiento son los principales síntomas.

La segunda lesión principal que afecta a la espalda es la ciática, término que describe los síntomas de dolor de pierna, hormigueo, adormecimiento o debilidad, que empiezan en la parte inferior de la espalda y pasan por los glúteos y el nervio ciático en la parte posterior de la pierna. Sus síntomas se presentan como dolor constante en la nalga y, normalmente, en una sola pierna, aunque puede presentarse en ambas, dolor al sentarse, quemazón en la pierna, adormecimiento o debilidad en la pierna o el pie o dolor punzante que impide a la persona ponerse de pie o caminar. En muchos casos la ciática en el entorno laboral viene dada por malas posturas y movimientos repetitivos, lo cual causa un desgaste en el nervio ciático (Hochschuler, 2000).

Las malas posturas cuando se realizan trabajos al nivel del suelo también pueden causar lesiones a las rodillas. Una de estas lesiones es la artritis de rodilla, provocada por los movimientos repetitivos al doblar la rodilla para trabajar al nivel del suelo o al entrar en contacto permanente con la superficie. Dichos movimientos provocan que el cartílago articular se desgaste. Los síntomas de la artritis de rodilla son hinchazón y crepitación y crujido en los huesos de la rodilla.

Al igual que en el hombro, en la rodilla se encuentran varias bursas, cuya inflamación puede dar lugar a bursitis, en este caso prepatelar o infrapatelar, y de ligamentos, tanto externo como interno. Esta bursitis se debe a los trabajos en los que es necesario agacharse y arrodillarse de forma continuada. Sus síntomas son parecidos a los de la bursitis subacromial, en este caso con inflamación de las bursas de la rodilla (Docken, 2013).

La tendinitis rotuliana, lesión que suele asociarse a la práctica de deporte, también forma parte de las lesiones típicas producidas por las malas posturas en el trabajo. Los tendones que trabajan permanentemente y de forma repetitiva pueden llegar a inflamarse debido a malas posturas o movimientos repetitivos. Suele haber hinchazón, dolor y sensibilidad en el tendón rotuliano y dolores al enderezar y doblar la pierna, entre otros síntomas (Azar, 2011).

Como se citaba anteriormente, el levantamiento de cargas es otra de las principales causas que provocan lesiones al trabajador. Levantar, cargar, sujetar o empujar cargas son acciones que están presentes en distintos tipos de trabajos y de sectores. Cuando se levantan cargas de forma frecuente o durante períodos de tiempo prolongados, se produce una tensión en la espalda y los hombros debido a la carga transportada o levantada. De este modo, y con el paso del tiempo, se corren riesgos de sufrir lesiones tanto musculares como de las articulaciones. Cabe señalar, que cuanto más pesadas o más grandes sean las cargas que se manipulen, mayor peligro habrá de lesiones. Por otra parte, hay que tener en cuenta que no influye solamente el tipo y tamaño del objeto, sino las propias posturas adoptadas por el trabajador y el tiempo de manipulación de las cargas (Delgado, 2011).

Las principales lesiones producidas en la espalda por levantamiento de cargas son la ciática, la hernia discal y la distensión muscular. Las dos primeras ya han sido citadas anteriormente por lo que conviene centrarse en la distensión muscular, lesión muy típica asociada a levantamiento de objetos y materiales.

La distensión muscular o esguince muscular de espalda, es muy común entre el mercado laboral, por eso se hace necesario citar a continuación el artículo publicado por Harvard Health Publications en 2009, donde explica qué es la distensión o esguince muscular, sus síntomas, diagnóstico y duración, la forma de prevenirla, su tratamiento, cuándo realizar una consulta debido a esta lesión y su pronóstico de recuperación:

Una distensión muscular es un estiramiento o rotura de las fibras musculares. La mayoría de las distensiones musculares suceden por una o dos razones: el músculo se estiró más allá de sus límites o se le forzó a contraerse muy fuertemente. En los casos leves, solo se estiran o rompen algunas fibras musculares, mientras que el músculo permanece intacto y fuerte. En los casos severos, el músculo distendido podría doblarse y no funcionar apropiadamente. Para ayudar a simplificar el diagnóstico y el tratamiento, los médicos a menudo clasifican las distensiones en tres grados, según la gravedad del daño en la fibra muscular.

Los síntomas de la distensión muscular incluyen:

- Dolor y sensibilidad en el músculo, especialmente después de una actividad en donde se estira o contrae violentamente el músculo; el dolor usualmente aumenta al mover el músculo pero se alivia al ponerlo en reposo
- Inflamación, pigmentación o ambos en el músculo
- Calambre o espasmo muscular
- Disminución de la fuerza del músculo (en las distensiones de Grado III) o pérdida completa de la función muscular
- Una sensación de “crujido” en el músculo al momento de la lesión
- Una abertura, abolladura u otro defecto en la estructura normal del músculo (distensión de Grado III)

La duración de la distensión depende de la localización y la gravedad de la lesión. Los síntomas de una distensión leve en la espalda usualmente mejoran en una a dos semanas y desaparecen en cuatro a seis semanas. En las piernas, las distensiones leves a moderadas podrían tardar 8 a 10 semanas y hasta más tiempo en curar. Los síntomas de una distensión severa (Grado III) podrían durar hasta que el músculo doblado se repare quirúrgicamente.

Para ayudar a prevenir las distensiones musculares, es recomendable, entre otras cosas:

- Seguir un programa de ejercicios físicos para estirar y reforzar sus músculos
- Mantener un peso corporal saludable, la obesidad puede estresar los músculos, especialmente en piernas y espalda.
- Practicar buenas posturas al levantarse o permanecer de pie.
- Usar técnicas correctas al levantar cargas pesadas.

Las distensiones leves podrían sanar rápidamente por sí solas; no obstante, las distensiones más graves podrían requerir un programa de rehabilitación.

La recuperación depende de la localización y la gravedad de la distensión muscular. En general, casi todas las distensiones de Grado I sanan en pocas semanas, mientras que las distensiones de Grado II tardan dos a tres meses o más.

Después de la cirugía para reparar la distensión de Grado III, la mayoría de las personas recuperan la función normal del músculo de la pierna después de meses de rehabilitación (Harvard Health Publications, 2009).

Además de lesiones de espalda, el levantamiento de cargas también provoca lesiones en cuello y hombro. Estas lesiones son el resultado de la tensión generada en los hombros y en el cuello al transportar o levantar objetos o materiales. Algunas de estas lesiones ya han sido explicadas previamente, como la bursitis o la tendinitis, las cuales tienen los mismos síntomas que en los casos anteriores, pero esta vez localizados en cuello y hombro.

Sin embargo, una lesión muy común, específica de cuello y hombro, es la contractura cervical o contractura de trapecio. Dicha contractura es una contracción de forma incontrolada y persistente del músculo trapecio. Esa contracción comprime los vasos sanguíneos encargados de hacer llegar la sangre al músculo, lo cual hace que se favorezca aún más la contractura. El principal síntoma es el dolor muscular, sobre todo

en el trapecio, aunque también es extensible a otros músculos de alrededor. También se pueden producir mareos, vértigos y náuseas. Además, se pueden experimentar hormigueos, calambres o adormecimiento en las manos, provocados por la compresión de algunos nervios que unen la columna con los brazos y manos. Una de las causas más comunes de contractura cervical es la realización de esfuerzos repetidos y/o prolongados, como el propio levantamiento de cargas (Delgado, 2011).

La realización de trabajos manuales, en los cuales el trabajador sujeta o manipula durante períodos de tiempo prolongados o de forma repetitiva herramientas o materiales con una o ambas manos, también es causa frecuente de diferentes lesiones en estas partes del cuerpo. Cuando se trabaja durante un tiempo prolongado con las manos, muñecas, brazos, se provoca una tensión que puede acarrear lesiones graves tanto en las articulaciones como en los músculos (Delgado, 2011).

Por otra parte, la utilización de herramientas que produzcan vibraciones también causará dolencias y lesiones producidas por tales vibraciones sobre los músculos. Si a dichas causas se le añade la mala utilización o el mal agarre por parte del trabajador, se está ante una situación de riesgo de padecer diferentes tipos de lesión.

Las lesiones más típicas en manos, muñecas y brazos son las tendinitis o la tenosinovitis, una inflamación del tendón y de la vaina protectora que lo recubre, y que está llena del líquido sinovial. Dicha lesión se produce normalmente por una sobrecarga o por un golpe o traumatismo.

La tenosivitis de Quervain afecta a los tendones que ocupan el primer compartimento extensor de la mano, abductor largo y extensor corto del pulgar, lo cual produce dolor en los movimientos realizados con dicho dedo. Se produce por engrosamiento del tendón o de su vaina, por causas como los traumatismos repetitivos o sobrecargas. Los síntomas principales son presencia de dolor al realizar movimientos de

muñeca y pulgar, y dolor a la palpación del área. En algunas ocasiones también se produce crepitación con el movimiento de los tendones (Greene, 2011).

Otra lesión frecuente por la realización de trabajos manuales es el síndrome del entrecruzamiento o de la intersección. Como su propio nombre indica es una inflamación de un lugar donde los tendones se cruzan, lo cual provoca dolor en ocasiones intenso en el dorso de la muñeca y en los nervios cercanos. La realización de tareas manuales repetitivas o incluso el uso de pulseras o relojes en el trabajo puede favorecer la aparición de esta lesión (Casanova, 2011).

El síndrome del túnel carpiano es el atrapamiento del nervio mediano en el túnel del carpo, formado por el retináculo flexor y los huesos del carpo. Está asociado, además de a artritis reumatoide, embarazo, fracturas de muñeca y otras condiciones, a traumatismos ocupacionales repetitivos (Gómez y Serrano, 2003). En el ámbito laboral, aumenta su riesgo en los trabajos que exigen una desviación de la muñeca del plano de flexo extensión. Cuando se realizan trabajos manuales durante años, con actividades de precisión tanto de manos como de dedos, se incrementan los factores de riesgo para el síndrome de túnel carpiano. Los trabajadores que utilizan de forma alternativa un aumento y disminución de fuerza en trabajos repetitivos, desarrollan riesgo extra de presentar síndrome del túnel carpiano. Además, las vibraciones, las exposiciones a fuerzas adversas, malas posturas y movimientos repetitivos, también son factores de riesgo para presentar dicho síndrome (Gómez y Serrano, 2003). Los principales síntomas son el entumecimiento y hormigueo en los dedos pulgar y siguientes, o en la palma de la mano. También se puede producir atrofia muscular en la mano y en los dedos y dolor irradiado a la muñeca e incluso al codo. En algunos casos, pueden existir problemas de coordinación para la realización de movimientos precisos (Delgado, 2011).

Existe otro tipo de tendinitis causada por el uso de forma repetitiva de los músculos y tendones del antebrazo. Es la conocida como codo de tenista, aunque su nombre real es epicondilitis. Esta lesión corresponde a una alteración de la inserción de los tendones extensores de la muñeca. Hay que aclarar que tal como indica Vergara

(2011) es “un fenómeno degenerativo de larga evolución producido por una sobrecarga (deportiva o no) y que presenta elementos degenerativos e inflamatorios teniendo un período variable de tiempo en forma subclínica (sin síntomas)”. En el ámbito laboral se producen sobrecargas y esfuerzos repetitivos que producen fatiga muscular y aumentan la tensión en los tendones, produciendo el daño en las fibras tendinosas. Los síntomas principales son un dolor de forma muy puntual en el epicondilo de la paleta humeral, se produce dolor al extender el codo y dar la mano e incluso de coger o tomar algún objeto con la palma de la mano hacia abajo.

Por último, otra de las lesiones y riesgos a los que están sometidos los trabajadores que realizan trabajos manuales es el llamado síndrome de vibración de las extremidades superiores, conocido por sus siglas SVES, como síndrome de Raynaud o como síndrome del dedo blanco. Esta es una lesión frecuente en trabajadores que utilizan herramientas motorizadas portátiles o que guían manualmente máquinas motorizadas (Delgado, 2011). Esta lesión, más bien enfermedad, es un trastorno de los vasos sanguíneos que llevan sangre a la piel. Las arterias se estrechan y limitan el flujo de sangre que llega a las áreas afectadas, produciendo un color blanco en los dedos de la persona que la padece. Aunque es común entre las personas que viven en ambientes fríos, los trabajadores que operan con herramientas que producen vibraciones, son más vulnerables a padecer este síndrome. Los síntomas principales son la secuencia de cambios de color en la piel como respuesta al frío o al estrés, sensación de entumecimiento y hormigueo o dolor punzante con el calentamiento y al alivio del estrés, y como síntoma significativo, la aparición de áreas afectadas en color blanco, que se llegan a volver azules y se enfrían y se entumecen (Jiménez, 2003).

Una vez desarrollados los riesgos y lesiones ergonómicas que se pueden encontrar dentro del ámbito laboral a nivel general, se pasa a continuación a entrar en detalle en los riesgos ergonómicos asociados al trabajo de oficina, los cuales se pueden dividir en dos categorías: los relacionados con la carga postural, y los relacionados con las condiciones ambientales del lugar de trabajo.

2.1.4. Carga postural en trabajos de oficina

Los problemas causados por la carga postural pueden tener un origen en las características del puesto de trabajo, tales como un puesto donde la movilidad sea restringida o en que su diseño no sea el adecuado al trabajador. Por otro lado, también puede tener origen en una postura inadecuada del trabajador o una mala ubicación de las herramientas y equipos de trabajo. Todo ello deriva en daños para la salud tales como incomodidad, molestias y lesiones musculares, trastornos circulatorios.

Existen una serie de riesgos que destacan por su posibilidad de ser evitados o prevenidos por parte del propio trabajador, es decir, si un trabajador se sienta inadecuadamente en su silla de oficina produciéndole problemas de espalda, por muy bien diseñado que esté su puesto o muy buena sea la silla, seguirá teniendo esos problemas mientras no corrija su forma de sentarse. Es un ejemplo simple pero que sirve perfectamente para entender la importancia de que el trabajador sea consciente de que en algunos casos él mismo puede solucionar los problemas que pueda tener de carga postural.

Para evitar o reducir en la medida de lo posible estos daños, previamente hay que tener en cuenta qué elementos de trabajo incluye el puesto de la persona. En el caso de un trabajador de oficina se debe prestar especial atención al espacio del entorno de su puesto, a la silla de trabajo que utiliza, la mesa de trabajo y la ubicación del ordenador.

El entorno de trabajo debe ser espacioso, de forma que no se tengan que adoptar posturas forzadas o estáticas. En un trabajo donde sea necesario estar sentado, es muy importante que el entorno facilite los movimientos y los cambios de postura, para no adoptar una postura estática durante la mayor parte de la jornada laboral. Es importante dejar el perímetro de la mesa libre de forma que se pueda aprovechar la superficie de trabajo para permitir la movilidad del trabajador. Para asegurar que el entorno de trabajo es el adecuado se deben de cumplir una serie de medidas recogidas en la Nota Técnica

de Prevención 242 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, como dejar detrás de la mesa un espacio de 115cm. como mínimo o que la superficie libre sea de al menos 2m² para poder moverse con la silla. Además hay que tener en cuenta una serie de criterios, como son la altura del plano de trabajo, que será aquella que nos permita mantener el brazo en posición horizontal o ligeramente hacia abajo, el espacio reservado para las piernas debajo de la mesa, el cual debe tener al menos 70cm. de ancho y 65cm. de alto de espacio libre y las zonas de alcance óptimas del área de trabajo (CROEM).

La silla de trabajo es fundamental en un puesto de oficina. La forma, el tamaño, las dimensiones y los ajustes adecuados en la silla son decisivos para determinar la postura de la espalda, que junto con los hombros es una parte que sufre mucho, por lo que debe permitir la movilidad de la espalda y de las piernas y adaptarse a los movimientos del trabajador. Otro de los elementos más importantes son los reposabrazos, ya que alivian la tensión muscular en los hombros al permitirnos apoyar los brazos. El asiento, el respaldo, los elementos de regulación y las ruedas tienen que tener un diseño ergonómico que garantice el confort de los trabajadores y evite malas posturas.

El asiento ha de ser estable y garantizar la libertad de movimientos y postura cómoda.

Lo ideal es que tenga forma cuadrangular, con las esquinas redondeadas y sin aristas ni cantos duros. El borde delantero del asiento debe ser curvado para evitar compresiones debajo de los muslos y rodillas. La altura del asiento es indispensable que sea regulable, para poder regular en altura en relación con la mesa del trabajador. La profundidad idónea permitirá usar el respaldo sin que haya una presión debajo de las rodillas excesiva. El respaldo debe llegar como mínimo hasta la parte media de la espalda. Cuando se realizan trabajos con ordenador es conveniente que sea más alto, reclinable y regulable en altura. El relleno del respaldo y del asiento no debe ser demasiado mullido, ya que si no, no permitiría una buena transpiración e intercambio de

calor. Además, los reposabrazos deben ser de al menos 6cm. de ancho y de un material no rígido, y tener una longitud que permita apoyar el antebrazo y el canto de la mano (CROEM).

En los casos en los que una vez ajustada la altura de la silla no sea posible apoyar completamente los pies en el suelo, o si el trabajador lo solicita por su comodidad, se hace necesario colocar un reposapiés. Dicho reposapiés debe ser de un material antideslizante y con posibilidad de bascular. Además, para que la silla tenga estabilidad, ésta debe tener 5 apoyos al suelo con ruedas y la posibilidad de giro.

Respecto a la mesa de trabajo se deben evitar molestias en el cuello y hombros, teniendo las dimensiones necesarias para poder distribuir correctamente los elementos de trabajo, especialmente el ordenador, evitando así posturas con torsión del tronco o giros de la cabeza repetitivas. Para cumplir con las medidas de seguridad, sus bordes y esquinas tienen que ser redondeados y los cables de los ordenadores e impresoras han de estar correctamente electrificados, ya que si están sueltos pueden dar lugar a accidentes.

Según el manual de Prevención de Riesgos Ergonómicos de la Confederación Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia, las dimensiones de la mesa tienen que cumplir, además, con una serie de medidas: tablero de 160cm. de ancho por 90cm. de profundidad como mínimo, altura de 72 a 75cms., y un espacio libre debajo de la mesa de al menos 70cm de ancho por 65cm de alto, que permita el movimiento de las piernas sin dificultad y holgadamente. Obviamente, se desaconseja colocar cajones, cajas, y cualquier objeto que puedan ser causa de golpes.

Hoy en día en todas las oficinas se trabaja con equipo informático, por lo que se deben evitar problemas asociados al mal uso o colocación. Hay bastantes causas que nos pueden causar molestias o lesiones, entre las más comunes, la mala colocación del ordenador, situándolo a un lado de la mesa, lo que obliga a trabajar con torsión del tronco y giro de la cabeza, produciendo esfuerzos en la espalda y en cuello y hombros.

Además, una pantalla demasiado cercana a los ojos y/o demasiado alta puede producir problemas en la vista y en los hombros. Otro error muy común es el de no dejar espacio suficiente para el apoyo de muñecas y antebrazos al manejar el ordenador, causando molestias y problemas de circulación en brazos y muñecas. En la figura 1 se puede ver un ejemplo de una distribución adecuada de equipo informático:

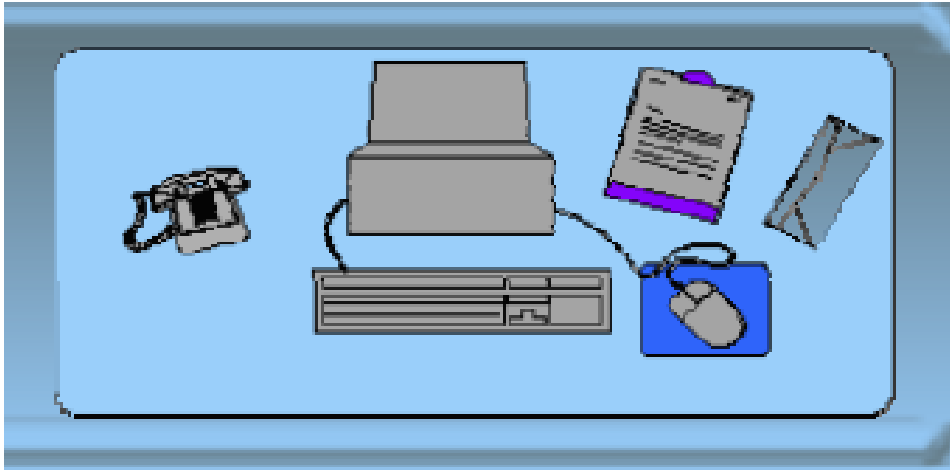


Figura 1. Distribución de equipo informático. Fuente: Confederación Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia | CROEM

El equipo informático está compuesto por una serie de complementos o partes que constituyen el principal objeto de evaluación cuando se realiza ésta en puestos de oficina. Es necesario conocer las particularidades de cada uno de ellos para poder evaluarlos adecuadamente.

La pantalla, más propiamente Pantalla de Visualización de Datos (PVD), es casi el elemento más importante del equipo. De su correcta ubicación y utilización dependerá el no tener lesiones y molestias oculares o de hombro y cuello. Deberá tener una serie de características tales como una imagen estable y sin destellos, un ajuste bueno de luminosidad y de contraste, que permita regular la altura del monitor y su inclinación, y con unos caracteres bien definidos y con una dimensión que sea suficiente para ser leídos por el trabajador. Las condiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos de PVD se recogen en el R.D. 488/97.

El teclado es una herramienta bastante simple pero que deberá cumplir también con una serie de condiciones, básicamente tener teclas de color mate para evitar reflejos, que sea independiente de la pantalla e inclinable, es decir, debe incluir patas por debajo para poder inclinarlo. Asimismo, el ratón también debe tener una serie de características, tales como una forma que se adapte a la curva de la mano y que permita tanto a zurdos como diestros utilizarlo de forma cómoda. Además, debe poder deslizarse sobre la superficie y estar perfectamente sincronizado con el movimiento del puntero en la pantalla.

Por último, no se debe olvidar la importancia de los programas informáticos. Éstos deben estar adaptados al uso que se les va a dar y a los conocimientos y experiencia de los usuarios. Las medidas de control a adoptar en el manejo de equipos que incluyen PVD se detallarán en el apartado 2.1.6.

2.1.5. Condiciones ambientales en trabajo de oficina

Se ha visto la relación entre los elementos de trabajo en una oficina y la carga postural que puede sufrir el trabajador. Ahora se hace necesario ver cómo pueden influir las condiciones ambientales del lugar de trabajo y qué elementos se deben tener en cuenta.

En primer lugar, se debe tener en cuenta que los valores que definen las condiciones ambientales a las que obligatoriamente se ajustará el lugar de trabajo se encuentran en el Real Decreto (RD) 486/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben cumplir los lugares de trabajo. Las condiciones de temperatura, humedad del aire e iluminación del lugar de trabajo vienen recogidas en el R.D. 486/97 anteriormente mencionado.

La temperatura del lugar de trabajo es muy importante para el bienestar de los trabajadores y para que puedan realizar sus tareas de la mejor forma posible y con el menos desgaste. Dicha temperatura está establecida entre 17 y 27° C en los lugares de trabajo de oficinas (R.D. 486/1997).

Según el RD 486/1997, la humedad del aire debe estar entre el 30 y el 70% y en los casos donde haya riesgo de electricidad estática, su límite inferior será del 50%. Cuando se tiene una humedad demasiado baja se nota sequedad en el ambiente, lo que se traduce en incomodidad para el trabajador. Sin embargo si la humedad es demasiado alta, se provoca el efecto de sudoración, que en un ambiente con tanta humedad no llega a evaporarse y la sensación de calor aumenta.

En principio, el ruido en el caso de un edificio de oficinas no suele ser un elemento que genere muchos problemas. Normalmente, se trata de conseguir el nivel más bajo posible de ruido, de forma que no interfiera en las tareas de los trabajadores, lo que provocaría una falta de concentración, ni en la comunicación que haya entre ellos, lo cual daría como consecuencia que se tuvieran que comunicar más alto, originando más ruido. Para ello, es importante que los elementos del edificio tengan un aislamiento acústico adecuado, de forma que eviten la penetración del ruido exterior. Por otro lado, existen una serie de ruidos provocados por los equipos de trabajo, tales como teléfonos, impresoras, equipos informáticos, o las conversaciones entre los compañeros de trabajo. Muchos de estos ruidos no se pueden evitar, si bien forman parte del trabajo de oficina y no suelen llegar a ser perjudiciales.

Las vibraciones pueden provocar alteraciones de la salud, tales como lesiones físicas, musculoesqueléticas, problemas en el sistema nervioso central, e incomodidad y dolores en articulaciones, músculos. En los edificios de oficinas algunos elementos como las impresoras, el aire acondicionado o las vibraciones en suelos o paredes si existen zonas de talleres o de tráfico rodado contiguas, son los que pueden generar vibraciones a los trabajadores. Siempre que sea posible es necesario que se actúe sobre el origen de la vibración. Aunque las vibraciones no llegan a ser uno de los mayores

problemas en las oficinas, dado que los elementos de las salas contiguas o cercanas pueden provocarlas como se cita anteriormente, por lo tanto hay que prestar atención no solamente a la sala de oficinas que se esté evaluando o donde se presente el problema, sino también a lo que se tiene alrededor.

La iluminación de los puestos de trabajo tiene que aportar confort visual a las personas, y debe ser la adecuada para que los trabajadores puedan desarrollar sus cometidos y se puedan mover por el centro de trabajo sin riesgos. Para conseguir este objetivo hay que tener en cuenta lo dispuesto por el RD 486/1997, en el cual se hace mención a la iluminación de los puestos de trabajo teniendo en cuenta el nivel de iluminación del lugar donde la persona trabaja, no de la sala o el edificio, sino de su puesto individual. Además, se debe tener en cuenta la tarea que realiza. Obviamente, no todas las tareas requieren la misma iluminación, por lo que hay que tener en cuenta la legislación vigente para cada puesto. Es de suma importancia, por otra parte, el tener una disposición adecuada de las luminarias en la sala donde trabaje el personal, lo ideal es que no esté el trabajador situado de forma que la luz de las ventanas le incida de frente o de espaldas, aunque no siempre se podrá conseguir ese objetivo, por lo que habrá que ajustarse a ello lo máximo posible. Adicionalmente al entorno, hay que poner especial atención al contraste entre los equipos y herramientas utilizadas y el propio entorno. Respecto al trabajador, sería de utilidad tener en cuenta su edad, ya que no todas las personas requieren el mismo tipo de iluminación debido a la posible pérdida de visión.

Si no tenemos en cuenta estos factores, se puede dar lugar a fatiga visual, bien por una sollicitación excesiva de los músculos ciliares, o bien por efecto de contrastes demasiado fuertes sobre la retina.

2.1.6. Medidas de control ante trabajos con PVD

Teniendo en cuenta la cantidad de factores que pueden afectar al trabajador de oficina, se hace indispensable conocer las medidas que se deben adoptar para tratar de eliminar o reducir lo máximo posible los riesgos ergonómicos derivados de ese trabajo.

Respecto a los problemas que pueden surgir por carga postural sobre el trabajador, se ha visto que se deben cumplir una serie de medidas y de condiciones. Pero además, hay que contar con las medidas que puede adoptar el propio trabajador y que llevándolas a cabo correctamente, en muchas ocasiones crearía la situación de confort suficiente independientemente de las condiciones que marque la ley. Básicamente hay dos causas por las cuales se pueden tener problemas de carga postural, y que pueden solventarse perfectamente con una serie de cambios a realizar por parte del trabajador con respecto a sus hábitos en el trabajo.

La primera de ellas es adoptar malas posturas. El hecho de no tener la postura correcta va a producir problemas en cuello, hombro, espalda y en manos y muñecas. El cuello va a sufrir principalmente por una mala colocación de la pantalla del ordenador.

Si la pantalla del ordenador está colocada de lado o demasiado alta, va a producir sobrecargas en el cuello al forzarlo para mantener una postura que no es la habitual. Para ello, es necesario tener la pantalla colocada de frente (ver figura 2) y a una altura de la visual que forme un ángulo de 30 ° aprox.

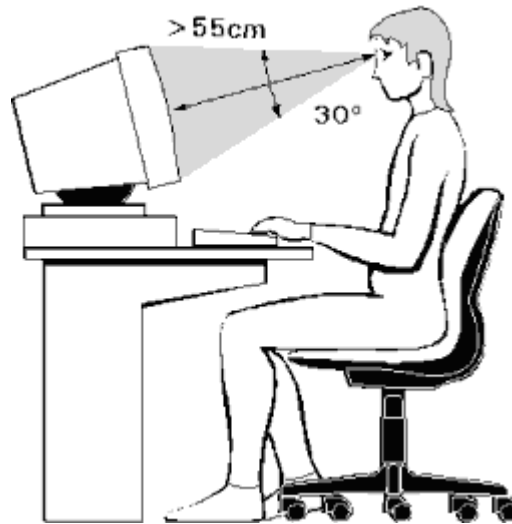


Figura 2. Medidas de la visual en PVDs. Fuente: discapnet.es

Las sobrecargas y lesiones producidas en los hombros se pueden deber a varias causas, aunque las más comunes son una mesa demasiado alta o demasiado baja, y el no apoyar los brazos cuando se está utilizando el teclado. Para evitar estas situaciones se debe adoptar una postura en la mesa en la que se apoyen los antebrazos al escribir en el teclado. De esta forma, el peso de los hombros estará sostenido por los antebrazos, mientras que si no se apoyan se tendrá que mantener una tensión en los hombros que causará sobrecargas y lesiones. Aunque puede parecer una medida obvia, hay bastantes casos en los que se producen problemas por estas malas posturas, siendo fácilmente solucionables.

La espalda es la parte del cuerpo que más sufre en la oficina. Si no se adopta una postura correcta, se tienen altas probabilidades de sufrir lumbalgias, dolores cervicales, contracturas musculares. Para evitar estos daños es muy importante que la silla envuelva toda la espalda y el respaldo llegue a la altura de los hombros. La postura es la clave, y el propio trabajador la puede corregir: la espalda debe estar recta, los hombros bajos y la cabeza recta (ver figura 3). Y se debe mirar a la pantalla del ordenador de frente para que el cuello no se resienta.



Figura 3. Postura adecuada en trabajo con PVDs. Fuente: UGT-CAT

Además de las zonas ya mencionadas, la mano y las muñecas también sufren debido a malas posturas. En este caso, las causas principales suelen ser el trabajar en una mesa muy alta o con un teclado mal diseñado. Es muy importante que la persona trabaje con una mesa de una medida acorde a sus características y que no sea demasiado alta, para evitar girar la muñeca hacia arriba constantemente. Un teclado mal diseñado, sin posibilidad de regularlo en altura, puede ocasionar el mismo efecto, ya que aunque el trabajador no se dé cuenta, estará girando hacia delante la muñeca para llegar bien a las teclas.

Un elemento que causa bastantes lesiones es el ratón. Hoy en día todos los ratones están diseñados y pensados para hacer la vida más cómoda a sus usuarios y adaptarse perfectamente al cuerpo y a los movimientos que la mano realiza. El problema viene cuando se llevan muchas horas en la misma posición y trabajando con él, lo que puede producir algunos trastornos y molestias. Cuando se utiliza el ratón se fuerza a las articulaciones de la muñeca para que levanten la mano hacia arriba, con lo que se mantiene una postura que no es la natural del cuerpo. Realizar este movimiento durante horas da altas probabilidades de acabar con la articulación dolorida y cargada, y si se sigue con esta rutina diariamente sin hacer nada para aliviar la articulación, se puede llegar a sufrir tendinitis y otras dolencias provocadas por una sobrecarga muscular. (CROEM).

Si la lesión es de mayor gravedad puede derivar en un problema más serio, el “síndrome del túnel carpiano. Una buena forma de evitar esto es calentar la muñeca y acostumbrarla al ejercicio que se va a realizar.

Además de descansar cada cierto tiempo, levantando la mano del ratón y realizando movimientos suaves con ella, es imprescindible no mantenerla siempre en la misma posición. Por otra parte, se puede ayudar mediante alfombrillas especiales que tienen un saliente de silicona donde se pueda apoyar la muñeca evitando doblarla, aunque este tipo de ayudas limitan el movimiento y, en ocasiones, resultan incómodas, por lo que puede no ser una ayuda para todas las personas.

Como se puede ver, existe una gran variedad de daños por adoptar una mala postura por parte del trabajador. En la mayoría de los casos el simple hecho de cambiar los hábitos y de colocarse correctamente puede solucionar la mayoría de estos problemas. Sin embargo, se deben tener en cuenta también los problemas causados por tener una postura de forma continua, aunque sea la adecuada.

Los casos de lesiones y enfermedades causadas por una postura continua suelen venir originados bien por no realizar las pausas necesarias o bien por tener poca movilidad en el puesto de trabajo.

Si no se dispone de espacio suficiente en el puesto o se tiene una mesa pequeña, no hay suficiente movilidad, lo cual hace que sea complicado moverse libremente y al tener un espacio reducido se tengan problemas por tener que adoptar la misma postura durante horas, ya que no se está facilitando el cambio de postura, estirar las piernas, etc.

El puesto de trabajo debe cumplir con las medidas que indica el R.D. 486/1997, ver (figura 4).

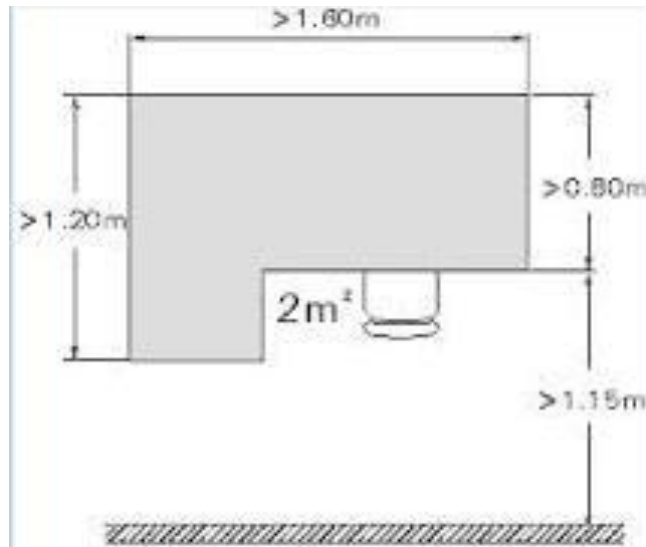


Figura 4: Medidas del puesto de trabajo en oficina según R.D. 486/1997.

Para evitar problemas al trabajador, debe asegurarse que cada puesto cumple con las medidas establecidas en la fig. 4. No obstante, en algunos casos puede ser necesario más espacio, dependiendo del trabajador, ya que los de más estatura o de distinta fisionomía pueden necesitar otras medidas. En cualquier caso, siempre se debe de cumplir con ese mínimo.

Otra de las causas principales de lesiones por mantener la misma postura de forma continuada es la realización de pocas pausas durante la jornada laboral. Es muy importante e imprescindible realizar diferentes pausas durante la jornada de trabajo para poder continuar trabajando con el nivel de atención requerido y sin sobrecargarse física ni mentalmente. De esta forma, no solo se evitarán daños a la salud sino que además se optimizará el rendimiento al máximo.

Hay que tener en cuenta que las pausas realizadas durante la jornada laboral forman parte del horario de trabajo, puesto que aunque se esté en un período de descanso, ese período forma parte del trabajo. Dichas pausas ayudarán a rendir mejor y, sobre todo, a no padecer lesiones o enfermedades. Este tiempo de descanso viene regulado en el Estatuto de los Trabajadores (ET, RD Leg. 1/1995 y sus modificaciones

posteriores), que incorporó las directrices de la Directiva marco 2003/88 sobre ordenación del tiempo de trabajo.

Para que se puedan realizar las pausas necesarias es indispensable que se disponga de los lugares adecuados para el descanso de los trabajadores, los cuales es conveniente que sean de uso colectivo y que estén separados del “entorno laboral”, donde el trabajador pueda abstraerse de las tareas que debe realizar y relajarse o descansar con la mente puesta en otras cosas ajenas al trabajo.

Las pausas no son todas iguales, ya que variarán en función del riesgo asociado al puesto, aunque en el caso de un edificio de oficinas, prácticamente se puede decir que se tienen los mismos factores de riesgo en todos los puestos. Aun así, hay que tratar de conseguir una mejora en los puestos y las condiciones de trabajo para así ayudar a minimizar la carga que soporta el trabajador. No se debe caer en el error de pensar que con las pausas necesarias es suficiente.

Normalmente, en un trabajo con una exigencia alta tanto postural como intelectual, como es este caso, suele ser preferible la realización de pausas cortas y frecuentes que ayuden a la recuperación física y mental. Sin embargo, se debe tener en cuenta que puede haber personas que demanden una serie de pausas distintas, por lo que en estos casos lo recomendable es hablarlo y acordarlo con la persona en cuestión.

2.1.7. Métodos para la evaluación de los riesgos ergonómicos

Es de suma importancia evaluar y profundizar en el tratamiento de los factores de riesgo ergonómicos para poder aumentar la calidad de vida del trabajador, tanto en su trabajo como fuera de él, y evitar las posibles lesiones y enfermedades del trabajo ya comentadas anteriormente. Para ello, se utiliza una serie de métodos de análisis de condiciones de trabajo.

Los objetivos que se persiguen con estos análisis son la identificación y evaluación de los factores de riesgo laboral/condiciones de trabajo en los puestos, el análisis de las tareas, mediante su observación. Igualmente, una valoración de los factores del puesto y discusión de los resultados obtenidos. La realización de un análisis de las causas que provocan dicho riesgo y sus posibles soluciones. En los casos en que existan aspectos que requieran un análisis más completo, profundizar en ellos mediante una metodología específica. Además, una vez realizados los análisis pertinentes, es necesario crear un plan correctivo, encaminado a mejorar las condiciones de trabajo, estableciendo una serie de prioridades. Cabe destacar, que el trabajo no acaba ahí, ya que posteriormente se necesita realizar un seguimiento del programa de mejoras y de sus correcciones, así como de su gestión y planificación, tal como cita Llaneza (2007).

Una de las obligaciones recogidas en la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, es la “identificación y evaluación de todos los factores de riesgo en los puestos de trabajo”. Por lo tanto, el hecho de no evaluar y analizar las condiciones de trabajo, o solamente prestar atención a una serie de riesgos, pasando por alto todos los demás, lleva a un incumplimiento de la normativa.

La característica principal de la metodología utilizada para realizar dichas evaluaciones y análisis es la utilización exclusiva para evaluar las condiciones de trabajo en los puestos, utilizando una amplia variedad de las condiciones de trabajo al realizar la evaluación, analizando comparativamente los diferentes puestos y seleccionando los más críticos, además de la valoración de la eficacia que vayan a tener las posibles soluciones o medidas correctoras una vez aplicadas (Llaneza, 2007).

Para llevar a cabo estos análisis son necesarios unos procedimientos que permitan la realización de dichos análisis y evaluaciones de forma rápida, sin ralentizar el ritmo de trabajo a causa de ello.

Previamente a describir algunos de los métodos más utilizados para el análisis y la evaluación de los distintos puestos de trabajo, es necesario conocer qué instrumentos se utilizan para la realización de las evaluaciones y la toma de las posibles mediciones que los métodos requieran. La mayoría de los métodos de evaluación ergonómicos son realizados con la ayuda de mediciones que vienen dadas por diversos materiales de trabajo.

2.1.8. Instrumentos utilizados para la evaluación de las condiciones de trabajo

Uno de los instrumentos utilizados para evaluar las condiciones ambientales de trabajos en el exterior, o para las mediciones de flujo de aire y niveles de contaminación en la industria, es el anemómetro. Este instrumento está destinado a medir la velocidad relativa del viento que incide sobre él. Puede estar fijo o en movimiento. Al estar fijo, medirá la velocidad del viento en el ambiente, mientras que al estar colocado en un objeto en movimiento, podrá servir para medir la velocidad del movimiento relativo del objeto sobre el que está colocado con respecto al viento en calma.

El anemómetro utilizado para la realización de estudios ergonómicos suele ser hoy en día del tipo de hélice eléctrico (ver Fig.5), el cual tiene acoplado al eje un diminuto generador de impulsos eléctricos, que son contados por unidad de tiempo por el contador electrónico a baterías, y mostrados en pantalla ya calibrados a velocidad de viento.

Cabe señalar, que la precisión de estos anemómetros depende en gran medida del operador, ya que es este, el que debe dar la adecuada orientación de frente al viento.



Fig. 5: Anemómetro de hélice eléctrico. Fuente: Nautic Expo

Para la medición de la temperatura tanto seca como húmeda, se utiliza un psicrómetro. Este instrumento permite establecer el nivel de humedad necesario en el ambiente para crear las condiciones de trabajo óptimas. El psicrómetro (ver Fig.6), consta de “un par de termómetros iguales, cuyos depósitos se mantienen, el uno seco - "termómetro seco", que mide la temperatura del aire- y el otro llamado -"termómetro húmedo"-, tiene el depósito recubierto con una vaina de muselina humedecida por medio de una mecha que la pone en comunicación con un depósito de agua destilada. Viendo la diferencia de medida que existe entre ambos y con la ayuda de unas tablas para cada lugar de observación, se establece el valor de la humedad relativa.”

El funcionamiento del psicrómetro es el siguiente: el agua que empapa la muselina se evapora, y como para ello necesita calor se lo roba al termómetro, cuya temperatura, naturalmente, baja. El agua evaporada es reemplazada por la que llega a través de la mecha. El transporte se ajusta automáticamente, estableciéndose un régimen estacionario dependiente de la velocidad de evaporación, en el cual llega al termómetro exactamente la misma cantidad de agua que se evapora; ni más ni menos (Baylina).



Psicrómetro August

Fig.6: Psicrómetro August. Fuente: Pinaud (2011)

La medición de los niveles de ruido es de suma importancia en el ámbito laboral, no sólo en sectores industriales, sino en todos los trabajos en general. Para su medición se utiliza un sonómetro (ver Fig.7), el cual es un instrumento de medida que sirve para medir niveles de presión sonora (de los que depende la amplitud y, por tanto, la intensidad acústica y su percepción, sonoridad).

En ergonomía es utilizado para determinar el nivel de ruido existente en un determinado lugar y en un determinado momento. Hay que tener en cuenta, que cuando se utiliza para medir la contaminación acústica, es decir, el ruido molesto en un determinado paisaje sonoro, es necesario saber qué se va a medir, ya que el ruido puede tener diversas causas y ser originado por fuentes muy diferentes. Para ayudar en la medición del ruido ambiental existen diversos sonómetros específicos, los cuales permiten hacer las mediciones de ruido pertinentes para cada caso.

La medición se puede realizar de forma manual, o por el contrario, programarla previamente. El almacenamiento de un sonómetro puede ir desde un segundo, hasta

incluso las 24 horas, pudiéndose programar tanto el inicio como el final de las mediciones con antelación.

De acuerdo a la enciclopedia cubana Ecu Red, el sonómetro nos permite medir objetivamente el nivel de presión sonora. Los resultados los expresa en decibeles (dB). Para determinar el daño auditivo, el equipo trabaja utilizando una escala de ponderación A que deja pasar sólo las frecuencias a las que el oído humano es más sensible, respondiendo al sonido de forma parecida que lo hace éste. El dispositivo consta de un micrófono, una sección de procesamiento y una unidad de lectura. Aunque habitualmente, cuando se habla de sonómetros, se incluye el micrófono, ya que es un elemento imprescindible, aquí se ha optado por separarlos puesto que el micrófono es un elemento aplicable a cualquier tipo de instrumento de medida sonora, mientras que el sonómetro es un aparato específico.

La aplicación más frecuente de un sonómetro es la de determinar de una forma objetiva, los niveles de presión sonora que soporta el ser humano; por tanto, sus características deben parecerse lo más posible a las del oído del hombre. Para conseguir esto, los sonómetros disponen de determinadas redes de ponderación o ecualización que hacen que la respuesta en frecuencia del sonómetro, sea equivalente o igual a la del oído humano. Por normalización y hábitos, la más extendida es la denominada A, que se muestra con otras de utilización mucho más reducida. Como puede apreciarse, produce una atenuación en bajas frecuencias equivalente a la sensación sonora en el hombre (Ecu Red).



Fig.7: Sonómetro. Fuente: Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de la Región de Murcia (2013).

El luxómetro (ver Fig.8) es un aparato de medida que permite medir de forma rápida y simple la iluminancia real y no subjetiva de un ambiente. Dicho aparato se utiliza para la medición de la iluminación presente en el ámbito laboral a fin de determinar la posibilidad de enfermedades profesionales derivadas de deficiencias lumínicas (Ecu Red).

El funcionamiento del luxómetro consiste en el principio de una célula fotovoltaica, mediante la recepción de una cantidad de luz por un circuito integrado y su posterior transformación en una señal eléctrica analógica. La señal es visible posteriormente mediante la cifra resultante en la pantalla, cuando se habla de luxómetros digitales, que son los comúnmente utilizados en el ámbito de la prevención de riesgos hoy en día. Los luxómetros, están dotados normalmente con diferentes escalas para posibilitar la adaptación a las luminosidades menores o mayores.



Fig.8: Luxómetro digital. Fuente: Hertig S.A. (<http://www.hertig.com.ar/>)

Para la medida de tiempos, de ciclos, de posturas, se utiliza un cronómetro (ver Fig. 9). Normalmente, en la actualidad, se trabaja con cronómetros digitales. Lo que se busca con la utilización de este aparato es una medición precisa, de un tiempo determinado. Además de su sencillo manejo, permite establecer distintos intervalos de tiempo ya sea de forma manual o automática. Para ello bastará con accionar el botón de inicio para que el cronómetro comience a contar, y en la mayoría de los casos, detenerlo accionando el mismo botón. En la mayoría de cronómetros ya se pueden realizar medidas automáticas mediante sistemas de corte de un haz luminoso o la detección de un transceptor (Ecu Red).



Fig.9: Cronómetro digital. Fuente: TPM Equipos, Instrumentos de medición de uso industrial especializado.

Otro aparato de medición muy útil en los casos de medidas de desplazamientos o alturas, es la cinta métrica. Consiste en una delgada lámina de metal o plástico milimetrada, la cual puede enrollarse para facilitar su uso. Las cintas métricas más usadas son las de 10, 15, 20, 25, 30, 50 y 100 metros. Estas dos últimas son llamadas *de agrimensor* y se construyen únicamente en acero.

Este instrumento se utiliza para pequeñas medidas que no superan los 100 metros. Es uno de los instrumentos más utilizados en el ámbito de la prevención de riesgos laborales para la toma de medidas o distancias, al ser muy fácil de usar, y de pequeño tamaño, ya que la cinta está enrollada sobre sí misma. Permite estirla para medir y luego recogerla con una manivela que se hace girar en sentido contrario a las agujas de un reloj. También hay cintas que se enrollan solas en cuanto se deja de hacer fuerza para sujetarlas (Alonso, 2009).

Una vez vistos los principales aparatos y materiales utilizados para la evaluación y análisis ergonómicos de los distintos puestos de trabajo, se procede a describir algunos de los métodos comúnmente utilizados para dichas evaluaciones. Su utilización no implica el que no sea posible el uso o puesta en práctica de otros métodos alternativos, o incluso de tests y análisis propios de la empresa.

2.1.9. Método LEST (Laboratoire d'Economie et Sociologie du Travail)

El Método LEST (Laboratoire d'Economie et Sociologie du Travail), tal como viene descrito en la NTP 175 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, es una herramienta que pretende servir a la mejora de las condiciones de trabajo de un puesto en particular o de un conjunto de puestos considerados de forma globalizada. Éste método no requiere conocimientos especializados para poder ser aplicado, y está diseñado para que la totalidad del personal implicado participe en todas las fases del proceso.

Cuenta con una Guía de Observación, la cual, garantiza la mayor objetividad posible, de tal forma que los resultados obtenidos para una situación concreta sean totalmente independientes de la persona que aplique el método (NTP 175 del INSHT).

El ámbito de aplicación se centra principalmente en los puestos fijos del sector industrial poco a nada cualificados, por lo que no debe ser utilizado en todos los puestos de trabajo. De todas formas, existen partes de la guía de observación que pueden ser aplicables a otros puestos del propio sector industrial de mayor cualificación, e incluso para algunos del sector servicios. Estas partes son las relativas al ambiente físico, la postura de trabajo y la carga física principalmente. Cabe señalar, que en el caso de las preguntas relativas a la carga física y mental pueden existir dificultades en puestos no repetitivos en los cuales no hay un ciclo de trabajo bien determinado, como el caso de los vigilantes o controladores.

La guía de observación, tal como viene reflejada en la NTP 175 del INSHT, está desarrollada de la siguiente forma: Se trata de un cuestionario donde figura una descripción de la tarea, una serie de preguntas a modo de indicadores que hacen referencia a 16 variables (numeradas del 1 al 16), agrupadas en 5 bloques de información (A, B, C, D y E) relativos al puesto de trabajo, y un breve cuestionario de empresa:

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

Trata de reflejar una descripción tan precisa como sea posible de la tarea efectuada por el operario de su puesto de trabajo antes de abordar pormenorizadamente cada uno de los elementos de sus condiciones de trabajo.

A. ENTORNO FÍSICO

1. Ambiente térmico:

- Temperatura en el puesto de trabajo.
- Nivel de esfuerzo del trabajador en la realización de una tarea.
- Tiempo de exposición a la temperatura del puesto.
- Variaciones de temperatura si el trabajador se desplaza.
- Manipulación de materiales (calientes o fríos) y utilización de medios de protección.

2. Ruido:

- Nivel sonoro global.
- Nivel sonoro por banda de frecuencias.
- Ruidos de impacto.

3. Iluminación:

- Nivel de iluminación en el puesto de trabajo.
- Nivel de iluminación general.
- Grado de contraste entre el objeto a observar y el fondo.
- Deslumbramiento.
- Tipo de iluminación (artificial, natural)

4. Vibraciones:

- Frecuencia, amplitud y duración de las mismas

B. CARGA FÍSICA
5. Carga estática: <ul style="list-style-type: none">- Posturas y duración de las mismas en el desarrollo de la tarea.
6. Carga dinámica: <ul style="list-style-type: none">- Gasto en Kcal/día.- Sexo.

C. CARGA MENTAL
7. Apremio de trabajo (Trabajos repetitivos): <ul style="list-style-type: none">- Modo de remuneración (salario fijo, a prima, etc.)- Trabajo en cadena o no.- Número de pausas durante la jornada de trabajo.- Obligación de recuperar o no los retrasos.
8. Apremio de trabajo (Trabajos no repetitivos): <ul style="list-style-type: none">- Posibilidad de ausentarse del puesto de trabajo.- Posibilidad de detener la máquina.
9. Complejidad-rapidez: <ul style="list-style-type: none">- Duración media de cada operación.- Duración de cada ciclo.- N°. de elecciones por ciclo.
10. Atención (Trabajos repetitivos): <ul style="list-style-type: none">- Nivel de atención requerido.- Duración y continuidad de la atención.- Riesgos de accidentes, frecuencia y gravedad de los mismos.- Posibilidad de rechazo del producto.- Posibilidad de hablar con los compañeros.- Posibilidad de distraer la vista durante cuánto tiempo.- Riesgo de deterioro del material.- Valor de las piezas del producto.- Características físicas del material utilizado.

<p>11. Atención (Trabajos no repetitivos):</p> <ul style="list-style-type: none">- Nº de máquinas a vigilar.- Nº medio de señales por máquina.- Duración de las intervenciones.- Nº de intervenciones.
<p>12. Minuciosidad:</p> <ul style="list-style-type: none">- Nivel de percepción de los detalles.- Dimensión de los objetos.

<p>D. ASPECTOS PSICOSOCIALES</p>
<p>13. Iniciativa:</p> <ul style="list-style-type: none">- Posibilidad de organizar el operario su trabajo.- Posibilidad de controlar el ritmo (autocontrol).- Posibilidad de retocar piezas.- Posibilidad de regular la máquina.- Posibilidad de intervenir en caso de incidente.
<p>14. Status social:</p> <ul style="list-style-type: none">- Duración del aprendizaje.- Nivel de formación (requerido para el puesto).
<p>15. Comunicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">- Posibilidad de hablar con los compañeros.- Posibilidad de desplazarse.- Número de personas cercanas.
<p>16. Cooperación:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tipos de relaciones de trabajo (cooperativas, funcionales, jerárquicas)- Frecuencia de las relaciones.
<p>17. Identificación con el producto:</p> <ul style="list-style-type: none">- Situación del trabajador en el proceso productivo.- Importancia de la transformación efectuada en la pieza o producto.

E. TIEMPO DE TRABAJO
<p>18. Tiempo de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo de horario (fijo, a turnos, etc.) - Duración semanal del trabajo.
CUESTIONARIO DE EMPRESA
<ul style="list-style-type: none"> - Información general sobre la empresa con respecto a fecha de construcción de los locales, equipos sociales, organización de horarios y mantenimiento (limpieza) de las diversas partes de la empresa.

Figura 10: Guía de observación. Fuente: NTP 175.

Para realizar la evaluación, se recogen las puntuaciones obtenidas para cada una de las 16 variables de la guía de observación. Hay una serie de datos, como los referentes a la descripción de la tarea y al cuestionario de empresa, que no se valoran. Sin embargo, son de gran utilidad, al servir como herramienta de apoyo para la descripción global del puesto observado y para ayudar en la realización del análisis y la discusión.

El sistema de puntuación utilizado por el Método LEST, según la NTP 175 del INSHT, se recoge en la Figura. 11:

SISTEMA DE PUNTUACION	
0, 1, 2	Situación satisfactoria.
3, 4, 5	Débiles molestias. Algunas mejoras podrían aportar más comodidad al trabajador.
6, 7	Molestias medias. Existe riesgo de fatiga.
8, 9	Molestias fuertes. Fatiga.
10	Nocividad

Figura 11: Sistema de puntuación. Fuente: NTP 175.

Los criterios de valoración utilizados se apoyan en estudios científicos específicos, y tienen como finalidad el ser un instrumento interno para que la empresa pueda conseguir una mejora en las condiciones de trabajo.

El método aporta una serie de tablas de valoración, donde los parámetros quedan cuantificados de acuerdo con las puntuaciones establecidas, y que son plasmadas en unos diagramas de barras o histogramas. (Ver Fig. 12)



Fig. 12: Histograma de un puesto de trabajo. Fuente: NTP 175 del INSHT.

El histograma del puesto de trabajo permite establecer un primer diagnóstico y tener una visión de forma rápida de las condiciones de trabajo. Una vez realizado dicho diagnóstico, pueden estudiarse los distintos puestos de trabajo, agrupados de la forma más conveniente, bien como sección, como departamento o como empresa. Para ello se sigue el mismo sistema de puntuación expuesto anteriormente.

Con el sistema de puntuación se realiza una ficha en la cual son considerados de forma simultánea los elementos que se hayan observado en la evaluación para todo el conjunto de puestos de trabajo, permitiendo así conocer los elementos más dañinos y desfavorables de las condiciones de trabajo de una forma global, para posteriormente establecer prioridades a la hora de establecer las acciones correctoras pertinentes sobre los factores que han sido observados.

Las ventajas principales que aporta el Método LEST, tal como recoge la NTP 175 del INSHT, son primeramente el difundir los conocimientos necesarios en el estudio de las condiciones de trabajo, puesto que para cada uno de los elementos estudiados de las condiciones de trabajo, el Método LEST recoge distintos conocimientos en la materia.

Por otra parte, el método sirve de base a programas de formación en relación a las condiciones de trabajo, puesto que la relación que existe entre la adquisición de los conocimientos sobre el trabajo y la aplicación inmediata de éstos, incita al estudio de los problemas del ámbito laboral. Esta relación, puede aportar una base para crear una formación que sea permanente en todos los niveles de la empresa.

Por último, se podría citar como ventaja, el hecho de proporcionar un lenguaje que sea común y fluido entre las personas interesadas en el mejoramiento continuo de las condiciones laborales. Dicha mejora, supone la acción conjunta de la dirección de la empresa, los trabajadores y sus representantes, de los diversos servicios internos o externos y de los cuadros técnicos o administrativos de la empresa (NTP 175 del INSHT).

2.1.10. Método RNUR (Régie Nationale des Usines Renault)

En la NTP 176 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, se describe el **Método RNUR**, llamado así puesto que es elaborado por la Régie Nationale

des Usines Renault, aunque también se le conoce como el Método de los Perfiles de Puestos.

Este método busca conseguir la realización de una valoración a través de un punto de vista objetivo, cuantificando las variables que definen las condiciones de un puesto de trabajo concreto.

Entre sus principales objetivos están, la mejora de la seguridad y el entorno del puesto de trabajo analizado, la disminución de la carga de trabajo físico y mental, la reducción de las molestias del trabajo repetitivo o trabajo en cadena y la creación de una proporción creciente de puestos con un contenido de trabajo elevado (NTP 176 del INSHT).

Para llevarlo a cabo se tienen en cuenta 8 factores de cara al análisis, que son evaluados a través de 23 criterios, a los cuales se les añaden otros 4 criterios relativos a la Concepción global del puesto de trabajo, tal como se ve en la figura 13, que muestra los factores y criterios de evaluación analítica de un puesto de trabajo.

CONCEPCION DEL PUESTO		Altura - alejamiento	1	
		Alimentación - Evacuación	2	
		Aglomeración - Accesibilidad	3	
		Mandos - Señales	4	
Factor Seguridad		A	Seguridad	5
Factores Ergo-nómicos	Entorno Físico	B	Ambiente térmico	6
			Ambiente sonoro	7
			Iluminación artificial	8
			Vibraciones	9
			Higiene ambiental	10
			Aspecto del puesto	11
	Carga Física	C	Postura principal	12
			Postura más desfavorable	13
			Esfuerzo de trabajo	14
			Postura de trabajo	15
			Esfuerzo de manutención	16
Postura de manutención			17	
Carga Mental	D	Operaciones mentales	18	
		Nivel de atención	19	
Factores Psicológicos y Sociológicos	Autonomía	E	Autonomía individual	20
			Autonomía de grupo	21
	Relaciones	F	Relaciones independientes del trabajo	22
			Relaciones dependientes del trabajo	23
	Repetitividad	G	Repetitividad del ciclo	24
	Contenido del trabajo	H	Potencial	25
			Responsabilidad	26
			Interés del trabajo	27

Figura 13: Factores y criterios de evaluación analítica de un puesto de trabajo.

Fuente: NTP 176.

A la hora de valorar los criterios se fijan 5 niveles de satisfacción, como se indica en el figura 14.

NIVEL	SIGNIFICADO GENERAL
5	Muy penoso o muy peligroso. A mejorar con prioridad
4	Penoso o peligroso a largo plazo. A mejorar
3	Aceptable. Mejorar si es posible
2	Satisfactorio
1	Muy satisfactorio

Figura 14: Niveles de satisfacción. Fuente: NTP 176.

La relación entre los niveles de satisfacción y los factores de evaluación tienen una progresión lineal, tal como queda reflejado en la figura 15.

Niveles	A Niveles	B Estado Físico	C Carga Física	D Carga Mental	E Autonomía (*)	F Relaciones	G Repetitividad (%)	H Contenido del trabajo
1	Muy Bien	Muy Bien	Muy Ligero	Muy Ligero	Más de 30 min.	Trabajo en grupo, relaciones fáciles con otros grupos	Más de 10 min.	Muy elevado
2	Bien	Bien	Ligero	Ligero	Entre 30-15 min.	Trabajo en grupo, relaciones dentro del grupo	Más de 10 min.	Muy elevado
3	Aceptable	Aceptable	Moderado	Moderado	Entre 15-5 min.	Trabajo individual, relaciones fáciles con otros puestos	Entre 5-3 min.	Medio
4	Peligroso	Pesoso	Pesado	Pesado	Entre 4-1 min.	Trabajo individual, relaciones difíciles con otros puestos	Entre 2-1 min.	Bajo
5	Muy peligroso	Muy pesoso	Muy Pesado	Muy Pesado	Menos de 1 min.	Trabajo individual aislado	Menos de 1 min.	Nulo

Figura 15: Relación entre niveles de satisfacción y factores de evaluación del puesto de trabajo. Fuente: NTP 176.

Para la aplicación del Método RNUR, se valoran cada uno de los criterios enumerados en relación con los niveles de satisfacción que hayan sido fijados. Hay que tener en cuenta también las características propias de cada uno de los puestos.

De cara a la concepción del puesto de trabajo se realiza un estudio sobre la buena adaptación de las características físicas del puesto al trabajador medio. Los criterios vienen determinados en la NTP 176 del INSHT de la siguiente manera:

ALTURA - DISTANCIA

Este criterio verifica el confort postural del operario.

ALIMENTACIÓN - EVACUACIÓN

Se verifica si las dimensiones de los dispositivos de alimentación y evacuación son compatibles con las posturas del trabajador.

INACCESIBILIDAD - ACCESIBILIDAD

Se verifica si la concepción, obstáculos, densidad de operarios y las instalaciones permiten la fácil gesticulación motriz del trabajador.

MANDOS - SEÑALES

Se verifica si la dimensión y emplazamiento respetan los estereotipos y permiten un trabajo normal.

El factor seguridad trata de hacer una evaluación de la peligrosidad y de las posibilidades de accidente, dependiendo de la naturaleza del trabajo y de los medios utilizados. Los riesgos se valorarán de acuerdo con la naturaleza del riesgo, la probabilidad de accidente y la gravedad de las consecuencias.

El entorno físico valora los distintos elementos físicos que influyen en el puesto de trabajo. Los criterios para su valoración son, el ambiente térmico, que se debe valorar teniendo en cuenta las temperaturas seca, húmeda y de globo, y la velocidad del aire y el tipo de vestido.

La carga física, determina la carga de trabajo física soportada por el trabajador en función de las cargas estáticas, dinámicas y de manutención a las que está sometido. Para determinar dicha carga física es necesario valorar la postura principal, la cual es la postura más repetida y sostenida por el trabajador y ver cuánto tiempo se mantiene ésta. Hay que tener en cuenta por otra parte y en relación a la postura más repetida, la postura más desfavorable adoptada por el trabajador. Dicha postura sólo se tiene en cuenta cuando es más desfavorable que la postura principal.

En el Método RNUR también se utilizan criterios para determinar la carga mental, la cual viene descrita en la NTP 176 del INSHT como “el conjunto de

solicitudes experimentadas por el sistema nervioso en el curso de la tarea”. Cabe señalar y es de suma importancia, que esta carga mental, y el resto de criterios que siguen, está relacionada con la parte de evaluación psicosociológica del método, aunque se expone en este apartado junto con todo el conjunto del método de evaluación, con el fin de no dividir la explicación de éste en distintas partes, y puesto que éste método se puede aplicar también a dicha parte de evaluación psicosociológica. Para su mejor comprensión, conviene relacionarlo con el apartado 3.1.2 del trabajo, referente a la Psicosociología. Dicha carga se determina básicamente por los dos criterios, las operaciones mentales y el nivel de atención.

La autonomía es la capacidad que posee un trabajador para modificar o establecer el tiempo de trabajo, el ritmo y los contenidos, a su elección, de forma que tenga capacidad de decisión sin llegar a incidir en la producción. Esta capacidad se determina a través de dos criterios, como son la autonomía individual y la autonomía de grupo.

Otro área de estudio en el Método RNUR, son las relaciones independientes y dependientes del trabajo. Las relaciones en general están asociadas a la comunicación existente entre los trabajadores de la empresa durante su tiempo de trabajo, las cuales reducen la posibilidad del aislamiento de un trabajador en su puesto, y también posibilitan la realización de los distintos trabajos en grupo, en los cuales es necesaria la colaboración y compenetración de una cantidad de trabajadores determinada.

Cuando un trabajador realiza una actividad de forma cíclica durante un periodo de corta duración, éste realiza constantes repeticiones de movimientos y gestos idénticos en todo momento. Debido a estas actividades repetitivas, el trabajador tiene riesgo de desinteresarse por su trabajo y de tener un sentimiento de monotonía en su puesto. Para ello, se valora la repetitividad a través del criterio de la repetitividad del ciclo, analizando la fatiga que tal actividad produce.

También es necesario valorar el contenido del trabajo realizado. Este contenido indica si la tarea realizada por una determinada persona, primeramente hace referencia a sus aptitudes potenciales. Posteriormente, en qué medida implica su responsabilidad, y además, suscita su interés.

El factor del contenido del trabajo es evaluado a través de tres criterios diferentes: El potencial, la responsabilidad, y el interés del trabajo (NTP 176).

Los resultados del Método RNUR se presentan después de haberse determinado cada nivel de satisfacción de los 27 criterios que forman en total el método. La forma de recopilar los resultados es a través de una serie de fichas, lo que permite realizarlo de forma rápida. Dichas fichas se realizan en base a tres supuestos distintos. Primero, el perfil analítico de un puesto de trabajo. Segundo, el perfil analítico de un grupo de puestos de trabajo, y tercero, el perfil global de un puesto o grupo de puestos de trabajo. Las fichas, son acompañadas junto con el método.

A modo de conclusión, tal como indica la NTP 176 del INSHT:

- El método pretende facilitar la apreciación de las condiciones de trabajo y, a partir de una evaluación objetiva, identificar los puestos de trabajo más problemáticos y efectuar un seguimiento de los mismos una vez realizadas las mejoras oportunas.
- Es un método concebido para analizar puestos de trabajo de cadenas de montaje, trabajos repetitivos y de ciclo corto; sin embargo es susceptible de ser modificado y adaptado, para analizar puestos de otras características y actividades.
- Se tienen en cuenta factores como Seguridad y Diseño del Puesto, los cuales otros métodos no valoran.

2.1.11. Método A.N.A.C.T.

Un tercer método de uso común en la evaluación y análisis ergonómicos es el **Método A.N.A.C.T.**, elaborado por la Agence Nationale por l'Amélioration des Conditions de Travail, el cual según la NTP 210 del INSHT, “se presenta como una herramienta para analizar las condiciones de trabajo de una empresa con el fin de suscitar la acción. Se basa en la convicción de que los trabajadores, sea cual sea su función, son los mejores expertos de sus condiciones de trabajo. Pretende ser una guía para los distintos actores sociales de una organización por lo que es directamente utilizable por todas aquellas personas que, de una manera u otra, estén relacionadas con la mejora de las condiciones de trabajo, ya sea la Dirección, el Departamento de Seguridad e Higiene, el Comité de Seguridad e Higiene, el Comité de Empresa o los trabajadores”.

Éste método tiene una alta adaptabilidad, ya que hay que tener en cuenta que en lo que se refiere a condiciones de trabajo, no existen soluciones generales o universales, válidas para todos los supuestos. Éste método permite una adaptación a cada una de las situaciones analizadas. Hay que tener en cuenta que las condiciones de trabajo no se deben limitar únicamente a lo que ocurre en un determinado puesto de trabajo, sino que existen una serie de interrelaciones entre las tareas realizadas, y entre los individuos y grupos, dado que es el conjunto de la organización el que determina cada situación de trabajo.

El Método A.N.A.C.T, tal como se indica en la NTP 210, consta de las siguientes etapas que se enumeran a continuación y que son descritas posteriormente.

- Conocer la empresa
- Análisis global de la situación
- Encuesta sobre el terreno
- Balance del estado de las condiciones de trabajo
- Discusión de los resultados obtenidos y propuesta de un programa de mejora

La primera de las etapas es el conocimiento de la empresa. En ella se obtiene información que posteriormente permite la realización de un primer diagnóstico, y establecer además las prioridades de cara al análisis posterior. En dicho análisis, se debe de aportar una visión global y superficial de las condiciones de trabajo a la empresa. De cara al análisis, se utilizan todo tipo de materiales, documentos o informaciones que se encuentre en el Departamento de Personal de la empresa, o incluso en la propia Dirección de la misma, ya sean folletos de presentación, la estructura del organigrama, actas de reuniones de comités de empresa, planes de formación, actas de reuniones relacionadas con la seguridad e higiene.

De cara a la etapa de conocimiento de la empresa, son de utilización cuatros fichas, adaptables a cada uno de los casos particulares que son evaluados. Las fichas, se utilizan como manual o guía para establecer los factores a considerar.

En la ficha 1 se recoge información que está encaminada a la identificación de los distintos sectores de la empresa, ya sean despachos u oficinas, departamentos, secciones, talleres. Al ser sectores diferentes, tendrán una serie de características funcionales y organizativas diferentes, dando una visión de la organización global de la empresa.

La ficha 2 permite definir las distintas relaciones existentes entre los sectores. De esta forma, se expone el funcionamiento interno de la empresa.

Las siglas D1, D2 y D3, corresponden a las dependencias 1, 2 y 3 mencionadas en el párrafo anterior.

La tercera ficha, tal como indica la NTP 210 del INSHT, tiene como objetivo “resumir unos indicadores cuantificables que, aunque en sí mismos pueden no tener una significación especial, su comparación de los últimos años puede ser indicativa de una

situación. Son lo que podríamos llamar los primeros síntomas de alarma (rotación de personal, absentismo, conflictos)”.

En la cuarta ficha, se hace un resumen en el que se indican los datos demográficos del personal de la empresa. Estos datos son de importancia para interpretar los datos que son obtenidos tras la encuesta, y para establecer las medidas que se deban tomar posteriormente (NTP 210).

Posteriormente a la realización de las fichas, se pasa a la etapa de análisis global de la situación, cuyo objetivo según cita de la NTP 210 del INSHT es realizar una evaluación del estado de las condiciones de trabajo, en el conjunto de la empresa y en cada dependencia, que permita destacar los lugares donde la situación es más desfavorable y determinar, en consecuencia, en qué dependencias deberá realizarse un análisis complementario.

En la etapa de la encuesta sobre el terreno el Método A.N.A.C.T. aporta una guía de cara a la realización de un cuestionario. Hay que tener en cuenta que es un método que tiene como principal característica, su adaptabilidad, por lo que dicha guía está precisamente encaminada a ser adaptada para cada caso concreto en las dependencias donde se vaya a realizar el cuestionario. En la figura 16 se muestran las áreas de estudio y los indicadores a través de los cuales se evalúan.

ÁREA DE ESTUDIO	INDICADORES
CONTENIDO DEL TRABAJO	Material trabajado. Adecuación de los útiles de trabajo. Distribución de las tareas. Viabilidad del trabajo. Nivel de calidad requerido. Utilidad social; prestigio del producto.
PUESTO DE TRABAJO	Esfuerzos estáticos. Esfuerzos dinámicos. Rapidez de ejecución. Nivel de atención. Margen de Iniciativa. Seguridad. Organización. Remuneración. Status del puesto. Tiempo de trabajo.
ENTORNO DEL PUESTO	Cantidad. Calidad del Espacio. Seguridad. Higiene. Ruido y Vibraciones. Iluminación. Ambiente Térmico. Espacios sociales. Localización geográfica.
DISTRIBUCION DEL TRABAJO	Conocimiento de las funciones. Adecuación de las aptitudes. Consignas de Trabajo. Distribución de Tareas. Equilibrio entre funciones
EJECUCION DE LAS TAREAS	Información al Trabajador. Adecuación del puesto. Elección del método operatorio. Adecuación de las consignas de Trabajo. Preparación material. Perturbaciones (averías, interrupciones...). Asistencia Técnica. Control de los resultados. Sistema de remuneración
EVALUACION Y PROMOCION DEL PERSONAL	Objetivos de la evaluación del personal. Métodos de evaluación. Responsabilidad de la evaluación. Consecuencias. Actitud hacia la formación permanente. Promoción. Gestión de Personal
RELACIONES SOCIALES	Coincidencia de intereses con la empresa. Información. Libertad de expresión. Derecho a equivocarse. Solidaridad entre compañeros. Sistema de estímulo/sanción. Evolución profesional (ayudas para estudios, reconversión a nuevos puestos).
LOS INDIVIDUOS Y EL GRUPO	Grado de autonomía. Participación en las decisiones. Importancia del grupo. Intervención de los trabajadores. Integración del personal. Conflictos interpersonales.
ESTILO DE MANDO	División del trabajo. Relaciones entre los grupos de trabajo. Relaciones con el exterior. Conflictos funcionales.

Figura 16. Áreas de estudio e indicadores. Fuente: NTP 210.

En la práctica no se necesita la aplicación del cuestionario completo para cada caso particular, sino que se ponderan los aspectos globales, a los cuales se les adjudica un valor de importancia según los 4 criterios siguientes (NTP 210).

- 0: Sin importancia
- 1: Tener en cuenta
- 2: Bastante importante
- 3: Muy importante

La valoración de estos criterios posibilita eliminar aspectos que puedan no tener importancia o sean irrelevantes en determinadas situaciones, y añadir otros que no hayan sido considerados o tenidos en cuenta pero que puedan ser necesarios. Para la aplicación del cuestionario, es preciso tenerlo ajustado previamente y verificar que las modificaciones que se han introducido son coherentes. Solamente una vez realizadas estas comprobaciones, se procede a su aplicación.

De cara a la etapa de balance del estado de las condiciones de trabajo, el Método A.N.A.C.T. proporciona dos tipos de fichas. La primera de ellas es la ficha nº5, que expone la evaluación global de cada uno de los indicadores. La segunda, es la ficha nº6, donde se traza el perfil correspondiente de la dependencia que haya sido estudiada. Una utilidad interesante que es posible darle a la ficha 6, es la de realizar un doble perfil, relacionando el de los trabajadores con el del mando directo, en caso de que se obtenga tal información (NTP 210).

En esta etapa de balance del se deducen las causas de las condiciones de trabajo que son perjudiciales, por lo tanto, de acuerdo a los resultados que se obtengan en ella, se propondrán unas soluciones u otras y unas determinadas mejoras (NTP 210).

La quinta y última etapa hace referencia a la discusión de los resultados obtenidos y las propuestas de mejora. En esta etapa se trata principalmente de proponer las acciones que van a pretender corregir las situaciones que se consideran dañinas o de riesgo.

Para esta etapa, el método aporta una ficha, la número 7 (figura 17), para controlar las acciones correctoras que son puestas en práctica. De este modo, se pueden exponer las razones que llevan a utilizar tales medidas, sus posibles retrasos y dificultades imprevistas, y comprobar si las soluciones son adecuadas o no (NTP 210).

CONDICIONES DE TRABAJO SECTOR:		PROGRAMA DE MEJORA			FICHA 7	
	ACCIONES PROPUESTAS	ACCIONES DECIDIDAS	FECHA DECISION	FECHA PREVISTA REALIZAC.	FECHA REAL	FECHA COMPROBACION
A						
B						
C						
D						
E						
F						
G						
H						
I						
J						

Figura 17. Ficha 7 del Método A.N.A.C.T. Fuente: NTP 210

2.1.12. Método ERGOS

El método ERGOS, tal como indica Llaneza (2007), es “un procedimiento de identificación de todos los factores de riesgos y evaluación integral de las condiciones de trabajo”.

Este método se basa en la utilización de una guía de campo para recopilar de forma sistematizada los datos de un puesto de trabajo. Estos datos permiten la realización de un diagnóstico en relación a los factores de riesgo de diversa índole presentes en los puestos de trabajo analizados.

Los factores de riesgo se dividen en seis grupos diferentes, los cuales, a su vez, se dividen en varios subfactores y en una serie de conceptos tal como se indica en la figura 18.



Figura 18: Factores de riesgo y subfactores. Fuente: Llaneza (2007)

El primero de los factores hace referencia a la configuración del puesto y microclima. A su vez, este factor está formado por los factores espacio de trabajo, iluminación, ventilación, temperatura y ruido molesto. Se trata pues, de evaluar las condiciones climáticas del puesto de trabajo en general (Llaneza, 2007).

La carga física, como su propio nombre indica, está determinada por los esfuerzos físicos realizados por el trabajador. En ella se incluye, además, los movimientos de manipulación de cargas o las posturas de trabajo. Para valorar la carga física, se descomponen las operaciones que realiza el trabajador a lo largo de su jornada laboral, teniendo en cuenta las más representativas y repetidas en su puesto.

La carga mental, al igual que en métodos anteriores, se englobaría en los riesgos psicosociales. El ERGOS valora dicha carga a través de una serie de factores como la presión de tiempos, la atención, la complejidad, la monotonía, las demandas generales, la iniciativa, el aislamiento, el horario de trabajo, las relaciones dependientes del trabajo y los procesos centrales (Llaneza, 2007).

Otros de los factores de riesgo que se analizan en el Método ERGOS, son los contaminantes químicos. Para ello se realizan evaluaciones higiénicas de los puestos de trabajo y se rellenan una serie de fichas teniendo en cuenta las sustancias químicas presentes en el lugar. Los factores analizados comprenden polvos, gases, vapores y nieblas, entre otros.

Tal como cita Llaneza (2007), las evaluaciones higiénicas, también aportan los datos necesarios para valorar los agentes físicos presentes en el lugar de trabajo. Los cuatro factores a evaluar son el ruido, las vibraciones, la iluminación y el calor.

En el apartado de la seguridad se evalúan las posibilidades de accidente en el puesto de trabajo. Para ello, se identifican y se describen las distintas situaciones que pueden presentar riesgos de sufrir cualquier tipo de accidente por parte de los trabajadores. Una vez identificadas, se obtiene un indicador del riesgo en función de la frecuencia con la que se pueda presentar el accidente, las consecuencias que tenga y la probabilidad. Se analizan los factores de riesgo relacionados con caídas, quemaduras, aplastamientos, incendios, proyecciones. Toda esta información se recoge en su ficha correspondiente, al igual que se hace con el resto de categorías.

Los criterios de valoración, se establecen en base a una escala de puntuación para cada grupo de factores. Dicha escala va desde cero a cien puntos, siendo entre 0 y 30 puntos calificado como satisfactorio, entre 31 y 60 puntos, calificado como aceptable, y entre 61 y 100 puntos, calificado como que debe mejorarse.

Para interpretar la escala de valoración, se establece una interpretación que será la misma en todo caso, sean cuales sean los factores, grupos de factores o puestos de trabajo que se evalúen. Dicha interpretación, según Llaneza (2007), es la siguiente:

- Satisfactorio: Las condiciones de trabajo son las adecuadas, no derivándose de las mismas efectos adversos.

- Aceptable: Las condiciones de trabajo están dentro de los estándares de calidad internacionalmente aceptados y no deben afectar negativamente a la salud.
- Desfavorable: Es muy probable que no se cumplan los estándares de calidad y, por tanto, deben tomarse las medidas correctoras oportunas.

La puntuación que se obtiene en cada caso, indica las condiciones de trabajo que existen en cada uno de los puestos analizados, de forma global. Dicha puntuación se fundamenta, según Llana (2007), en dos principios:

- La coexistencia de varias puntuaciones elevadas incrementa la puntuación total (efecto aditivo).
- La coexistencia de varias puntuaciones bajas o moderadas dan como resultado una puntuación global baja o moderada.

Llana (2007), indica en su explicación sobre el Método ERGOS las acciones que dichas evaluaciones de los puestos permiten realizar, y que son, entre otras:

- Detectar y cuantificar situaciones de riesgo o de claro discomfort.
- Establecer comparaciones entre diferentes puestos, plantas, instalaciones, secciones.
- Priorizar acciones preventivas o de mejora.
- Orientar los reconocimientos médicos.

El método ERGOS, permite obtener:

- Un gráfico para cada puesto, utilizando un diagrama de barras que incluye el grupo de factores que hayan sido analizados para cada puesto.
- Un gráfico de cada uno de los grupos de factores, desarrollando los subfactores que lo componen. De esta forma se analiza la incidencia de cada uno de esos subfactores de forma independiente.
- Un último apartado con observaciones, mediante las cuales se indican los aspectos específicos que sean de interés para añadir a la información general.

2.2. PSICOSOCIOLOGÍA

2.2.1. Definición e introducción a la psicología

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, todo lo cual, a través de percepciones y experiencias, pueden influir en la salud, el rendimiento y la satisfacción en el trabajo”.

Para que se pueda comprender de manera más general, la psicología se encarga del aspecto “mental” del trabajador, de los aspectos relacionados con el contenido y la organización del trabajo y que pueden dar lugar a la pérdida de salud de los trabajadores, en sus dimensiones psíquica y social.

Hay diferentes factores que pueden dar lugar a esa pérdida de salud del trabajador, principalmente, agrupados como factores personales por un lado y factores laborales por otro. Los factores personales hacen referencia a la reacción de las personas ante situaciones producidas en el trabajo y que dependen de su capacidad para afrontarlas, debido a las diferencias de cada persona en cualidades como la motivación, la personalidad de esa persona, su formación, conocimientos o la percepción que tenga de esas situaciones. Por otra parte, los factores laborales se encuentran en el medio ambiente que rodea al trabajador: el ruido, la iluminación, si el diseño del puesto es apropiado o no. El contenido de la tarea, el ritmo de trabajo, la carga mental que soporta esa persona o su autonomía también son considerados factores laborales, de hecho tienen gran importancia en el rendimiento y la salud del trabajador. Tampoco hay que olvidarse de la organización, su estructura jerárquica, su estilo de mando, la comunicación, la ambigüedad o conflicto de rol que pueda darse, el tiempo de trabajo, el tipo de jornada, si existen o no posibilidades de promoción. Factores que influyen de manera notoria y están relacionados directamente con el bienestar y la satisfacción laboral del trabajador.

Cuando existen factores psicosociales perjudiciales en el trabajo se pueden originar daños y/o deterioro de la salud como el estrés laboral, el burnout o síndrome de estar quemado por el trabajo, mobbing o acoso psicológico y laboral, trastornos depresivos y/o de ansiedad, enfermedades psicosomáticas.

2.2.2. Estrés laboral, burnout y mobbing

Es importante conocer cuáles son algunos de estos riesgos que se pueden encontrar entre la plantilla de un edificio de oficinas (y prácticamente en cualquier empresa y trabajo), para posteriormente ver qué medidas tomar para evitarlos. A continuación se analizan tres de los más importantes, ya que hoy en día son quizás los que más presencia tienen dentro del ámbito laboral. Éstos son el estrés, el burnout y el acoso laboral (mobbing).

2.2.2.1. Estrés laboral

Definición de estrés laboral

El término estrés suele hacer referencia a ciertos acontecimientos en los cuáles se pueden encontrar situaciones que implican demandas fuertes para el individuo, que pueden agotar sus recursos de afrontamiento.

La definición del término estrés ha sido muy controvertida desde el momento en que se importó para la psicología por parte del fisiólogo canadiense Selye (1956) según el cual el estrés es un “síndrome o conjunto de reacciones fisiológicas no específicas del organismo a diferentes agentes nocivos del ambiente de naturaleza física o química.” (Stora, 1992)

El estrés es la respuesta que el cuerpo da a las condiciones externas que perturban nuestro equilibrio emocional (Gaeta). El resultado fisiológico de este proceso

es un deseo de huir de la situación que lo provoca o incluso en algunos casos, reaccionar de manera violenta. En esta reacción se ponen en alerta y participan casi todos los órganos y funciones del cuerpo, incluidos el cerebro, los nervios, el corazón, el flujo de sangre, el nivel hormonal, los órganos digestivos, la función muscular.

Cuando se percibe el peligro ya sea real o percibido como tal, dicho peligro provoca tensión, ansiedad, y distintas reacciones fisiológicas. Es la respuesta fisiológica, psicológica y de comportamiento de un sujeto que busca adaptarse y reajustarse a presiones tanto internas como externas.

Se puede entender el estrés entonces, como una respuesta del organismo como adaptación ante las demandas de diversa índole del medio cuando dichas demandas son percibidas por el individuo como amenazantes o excesivas para su propio bienestar o su propia integridad (Llaneza, 2007). Tal respuesta es variable dependiendo de la persona y el entorno en cada caso, e implica distintos efectos tanto a nivel psicológico, como fisiológico.

Psicológicamente, el trabajador se puede ver afectado mediante ansiedad, insatisfacción laboral, quejas, insomnio. Fisiológicamente, la respuesta del trabajador puede implicar un incremento del colesterol o de la presión sanguínea. Por otro lado, su comportamiento puede verse afectado, por ejemplo, mediante la ingesta de bebidas alcohólicas, comer en exceso, fumar. Estos tipos de comportamiento son frecuentes cuando una persona pasa por un episodio de estrés o ansiedad (Llaneza, 2007).

Causas que originan el estrés laboral

Una vez conocido qué es y qué se entiende por estrés, es necesario saber cuáles son las causas que lo originan. De forma general hay muchas causas, y la mayoría de ellas se pueden dar en el trabajo de oficina.

Una de esas causas, y que es de las más comunes, es el alto volumen y ritmo de trabajo al que se ven sometidos los trabajadores (estreslaboral.info). Muchas veces esto es debido a una mala planificación por parte de sus jefes o gestores, luego ya se puede apreciar una de las formas de evitar este problema, y que implica en este caso no a los trabajadores, sino a los responsables de su planificación. Cuando un trabajador tiene unos plazos para realizar sus tareas muy ajustados y tiene obligación de terminarlas en un espacio de tiempo determinado que le es insuficiente, se produce una elevación de los niveles de cortisol. El cortisol es una hormona esteroidea, o glucocorticoide, que es producida por la glándula suprarrenal y que se libera como respuesta al estrés y a un nivel bajo de glucocorticoides en la sangre. Este aumento de los niveles de cortisol provoca en el trabajador un incremento de ansiedad, volviéndolo irritable y disminuyendo su capacidad para resolver los problemas y ejecutar las tareas previstas.

Otra de las causas del estrés laboral es precisamente todo lo contrario a lo que se mencionaba anteriormente con la acumulación de volumen de trabajo y falta de tiempo para realizarlo. En este caso se habla de la falta de estímulos y la monotonía en el puesto. Cuando se realizan trabajos que son excesivamente repetitivos y que no varían en el tiempo, pueden llegar a producir una sensación de vacío y de rechazo y apatía ante la obligación de tener que repetir día tras día la misma tarea (Moncada). Esto hace que cada nueva jornada de trabajo sea vista como una larga y pesada sucesión de horas que no se acaba nunca. En este caso se tiene la sensación típica de que no pasa el tiempo, lo cual deriva también en una situación de estrés al igual que si se da el caso contrario.

En la actualidad, y con la situación de crisis que vive el país, una de las causas que más casos de estrés provoca es la de tener un empleo inestable. El miedo de las personas a perder el puesto de trabajo infunde un temor que hace que el empleado esté en un estado de estrés permanente. A esto se suma en muchas ocasiones una inadecuada remuneración, por lo que al miedo a ser despedido o sustituido, se une el estrés económico causado por unos ingresos muy ajustados, con los que difícilmente puede hacer frente a los gastos del hogar, los cuales se incrementan, mientras los sueldos disminuyen. Esta es una situación de grave riesgo hoy en día, ya que no se habla de un estado de estrés en un momento puntual por una causa concreta, sino que se está ante un

estrés continuo que se traslada a la vida familiar de la persona, causando en muchas ocasiones graves daños al trabajador.

Tal como cita el portal estreslaboral.info, una causa que afecta a muchos trabajadores, y en especial a los mandos y niveles superiores, es el alto grado de responsabilidad que tienen dentro de la empresa y en su puesto. En muchas ocasiones el hecho de que un error tenga graves consecuencias hace que se produzca un estado de estrés laboral en la persona que tiene responsabilidades altas. En ocasiones puede darse porque el trabajador deba mantener un estado de concentración absoluta durante un largo periodo de tiempo, como puede ser el caso de un cirujano durante una operación o de un controlador aéreo. En otras ocasiones, como es este caso, puede ser motivado por la toma de decisiones importantes que debe llevar a cabo una persona con un nivel alto de responsabilidad dentro de la empresa. Este grado tan alto de responsabilidad lleva a una situación de estrés que puede tener graves consecuencias sobre las personas. De hecho, en algunos lugares son frecuentes las bajas y lo que es peor, los suicidios, entre personal directivo.

El apoyo que se recibe por parte de los subordinados, superiores o compañeros de trabajo es crucial a la hora de evitar situaciones de estrés. Una falta de apoyo de parte del resto de las personas del equipo o de la empresa puede ocasionar un alto nivel de estrés laboral. Hay muchos ejemplos que lo ponen de manifiesto, desde el empleado que recibe escasas o casi nulas directrices sobre una determinada tarea que le han encargado realizar, a un jefe de equipo que intenta coordinar a sus subordinados para realizar una determinada tarea y que no obtiene el apoyo, la atención o la implicación necesaria por su parte, hasta un empleado que solicita apoyo por parte de sus compañeros para resolver algún tipo de duda y obtiene una negativa por respuesta, o directamente no recibe respuesta alguna. Estas situaciones causan altos niveles de estrés, puesto que el trabajador no solamente se siente frustrado e impotente sino que además siente que es despreciado por el resto de personas en su lugar de trabajo (estreslaboral.info).

Siguiendo con las relaciones entre las personas en el lugar de trabajo, se encuentra otra de las principales causas de estrés laboral en la actualidad, que no es otra que lo que se conoce como “mobbing”, es decir, acoso laboral. Este es uno de los casos más graves que se puede encontrar de estrés laboral, puesto que muchos de estos casos requieren largos períodos de baja y de atención psicológica por parte de la persona que lo sufre. En estas situaciones la persona en cuestión no solo no tiene el apoyo del resto de la plantilla de su lugar de trabajo, sino que además es objeto de burlas, de insultos, de amenazas o incluso de violencia física. Aunque se puede encuadrar como parte del estrés laboral, el mobbing tiene algunas diferencias que se verán en otro apartado más adelante.

Una causa más de estrés laboral tiene que ver con la falta de reconocimiento dentro de la empresa. Una falta de estímulos positivos hacia el trabajador cuando éste obtiene un logro beneficioso para la empresa, puede llegar a producir estrés laboral. Cuando se habla de estímulos, se tiende a pensar en estímulos en forma de gratificación económica. Sin embargo, lo que el empleado demanda la mayoría de las veces es simplemente una simple felicitación por parte del jefe por los resultados obtenidos. De esta manera se puede ayudar al empleado a sentirse valorado y a aumentar su motivación, en lugar de hacerle sentir que su trabajo se desprecia o no tiene importancia.

En relación a la falta de reconocimiento se tienen aquellos casos en los que la posibilidad de promoción laboral es escasa o nula dentro de la empresa. El trabajador que percibe que no puede mejorar o promocionar, puede encontrarse en situaciones de estrés por saber que independientemente de su trabajo, su experiencia o sus cualidades, no va a tener la oportunidad de mejorar. Esto se traduce en una falta de rendimiento adecuado y desmotivación por parte del trabajador, puesto que siente que haga lo que haga su situación no va a cambiar.

Otra de las causas de estrés laboral tiene que ver con las condiciones ambientales del lugar de trabajo. Si no hay una adecuada gestión de los recursos que el trabajador

necesita para sentirse cómodo y en situación de bienestar en su puesto de trabajo, como pueden ser la temperatura, la luz, el nivel de ruido, etc., se impide al empleado concentrarse adecuadamente cuando lo necesita. Un ejemplo muy típico es el de una biblioteca o una sala de estudio, donde son necesarias una serie de condiciones ambientales para que los usuarios de ella puedan realizar sus tareas de forma adecuada, tales como el silencio, la correcta iluminación, una temperatura agradable, etc. Cuando alguna de estas condiciones no se da, el usuario se molesta, pierde concentración e incluso abandona la sala. Por lo tanto, en un puesto de trabajo como es el del trabajador de oficina, esa falta de condiciones idóneas puede provocar las mismas consecuencias, elevando su nivel de estrés.

Medidas para actuar en contra del estrés laboral

Se han visto varias de las causas que provocan estrés laboral en los trabajadores. Una vez están identificadas, es necesario tomar medidas para eliminar esas causas e intentar que no aparezcan en un futuro. Las medidas a tomar pueden llevarse a cabo tanto por la persona afectada como por sus superiores.

Por parte del trabajador afectado existen varias formas de manejar el estrés laboral:

Cuando las causas del estrés están directamente relacionadas con la falta de apoyo que el trabajador recibe por parte de sus superiores o a un entorno laboral hostil, en el que las relaciones sociales son desfavorables, la única solución posible es la comunicación. El trabajador debe tratar de ser amable, y de exponer su situación sin enfadarse. Hay que tener en cuenta que ya se está en una situación desfavorable, por lo que no se tiene nada que perder y sí mucho que ganar. En el caso de que la otra u otras personas continúen con su actitud, ya no se debe hacer nada más, puesto que en este caso ya ha puesto mimbres suficientes para resolver el problema, por lo que hay que tener total tranquilidad y mantener la mente ocupada únicamente en aquellos asuntos que estén bajo control.

Otra causa donde la comunicación también es muy importante es en aquellos casos en los que las causas del estrés laboral vienen dadas por las condiciones ambientales del puesto de trabajo, como la temperatura, la iluminación, el ruido, la humedad, etc. En este caso es necesario comunicarlo de forma cordial a la persona responsable de las instalaciones, al departamento de prevención si lo hubiera o a los superiores jerárquicos, con el fin de que implanten medidas para mejorar las condiciones en el lugar de trabajo. También comunicarlo al resto de compañeros puede ayudar, ya que es muy probable que en una sala donde trabajan varias personas haya más de una a la que le afecten las condiciones ambientales del lugar. De todas formas, si a esto produce una situación de estrés y malestar, no se debe pensar que se está en una equivocación porque a otros compañeros no les ocurra, ya que cada persona percibe las cosas de manera distinta, y más si cabe en términos de condiciones ambientales.

Actualmente, una de las herramientas más populares para luchar contra el estrés laboral y el estrés en general es la práctica de técnicas de relajación. De esta forma se puede manejar el estrés entrenando la mente. Disciplinas como el yoga o la meditación, que están hoy en día a disposición de todo el mundo ayudan en gran cantidad a gestionar el estrés, y a controlar las emociones. Es una medida de control del estrés y de control mental que cada año gana más adeptos y que no solamente ayuda en el plano laboral, sino también en el familiar y cotidiano. Estas técnicas se pueden aplicar casi a cualquier causa que provoque estrés en el trabajo.

Una de las formas de relajación, recuperación y de mejorar el rendimiento y luchar contra el estrés laboral, es bien simple, el descanso. El cerebro rinde mejor cuando descansa, aunque sea un descanso leve de unos pocos minutos cada cierto tiempo. Para ello, basta con levantarse del puesto de trabajo, tomarse un café o una bebida refrescante en caso de épocas de calor, estirar las piernas y salir a tomar el aire. Estas acciones hacen que el cerebro deje de trabajar y se centre en relajarse. Además, valdrá para que el cuerpo cambie de postura y se “estire”, evitando así lesiones musculares, como se veía en el apartado de ergonomía.

De cara a mejorar la salud laboral y liberarse del estrés, es altamente recomendable dormir las horas necesarias. No solamente ayudará en el trabajo, puesto que una buena calidad del sueño ayuda en todas las facetas del día a día. Lo recomendable es dormir entre 7 y 8 horas diarias. El sueño realiza una actividad reparadora sobre el cuerpo y la mente, lo cual ayuda a que se pueda comenzar el día siguiente recuperado y con energía suficiente. Cuanto más descansados se esté, mejor se manejará el estrés laboral, ya que se tendrá más capacidad de analizar las situaciones y de llevar a cabo las acciones correctas. Además, aumentará al rendimiento laboral al tener el cuerpo más descansado física y psicológicamente.

Llevar una vida saludable es una de las mejores medidas que se pueden tomar. El consumo de tabaco, de alcohol o de drogas no ayuda en nada a evitar el estrés, todo lo contrario. Contrariamente a lo que se piensa, la nicotina no ayuda a evitar el estrés. Tal como nos indica, entre otras organizaciones, la Sociedad Neumológica Colombiana: “La nicotina actúa como estimulante y como depresor sobre el cuerpo. Incrementa la actividad intestinal, la saliva y las secreciones bronquiales. Estimula el sistema nervioso y puede causar temblores en el usuario inexperto o incluso convulsiones con dosis altas.” Si bien es cierto, que puede mitigar el estrés en determinadas situaciones, provoca un estado de relajación al que sigue un estado más depresivo, lo que implica que el consumidor vuelva a necesitar más dosis de nicotina. Es decir, se entra en un bucle continuo que además de ser perjudicial para la salud física, lo es para la psíquica. No en vano, es una de las sustancias más adictivas que existen, y que más alteran el ánimo y el comportamiento del individuo.

El consumo de alcohol es otra de las vías de salida para el estrés más comunes y más perjudiciales para la salud. Esta práctica utilizada como relajante para reducir el estrés puede provocar efectos graves en el trabajador, desde un efecto yo-yo, en el cual se produce un estado de ánimo mejor pero que pasados los efectos se vuelve en un estado más estresante si cabe, hasta en posibles adicciones y problemas graves de salud, tales como trastornos de absorción de vitaminas y minerales, impotencia sexual,

aumento de peso y obesidad, deshidratación, trastornos del sueño y gastrointestinales, y enfermedades graves como cirrosis o cáncer de hígado. Evitar el consumo de alcohol es por lo tanto clave a la hora de luchar contra el estrés. En caso de no poder evitarlo es necesario pedir ayuda tanto a su familia y amigos como a profesionales, aunque el primer paso es reconocer que se tiene un problema. Hay muchos casos de estrés en el trabajo provocado por adicciones al alcohol.

Al igual que el tabaco y el alcohol, no hace falta decir que debe evitarse el consumo de drogas, por las mismas causas que las sustancias anteriores. Actualmente el consumo de drogas se ha extendido a prácticamente toda la sociedad, al contrario de la tendencia de hace décadas. Por lo tanto, es vital asegurar que en el trabajo no se consumen drogas y que nadie de la plantilla tiene problemas con ellas, ya que ello puede derivar en situaciones graves de estrés que se pueden dar debido a cualquiera de las causas ya mencionadas.

Otra de las medidas que el propio trabajador puede tomar para evitar el estrés laboral es la de llevar una alimentación sana y equilibrada. Según un estudio realizado en la Universidad de Washington, existe una relación entre el nivel de estrés, el modo en que ingerimos los alimentos y la vida sedentaria. En dicho estudio se siguió a un grupo de 621 personas durante un periodo de dos años (2005-2007), a las que controlaron de modo regular y realizaron encuestas en las que se les preguntaba sobre sus niveles de estrés percibido, así como sobre sus hábitos alimenticios y deportivos, entre otros aspectos.

Respecto a los síntomas detectados, los resultados del estudio revelaron que aquellas personas que percibían niveles de estrés mayores prestaban menos atención a lo que comían y aumentaban el consumo de "comida rápida" y refrescos, disminuyendo el consumo de frutas y verduras. Además, según señala el estudio, estas personas comían en un mayor número de ocasiones mientras realizaban otras actividades, como trabajar con el ordenador, conducir, leer o ver la televisión. Por otra parte el estudio también encontró una relación directa entre mayores niveles de estrés y aumento del sedentarismo, reduciéndose la cantidad de actividad deportiva semanal conforme

aumentaban los niveles de estrés. Como señalan los autores del estudio, el estrés, y las alteraciones conductuales que éste provoca, podrían suponer un mayor riesgo de obesidad, patología directamente relacionada con diabetes tipo II, infartos de miocardio e incluso algunos tipos de cáncer (como el de riñón o el de esófago).

Una dieta pobre en frutas y verduras, combinada con la ausencia de ejercicio físico puede ser una auténtica bomba de relojería para el organismo y tener graves consecuencias para nuestra salud, por lo que se recomienda intentar mantener una dieta equilibrada y practicar deporte de manera regular, siempre adaptando el tipo e intensidad del ejercicio a las condiciones físicas del individuo. (Fuente del Estudio: Europa Press)

Ligado a llevar una vida saludable, en la cual no debe tener cabida ni el alcohol, ni el tabaco, ni otras drogas, y donde es imprescindible llevar una alimentación sana, está el deporte.

El deporte es una de las mejores formas para manejar el estrés laboral. La práctica de deporte de modo regular hace liberar endorfinas (una potente hormona antiestrés) y ayuda a descansar mejor por las noches. Uno de los mejores deportes para combatir el estrés eficazmente es la natación, que además de ayudar al cuerpo a liberar tensiones y contracturas, determinados estilos (como el nado a braza) aportan también los beneficios de las técnicas de relajación.

De hecho, según un estudio publicado en la revista *Journal of Applied Psychology*, realizado por investigadores de la Universidad de Tel Aviv (Israel), el deporte juega un importante papel a la hora de combatir el estrés laboral. Originalmente, el objeto de estudio era el de analizar la relación existente entre un tipo de estrés laboral (el Síndrome de Burnout) y la depresión, y si bien dicha relación quedó demostrada, los investigadores quedaron sorprendidos al añadir una tercera variable a dicho estudio: el deporte. En la investigación participaron 1632 empleados de diferentes ámbitos

laborales y profesiones, a los que se realizó un minucioso estudio físico y psicológico. Uno de las variables incluidas en la investigación fue la de la intensidad, tipología y frecuencia de las prácticas deportivas de los participantes. Los investigadores se encontraron con que en aquellos trabajadores que realizaban 4 horas o más de ejercicio físico a la semana, los síntomas de estrés laboral eran prácticamente inexistentes y que en aquellos que realizaban 2,5 horas semanales, los niveles de estrés se reducían considerablemente.

Las conclusiones del estudio revelan que la actividad física no sólo es importante para combatir la obesidad y la depresión, sino que también ayuda a combatir el estrés laboral y a mejorar el rendimiento tanto en el trabajo como fuera de él. El deporte tiene un doble impacto positivo sobre el estrés gracias a la liberación de endorfinas que produce en el organismo, como se ha comentado anteriormente, y a que ayuda a “desconectar” de la rutina y de los problemas asociados al ámbito laboral. De esta forma se consigue que la mente descanse del incesante ir y venir de pensamientos, de modo similar al de algunas técnicas de relajación, como el yoga o la meditación, como se ha visto anteriormente.

No obstante, a pesar de todos los beneficios que puede reportar el deporte, es importante adaptar el tipo y la intensidad del mismo a nuestras condiciones físicas, pidiendo siempre consejo a un profesional y comenzando de manera suave y gradual para evitar lesiones. (Fuente del Estudio: El Universal)

Por último, en caso de que ninguna de las medidas propuestas funcione, se debe pasar a tratar de relajarse mediante la respiración. Es importante relajarse y respirar profunda y lentamente, las veces que sea necesario. A su vez, se tratará de relajar la mente concentrándose en la respiración. De esta manera, se está obligando al corazón a latir más despacio reduciendo los niveles de ansiedad. Es una técnica que se ve en muchos artículos, películas y que realmente es efectiva para ayudar a manejar el estrés en caso de que se esté en una situación puntual muy estresante o urgente.

Métodos de valoración del estrés laboral

Existen varios métodos para hacer una evaluación sobre el estrés laboral. La mayoría de ellos se basan en cuestionarios mediante los cuales se recogen una serie de respuestas dadas por los trabajadores a los que se les realiza el estudio. Dichas respuestas dan unos resultados que son analizados para determinar el nivel de estrés laboral de cada persona.

Algunos de estos métodos de evaluación del estrés laboral, según Llaneza (2007), son:

- Evaluación de los aspectos contextuales: Cuestionarios e inventarios. Escala de acontecimientos vitales. Escala de Estímulos Estresantes. Sucesos estresantes cotidianos. Situaciones de tensión crónica mantenida. Auto-registros. Observación y Entrevistas. A través de este sistema se evalúan los aspectos organizacionales e individuales.
- Evaluación de variables modulares del estrés: Apoyo Social. Patrón A de conducta. Personalidad resistente al estrés y Redes de apoyo.
- Evaluación de los aspectos cognitivos: Evaluación automática inicial y Evaluación del procesamiento central controlado.
- Evaluación de los aspectos motores: Conductas generales de afrontamiento o coping y Conductas específicas.
- Evaluación de los aspectos fisiológicos: Evaluación en el laboratorio.
- Evaluación de las consecuencias: Cuestionario de Salud total de Langner – Amiel.
- Evaluación de satisfacción laboral: Overall Job Satisfaction y desarrollada por Warr, Cook y Wal.
- Escala de Apreciación del Estrés (EAE): de J.L. Fdez. Seara (1992). Escala de estrés percibido (Cohen y Williamson).
- Cuestionario de A. Reig y A. Caruana (1990), el cual es específico para evaluar el nivel de estrés en los profesionales de la salud. Dicho cuestionario contiene 67 ítems y analiza distintos factores del estrés laboral, clasificados en 7 categorías.

- Factor I: Contacto con el dolor y la muerte.
- Factor II: Conflictos con pacientes y familiares.
- Factor III: Conflictos con los superiores.
- Factor IV: Situaciones urgentes y graves.
- Factor V: Aspectos carenciales (fuentes de insatisfacción).
- Factor VI: Estrés emocional.
- Factor VII: Sobrecarga laboral.

Algunos de estos métodos evalúan el estrés a nivel general, mientras que otros están enfocados a un puesto de trabajo más específico. Para realizar las evaluaciones y análisis necesarios a un trabajador o conjunto de trabajos, es de suma importancia escoger y adaptar el método adecuado, de acuerdo con las características del puesto de trabajo.

2.2.2.2. Burnout, o síndrome de estar quemado por el trabajo

Definición de burnout

El Síndrome de Burnout (también llamado "síndrome del trabajador quemado" o simplemente "estar quemado") es un tipo de estrés laboral conocido como crónico.

Según el INSHT, el Burnout se define como: "una respuesta al estrés laboral crónico integrada por actitudes y sentimientos negativos hacia las personas con las que se trabaja y hacia el propio rol profesional, así como por la vivencia de encontrarse emocionalmente agotado. Esta respuesta ocurre con frecuencia en los profesionales de la salud y, en general, en profesionales de organizaciones de servicios que trabajan en contacto directo con los usuarios de la organización."

Sus características principales son un progresivo agotamiento físico y mental, falta de motivación absoluta por las tareas realizadas, y en especial, por importantes

cambios de comportamiento en quienes lo padecen. Éste cambio de actitud, relacionado generalmente con malos modales hacia los demás o con un trato desagradable, es una de las características clave para identificar un caso de Burnout.

El burnout pues, suele darse con mayor frecuencia en aquellos puestos de trabajo relacionados con atención a terceros, como es el caso de profesores, personal sanitario o personas que trabajan en atención al cliente y puede llegar a ser motivo de baja laboral, ya que llega un momento en que el empleado se encuentra física y mentalmente incapacitado para desarrollar su trabajo.

Causas principales del burnout

Aunque pueda parecer complejo, la mejor manera de entender el burnout es conocer algunas de las causas principales que lo producen.

La primera de ellas, y que ya se ha citado previamente, es el contacto con clientes o usuarios en puestos de atención al público y/o que requieren estar en contacto con terceras personas continuamente. El problema que causan estos puestos de trabajo es el tener de forma permanente que estar lidiando con quejas de clientes, peticiones, reclamaciones, etc. Tal volumen de trabajo y de disputas con los clientes puede derivar en grandes cantidades de estrés y a la larga puede terminar por afectar a su conducta. En la mayoría de ocasiones, un cliente insatisfecho o descontento con el servicio prestado no suele ser demasiado agradable y esto puede acabar "contagiando" la conducta del trabajador. Si se tienen en cuenta la cantidad de estos casos que se pueden dar, el trabajador tiene muchas posibilidades de terminar "quemado".

Al igual que en caso del estrés mencionado anteriormente, las personas con un alto nivel de responsabilidad, ya sea por la alta demanda de concentración que exige su tarea o porque sus decisiones puedan ser vitales para la empresa, son también propicias

a sufrir de burnout. La elevada cantidad de estrés y presión que exigen las grandes responsabilidades aumenta el riesgo de acabar quemado por el trabajo que se realiza.

Otra de las causas que llevan al trabajador a padecer de burnout tiene que ver con el tiempo de trabajo. Cuando las jornadas laborales o los turnos de trabajo son demasiado largos, se obliga al trabajador a permanecer en el trabajo durante demasiadas horas, lo cual acaba por fatigar físicamente, pero también mentalmente, pudiendo aumentar mucho las posibilidades de padecer burnout.

Por otra parte, aunque se pueda pensar que los trabajos que exigen una alta demanda de concentración, tal como se veía en el ejemplo de los trabajadores que están en permanente contacto con el público, el burnout también afecta a las personas que realizan trabajos monótonos. La razón es que son puestos normalmente carentes de incentivos, por lo que el trabajador no encuentra una motivación en la tarea que desarrolla, causándole frustración, falta de interés, y también burnout al estar realizando un trabajo que no es motivante un día tras otro.

Medidas correctoras y preventivas en relación al burnout

Como se puede ver, el burnout es bastante parecido al estrés laboral y comparte algunas de las causas con él. Ahora se verán qué medidas correctoras y preventivas se pueden seguir para evitar este síndrome.

Las medidas para prevenir el burnout se pueden encuadrar en tres niveles distintos de actuación: organizativo, interpersonal e individual. De todas formas, estas acciones preventivas tienen que ser implementadas desde y por la organización, no por el individuo.

Comenzando con las medidas a nivel organizativo, una de las prioridades es la de identificar y evaluar los riesgos psicosociales dentro de la plantilla. Esta evaluación permitirá modificar las condiciones que producen la aparición del burnout entre los

trabajadores. Además, se pueden establecer programas de acogida que integren un trabajo de ajuste entre los objetivos de la organización y los percibidos por el individuo y mecanismos de feedback o retroinformación del resultado del trabajo.

El trabajador debe sentirse útil y motivado, por lo que se hace necesario promover el trabajo en equipo, motivarlo dándole la oportunidad para una formación continua y de desarrollo del trabajo y aumentando su grado de autonomía y de control sobre el trabajo que realiza, descentralizando la toma de decisiones.

Por otra parte, hay que evitar ambigüedades y conflictos de roles, disponiendo de análisis y definición de los diferentes puestos de trabajo, y dejando claro los objetivos para los profesionales. En este sentido, hay que conseguir un diseño óptimo de las funciones y responsabilidades propias de la actividad laboral para reducir el estrés de la misma, por ejemplo, a través de formación dirigida a mejorar los recursos instrumentales en el trabajo, así como a aumentar la competencia psicosocial del profesional.

Hay que fomentar la comunicación y la participación dentro de la organización, y conseguir que exista colaboración y no competitividad dentro de la empresa.

Otras de las medidas a nivel organizativo pueden ser la de facilitar una flexibilidad horaria a los trabajadores, para evitar que estén fijos a un horario en el cual se sientan presionados a realizar sus tareas, y además facilitarles los recursos necesarios para que consigan realizar adecuadamente esas tareas.

Por último, es necesario que la organización tenga grupos de soporte para prevenir y proteger a los trabajadores en temas de estrés, ansiedad o angustia, y donde se ofrezca asistencia por parte de personal especializado, no solo cuando aparece el problema, sino con información previa a los trabajadores.

A nivel interpersonal, hay que promover los vínculos sociales entre la plantilla, favoreciendo el trabajo en grupo para evitar el aislamiento de personas. Para ello es recomendable planificar y fomentar el apoyo social en el grupo y establecer sistemas para que todos los trabajadores participen de forma activa y democrática en el trabajo.

Por parte de los superiores o gestores, es de suma importancia dirigir de forma adecuada a los trabajadores y con el estilo preciso, de forma que se tenga una relación de trabajo cordial y que ayude a resolver los problemas en el momento en que se presenten.

El tercer nivel es el individual. En este caso, las medidas preventivas pueden comenzar con una orientación profesional al inicio del trabajo, en la cual el trabajador tenga claras sus funciones.

Además, una vez esté integrado en la empresa se deberán poner en práctica programas para su formación continua y reciclaje. En esta formación entraría la identificación, discriminación y resolución de problemas y el entrenamiento para manejar la ansiedad y el estrés en los casos en los que se presenten.

Otra parte importante para evitar el burnout, es la realización de cambios en el ambiente de trabajo e implementar rotaciones, evitando que el trabajador entre en una monotonía excesiva y en desmotivación.

Por último, es necesario que se establezcan programas de supervisión profesional de forma individual, ya que cada caso concreto es distinto, y trabajar el feedback, para reconocer adecuadamente las actividades finalizadas.

Complementariamente a lo que se ha visto, según el Centro nacional de Condiciones de Trabajo, *Síntesis del artículo de Manuel Hidalgo Vega, licenciado en psicología*, sería de gran utilidad la realización o utilización de algunas de las técnicas siguientes:

- Trabajar desde las técnicas de reestructuración cognitiva (con el fin de modificar los procesos cognitivos de autoevaluación de los profesionales). Se trata de volver a evaluar y reestructurar las situaciones problemáticas para que dejen de serlo.
- Adiestrar en técnicas de autorregulación o control (que neutralicen o eliminen las consecuencias del síndrome): de gestión del tiempo, de delegación, de desarrollo de habilidades sociales, de asertividad, de entrenamiento en solución de problemas, etc., que mantengan la motivación y el sentido del desempeño del puesto en el trabajo.
- Aprender técnicas de relajación, yoga y otras, para que la persona esté en mejores condiciones de afrontamiento.

Fuente: Centro nacional de Condiciones de Trabajo. Síntesis del artículo de Manuel Hidalgo Vega, licenciado en psicología

Métodos de evaluación del burnout

Aunque existen diversos métodos y cuestionarios para evaluar al burnout, el más utilizado a nivel global es el cuestionario de Maslach Burnout Inventory, realizado por el propio Maslach en 1981. Su fiabilidad, está cerca al 90% y se compone de 22 ítems en los cuales se realizan una serie de cuestiones relacionadas con los sentimientos y actitudes de la persona en su trabajo.

Una de las ventajas de su utilización es que el tiempo que conlleva su realización está entre 10 y 15 minutos aproximadamente, lo cual resuelve uno de los principales problemas con los que se encuentran los trabajadores a la hora de realizar este tipo de cuestionarios, que es la falta de tiempo disponible debido a las obligaciones de su puesto de trabajo.

Cabe señalar que el MBI tiene 3 versiones, según a quién vaya dirigido. La realizada en 1981 por Maslach y Jackson, está enfocada a los profesionales de los servicios y la sanidad. En 1996, fue desarrollada una versión para todo tipo de profesionales por Schaufeli, Leiter, Maslach y Jackson. Y finalmente, en 2002 salió a la luz la última versión, realizada por Schaufeli, Salanova, Gonzalez-Romá y Bakker, y adaptada hacia los estudiantes universitarios, considerados como “trabajadores”, ya que son susceptibles de padecer desgaste y burnout (NTP 732).

De todas las versiones, la de 1996 es la más utilizada, debido a su enfoque hacia un puesto de trabajo más general. Hay que destacar no obstante, que la utilización del MBI, al igual que la de otros instrumentos para la evaluación del burnout, aporta una evaluación a nivel general y que debe complementarse con análisis llevados a cabo dentro de cada empresa, en función a las condiciones de trabajo y los trabajadores que ésta tenga. Siempre es aconsejable realizar un estudio más a fondo si se detectan indicadores de riesgo de burnout entre los trabajadores.

2.2.2.3. Mobbing, o acoso psicológico y laboral

Definición de mobbing

El “mobbing” o acoso psicológico y laboral, es la acción que realiza un hostigador u hostigadores con la intención de producir miedo, terror, desprecio o desánimo en el trabajador afectado hacia su trabajo. También se conoce con el mismo término al efecto o la enfermedad que produce en el trabajador dicho acoso. El trabajador o grupo de trabajadores afectados reciben una violencia psicológica injustificada a través de actos negativos y hostiles dentro o fuera del trabajo por parte de grupos sociales externos, de sus compañeros ("acoso horizontal", entre iguales), de sus subalternos (en sentido vertical ascendente) o de sus superiores (en sentido vertical descendente, también llamado “bossing”, del inglés “boss”, jefe). Esta violencia psicológica se produce de forma sistemática y recurrente durante un tiempo prolongado, a lo largo de semanas, meses e incluso años, y a la misma en ocasiones se añaden "accidentes fortuitos" y hasta agresiones físicas, en los casos más graves.

Según Peralta (2004), la palabra acoso presenta la misma raíz que acuso. El término “accusatio”, del latín *causam*, remite a las “acusaciones” cuyo papel es central en los comportamientos de mobbing. Así, el hostigamiento o acoso laboral ha sido definido por diferentes autores como el abuso emocional y las conductas agresivas y hostiles que se ejercen de manera constante entre compañeros de trabajo y/o entre superiores y subordinados, acompañadas de comunicaciones negativas y poco éticas. El hostigamiento laboral se dirige de manera sistemática desde uno o varios individuos hacia un individuo solitario que debido al ataque se ve empujado a una defensa inútil de la posición que tiene frente a la continua agresión (Peralta, 2004).

Causas del mobbing

Ahora bien, ¿cuáles son las causas que hacen que una persona sea la elegida como víctima de un acoso laboral? Según los estudios realizados por el profesor Piñuel, al que se hacía referencia en el párrafo anterior, y uno de los grandes expertos sobre acoso laboral en España, el mobbing suele surgir por los celos profesionales y la envidia que despierta el acosado con sus competencias. Es decir, la mayoría de los acosados son personas brillantes y de gran calidad en su trabajo, que provocan miedo en el acosador de quedar a su sombra o de que sus deficiencias profesionales vayan a quedar al descubierto en la comparación con él.

Por el contrario, otros autores creen que las causas del mobbing pueden estar ligadas a la personalidad (en cierto modo patológica) del acosador. Estos autores consideran que en la mayoría de las ocasiones el acosador presenta un perfil narcisista, envidioso y con tendencia a la tortura. Adicionalmente el acosador piensa que la persona acosada está poniendo en peligro no sólo su puesto de trabajo, sino el de todo el grupo. Esto deriva en que sienta la necesidad de ser “juez” y el deseo de proteger a todo el grupo, lo cual les da la excusa perfecta para llevar a cabo sus acciones.

Algunas de las situaciones que pueden derivar en el acoso hacia la víctima son el hecho de que un jefe, mando o compañero intente manipular o exigir ciertas cosas a esa

persona, y ésta lo rechace. Si el resto de compañeros ceden a esas exigencias, se puede dar el caso de acoso por parte de éstos al considerar que la víctima hace ostentación de su independencia y no toma las mismas decisiones que el resto del grupo, lo que pueden ver como un peligro para el clima laboral de la empresa y de la plantilla.

Por otra parte, en muchos casos se dan actividades ilegales o encubiertas dentro de una empresa por parte de un grupo de trabajadores. Si una persona se niega a participar en estas actividades, o incluso las denuncia, tiene altas probabilidades de pasar a ser víctima de un acoso por parte de sus compañeros.

Como se ha visto anteriormente, una causa muy común es el miedo que siente el acosador debido a las capacidades y la brillantez del acosado en el trabajo. Al ver una mayor competencia por parte del acosado, el acosador teme perder su puesto de trabajo, verse relevado en sus funciones o ser cambiado de puesto. Esta causa está a la orden del día sobre todo en trabajadores jóvenes con muy alta cualificación que están a las órdenes de trabajadores sin cualificación o que forman parte de una plantilla con un nivel de cualificación bajo en general. En relación a esta causa, se podría añadir la envidia que además despierta en el resto de compañeros el acosado, lo cual se sumaría a ese miedo citado anteriormente.

También es de señalar que existen ciertas causas organizativas que pueden producir la aparición del mobbing en la empresa, tales como la mala definición de tareas o funciones, el abuso de poder y el estilo de mando autoritario, la precariedad laboral, el fomento de la competitividad entre los trabajadores, etc.

Medidas preventivas y correctoras a adoptar en relación al mobbing

Sabiendo las causas que originan el mobbing o acoso laboral, se hace necesario saber qué medidas preventivas se deben tomar para evitarlo y cortarlo de raíz en el caso de que aparezca.

Primeramente, se cogerán como ejemplo las medidas que se toman por parte de la Entidad Nacional Sueca para la Salud y la Seguridad, la cual puede valer como una buena guía para tener en cuenta a la hora de trasladar esas ideas a diferentes trabajos. Tales medidas son principalmente: la elaboración de políticas sobre modos de conducta entre los trabajadores de la empresa que fomenten un clima de respeto y tolerancia; la proporción de medidas adecuadas respecto de los trabajadores que caigan en una situación de estrés o crisis emocional; el fomento de la información transparente sobre las acciones de la empresa y facilitar el contacto y la participación periódica de sus trabajadores en las decisiones productivas o que se fomente la mejora profesional de los trabajadores y sus posibilidades de promoción de acuerdo con criterios objetivos (Entidad Nacional Sueca para la Salud y Seguridad, 1977).

Complementariamente, se pueden tomar una serie de medidas dependiendo de los grupos de factores, tanto organizacionales como psicosociales.

En cuanto a los factores organizacionales, se pueden poner en marcha una serie de medidas tales como el promover la participación de los trabajadores en la organización del trabajo, el disponer de mecanismos justos y transparentes para seleccionar el personal y de promoción profesional dentro de la empresa. Fomentar una dirección más participativa, que de cierto margen de autonomía al trabajador, y no la típica dirección con sistema jerárquico autoritario y/o paternalista. Además, se deben identificar de forma precisa las funciones de los trabajadores, evitando confusiones y conflictos de competencias entre la plantilla. Por último, se puede incorporar como medida el mobbing al reglamento disciplinario de la empresa.

Respecto a las medidas a implantar en relación a los factores psicosociales, se pueden resumir en tres principalmente. La primera, el elaborar e implementar mecanismos de motivación que garanticen el reconocimiento social de los trabajadores y trabajadoras. En segundo lugar evitar tareas monótonas o repetitivas, rediseñándolas si es necesario y buscando métodos de trabajo con buenas condiciones de confort y bienestar laboral y social. Y en tercer lugar, implantando una política de formación que

contenga habilidades para desarrollar el trabajo, de relaciones interpersonales, y habilidades sociales. Éstas últimas encaminadas a la buena comunicación, empatía y a técnicas de trabajo en equipo y de prevención de riesgos laborales, con especial atención a los riesgos psicosociales.

En los casos más graves no se deben olvidar otras medidas, a las que pueden llamarse medidas modificativas, de movilidad funcional o movilidad geográfica, y disciplinarias. Estas medidas deben ser ejercidas respecto de los agresores, naturalmente cuando no sea el propio empresario, y sólo de forma excepcional cabrá acudir a medidas como el traslado, la movilidad funcional o la "baja incentivada" de la víctima.

Métodos de evaluación del mobbing

Existen varios métodos y cuestionarios encaminados a llevar a cabo una evaluación del acoso laboral o mobbing en el trabajo. Entre los más utilizados está el cuestionario LIPT-60 de Leymann. La versión LIPT-60 es realmente la versión española que modifica el cuestionario Leymann original (LIPT-45), realizado en 1999.

El cuestionario consiste en 15 ítems añadidos al original, y analiza 6 subescalas de acoso distintas: desprestigio laboral, entorpecimiento del progreso, incomunicación o bloqueo de la comunicación, intimidación encubierta, intimidación manifiesta y desprestigio personal, y los tres indicadores globales de cara al análisis cualitativo, NEAP, IMAP, IGAP (Cañavate).

Una vez que se entrega el cuestionario a los trabajadores, y que éstos respondan debidamente a las cuestiones del mismo, se realizan los cálculos para obtener las medias aritméticas de cada una de las 6 variables anteriormente mencionadas. Las preguntas se distribuyen, tal como indica Cañavate, en las siguientes categorías:

- 1) Desprestigio laboral (DL): Casos en los que se produce un acoso en el trabajo en relación con un desprestigio o descrédito de la persona. El acosador utiliza

rumores falsos o calumnias, o distorsiona la realidad, de forma que minimiza y desprestigia la labor y los logros del acosado.

- 2) Entorpecimiento del progreso (EP): Hace referencia a los casos en los que el trabajador es degradado mediante la realización de tareas que no son las adecuadas a su cualificación y competencias, o mediante tareas apropiadas, ya sea por su contenido o forma.
- 3) Incomunicación o bloqueo de la comunicación (BC): En estos casos existe un bloqueo o incomunicación, ya sea dentro de la organización, o con el exterior de ella.
- 4) Intimidación encubierta (IE): Esta categoría hace referencia a aquellos tipos de intimidación que se realizan de forma encubierta y sin dejar huella por parte del acosador, de forma que no permita su responsabilidad.
- 5) Intimidación manifiesta (IM): Se producen amenazas, gritos y situaciones de intimidación sobre el acosador de forma directa, incluso en lugares públicos y ante terceras personas.
- 6) Desprestigio personal (DP): Hace referencia a situaciones en las cuales se ataca a la vida personal y privada del acosado. El acosador critica, se burla o desprecia la forma de vivir o de pensar del acosado.

Hay que tener en cuenta, que deben calcularse también las variables NEAP, IGAP e IMAP. La primera de ellas es un contaje simple de todas las respuestas distintas de cero. La variable IGAP, hace referencia al índice global, y se obtiene mediante la suma de los valores asignados a cada una de las estrategias de acoso psicológico y dividiendo dicha suma entre el total de estrategias que sean consideradas en el cuestionario. El IMAP, es el índice medio de intensidad de las estrategias de acoso psicológico que experimenta el acosado. Se obtiene mediante la división de la suma de los valores asignados a cada una de las estrategias, entre el número de respuestas positivas dadas. Dicho IMAP es un número variable que viene determinado por el NEAP (Cañavate).

Por lo tanto, el cuestionario LIPT-60 permite calcular 9 variables en total. Estas variables son comparadas con un baremo para asignarle su percentil correspondiente,

existiendo dos tipos de baremos. El primero hace referencia a la población general laboral, mientras que el segundo corresponde a la población afectada de acoso psicológico en el trabajo.

El análisis de resultados se realiza una vez son pasados los cuestionarios, realizados los cálculos y elaborada una tabla de percentiles con el primer baremo. Para ello se realiza mediante tablas la comparativa de resultados, y en caso de ser necesario, se analizan los resultados comparándolos con el segundo baremo. En esta nueva comparación se establecen distintos niveles de gravedad de acoso para los datos obtenidos.

3. DESARROLLO, RESULTADOS Y DISCUSIÓN GENERAL

3.1. EVALUACIÓN ERGONÓMICA Y PSICOSOCIOLÓGICA EN UNA EMPRESA DEL SECTOR SERVICIOS

3.1.1. Modo de traslado de la evaluación al trabajador

Una vez analizados los riesgos y las medidas preventivas a seguir desde el punto de vista ergonómico y psicosociológico, se procede a realizar una aplicación dentro de una empresa del sector servicios.

En concreto, se realiza una evaluación ergonómica y otra psicosociológica, a través de dos cuestionarios remitidos a trabajadores de la empresa a través del correo electrónico.

En dicho se indica mediante una breve introducción qué se está evaluando y cuál es su finalidad. De este modo, el encuestado tiene una visión de la utilidad y la importancia de los cuestionarios enviados y se le dará la información necesaria para que comprenda qué está haciendo y por qué.

3.1.2. Evaluación ergonómica

El test para la evaluación ergonómica se compone de 55 preguntas. Para realizarlo se ha tenido en cuenta el esquema aportado en la Guía Técnica del R.D. 488/1997 de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

3.1.3. Evaluación psicosociológica

Por otra parte, el test para la evaluación psicosociológica se realiza a través de la aplicación FPSICO del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). El objetivo de dicha aplicación, tal como indica el INSHT, es “aportar información para poder identificar cuáles son los factores de riesgo en una situación determinada, permitiendo, por tanto, el diagnóstico psicosocial de una empresa o de áreas parciales de la misma, a partir de los cuestionarios de aplicación individual.”(INSHT, 2011). Además de la aplicación FPSICO, se utiliza un cuestionario elaborado por la propia empresa en base al cuestionario tipo del INSHT, que será el enviado a los trabajadores. Éstos contestan el cuestionario y dichas respuestas son incluidas en la aplicación FPSICO, la cual traslada los resultados a un informe.

Esta forma de realizar el test psicosociológico, supone tener el informe de cada grupo de personas preparado de forma automática, aunque luego haya que tratar los datos, evitando que el proceso se tenga que alargar demasiado por tener que realizar informes de forma constante.

Una vez que se tienen los datos de los test, los resultados se incluyen en un informe para cada departamento.

3.2. CASO PRÁCTICO DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA

La evaluación ergonómica ha sido realizada por un Servicio de Prevención a uno de los departamentos de su empresa. En él se analiza el test y los resultados y la forma de llevarlo a cabo para corregir las posibles deficiencias y obtener una mejora en las condiciones de trabajo de los empleados. Dicho informe es enviado al responsable de dicho departamento, que será la persona encargada de llevar a cabo las mejoras necesarias, poniéndose en contacto con los responsables de infraestructuras de la empresa.

Se debe tener en cuenta que el trabajo del Servicio de Prevención acaba en el momento en que el informe es entregado al responsable de tal departamento. A partir de ahí, será el propio responsable y la empresa los que decidan si esos cambios se pueden realizar o no, puesto que en ocasiones puede darse el caso de que no se produzcan cambios debido a circunstancias que lo impidan, tales como falta de espacio, condiciones del inmueble, o incluso razones económicas.

El informe incorpora una introducción donde se indica que el objetivo del mismo es evaluar los puestos con Pantalla de Visualización de Datos cumpliendo con lo preceptuado en el R.D. 488/97. Asimismo, se indica que se ha editado un test de autoevaluación de puestos de trabajo utilizando como referente la Guía Técnica del citado R.D. 488/1997 y el procedimiento de evaluación. Análogamente, se ha adaptado el cuestionario a los puestos existentes y se ha actualizado el cuestionario incorporando algunas cuestiones sobre el uso de ordenadores portátiles. Los cuestionarios se han cumplimentado utilizando una versión digital del mismo a través de la aplicación informática Google Docs. Estos cuestionarios han sido completados, en aquellos casos necesarios, por medio de entrevistas personales. Durante las entrevistas personales, se han analizado además cuestiones relacionadas con el cumplimiento del R.D. 486/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Por último, indicar que el presente informe es complementario a los estudios específicos al respecto, efectuados por la sociedad de Prevención de Vigilancia de la Salud concertada.

El presente estudio, sirve como referente a la hora de establecer medidas preventivas encaminadas a la mejora de las condiciones de seguridad y salud de los puestos con Pantallas de Visualización de Datos (PVDs).

3.2.1. Objeto del estudio y acciones posteriores

El objeto principal de la introducción es el de informar de cuál es el objetivo que se persigue con la realización de la evaluación y en base a qué normativa se realiza, en este caso el R.D. 488/97, que es el que indica las disposiciones mínimas seguridad y salud a seguir en los lugares de trabajo. Así mismo, se hace referencia a la forma de llevar a cabo la evaluación, mediante entrevistas encaminadas a aclarar algunas de las cuestiones planteadas y que puedan presentar dudas a los empleados.

Por último, se indican las medidas correctoras y preventivas necesarias para la mejora de las condiciones de los trabajadores en base a los resultados obtenidos.

Una vez realizada la introducción, se pasa a hacer mención a la metodología utilizada en la evaluación.

3.2.2. Metodología utilizada

Se ha seguido el esquema general de la evaluación de puestos con PVD recogido en la guía técnica R.D. 488/1997. Los trabajadores encuestados, han recibido las instrucciones adecuadas y se ha considerado que todos los puestos en la oficina, deben ser sometidos a evaluación, ya que todos los trabajadores superan las 4 horas diarias o 20 horas semanales de trabajo efectivo. Este dato del tiempo de trabajo se tiene en cuenta para llevar a cabo la evaluación, ya que por debajo de esas horas no sería necesario realizarla. Por lo tanto, es un factor a tener muy en cuenta para ver si es acorde proceder a una evaluación ergonómica o no.

No es preciso realizar un estudio ergonómico exhaustivo de cada uno de los puestos de trabajo, puesto que los errores cometidos por el trabajador no comportan riesgos graves para su seguridad ni para la de terceras personas. Por ello, se ha aplicado

a cada puesto de trabajo el test de evaluación, según modelo del I.N.S.H.T. que aparece en la Guía que facilita la aplicación del R.D. 488/97 de 14 de abril (Anexo III), aunque se ha llevado a cabo una actualización de las cuestiones teniendo en cuenta los equipos informáticos existentes hoy en día. Asimismo, se han añadido algunas cuestiones específicas para usuarios de dispositivos portátiles.

El test inicial se complementó con entrevistas y observación de los puestos, de forma particularizada supervisando la adecuación de las respuestas. Además, en algunos casos se hace necesaria una pequeña entrevista con el trabajador, ya que algunas cuestiones pueden no estar contestadas con claridad o le pueden presentar dudas, o incluso en algún caso se puede corregir una situación en el mismo momento.

3.2.3. Justificación de la metodología utilizada

En este apartado se vuelve a hacer mención a la Guía Técnica del R.D. 488/97, como paso previo para explicar en base a qué se les han dado las instrucciones a los trabajadores. Además, se hace necesario detallar si se evalúan o no todos los puestos y cuál es la razón para ello. En este caso, tal como se indica, los puestos del departamento evaluado son similares, puesto que son empleados de oficina que trabajan con pantallas de visualización de datos en todos los casos y que realizan su trabajo por un tiempo determinado.

Posteriormente al apartado donde se indica la metodología utilizada, se incluye información de las personas encuestadas y su departamento. En el presente trabajo no se presenta esta información al ser personal y confidencial de la empresa.

3.2.4. Población encuestada

La encuesta ha sido realizada por un total de X personas, pertenecientes a uno de los departamentos de la empresa que realiza la evaluación.

El conjunto de trabajadores encuestados realizan tareas continuadas con Pantallas de Visualización de Datos consistentes, fundamentalmente, en la entrada de datos o tratamientos de textos. En algunos casos se utilizan dispositivos portátiles.

A continuación, se presenta tabla ejemplo donde figurarían los datos del personal encuestado y departamento correspondiente.

NOMBRE	APELLIDOS	DEPARTAMENTO

Esta sería la forma de presentar el número de personas evaluadas, su empresa y departamento, con sus datos en una tabla. Como ya se ha comentado, son datos propios que quedan para la empresa y que no procede incluir en el presente trabajo.

3.2.5. Diseño del cuestionario

Las preguntas incluidas en el cuestionario para la evaluación ergonómica se dividen en 6 tipos de categorías, que hacen referencia al equipo informático, mobiliario, entorno de trabajo, programa informático, organización y gestión, y por último una categoría para los usuarios de ordenadores portátiles.

A) *Equipo informático*

La primera serie de preguntas son las referentes a la valoración del equipo informático. En ellas se busca evaluar solamente los posibles problemas que pueda causar el propio equipo al trabajador debido a fallos que tenga, a un mal diseño, a partes del material rotas o desgastadas, etc.

En las 5 primeras preguntas, se hace referencia exclusivamente a la pantalla. Se trata de averiguar si la pantalla con la que trabaja el empleado le presenta algún problema debido a posibles defectos que ésta tenga. Cuando un trabajador no dispone de una pantalla regulable en altura o inclinable se le pueden presentar diversas lesiones cervicales, de dolores y molestias en hombro y cuello, etc. tal como se hacía referencia en la parte teórica de este trabajo. Para evitar esto se hace hincapié en los tests de evaluación sobre estas cuestiones, incluso con preguntas parecidas de forma que el empleado tenga claro su significado y se pueda subsanar el error de trabajar con una pantalla que no sea acorde al trabajo de oficina.

Las siguientes 6 preguntas, están referidas al teclado. Éste debe cumplir con una serie de condiciones, y las cuestiones van encaminadas a asegurar que el teclado disponible por el empleado cumple con ellas. Casos como un teclado con reflejos, que

pueda provocar trastornos de la vista por los reflejos causados por las luminarias, o un teclado sin posibilidad de regulación, que obligue a adoptar una postura más forzada de las muñecas, son los que estas preguntas tratan de identificar para proceder a las medidas correctoras oportunas.

A continuación se detallan las preguntas que forman esta categoría, un total de

11. Las preguntas que incluyen RD, hacen mención al Real Decreto:

1. ¿Consideras adecuado el tamaño de los caracteres? RD
2. La imagen de la pantalla ¿es estable? (Ni parpadea ni se perciben movimientos indeseables) RD
3. ¿Puede regular fácilmente la inclinación y el giro de su pantalla? RD
4. ¿Puede regular la altura de su pantalla? (Bien por ser regulable la altura de la mesa sobre la que está colocada la pantalla o por serlo la propia pantalla, sin tener que recurrir a la utilización de objetos tales como libros, etc.) o bien en el caso de portátil ¿dispone de estación de acoplamiento que le permita regular la altura del mismo? RD
5. ¿Se puede ajustar fácilmente la distancia de la pantalla (moviéndola en profundidad) para conseguir una distancia de visión adecuada a sus necesidades?
6. ¿El teclado es independiente de la pantalla o presenta limitaciones (cable corto) de modo que impide adoptar una postura adecuada de trabajo? ¿En el caso de portátil dispone de teclado independiente? RD
7. ¿Puede regular la inclinación de su teclado? ¿En el caso ordenador portátil se dispone de estación de acoplamiento que permita regular la inclinación de su teclado? RD
8. ¿El teclado tiene un grosor excesivo, que hace incómoda su utilización? RD

9. ¿Existe un espacio suficiente para apoyar las manos y/o antebrazos delante del teclado? RD

10. ¿La superficie del teclado es mate para evitar reflejos? RD

11. ¿La distribución de las teclas en el teclado dificulta su localización y utilización? RD

B) Mobiliario

En la categoría de mobiliario, se analizan las posibles deficiencias del mobiliario que en este caso, no tiene que ver con el equipo de trabajo del empleado. Este apartado se refiere al conjunto de muebles, materiales y espacio que rodea al trabajador y que le confiere su “hábitat” de trabajo.

Las 5 primeras preguntas de este bloque, hacen referencia a la superficie de trabajo sobre la que se dispone el equipo y sobre la que trabaja directamente la persona. Dichas preguntas van encaminadas a determinar la existencia de posibles deficiencias que afecten, principalmente, al orden y limpieza de la superficie de trabajo, y al estado de la misma.

Dicho orden y limpieza afecta principalmente a la posibilidad de golpes con mobiliario, como el caso en que las aristas no estén adecuadamente redondeadas, sino con esquinas, o que el mobiliario no soporte el peso del equipo con la consiguiente posibilidad de caída de materiales o del propio equipo. Por otra parte, la luminosidad del teclado puede causar daños a la vista, y la imposibilidad de colocar todos los elementos cómodamente, provocar malas posturas al no tener espacio para ubicar correctamente los elementos de trabajo.

El resto de preguntas de la categoría de mobiliario, se centran esencialmente en la silla. Se busca identificar las posibles deficiencias que puedan ocasionar problemas al trabajador. Para ello se tienen en cuenta todos los elementos de la silla, evaluando

posibles incumplimientos que puedan ocasionar malas posturas, problemas de espalda, de piernas.

Se compone en el caso del cuestionario de este trabajo de las 16 preguntas siguientes. Las preguntas que incluyen RD, hacen mención al Real Decreto:

1. ¿Las dimensiones de la superficie de trabajo son suficientes para situar todos los elementos (pantallas, teclado, documentos, material accesorio) cómodamente? RD
2. ¿El tablero de trabajo soporta sin moverse el peso del equipo y el de cualquier persona que eventualmente se apoye en alguno de sus bordes?
3. Las aristas y esquinas del mobiliario ¿están adecuadamente redondeadas?
4. Las superficies de trabajo ¿son de acabado mate, para evitar los reflejos? RD
5. En el caso de precisar un atril o porta documentos, ¿dispone Ud. de él? RD
6. ¿El espacio disponible debajo de la superficie de trabajo es suficiente para permitirle una posición cómoda? RD
7. ¿Su silla de trabajo le permite una posición estable (exenta de desplazamientos involuntarios, balanceos, riesgo de caídas, etc.) ?RD
8. ¿La silla dispone de cinco puntos de apoyo en el suelo?
9. ¿El diseño de la silla le parece adecuado para permitirle una libertad de movimientos y una postura confortable? RD
10. ¿Puede apoyar la espalda completamente en el respaldo sin que el borde del asiento le presione la parte posterior de las piernas?
11. ¿El asiento tiene el borde anterior adecuadamente redondeado?
12. ¿El asiento está recubierto de un material transpirable?
13. ¿Le resulta incómoda la inclinación del plano del asiento?

14. ¿Es regulable la altura del asiento? RD

15. ¿El respaldo es reclinable y su altura regulable? (Debe cumplir las dos condiciones).RD

16. En el caso de necesitar Vd. un reposapiés, ¿dispone de uno? (si no lo precisa no conteste) RD

C) Entorno de trabajo

En las cuestiones relacionadas con el entorno de trabajo, se evalúan los factores ambientales presentes en el lugar de trabajo.

Las primeras 6 cuestiones, con excepción de la primera, que hace referencia al espacio disponible del puesto de trabajo, se centran en las posibles deficiencias de iluminación en el lugar ocupado por el trabajador. Tales deficiencias pueden provocar lesiones oculares o enfermedades profesionales, de ahí que se haga especial hincapié en analizar tanto la luminosidad de las luminarias, como de las ventanas, los propios documentos, e incluso la orientación del puesto con respecto a la luz.

Otra de las preguntas de este bloque analiza el ruido presente en la oficina. En este caso, solamente se incluye una pregunta, ya que hay que tener en cuenta que el ruido no suele ser un problema en los puestos de trabajo con pantallas de visualización de datos. Por otra parte, en algunas oficinas se pueden dar casos de un ruido ambiental excesivo, por razones de cercanía a almacenes o naves industriales, o bien que algún trabajador perciba un nivel de ruido molesto.

Las 2 últimas preguntas relacionadas con el entorno de trabajo buscan posibles deficiencias relacionadas con la temperatura existente en el lugar de trabajo. La primera de ellas se entiende como una pregunta sobre la temperatura a nivel general, la cual en el caso de haber molestias por parte de los trabajadores, alerta sobre la necesidad de

hacer cambios en los equipo de aire acondicionado, humidificadores o posibles entradas de corrientes de aire. En el caso de la segunda, se evalúa las molestias producidas expresamente por los equipos de trabajo existentes en el local, puesto que en muchos casos, la temperatura que desprenden dichos equipos molesta al propio trabajador. El conocimiento de la fuente que produce las molestias en relación a la temperatura, es de suma importancia para poder realizar los cambios oportunos.

Esta parte consta de un total de 10 preguntas. Las preguntas que incluyen RD, hacen mención al Real Decreto:

1. ¿Dispone de espacio suficiente en torno a su puesto para acceder al mismo, así como para levantarse y sentarse sin dificultad? RD
2. ¿La luz disponible en su puesto de trabajo le resulta suficiente para leer sin dificultad los documentos? RD
3. ¿La luminosidad de los documentos u otros elementos del entorno es mucho mayor que la de su pantalla encendida? RD
4. Alguna luminaria (lámparas, fluorescentes, etc.) o ventana, u otros elementos brillantes del entorno, ¿le provocan reflejos molestos en uno o más de los siguientes elementos del puesto? RD
5. ¿Le molesta en la vista alguna luminaria, ventana u otro objeto brillante situado frente a Vd.?RD
6. Caso de existir ventanas, ¿dispone de persianas, cortinas o "estores" mediante los cuales pueda Vd. atenuar eficazmente la luz del día que llega al puesto? RD
7. ¿Está orientado su puesto correctamente respecto a las ventanas? (ni de frente ni de espaldas a ellas).
8. ¿El nivel de ruido ambiental existente le dificulta la comunicación o la atención en su trabajo?

9. ¿Durante muchos días del año le resulta desagradable la temperatura existente en su puesto de trabajo?

10. ¿Siente Vd. molestias debidas al calor desprendido por los equipos de trabajo existentes en el local? RD

D) Programa informático

En la categoría de programa informático, se analiza la adaptación y el formato de los programas utilizados por el trabajador. Es importante que los programas que se utilizan sean realmente útiles y que el empleado tenga conocimientos necesarios para su uso. Además, el formato debe ser el adecuado para las tareas que realiza, de forma que no dañe la vista, como puede ser por ejemplo en el caso de programas con colores demasiado llamativos o con caracteres no adecuados.

Las 3 primeras preguntas de este bloque hacen referencia a la adaptación de los programas utilizados a las tareas que realiza el trabajador, y al conocimiento y experiencia que éste posee en relación con dichos programas. En el caso de posibles deficiencias, su corrección pasa por buscar programas más adecuados y por la formación al propio trabajador.

Las 2 últimas preguntas, están relacionadas con el formato de trabajo. Cuando dicho formato no es el adecuado, no se le puede sacar provecho al programa que se utiliza, por lo tanto es necesario identificar errores o formatos inadecuados para no causar problemas al trabajador a la hora de realizar su trabajo. Normalmente, el propio programa suele tener opciones suficientes para modificar el formato, aunque en ocasiones es necesaria su sustitución por otro más adecuado.

Las preguntas que incluyen RD, hacen mención al Real Decreto:

1. ¿Considera que cada programa que utiliza se adapta a la tarea que debe realizar? RD
2. ¿Considera que los programas que emplea son fáciles de utilizar? RD
3. ¿Estos programas se adaptan a sus conocimientos y experiencia? RD
4. ¿Los programas utilizados le presentan la información a un ritmo adecuado?
RD
5. ¿Para Vd. la información en pantalla es mostrada en un formato adecuado?
RD

E) Organización y gestión

En la categoría de organización y gestión, se analizan conceptos que podrían estar incluidos en el test de psicología, pero que sin embargo tienen relación directa con la ergonomía, debido a que las deficiencias que se pueden producir tienen relación con el tipo de tarea, o su repetitividad.

En general, las 6 preguntas tienen como objetivo el análisis de las situaciones que puedan suponer un riesgo psicosocial, derivado de las condiciones del trabajo y de la formación recibida. Las deficiencias resultantes en esta categoría, pueden ser relacionadas posteriormente junto con el test psicológico, para la obtención de resultados más claros, en los casos más graves principalmente.

Las preguntas que incluyen RD, hacen mención al Real Decreto:

1. ¿Se encuentra sometido habitualmente a una presión excesiva de tiempos en la realización de su tarea?
2. ¿La repetitividad de la tarea le provoca aburrimiento e insatisfacción?

3. ¿El trabajo que realiza habitualmente, le produce situaciones de sobrecarga y de fatiga mental, visual o postural?
4. ¿Realiza su trabajo de forma aislada o con pocas posibilidades de contacto con otras personas?
5. ¿El tipo de actividad que realiza le permite seguir su propio ritmo de trabajo y hacer pequeñas pausas voluntarias para prevenir la fatiga?
6. ¿Le ha facilitado la empresa una formación específica para la tarea que realiza en la actualidad? RD

3.2.6. Resultados

Previamente a las conclusiones, se exponen algunos ejemplos a modo informativo de las respuestas dadas por los trabajadores y las medidas propuestas para corregir las deficiencias surgidas. En el informe, solo se incluyen las respuestas que identifican algún problema, descartándose las que no lo hacen. Además, se incluyen fotos del puesto de trabajo, para que el técnico tenga una visión global del lugar que ocupa el trabajador.

Por otro lado, se incluyen algunas respuestas para las cuales no son necesarias medidas. Esto es debido a que el trabajador puede no tener claro cuál es el objeto de la pregunta, o a qué se refiere la pregunta en sí misma, lo cual propicia que su respuesta sea ambigua y sea necesario volver a realizarla. Una vez queda clara la respuesta, se incluye junto con las respuestas que dan lugar a una acción correctiva, para que quede subsanada dicha ambigüedad.

Desarrollo, resultados y discusión general

NOMBRE Y APELLIDOS	JJGP	ESPACIO PARA FOTO DEL PUESTO DE TRABAJO
Tipo de Terminal	FIJO	
Incumplimientos		Acción correctora Propuesta/Adoptada
¿Puede regular la altura de su pantalla? (Bien por ser regulable la altura de la mesa sobre la que está colocada la pantalla o por serlo la propia pantalla, sin tener que recurrir a la utilización de objetos tales como libros, etc.) o bien en el caso de portátil ¿dispone de estación de acoplamiento que le permita regular la altura del mismo?	NO	MP: Disponer de soporte para regular en altura la pantalla. Comunicar al departamento de compras para que lo tenga en cuenta en futuras compras
¿La superficie del teclado es mate para evitar reflejos?	SI	No es necesaria medida
¿Le ha facilitado la empresa una formación específica para la tarea que realiza en la actualidad?	NO	MP: Asistir a jornada de formación específica.

NOMBRE Y APELLIDOS	ARC	ESPACIO PARA FOTO DEL PUESTO DE TRABAJO
Tipo de Terminal	FIJO	
Incumplimientos		Acción correctora Propuesta/Adoptada
¿Puede regular la altura de su pantalla? (Bien por ser regulable la altura de la mesa sobre la que está colocada la pantalla o por serlo la propia pantalla, sin tener que recurrir a la utilización de objetos tales como libros, etc.) o bien en el caso de portátil ¿dispone de estación de acoplamiento que le permita regular la altura del mismo?	No puede. Usa libros para aumentar la altura de la pantalla	MP: Disponer de soporte para regular en altura la pantalla. Comunicar al departamento de compras para que lo tenga en cuenta en futuras compras
¿El respaldo es reclinable y su altura regulable? (Debe cumplir las dos condiciones).	SI	No es necesario tomar medidas
¿El trabajo que realiza habitualmente, le produce situaciones de sobrecarga y de fatiga mental, visual o postural?	SI	MP: Estudiar medidas junto con resultados Estudio Riesgos Psicosociales
¿Le ha facilitado la empresa una formación específica para la tarea que realiza en la actualidad?	NO	MP: Asistir a jornada de formación específica.

Desarrollo, resultados y discusión general

NOMBRE Y APELLIDOS	ARC	ESPACIO PARA FOTO DEL PUESTO DE TRABAJO
Tipo de Terminal	FIJO	
Incumplimientos		Acción correctora Propuesta/Adoptada
¿Puede regular fácilmente la inclinación y el giro de su pantalla?	No dispone de espacio suficiente para girar o incluso inclinar la pantalla al tener otro equipo pegado detrás.	MP: Ver si existe la posibilidad de mover la mesa hacia delante para ganar algo de espacio detrás de la pantalla que le permita moverla. En caso contrario, valorar la posibilidad de mover la pantalla del puesto contrario.
¿Puede regular la altura de su pantalla? (Bien por ser regulable la altura de la mesa sobre la que está colocada la pantalla o por serlo la propia pantalla, sin tener que recurrir a la utilización de objetos tales como libros, etc.) o bien en el caso de portátil ¿dispone de estación de acoplamiento que le permita regular la altura del mismo?	No. Utiliza libros para poder regularla.	MP: Disponer de soporte para regular en altura la pantalla. Comunicar al departamento de compras para que lo tenga en cuenta en futuras compras
¿Se puede ajustar fácilmente la distancia de la pantalla (moviéndola en profundidad) para conseguir una distancia de visión adecuada a sus necesidades?	NO	MP: Ver si existe la posibilidad de mover la mesa hacia delante para ganar algo de espacio detrás de la pantalla que le permita moverla. En caso contrario, valorar la posibilidad de mover la pantalla del puesto contrario. También asegurarse de que los cables están debidamente recogidos por la parte trasera y no están sueltos ocupando más espacio del debido.
¿La luz disponible en su puesto de trabajo le resulta suficiente para leer sin dificultad los documentos?	NO. indica que la luz le deslumbra en ocasiones, en otras no	MP: Posibilidad de cambio de puesto de trabajo, ya que se encuentra al lado de la ventana y le deslumbra dependiendo de la luz natural y las cortinas
¿Estos programas se adaptan a sus conocimientos y experiencia?	NO	MP: establecer medidas para mejorar la formación en el uso de este tipo de programas
¿El trabajo que realiza habitualmente, le produce situaciones de sobrecarga y de fatiga mental, visual o postural?	Si	MP: Estudiar medidas junto con resultados Estudio Riesgos Psicosociales

¿Le ha facilitado la empresa una formación específica para la tarea que realiza en la actualidad	NO	MP: Asistir a jornada de formación específica.
--	----	--

3.2.7. Conclusión de la evaluación ergonómica

En términos generales, los puestos de trabajo analizados cumplen con los requisitos mínimos exigibles, si bien fueron detectadas algunas deficiencias, para las cuales se deben implantar medidas preventivas adicionales. Como recomendación general para la mayoría de las deficiencias, es importante incorporar en los procesos de compras de equipos y mobiliarios, criterios ergonómicos con el objeto de evitar futuros problemas, puesto que la mayoría de los problemas detectados se podrían haber evitado en el origen. Como se puede apreciar, varios de ellos, como la no disponibilidad de regulador/soporte de altura en pantalla o la falta de programas adecuados de trabajo, se pueden subsanar aportando ese material mediante su adquisición.

Analizando los datos, y a modo de conclusión general, se aprecia que en el departamento evaluado el problema más común detectado, se refiere a problemas para la regulación en altura de la pantalla. En muchos de los casos analizados, es necesario disponer de soportes adicionales que faciliten dicha regulación, como se cita en el párrafo anterior. El segundo de los problemas detectados, es la falta de formación específica en prevención sobre el uso de PVDs. Sobre este particular, es competencia del departamento de prevención el análisis de los datos para llevar a cabo labores organizativas en relación a las acciones formativas pertinentes.

Las cuestiones psicosociales, tal como se citaba en la explicación del test, se analizan en un estudio psicosocial complementario.

3.3. CASO PRÁCTICO DE EVALUACIÓN PSICOSOCIOLÓGICA

3.3.1. Metodología

Para la realización de una evaluación psicosociológica dentro de un departamento de la empresa, se siguen una serie de pautas, que incluyen la elaboración del cuestionario psicosociológico principalmente. Para ello se seleccionan las preguntas a realizar y se incluyen en una aplicación que automáticamente genera el informe de dicho cuestionario. El contacto con el encuestado es realizado a través de correo electrónico, en el cual son recibidas las instrucciones con una breve introducción, y el cuestionario completo. De esta forma, el trabajador contesta al cuestionario en el momento deseado, y se evita la interrupción de su trabajo en un punto determinado. Una vez recibido el cuestionario por la aplicación, es generado el informe e incorporado al informe realizado por el técnico encargado de realizar la evaluación.

Se debe tener en cuenta que el trabajo del Servicio de Prevención acaba en el momento en que el informe es entregado al responsable del Servicio de Vigilancia de la Salud. A partir de ahí, será el propio responsable en colaboración con la empresa los que decidan las medidas correctoras a llevarse a cabo, puesto que los casos de riesgo psicosocial que pueden darse, en muchas ocasiones necesitan un estudio clínico más exhaustivo y especializado. Por otro lado, hay que tener en cuenta que los problemas psicosociales que puedan surgirle al trabajador, necesitan tratarse de forma personal y con especial sensibilidad, de ahí la necesaria colaboración de los profesionales psicosociológicos y de la salud.

El caso expuesto a continuación, es un ejemplo real de un informe psicosociológico realizado por un Servicio de Prevención en uno de los departamentos de su empresa. En dicho informe, se analiza el test utilizado (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo), y los resultados y la forma de llevarlo a cabo, a través de la aplicación FPSICO, para corregir las posibles deficiencias y obtener una mejora en las condiciones de trabajo de los empleados. Dicho informe, es enviado al

responsable de departamento, quien es la persona encargada de llevar a cabo las mejoras necesarias, poniéndose en contacto con los responsables de prevención de la empresa, y con el Servicio de Vigilancia de la Salud concertado.

3.3.2. Introducción

El informe comienza con una introducción, tal como sigue:

El objeto del presente informe, es la realización de una evaluación básica de riesgos psicosociales del personal que desempeña su actividad en el departamento objeto del análisis. Durante el presente estudio, se obtendrá una información aproximativa respecto a los factores de riesgos psicosociales más importantes en relación con la tarea desarrollada.

Este estudio es complementario con el resto de análisis realizados tanto por parte de la Sociedad de Prevención concertada, quienes realizan análisis anual de la carga mental en el personal técnico y de administración, así como por parte del Departamento de Recursos Humanos de la empresa, el cual aborda las cuestiones psicosociales en el correspondiente estudio de clima laboral.

3.3.3. Descripción del método FPSICO

La presente evaluación básica de riesgo psicosocial, se ha llevado a cabo utilizando la aplicación FPSICO 3.0 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).

El FPSICO, se trata de un cuestionario que consta de 4 preguntas variables y 44 preguntas fijas, obtenidas de un cuestionario tipo del INSHT, cuyo objetivo es ofrecer

información acerca de los siguientes factores de riesgo: Tiempo de trabajo, autonomía, carga de trabajo, demandas psicológicas, variedad/contenido del trabajo, supervisión/participación, interés por el trabajador/compensación, desempeño de rol y relaciones/apoyo social.

3.3.4. Test de evaluación psicosociológica del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

A continuación se expone el cuestionario del INSHT utilizado, e introducido en la aplicación FPSICO:

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES

El objetivo de este cuestionario es conocer algunos aspectos sobre las condiciones psicosociales en tu trabajo.

El cuestionario es anónimo y se garantiza la confidencialidad de las respuestas.

Con el fin de que la información que se obtenga sea útil es necesario que contestes sinceramente a todas las preguntas.

Tras leer atentamente cada pregunta así como sus opciones de respuesta, marca en cada caso la respuesta que consideres más adecuada, señalando una sola respuesta por cada pregunta.

1. ¿Trabajas los sábados?

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

2. ¿Trabajas los domingos y festivos?

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

3. ¿Tienes la posibilidad de tomar días u horas libres para atender asuntos de tipo personal?

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

4. ¿Con qué frecuencia tienes que trabajar más tiempo del horario habitual, hacer horas extra o llevarte trabajo a casa?

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

5. ¿Dispone de al menos 48 horas consecutivas de descanso en el transcurso de una semana (7 días consecutivos)?

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

6. ¿Tu horario laboral te permite compaginar tu tiempo libre (vacaciones, días libres, horarios de entrada y salida) con los de tu familia y amigos?

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

7. ¿Puedes decidir cuándo realizar las pausas reglamentarias (pausa para comida o bocadillo)?

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

8. Durante la jornada de trabajo y fuera de las pausas reglamentarias, ¿puedes detener tu trabajo o hacer una parada corta cuando lo necesitas?

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

9. ¿Puedes marcar tu propio ritmo de trabajo a lo largo de la jornada laboral?

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

10. ¿Puedes tomar decisiones relativas a:

Lo que debes hacer (actividades y tareas a realizar)

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

La distribución de tareas a lo largo de tu jornada

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

La distribución del entorno directo de tu puesto de trabajo (espacio, mobiliario, objetos personales, etc.)

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

Cómo tienes que hacer tu trabajo (método, protocolos, procedimientos de trabajo...)

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

La cantidad de trabajo que tienes que realizar

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

La calidad del trabajo que realizas

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

La resolución de situaciones anormales o incidencias que ocurren en tu trabajo

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

La distribución de los turnos rotativos

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

No trabajo a turnos rotativos

11. Qué nivel de participación tienes en los siguientes aspectos de tu trabajo:

Introducción de cambios en los equipos y materiales

Puedo decidir

Se me consulta

Sólo recibo información

Ninguna participación

Introducción de cambios en la manera de trabajar

Puedo decidir

Se me consulta

Sólo recibo información

Ninguna participación

Lanzamiento de nuevos o mejores productos o servicios

Puedo decidir

Se me consulta

Sólo recibo información

Ninguna participación

Reestructuración o reorganización de departamentos o áreas de trabajo

Puedo decidir

Se me consulta

Sólo recibo información

Ninguna participación

Cambios en la dirección o entre tus superiores

Puedo decidir

Se me consulta

Sólo recibo información

Ninguna participación

Contratación o incorporación de nuevos empleados

Puedo decidir

Se me consulta

Sólo recibo información

Ninguna participación

Elaboración de las normas de trabajo

Puedo decidir

Se me consulta

Sólo recibo información

Ninguna participación

12. ¿Cómo valoras la supervisión que tu jefe inmediato ejerce sobre los siguientes aspectos de tu trabajo?

El método para realizar el trabajo

No interviene

Insuficiente

Adecuada

Excesiva

La planificación del trabajo

No interviene

Insuficiente

Adecuada

Excesiva

El ritmo de trabajo

No interviene

Insuficiente

Adecuada

Excesiva

La calidad del trabajo realizado

No interviene

Insuficiente

Adecuada

Excesiva

13. ¿Cómo valoras el grado de información que te proporciona la empresa sobre los siguientes aspectos?

Las posibilidades de formación

No hay información

Insuficiente

Es adecuada

Las posibilidades de promoción

No hay información

Insuficiente

Es adecuada

Los requisitos para ocupar plazas de promoción

No hay información

Insuficiente

Es adecuada

La situación de la empresa en el mercado

No hay información

Insuficiente

Es adecuada

14. Para realizar tu trabajo ¿cómo valoras la información que recibes sobre los siguientes aspectos?

Lo que debes hacer (funciones, competencias y atribuciones)

Muy clara

Clara

Poco clara

Nada clara

Cómo debes hacerlo (métodos, protocolos, procedimientos de trabajo)

Muy clara

Clara

Poco clara

Nada clara

La cantidad de trabajo que se espera que hagas

Muy clara

Clara

Poco clara

Nada clara

La calidad de trabajo que se espera que hagas

Muy clara

Clara

Poco clara

Nada clara

El tiempo asignado para realizar el trabajo

Muy clara

Clara

Poco clara

Nada clara

La responsabilidad del puesto de trabajo (qué errores o defectos pueden achacarse a tu actuación y cuáles no)

Muy clara

Clara

Poco clara

Nada clara

15. Señala con qué frecuencia se dan las siguientes situaciones en tu trabajo

Se te asignan tareas que no puedes realizar por no tener los recursos humanos o materiales

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

Para ejecutar algunas tareas tienes que saltarte los métodos establecidos

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

Se te exige tomar decisiones o realizar cosas con las que no estás de acuerdo porque te suponen un conflicto moral, legal, emocional...

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

Recibes instrucciones contradictorias entre sí (unos te mandan una cosa y otros otra)

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

Se te exigen responsabilidades, cometidos o tareas que no entran dentro de tus funciones y que deberían llevar a cabo otros trabajadores

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

16. Si tienes que realizar un trabajo delicado o complicado y deseas ayuda o apoyo, puedes contar con:

Tus jefes

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

No tengo,

No hay otras personas

Tus compañeros

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces
Nunca o casi nunca
No tengo,
No hay otras personas

Tus subordinados

Siempre o casi siempre
A menudo
A veces
Nunca o casi nunca
No tengo,
No hay otras personas

Otras personas que trabajan en la empresa

Siempre o casi siempre
A menudo
A veces
Nunca o casi nunca
No tengo,
No hay otras personas

17. ¿Cómo consideras que son las relaciones con las personas con las que debes trabajar?

Buenas
Regulares
Malas
No tengo compañeros

18. Con qué frecuencia se producen en tu trabajo:

Los conflictos interpersonales

Raras veces
Con frecuencia
Constante mente
No existen

Las situaciones de violencia física

Raras veces

Con frecuencia

Constante mente

No existen

Las situaciones de violencia psicológica (amenazas, insultos, hacer el vacío, descalificaciones personales...)

Raras veces

Con frecuencia

Constante mente

No existen

Las situaciones de acoso sexual

Raras veces

Con frecuencia

Constante mente

No existen

19. Tu empresa, frente a situaciones de conflicto interpersonal entre trabajadores:

Deja que sean los implicados quienes solucionen el tema

Pide a los mandos de los afectados que traten de buscar una solución al problema

Tiene establecido un procedimiento formal de actuación

No lo sé

20. En tu entorno laboral ¿te sientes discriminado? (por razones de edad, sexo, religión, raza, formación, categoría.....)

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca

21. ¿A lo largo de la jornada cuánto tiempo debes mantener una exclusiva atención en tu trabajo? (de forma que te impida hablar, desplazarte o simplemente pensar en cosas ajenas a tu tarea)

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca

22. En general, ¿cómo consideras la atención que debes mantener para realizar tu trabajo?

Muy alta

Alta

Media

Baja

Muy baja

23. El tiempo de que dispones para realizar tu trabajo es suficiente y adecuado:

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

24. La ejecución de tu tarea, ¿te impone trabajar con rapidez?

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

25. ¿Con qué frecuencia debes acelerar el ritmo de trabajo?

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

26. En general, la cantidad de trabajo que tienes es:

Excesiva

Elevada

Adecuada

Escasa

Muy escasa

27. ¿Debes atender a varias tareas al mismo tiempo?

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

28. El trabajo que realizas, ¿te resulta complicado o difícil?

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

29. ¿En tu trabajo tienes que llevar a cabo tareas tan difíciles que necesitas pedir a alguien consejo o ayuda?

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

30. En tu trabajo, tienes que interrumpir la tarea que estás haciendo para realizar otra no prevista

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

31. En el caso de que existan interrupciones, ¿alteran seriamente la ejecución de tu trabajo?

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

32. ¿La cantidad de trabajo que tienes suele ser irregular e imprevisible?

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

33. En qué medida tu trabajo requiere:

Aprender cosas o métodos nuevos

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

Adaptarse a nuevas situaciones

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

Tomar iniciativas

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

Tener buena memoria

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

Ser creativo

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

Tratar directamente con personas que no están empleadas en tu trabajo (clientes, pasajeros, alumnos, pacientes, etc.)

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

34. En tu trabajo ¿con qué frecuencia tienes que ocultar tus emociones y sentimientos ante...?

Tus superiores jerárquicos

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

No tengo, no trato

Tus subordinados

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

No tengo, no trato

Tus compañeros de trabajo

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

No tengo, no trato

Personas que no están empleadas en la empresa (clientes, pasajeros, alumnos, pacientes, etc.)

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

No tengo, no trato

35. Por el tipo de trabajo que tienes, ¿estás expuesto a situaciones que te afectan emocionalmente?

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

36. Por el tipo de trabajo que tienes, ¿con qué frecuencia se espera que des una respuesta a los problemas emocionales y personales de tus clientes externos? (pasajeros, alumnos, pacientes, etc.):

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

37. El trabajo que realizas ¿te resulta rutinario?:

No

A veces

Bastante

Mucho

38. En general ¿consideras que las tareas que realizas tienen sentido?:

Mucho

Bastante

Poco

Nada

39. ¿Cómo contribuye tu trabajo en el conjunto de la empresa u organización?

No es muy importante

Es importante

Es muy importante

No lo sé

40. En general, ¿está tu trabajo reconocido y apreciado por...?

Tus superiores

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

No tengo, no trato

Tus compañeros de trabajo

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

No tengo, no trato

El público, clientes, pasajeros, alumnos, pacientes, etc. (si los hay)

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

No tengo, no trato

Tu familia y tus amistades

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca o casi nunca

No tengo, no trato

41. ¿Te facilita la empresa el desarrollo profesional (promoción, plan de carrera,...)?

Adecuadamente

Regular

Insuficientemente

No existe posibilidad de desarrollo profesional

42. ¿Cómo definirías la formación que se imparte o se facilita desde tu empresa?

Muy adecuada

Suficiente

Insuficiente en algunos casos

Totalmente insuficiente

43. En general, la correspondencia entre el esfuerzo que haces y las recompensas que la empresa te proporciona es:

Muy adecuada

Suficiente

Insuficiente en algunos casos

Totalmente insuficiente

44. Considerando los deberes y responsabilidades de tu trabajo ¿estás satisfecho con el salario que recibes?

Muy satisfecho

Satisfecho

Insatisfecho

Muy insatisfecho

POBLACIÓN ENCUESTADA

Han realizado la encuesta a un total de 3 trabajadores/as pertenecientes a la empresa que realiza la evaluación.

El conjunto de trabajadores encuestados realizan tareas continuadas con Pantallas de Visualización de datos consistentes fundamentalmente en la entrada de datos o tratamientos de textos. En algunos casos se utilizan dispositivos portátiles.

RESULTADOS OBTENIDOS Y CONCLUSIONES

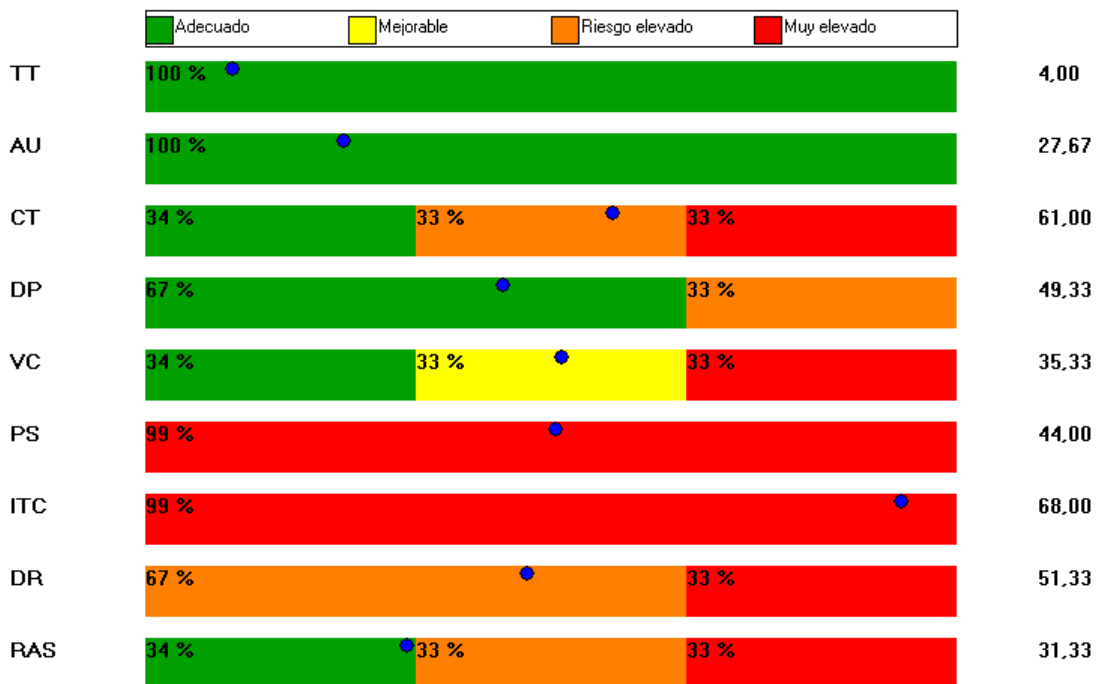
Resultados e informe generado por la aplicación FPSICO

Los resultados se obtienen introduciendo los datos de forma numérica en la aplicación FPSICO. La propia aplicación genera las estadísticas y el informe, del que posteriormente se extraen las conclusiones. Una vez realizado se envía al Servicio de Vigilancia de la Salud y a los responsables del departamento analizado.

Seleccionados 3 cuestionarios

Colectivo: 3 trabajadores

Desarrollo, resultados y discusión general



PERFILES

Tiempo de trabajo

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-37	4,00	5,29	2,00

Adecuado	Moderado	Elevado	Muy elevado
3	0	0	0

Este factor hace referencia a distintos aspectos que tienen que ver con la ordenación y estructuración temporal de la actividad laboral a lo largo de la semana y de cada día de la semana. Este factor evalúa el impacto del tiempo de trabajo desde la

consideración de los periodos de descanso que permite la actividad, de su cantidad y calidad y del efecto del tiempo de trabajo en la vida social.

La evaluación de la adecuación y de la calidad del tiempo de trabajo y tiempo de ocio se hace a partir de los siguientes 4 ítems:

- Trabajo en sábados (Ítem 1)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	100 %

- Trabajo en domingos y festivos (Ítem 2)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	100 %

- Tiempo de descanso semanal (Ítem 5)

siempre o casi siempre	100 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Compatibilidad vida laboral-vida social (Ítem 6)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	33 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	33 %

Autonomía

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-113	27,67	27,15	13,00

Adecuado	Moderado	Elevado	Muy elevado
3	0	0	0

Bajo este factor se acogen aspectos de las condiciones de trabajo referentes a la capacidad y posibilidad individual del trabajador para gestionar y tomar decisiones tanto sobre aspectos de la estructuración temporal de la actividad laboral como sobre cuestiones de procedimiento y organización del trabajo. El método recoge estos aspectos sobre los que se proyecta la autonomía en dos grandes bloques:

- **Autonomía temporal.**

Se refiere a la discreción concedida al trabajador sobre la gestión de algunos aspectos de la organización temporal de la carga de trabajo y de los descansos, tales como la elección del ritmo, las posibilidades de alterarlo si fuera necesario, su capacidad para distribuir descansos durante la jornada y de disfrutar de tiempo libre para atender a cuestiones personales. Abordan estas cuestiones los ítems siguientes:

- Posibilidad de atender asuntos personales (Ítem 3)

siempre o casi siempre	66 %
a menudo	0 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	0 %

- Distribución de pausas reglamentarias (Ítem 7)

siempre o casi siempre	66 %
a menudo	0 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	0 %

- Adopción de pausas no reglamentarias (Ítem 8)

siempre o casi siempre	66 %
a menudo	0 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	0 %

- Determinación del ritmo (Ítem 9)

siempre o casi siempre	66 %
a menudo	0 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	0 %

- **Autonomía decisional.**

La autonomía decisional hace referencia a la capacidad de un trabajador para influir en el desarrollo cotidiano de su trabajo, que se manifiesta en la posibilidad de tomar decisiones sobre las tareas a realizar, su distribución, la elección de procedimientos y métodos, la resolución de incidencias, etc. El método aborda la evaluación de estos aspectos a partir del ítem 10, el cual contempla, a su vez, siete aspectos concretos sobre los que se proyecta la autonomía decisional:

- Actividades y tareas (Ítem 10 a)

siempre o casi siempre	66 %
a menudo	0 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	0 %

- Distribución de tareas (Ítem 10 b)

siempre o casi siempre	66 %
a menudo	33 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Distribución del espacio de trabajo (Ítem 10 c)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	33 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	0 %

- Métodos, procedimientos y protocolos (Ítem 10 d)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	66 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Cantidad de trabajo (Ítem 10 e)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	33 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	0 %

- Calidad del trabajo (Ítem 10 f)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	66 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Resolución de incidencias (Ítem 10 g)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	66 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	0 %

- Distribución turnos (ítem 10h)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	0 %
No trabajo a turnos	66 %

Carga de trabajo

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-106	61,00	23,58	55,00

Adecuado	Moderado	Elevado	Muy elevado
1	0	1	1

Por carga de trabajo se entiende el nivel de demanda de trabajo a la que el trabajador ha de hacer frente, es decir, el grado de movilización requerido para resolver lo que exige la actividad laboral, con independencia de la naturaleza de la carga de trabajo (cognitiva, emocional). Se entiende que la carga de trabajo es elevada cuando hay mucha carga (componente cuantitativo) y es difícil (componente cualitativo).

Este factor valora la carga de trabajo a partir de las siguientes cuestiones:

- **Presiones de tiempos.**

La presión de tiempos se valora a partir de los tiempos asignados a las tareas, la velocidad que requiere la ejecución del trabajo y la necesidad de acelerar el ritmo de trabajo en momentos puntuales. Abordan estas cuestiones los ítems siguientes:

- Tiempo asignado a la tarea (Ítem 23)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	33 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	33 %

- Tiempo de trabajo con rapidez (Ítem 24)

siempre o casi siempre	66 %
a menudo	0 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	0 %

- Aceleración del ritmo de trabajo (Ítem 25)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	33 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	0 %

- **Esfuerzo de atención.**

Con independencia de la naturaleza de la tarea, ésta requiere que se la preste una cierta atención, Esta atención viene determinada tanto por la intensidad y el esfuerzo de atención requeridos para procesar las informaciones que se reciben en el curso de la actividad laboral y para elaborar respuestas adecuadas como por la constancia con que debe ser mantenido dicho esfuerzo. Los niveles de esfuerzo atencional pueden verse incrementados en situaciones en que se producen interrupciones frecuentes, cuando las consecuencias de las interrupciones son relevantes, cuando se requiere prestar atención a múltiples tareas en un mismo momento y cuando no existe previsibilidad en las tareas. Lo ítems del método que recogen estos aspectos son los siguientes:

- Tiempo de atención (Ítem 21) Sólo a título descriptivo

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	0 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	33 %

- Intensidad de la atención (Ítem 22) Sólo a título descriptivo

muy alta	66 %
alta	0 %
media	33 %
baja	0 %
muy baja	0 %

- Atención múltiples tareas (Ítem 27)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	33 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	0 %

- Interrupciones en la tarea (Ítem 30)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	33 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	0 %

- Efecto de las interrupciones (Ítem 31)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	66 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Previsibilidad de las tareas (Ítem 32)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	100 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

• **Cantidad y dificultad de la tarea.**

La cantidad de trabajo que los trabajadores deben hacer frente y resolver diariamente es un elemento esencial de la carga de trabajo, así como la dificultad que suponen para el trabajador el desempeño de las diferentes tareas. El método valora estos aspectos en los ítems siguientes:

- Cantidad de trabajo (Ítem 26)

excesiva	33 %
elevada	0 %
adecuada	66 %
escasa	0 %
muy escasa	0 %

- Dificultad del trabajo (Ítem 28)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	66 %
nunca o casi nunca	33 %

- Necesidad de ayuda (Ítem 29)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	33 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	33 %

- Trabajo fuera del horario habitual (Ítem 4)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	0 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	33 %

Demandas psicológicas

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
10-112	49,33	18,34	43,00

Adecuado	Moderado	Elevado	Muy elevado
2	0	1	0

Las demandas psicológicas se refieren a la naturaleza de las distintas exigencias a las que se ha de hacer frente en el trabajo. Tales demandas suelen ser de naturaleza cognitiva y de naturaleza emocional.

Las exigencias cognitivas vienen definidas por el grado de presión o movilización y de esfuerzo intelectual al que debe hacer frente el trabajador en el desempeño de sus tareas (procesamiento de información del entorno o del sistema de trabajo a partir de conocimientos previos, actividades de memorización y recuperación de información de la memoria, de razonamiento y búsqueda de soluciones, etc.). De esta forma el sistema cognitivo se ve comprometido en mayor o menor medida en función de las exigencias del trabajo en cuanto a la demanda de manejo de información y conocimiento, demandas de planificación, toma de iniciativas, etc.

La evaluación de las exigencias psicológicas se hace a partir de los siguientes ítems:

- Requerimientos de aprendizajes(Ítem 33 a)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	33 %
a veces	66 %
nunca o casi nunca	0 %

- Requerimientos de adaptación (Ítem 33 b)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	33 %
a veces	66 %
nunca o casi nunca	0 %

- Requerimientos de iniciativas (Ítem 33 c)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	33 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	0 %

- Requerimientos de memorización (Ítem 33 d)

siempre o casi siempre	100 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Requerimientos de creatividad (Ítem 33 e)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	0 %
a veces	66 %
nunca o casi nunca	0 %

Se producen exigencias emocionales en aquellas situaciones en las que el desempeño de la tarea conlleva un esfuerzo que afecta a las emociones que el trabajador puede sentir. Con carácter general, tal esfuerzo va dirigido a reprimir los sentimientos o emociones y a mantener la compostura para dar respuesta a las demandas del trabajo, por ejemplo en el caso de trato con pacientes, clientes, etc.

El esfuerzo de ocultación de emociones puede también, en ocasiones, ser realizado dentro del propio entorno de trabajo; hacia los superiores, subordinados,...

Las exigencias emocionales pueden derivarse también del nivel de implicación, compromiso o involucración en las situaciones emocionales que se derivan de las relaciones interpersonales que se producen en el trabajo y, de forma especial, de

trabajos en que tal relación tiene un componente emocional importante (personal sanitario, docentes, servicios sociales, etc...)

Otra fuente de exigencia emocional es la exposición a situaciones de alto impacto emocional, aún cuando no necesariamente exista contacto con clientes. La evaluación de las exigencias emocionales se hace a partir de los siguientes ítems:

- Requerimientos de trato con personas (Ítem 33 f)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	0 %
a veces	66 %
nunca o casi nunca	0 %

- Ocultación de emociones ante superiores (Ítem 34 a)

siempre o casi siempre	66 %
a menudo	0 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no trato	0 %

- Ocultación de emociones ante subordinados (Ítem 34 b)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	66 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no trato	33 %

- Ocultación de emociones ante compañeros (Ítem 34 c)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no trato	0 %

- Ocultación de emociones ante clientes (Ítem 34 d)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	66 %
nunca o casi nunca	33 %
No tengo, no trato	0 %

- Exposición a situaciones de impacto emocional (Ítem 35)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	33 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	33 %

- Demandas de respuesta emocional (Ítem 36)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	100 %

Variedad / Contenido del trabajo

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-69	35,33	10,41	32,00

Adecuado	Moderado	Elevado	Muy elevado
1	1	0	1

Este factor comprende la sensación de que el trabajo tiene un significado y utilidad en sí mismo, para el trabajador, en el conjunto de la empresa y para la sociedad en general, siendo, además, reconocido y apreciado y ofertando al trabajador un sentido más allá de las contraprestaciones económicas.

Este factor es medido mediante una serie de ítems que estudian en qué medida el trabajo está diseñado con tareas variadas y con sentido, se trata de un trabajo importante y goza del reconocimiento del entorno del trabajador.

Los ítems que comprendes este factor son:

- Trabajo rutinario (Ítem 37)

no	0 %
a veces	100 %
bastante	0 %
mucho	0 %

- Sentido del trabajo (Ítem 38)

mucho	0 %
bastante	66 %
poco	33 %
nada	0 %

- Contribución del trabajo (Ítem 39)

no es muy importante	0 %
es importante	66 %
es muy importante	0 %
no lo sé	33 %

- Reconocimiento del trabajo por superiores (Ítem 40 a)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	66 %
No tengo, no trato	0 %

- Reconocimiento del trabajo por compañeros (Ítem 40 b)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no trato	0 %

- Reconocimiento del trabajo por clientes (Ítem 40 c)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	33 %
No tengo, no trato	33 %

- Reconocimiento del trabajo por familia (Ítem 40 d)

siempre o casi siempre	66 %
a menudo	0 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no trato	0 %

Participación / Supervisión

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
4-87	44,00	3,61	45,00

Adecuado	Moderado	Elevado	Muy elevado
0	0	0	3

Este factor recoge dos formas de las posibles dimensiones del control sobre el trabajo; el que ejerce el trabajador a través de su participación en diferentes aspectos del trabajo y el que ejerce la organización sobre el trabajador a través de la supervisión de sus quehaceres.

Así, la “supervisión” se refiere a la valoración que el trabajador hace del nivel de control que sus superiores inmediatos ejercen sobre aspectos diversos de la ejecución del trabajo.

La “participación” explora los distintos niveles de implicación, intervención y colaboración que el trabajador mantiene con distintos aspectos de su trabajo y de la organización.

Los ítems que comprenden este factor son:

- Participación en la introducción de cambios en equipos y materiales (Ítem 11 a)

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	0 %
Sólo recibo información	100 %
Ninguna participación	0 %

- Participación en la introducción de métodos de trabajo (Ítem 11 b)

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	100 %
Sólo recibo información	0 %
Ninguna participación	0 %

- Participación en el lanzamiento de nuevos productos (Ítem 11 c)

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	66 %
Sólo recibo información	0 %
Ninguna participación	33 %

- Participación en la reorganización de áreas de trabajo (Ítem 11 d)

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	0 %
Sólo recibo información	66 %
Ninguna participación	33 %

- Participación en la introducción de cambios en la dirección (Ítem 11 e)

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	0 %
Sólo recibo información	66 %
Ninguna participación	33 %

- Participación en contrataciones de personal (Ítem 11 f)

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	33 %
Sólo recibo información	33 %
Ninguna participación	33 %

- Participación en la elaboración de normas de trabajo (Ítem 11 g)

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	33 %
Sólo recibo información	33 %
Ninguna participación	33 %

- Supervisión sobre los métodos (Ítem 12 a)

no interviene	33 %
insuficiente	33 %
adecuada	33 %
excesiva	0 %

- Supervisión sobre la planificación (Ítem 12 b)

no interviene	33 %
insuficiente	33 %
adecuada	33 %
excesiva	0 %

- Supervisión sobre el ritmo (Ítem 12 c)

no interviene	33 %
insuficiente	33 %
adecuada	33 %
excesiva	0 %

- Supervisión sobre la calidad (Ítem 12 d)

no interviene	33 %
insuficiente	33 %
adecuada	33 %
excesiva	0 %

Interés por el trabajador / Compensación

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-73	68,00	3,46	70,00

Adecuado	Moderado	Elevado	Muy elevado
0	0	0	3

El interés por el trabajador hace referencia al grado en que la empresa muestra una preocupación de carácter personal y a largo plazo por el trabajador. Estas cuestiones se manifiestan en la preocupación de la organización por la promoción, formación, desarrollo de carrera de sus trabajadores, por mantener informados a los trabajadores sobre tales cuestiones así como por la percepción tanto de seguridad en el empleo como de la existencia de un equilibrio entre lo que el trabajador aporta y la compensación que por ello obtiene.

Los ítems que comprendes este factor son:

- Información sobre la formación (Ítem 13 a)

no hay información	100 %
insuficiente	0 %
es adecuada	0 %

- Información sobre las posibilidades de promoción (Ítem 13 b)

no hay información	100 %
insuficiente	0 %
es adecuada	0 %

- Información sobre requisitos para la promoción (Ítem 13 c)

no hay información	100 %
insuficiente	0 %
es adecuada	0 %

- Información sobre la situación de la empresa (Ítem 13 d)

no hay información	66 %
insuficiente	0 %
es adecuada	33 %

Desarrollo, resultados y discusión general

- Facilidades para el desarrollo profesional (Ítem 41)

adecuadamente	0 %
regular	0 %
insuficientemente	66 %
no existe posibilidad de desarrollo profesional	33 %

- Valoración de la formación (Ítem 42)

muy adecuada	0 %
suficiente	0 %
insuficiente en algunos casos	0 %
totalmente insuficiente	100 %

- Equilibrio entre esfuerzo y recompensas (Ítem 43)

muy adecuada	0 %
suficiente	0 %
insuficiente en algunos casos	0 %
totalmente insuficiente	100 %

- Satisfacción con el salario (Ítem 44)

muy satisfecho	0 %
satisfecho	0 %
insatisfecho	66 %
muy insatisfecho	33 %

Desempeño de rol

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
1-109	51,33	8,39	47,00

Adecuado	Moderado	Elevado	Muy elevado
0	0	2	1

Este factor considera los problemas que pueden derivarse de la definición de los cometidos de cada puesto de trabajo. Comprende dos aspectos fundamentales:

- La claridad de rol: ésta tiene que ver con la definición de funciones y responsabilidades (qué debe hacerse, cómo, cantidad de trabajo esperada, calidad del trabajo, tiempo asignado y responsabilidad del puesto).
- El conflicto de rol; hace referencia a las demandas incongruentes, incompatibles o contradictorias entre sí o que pudieran suponer un conflicto de carácter ético para el trabajador.

El método aborda este factor a partir de los siguientes ítems:

- Especificaciones de los cometidos (Ítem 14 a)

muy clara	0 %
clara	0 %
poco clara	100 %
nada clara	0 %

- Especificaciones de los procedimientos (Ítem 14 b)

muy clara	0 %
clara	33 %
poco clara	66 %
nada clara	0 %

- Especificaciones de la cantidad de trabajo (Ítem 14 c)

muy clara	0 %
clara	100 %
poco clara	0 %
nada clara	0 %

- Especificaciones de la calidad e trabajo (Ítem 14 d)

muy clara	0 %
clara	66 %
poco clara	33 %
nada clara	0 %

- Especificaciones de los tiempos de trabajo (Ítem 14 e)

muy clara	0 %
clara	33 %
poco clara	66 %
nada clara	0 %

- Especificaciones de la responsabilidad del puesto (Ítem 14f)

muy clara	0 %
clara	33 %
poco clara	66 %
nada clara	0 %

- Tareas irrealizables (Ítem 15 a)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	33 %
a veces	66 %
nunca o casi nunca	0 %

- Procedimientos de trabajo incompatibles con objetivos (Ítem 15 b)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	66 %
nunca o casi nunca	33 %

- Conflictos morales (Ítem 15 c)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	33 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	33 %

- Instrucciones contradictorias (Ítem 15 d)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	66 %
nunca o casi nunca	33 %

- Asignación de tareas que exceden el cometido del puesto (Ítem 15 e)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	33 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	33 %

Relaciones y apoyo social

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-97	31,33	11,59	33,00

Adecuado	Moderado	Elevado	Muy elevado
1	0	1	1

El factor Relaciones Interpersonales se refiere a aquellos aspectos de las condiciones de trabajo que se derivan de las relaciones que se establecen entre las personas en los entornos de trabajo. Recoge este factor el concepto de “apoyo social”, entendido como factor moderador del estrés, y que el método concreta estudiando la posibilidad de contar con apoyo instrumental o ayuda proveniente de otras personas del entorno de trabajo (jefes, compañeros,...) para poder realizar adecuadamente el trabajo, y por la calidad de tales relaciones.

Igualmente, las relaciones entre personas pueden ser origen, con distintas frecuencias e intensidades, de situaciones conflictivas de distinta naturaleza (distintas formas de violencia, conflictos personales,..., ante las cuales, las organizaciones pueden o no haber adoptado ciertos protocolos de actuación.

Los ítems con que el método aborda estas cuestiones son:

- Apoyo social instrumental de distintas fuentes (Ítem 16 a- 16 d)

16 a ¿puedes contar con tus jefes?

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	66 %
nunca o casi nunca	33 %
No tengo, no hay otras personas	0 %

16 b ¿puedes contar con tus compañeros?

siempre o casi siempre	66 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	33 %
No tengo, no hay otras personas	0 %

16 c ¿puedes contar con tus subordinados?

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	33 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no hay otras personas	33 %

16 d ¿puedes contar con otras personas que trabajan en la empresa?

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	66 %
No tengo, no hay otras personas	0 %

- Calidad de las relaciones (Ítem 17)

buenas	33 %
regulares	66 %
malas	0 %
no tengo compañeros	0 %

- Exposición a conflictos interpersonales (Ítem 18 a)

raras veces	66 %
con frecuencia	33 %
constantemente	0 %
no existen	0 %

- Exposición a violencia física (Ítem 18 b)

raras veces	0 %
con frecuencia	0 %
constantemente	0 %
no existen	100 %

- Exposición a violencia psicológica (Ítem 18 c)

raras veces	0 %
con frecuencia	33 %
constantemente	0 %
no existen	66 %

- Exposición a acoso sexual (Ítem 18 d)

raras veces	0 %
con frecuencia	0 %
constantemente	0 %
no existen	100 %

- Gestión de la empresa de las situaciones de conflicto (Ítem 19) Sólo a título descriptivo

deja que sean los implicados quienes solucionen el tema	0 %
pide a los mandos de los afectados que traten de buscar una solución al problema	0 %
tiene establecido un procedimiento formal de actuación	0 %
no lo sé	100 %

- Exposición a discriminación (Ítem 20)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	66 %

3.3.5. Conclusión de la evaluación psicosociológica

Este estudio ofrece un acercamiento a la problemática psicosocial de los puestos de trabajo analizados. La conclusión extraída del mismo indica que en algunos factores se está ante una situación evidente de riesgo psicosocial, principalmente en cuanto a “Participación/Supervisión”, “Interés por el trabajador/Compensación” y “Desempeño de rol”. En el resto de factores, se produce una situación bastante estable, aunque mejorable en lo que respecta a “Carga de trabajo”, “Variedad/Contenido del trabajo” y “Relaciones y apoyo social”. Es conveniente, por tanto, complementar el presente estudio con otros más detallados, y trasladar esta evaluación al Servicio de Vigilancia de la Salud, el cual la podrá utilizar junto con los estudios de vigilancia de la salud anuales que realiza, para sacar unas conclusiones y unas medidas a adoptar definitivas. Por otra parte, se hace necesario enviar el informe al Departamento de Recursos Humanos, para su estudio junto con las encuestas periódicas realizadas por dicho departamento en relación al Clima Laboral en la empresa, e implantar medidas relacionadas con los factores de riesgo presentes.

4. CONCLUSIONES

La evaluación y seguimiento de los factores y riesgos ergonómicos y psicosociales se torna de suma importancia en el campo de la prevención de riesgos laborales en la actualidad. Un sistema en el que se realicen tantas evaluaciones como sean necesarias para llegar a una conclusión fiable, y donde se aplique la herramienta adecuada en cada caso es fundamental para conseguir una mejora en un área de la prevención que en ocasiones parece estar en un segundo plano y que sin embargo, está estrechamente relacionada con muchos de los accidentes y enfermedades laborales que ocurren anualmente.

La realización de informes y la recogida de estadísticas son una buena herramienta para gestionar los problemas surgidos de índole ergonómico o psicosocial, pero es esencial realizar un seguimiento periódico en cortos espacios de tiempo, ya que sin ese seguimiento los problemas no serán detectados a tiempo. Además, es importante la cercanía con el trabajador, sobre todo en relación a los aspectos psicosociales, ya que en muchas ocasiones el trabajador puede ser reticente a reconocer que existe un problema.

En cuanto a la experiencia adquirida trabajando en este área de la prevención, la principal dificultad se encuentra en la elección de la herramienta correcta con la que llevar a cabo las evaluaciones y la dificultad para poder analizar el puesto de trabajo de cada persona, debido en mayor parte a la carga de trabajo y la falta de tiempo para dedicarlo a dicho análisis. Como solución, es adecuado el envío de los primeros cuestionarios mediante correo electrónico aunque es necesario un seguimiento igualmente, en busca de que lo conteste la mayor parte de gente, aunque sigue siendo necesario que el trabajador disponga de un tiempo mínimo para poder contestarlo.

Se puede concluir, pues, que el área de la ergonomía y psicología necesita llegar a un acuerdo o a un criterio de unificación a seguir para llevar a cabo las evaluaciones ergonómicas y psicológicas correspondientes, de forma que se realice un seguimiento más concreto y no haya ambigüedades ni en el proceso de evaluación, ni en el de la eliminación o reducción en la medida de lo posible de los riesgos. Por otra parte, hace falta hacer frente a la problemática surgida de la falta de tiempo y la carga de trabajo, que en muchas ocasiones impide realizar una evaluación correcta, teniendo que recurrir a evaluar una serie de puntos, que acertadamente o no, se juzgan como los más importantes. Soluciones posibles serían la convocatoria de una reunión en una hora fijada con un grupo de trabajadores para la realización de los test y obtener un primer análisis en el momento, o la propia visita a cada puesto de trabajo y trabajador del técnico de prevención, que si bien se realiza en algunas ocasiones, la carga de trabajo del propio técnico lo impide en otras.

Igualmente, se hace necesario concienciar y educar sobre la importancia de prevenir los riesgos ergonómicos y psicológicos. Muchos trabajadores tienen a la rama de la seguridad como la única de importancia dentro de la prevención de riesgos laborales, y en el caso que se estudia en el presente trabajo, en el cual se analizan a trabajadores de oficinas, creen por lo general que desarrollan un trabajo sin riesgos, ya que en materia de seguridad consideran improbable que exista algún tipo de accidente y desconocen o ignoran los riesgos ergonómicos y psicológicos a los que están expuestos. En definitiva, es necesario seguir trabajando tanto en las evaluaciones y seguimiento de las mismas, como en la formación de los trabajadores y la concienciación, en una especialidad que es la responsable de muchos accidentes y enfermedades laborales y que sigue con un margen de mejora importante.

5. BIBLIOGRAFÍA

ALIAÑO, M.; CARRASCAL, M.F.; MARÍN, I.; (2010) “*Acciones preventivas al respecto del mobbing*”. Revista Digital de Prevención 28 de Abril nº 1/2010

ALONSO, R.; (2009). “*La cinta métrica.*” Disponible en: http://catedu.es/arablogs/blog.php?id_blog=900&id_articulo=46425&comentarios=si

AMERICAN ACADEMY OF ORTHOPAEDIC SURGEONS (2009). “*Espondilosis cervical (osteoartritis de cuello).*” Disponible en: <http://orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic=A00617>

APUD, E.; MEYER, F.; (2003). “*La importancia de la ergonomía para los profesionales de la salud*”. Ciencia y Enfermería IX (1): 15-20, 2003

AZAR, C.; (2013). “*Tendinitis rotuliana / Tendinopatía patelar*”. Clínica MEDS. Disponible en: <http://www.meds.cl/lesiones-y-enfermedades/articulo/tendinitis-rotuliana-tendinopatia-patelar-o-de-rotula>

BRESSÓ, M.; SALANOVA, M.; SCHAUFELI, W.; EQUIPO DE INVESTIGACIÓN WONT PREVENCIÓN PSICOSOCIAL; NOGAREDA, C.; Síndrome de estar quemado por el trabajo o “burnout” (III): Instrumento de medición. NTP 732. INSHT

CAÑAVATE, G.; “*Cuestionario LIPT-60 de Leymann.*” Disponible en: <http://www.ergocv.com/psicosociologia/evaluacion-acoso-o-mobbing>

CASANOVA, M.; (2011). “*Síndrome de intersección*”. Ortopedista Blog. Disponible en: <http://www.artrimed.net/sindrome-de-interseccion/>

CAUSAS DEL ESTRÉS LABORAL (2013). Disponible en: <http://www.estreslaboral.info/causas-del-estres-laboral.html>

CHAVARRÍA, R.; Evaluación de las condiciones de trabajo: Método de los perfiles de puestos. NTP 176. INSHT

CONFEDERACIÓN REGIONAL DE ORGANIZACIONES EMPRESARIALES DE MURCIA (2013). “Prevención de Riesgos Ergonómicos”, pp 52-84

DELGADO, E.J.; “*Contractura cervical*” Disponible en: <http://www.delgadotrauma.com/upload/Contractura%20cervical.pdf>

DELGADO, J.; (2011). “*Ergonomía física en obra: Lesiones producidas e instrumentos para mejorarla*”. Universitat Politècnica de València. Disponible en: <http://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/12056/PFG%20Jayro%20Delgado%20D%C3%ADaz.pdf?sequence=1>

ECU RED; “Luxómetro”. Disponible en: <http://www.ecured.cu/index.php/Lux%C3%B3metro>

ECU RED; “Sonómetro”. Disponible en: <http://www.ecured.cu/index.php/Son%C3%B3metro>

“EL MOBBING O ACOSO LABORAL.” Disponible en:
<http://www.elmobbing.com/causas-mobbing-acoso-laboral>

ESSER, J; VÁSQUEZ, N.; COUTO, M.D. ; ROJAS, M. (2007). “*Trabajo, ergonomía y calidad de vida*”. Salud de los Trabajadores, ISSN-e 1315-0138, Vol. 15, N°. 1, 2007 , págs. 51-58

EXPANSIÓN Y EMPLEO (2006). “*La importancia de la ergonomía en el entorno laboral*”. Disponible en:
<http://archivo.expansionyempleo.com/2006/08/24/opinion/977957.html#>

FIDALGO, M. (2014). “*Síndrome de estar quemado por el trabajo o "burnout"*”. Disponible en: <http://www.infogerontologia.com/burnout/index4.html>

FIDALGO, M.; Síndrome de estar quemado por el trabajo o “burnout” (I): Definición y proceso de generación. NTP 704. INSHT

FIDALGO, M.; Síndrome de estar quemado por el trabajo o “burnout” (I): consecuencias, evaluación y prevención. NTP 705. INSHT

FUNDACIÓN NEUMOLÓGICA COLOMBIANA. “*Como prevenir enfermedades respiratorias*”. Disponible en:
<http://www.neumologica.org/PREVENIR2.htm>

GAETA, A.; (2003) “*El estrés Metodología de la investigación.*” Disponible en <http://www.monografias.com>.

GIMÉNEZ, S.; (2003). “*Enfermedad de Raynaud*”. Medicina 21. Disponible en: <http://www.medicina21.com/doc.php?apartat=Dossier&id=1624>

GREENE DÍAZ, CRISTÓBAL (2011). “*Tenosinovitis de Quervain (Tendinitis extensor del pulgar)*”. Clínica MEDS.

GÓMEZ, A.; SERRANO, M.F.; (2003). “*Síndrome del túnel del carpo*” pp. 170-182.

GÓNGORA, M (2001). “*Ergonomía*”. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos7/ergo/ergo.shtml>

HARVARD HEALTH PUBLICATIONS (2009). “*Distensión o esguince muscular*”. Disponible en: <http://www.vidaysalud.com/su-salud-de-a-a-z/distension-o-esguince-muscular/>

LLANEZA, F.J.; (2007). “*Ergonomía y psicología aplicada. Manual para la formación del especialista*”. Editorial Lex Nova (8ª edición). Valladolid.

MIRAVALLÉS, JAVIER. “Cuestionario de Maslach Burnout Inventory” Disponible en: <http://www.javiermiravalles.es/sindrome%20burnout/Cuestionario%20de%20Maslach%20Burnout%20Inventory.pdf>

MONCADA, S.; (1999). “*Trabajo repetitivo y estrés*”. I Foro ISTAS de Salud Laboral: lesiones músculo-esqueléticas

MONCADA, S.; “*Trabajo repetitivo y estrés*”. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS).

NOGAREDA, C.; Análisis de las condiciones de trabajo: método de la A.N.A.C.T. NTP 210. INSHT

PÉREZ, F.; Evaluación de las Condiciones de Trabajo: el método L.E.S.T. NTP 175. INSHT

PIÑUEL, I.; OÑATE, A.; (2002). “*La incidencia del mobbing o acoso psicológico en el trabajo en España.*” Vol. 2002-II. pp 35-62.

¿QUÉ ES LA ERGONOMÍA? Disponible en:
http://www.paritarios.cl/entrevistas_Que_es_la_ergonomia.html

REYNALDO, A.; “El estrés – Metodología de la investigación”. Disponible en:
<http://www.monografias.com/trabajos14/estres/estres.shtml>

SCHUBBE, P.; (2010). “*Esguince cervical: causas y remedios*”. Spine-Health. Disponible en: <http://www.spine-health.com/espanol/dolor-de-cuello/esguince-cervical-causas-y-remedios>

SOTRA, J.B.; (2000). “*El estrés. ¿Qué sé?*” Presses Universitaires de France, Publicaciones Cruz O., S.A. México D.F.

VARGAS, M.; GONZÁLEZ, F.; (2011). “*Bursitis subacromial de hombro y pinzamiento subacromial del manguito rotador*”. Clínica MEDS. Disponible en: <http://www.meds.cl/lesiones-y-enfermedades/articulo/bursitis-subacromial-de-hombro-y-pinzamiento-subacromial-del-manguito-rotador>

VERGARA, F.J.; (2011). “*Epicondilitis o Codo de Tenista*”. Clínica MEDS. <http://www.sabelotodo.org/aparatos/anemometro.html>

VERGARA, F. J.; (2013). “*Manguito rotador*”. Clínica MEDS. Disponible en: <http://www.meds.cl/lesiones-y-enfermedades/articulo/manguito-rotador>

