
IMPORTANCIA DEL MOBILIARIO ERGONÓMICO EN LA SALUD Y PRODUCTIVIDAD DE LOS TRABAJADORES

Juliana Siqueira De Queiroz Simoes

Resumen

La presente reflexión destaca la importancia de la ergonomía en cuanto al diseño adecuado del mobiliario destinado a oficinas ya que este aspecto incide en la salud, el confort y la productividad de los trabajadores de nuestra sociedad. Un diseño que guarde consideraciones ergonómicas, podrá prevenir malas posturas y molestias psicofísicas. En este sentido, el mobiliario -silla y mesa de trabajo- con requisitos ergonómicos es muy importante para el confort y desempeño laboral eficiente porque se adapta adecuadamente a diversas posturas, así como a la cinemática propia del cuerpo y a la antropometría de las personas.

Palabras clave

Ergonomía, Requisitos Ergonómicos, Antropometría, Mobiliario, Productividad.

La Asociación Internacional de Ergonomía define esta disciplina científica como “aquella que tiene como objetivo esclarecer las interacciones entre los seres humanos y demás elementos de un sistema, y la profesión que aplica principios teóricos, datos y métodos para diseñar optimizando el bienestar humano y el rendimiento global del sistema productivo” IEA, (2010). Definición y Dominios de Ergonomía.

Es evidente que desde una perspectiva multidisciplinaria el fin principal de la Ergonomía es el ser humano, por tanto, despliega una estrategia sistemática para lograr el objetivo de brindar confort, bienestar, minimizar el estrés, y aumentar el rendimiento. Entre las disciplinas anexas a la ergonomía, se tiene como gran aliado al Diseño Industrial, especialidad que interviene desde la elaboración del concepto del producto, las fases del proyecto, el sistema de uso humano, mejorando así los contenidos y presentación de manuales de instrucciones.

Para el diseño de un mobiliario con requisitos ergonómicos, se debe tener cuenta que los puestos de trabajo difieren uno de otro, según sea el propósito de la tarea, así también se tiene en consideración las dimensiones y tipología anatómica de los trabajadores. Por ello, el estudio ergonómico permitirá valorar las características idóneas que el mobiliario requiere para alcanzar el confort de los trabajadores, lo cual incide en su bienestar psicofísico, eficiencia y rendimiento.

En el Perú cerca de un millón de trabajadores sufren episodios de lumbagia

generando un 35 % de inasistencias en el campo administrativo debido a la naturaleza de este tipo de labor en la cual los trabajadores permanecen la mayor parte del día sentados. Así lo señaló el especialista en ergonomía de la Sociedad Peruana de Salud Ocupacional, Ing. Aníbal Hermoza, quien sostuvo que: “al menos un millón de trabajadores en el Perú sufre de afecciones en la zona lumbar de la columna vertebral o espalda baja como consecuencia de sus actividades laborales, lo que provoca que el 35 por ciento de inasistencias en las áreas administrativas obedezca a ese problema de salud”. Hermoza, A. (2010). Cerca de un millón de trabajadores en Perú sufre lumbalgia. La República, 22 de abril de 2016

En ese sentido, es preciso que las empresas implementen medidas preventivas para proteger la salud de sus trabajadores. Deben disponer el uso de mobiliarios y herramientas de trabajo adecuado, programas de bienestar, de capacitación y entrenamientos que ayudarán a evitar un gasto aún mayor en tratamientos clínicos, descansos médicos así como el nivel de productividad y metas de la empresa.

En la actualidad distintas empresas, han iniciado el proceso de evaluación ergonómica e implementación de mejoras, en cumplimiento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y salud en el Trabajo, y la RM 375-2008 TR, Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico. Entre los principales hallazgos de los especialistas durante el monitoreo ergonómico destacan las condiciones inadecuadas del mobiliario (silla y escritorio), por lo que uno de los controles a realizar es el cambio del mismo.

En este punto muchas veces las personas involucradas en la implementación de las mejoras ergonómicas, toman como base las especificaciones referentes a la silla de trabajo, descritas en la RM 375-2008 TR. Sin embargo, estas características tienen limitaciones ya que se abarca el tema de mobiliario de manera general y no de manera específica tal como se señala en el título IV correspondiente al Posicionamiento postural en los puestos de trabajo donde se señala que “La altura del asiento de la silla debe ser regulable (adaptable a las distintas tipologías físicas de las personas); posibilitando que la persona se siente con los pies planos sobre el suelo y mantenga los muslos en posición horizontal, con respecto al cuerpo, formando un ángulo entre 90 y 110 grados. Con esas características, la altura de la mesa se definirá a la altura del codo” (RM 375- 2008 TR).

Por tanto, consideramos que se debe poner hincapié en el punto donde se señala que la silla deberá ser adaptable a las distintas tipologías físicas de la persona. Sin embargo investigando el mercado nacional respecto al mobiliario con requisitos ergonómicos; se determina que éste no existe. Todas las sillas son importadas de Europa occidental, por tanto, no corresponden al perfil antropométrico peruano. En consecuencia,

cabe enfatizar que no se han hallado estudios de tablas antropométricas peruanas de forma oficial.

Así mismo, respecto al escritorio, en la Norma Básica de evaluación de los riesgos disergonómicos, en el Capítulo IV, sección 16, se indica que los trabajos que se puedan realizar en posición sentada deben cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- a) El mobiliario debe estar diseñado o adaptado para esta postura, de preferencia que sean regulables en altura, para permitir su utilización por la mayoría de los usuarios.
- b) El plano de trabajo debe situarse teniendo en cuenta las características de la tarea y las medidas antropométricas de las personas; debe tener las dimensiones adecuadas que permitan el posicionamiento y el libre movimiento de los segmentos corporales. Se deben evitar las restricciones de espacio y colocar objetos que impidan el libre movimiento de los miembros inferiores. (RM 375- 2008 TR)

Considerando las características de la Norma Básica de Ergonomía, concerniente al escritorio, el mueble debe estar diseñado de tal forma, que permita regular su altura, de acuerdo a las características antropométricas del usuario, propiciando su uso adecuado. Sin embargo, son contadas las tiendas que ofrecen mesas con mecanismos de regulación de altura. Asimismo, debido a la ausencia de una tabla antropométrica peruana, los escritorios son diseñados según estándares internacionales.

Frente a esta situación, plantearemos las características de confort que debería tener el mobiliario en el Perú.

Silla de trabajo

Los factores principales que hay que considerar en una silla ergonómica para un puesto de trabajo son: altura, respaldo, reposabrazos, base de apoyo y tipo de revestimiento.

Asiento

- Forma: ergonómica con moldeado anatómico para las nalgas y muslos, así mismo los bordes deberán ser redondeados para evitar compresión mecánica de los muslos principalmente en la región del poplíteo.
- Altura: regulable en altura, adaptable a las distintas tipologías, entre los percentiles 5 y 95 de la población usuaria. El espaldar y el asiento deben ser independientes.
- Ancho: adaptable a las distintas tipologías, permitirá la adecuación de los usuarios con anchura de caderas en el percentil 95 teniendo presente la posibilidad de la presencia de apoyabrazos

-
- Profundidad: asiento con mecanismo ajustable en profundidad, debe ser suficiente pero inferior a la longitud del muslo, para que el borde del asiento (redondeado) no presione la parte posterior de la pierna.
 - Espuma: espuma con espesor de 5-7cm de densidad.
 - Tapizado: tipo malla con resistencia al frote, desgarre, deformación, con propiedades antibacteriales, repelente al polvo, rápida dispersión de calor y humedad.

Respaldar

- Forma: de "S" suave, cóncava a nivel torácico y convexo a nivel lumbar, de tal manera que se ajusten a los movimientos naturales de la espalda alta y baja.
- Ajuste lumbar: sistema de ajuste lumbar regulable en altura.
- Altura: regulable, de permitir apoyar la espalda, hasta la espina de la escapula.
- Ancho: adaptable a las diferentes tipologías.
- Tapizado: tapizado tipo malla con resistencia al frote, desgarre, deformación, con propiedades antibacteriales, repelente al polvo, rápida dispersión de calor y humedad. La malla deberá estar adecuadamente tensionada al cuerpo del espaldar.
- Inclinación: entre 90° y 110° (+/- 1°).
- Bloqueo de ajuste: contar con palanca de regulación de contacto, de manera que el usuario pueda seleccionar la posición que le parezca más confortable.

Reposabrazos

- Mecanismos de regulación: regulable en: altura, ancho, profundidad y ángulo, de tal forma que permita que el reposabrazos se adapte a las diferentes tipologías.
- Base: las sillas deben ser giratorias de 360° y estable de 5 aspas. (Fig. 1)

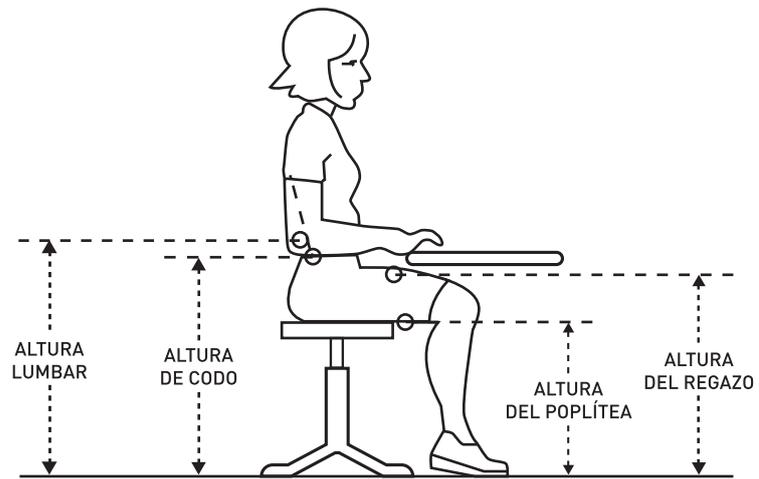
Mesa de trabajo

La mesa de trabajo destinada a las tareas que se realizan en postura sentada debe situarse teniendo en cuenta las características de éstas. En este caso se considerará una superficie adecuada de trabajo para un puesto administrativo. Asimismo, la altura del tablero debe estar relacionada con la del asiento, el espesor de la superficie de trabajo y el grosor del muslo del trabajador.

Para una correcta adecuación de la altura de la mesa de trabajo consideraremos dos posibilidades del diseño y regulación de un escritorio. Primero, mesa regulable que permite una regulación adecuada a distintas alturas de trabajo. Segundo, mesa fija que debe estar diseñada a la altura adecuada para la persona más alta (95 percentil), para que cualquiera pueda trabajar cómodamente haciendo uso de su silla con regulación en



(Fig.1)



(Fig.2)

(Fig.1) Silla ergonómica. Think, Stell Case.

(Fig.2) Plano de trabajo sentado. Ergonomía y Salud (Rescalvo).

altura. (Fig. 2)

Debemos de considerar que la altura de la mesa de trabajo debe ser como mínimo aquella que permita establecer la posición óptima: muslos horizontales, piernas verticales, hombros relajados, brazo y antebrazo formando ángulo recto en el codo, o el antebrazo inclinado ligeramente hacia abajo.

En lo que corresponde al ancho y profundidad de la mesa de trabajo, “estas deberán presentar unas dimensiones suficientes que permitan realizar cómodamente la tarea y la flexibilidad en la colocación de los medios de trabajo. Como mínimo la anchura será la correspondiente a la medida entre codos del hombre percentil 95”. (De la Fuente: 2002)

La profundidad de la mesa de trabajo, debe permitir posicionar correctamente los equipos informáticos, pantalla de visualización, y las herramientas de trabajo que se demanden según la tarea.

“Los tableros que conformen el plano de trabajo deben de carecer de aristas y esquinas agudas con el fin de evitar lesiones o molestias al trabajador. El radio de curvatura de las aristas debe ser igual o mayor a 2 mm y el de las esquinas igual o mayor a 3 mm.” (Rescalvo: 2002)

El espacio libre debajo de la mesa de trabajo: ancho, profundidad y altura, tendrá que ser lo suficientemente amplio, que permita el posicionamiento de los miembros inferiores, colocación de reposapiés en caso sea necesario, la referencia para el ancho del espacio debajo del tablero, debe ser correspondiente al ancho de los muslos, más un margen de movimiento tal, que permita el cambio de posición y fácil desplazamiento del asiento a través de él.

La profundidad del espacio debajo del tablero, podemos determinarla por dos distancias: “Al nivel de las rodillas: el mínimo es de 40 % de la medida del glúteo a las rodillas. A nivel del suelo: el mínimo es el 75 % de la suma de la medida del glúteo + la medida de la pierna + la medida de la altura al hueco poplíteo por el seno del ángulo que forma la pierna con la vertical + la medida del pie.” (Rescalvo & De la Fuente, 2002: 318). La altura se dispondrá de tal forma que deje libre la movilidad de los muslos y en postura sedente.

Gracias a los avances tecnológicos del siglo XXI, la difusión de la ergonomía y el conocimiento cada vez más amplio en esta ciencia, se puede diseñar mobiliario de trabajo conforme a la tipología de los trabajadores, de acuerdo a su perfil antropométrico. Así se podrán tener medidas óptimas para el diseño con requisitos ergonómicos del mobiliario estándar, teniendo en cuenta desde el percentil 5 hasta el 95 de la población peruana.

Referencias bibliográficas

ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE ERGONOMÍA (AIE)

2010 Definición y Dominios de Ergonomía. Consulta 22 de abril de 2016
<http://www.iea.cc/whats/index.htm>

LA REPÚBLICA

HERMOZA, Aníbal

2010 “Cerca de un millón de trabajadores en Perú sufre lumbalgia”. La Republica. Lima 10 de noviembre. Consulta 22 de abril de 2016.
<http://larepublica.pe/10-11-2010/cerca-de-un-millon-de-trabajadores-en-peru-sufre-lumbalgia>

RESCALVO, Fernando y DE LA FUENTE, José

2002 “Concepción y Diseño del Puesto de Trabajo”. Ergonomía y Salud. España: Diderot, pp. 317- 320.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO (MINTRA)

2008 Resolución Ministerial 375-2008. Lima, 2 de abril. Rescatado de
<http://www.mtc.gob.pe/nosotros/seguridadysalud/documentos/RM%20375-2008%20TR%20-%20Norma%20B%3%A1sica%20de%20Ergonom%3%ADa.pdf>