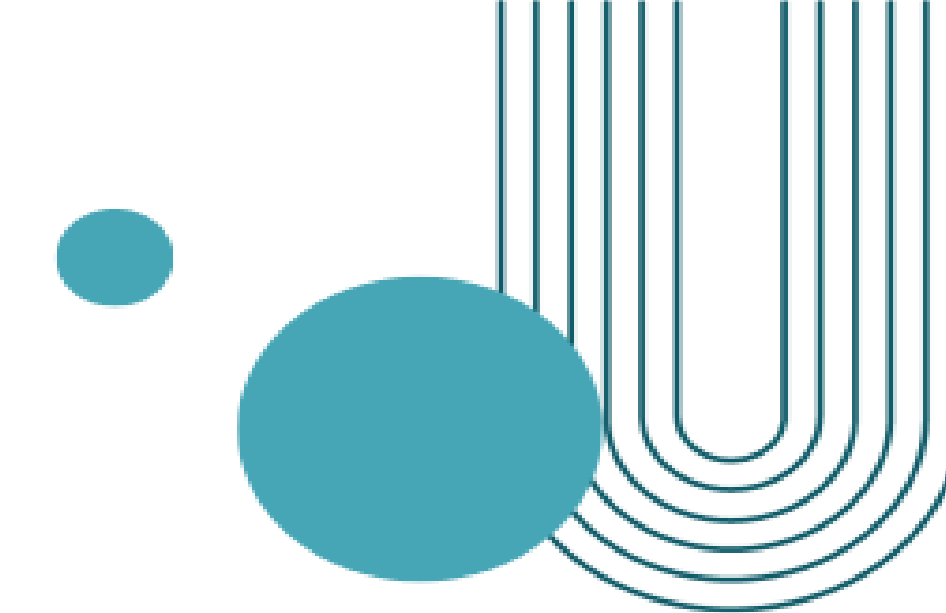




DISEÑO ERGONÓMICO DE UNA SILLA DE RUEDAS: CRITERIOS DE USABILIDAD PARA SU SELECCIÓN Y ADQUISICIÓN

Autor: Federico Ismael Almanzor Elhadad
Unidad de Coordinación de Prevención de Riesgos Laborales

Introducción:

Las organizaciones deben comprender que mejorar las condiciones laborales pasa por diseñar y adquirir equipos de trabajo que faciliten las tareas y que sean adecuados para quien los use, con la finalidad de proporcionar el cumplimiento de los requisitos esenciales de conformidad, evaluar los aspectos ergonómicos de seguridad del equipo y ayudar al diseño y elección del producto adecuado. La silla de ruedas es el elemento que va a permitir a los/as profesionales sanitarios poder desplazar de una forma segura y cómoda a los usuarios/as que demandan asistencia en nuestros centros. El criterio para comprar una silla de ruedas siempre ha estado centrado en seleccionar una silla adecuada a las características y necesidades del usuario/a y teniendo muy presente el coste económico de la misma. Desde la ergonomía, disciplina que realiza importantes aportaciones para el conocimiento y comprensión de la tarea así como del cumplimiento de la función del equipo de trabajo, se pueden elaborar soluciones para el diseño de los equipos, ya que de lo contrario, la ausencia de la ergonomía en la fase de diseño, deja a la imaginación del diseñador la decisión del producto final.

Objetivo:

La importancia creciente de los riesgos ergonómicos en el sector sanitario, hace necesario desarrollar estudios con el objetivo fundamental de mejorar los problemas ergonómicos asociados tanto a las tareas que se realizan como a la mejora de los criterios de diseño, selección y adquisición de los equipos de trabajo, con la intención de implementar, a través de criterios de usabilidad, los principios ergonómicos en los proyectos de diseños por parte de los fabricantes y facilitar a los responsables de compras qué aspectos concretos deben revisar en un equipo de trabajo antes de su adquisición. Podemos decir que la usabilidad es la característica que hace que los productos o sistemas estén adaptados a la función para la que se crean, permitiendo que estos sean fácilmente utilizables y admitan la tolerancia a los errores. Para que un producto sea usable, tendremos presente las siguientes recomendaciones:

- ✓ **Que esté adaptado a las características físicas, funcionales y psicofísicas del usuario/a.**
- ✓ **Que sea eficaz para las tareas a realizar.**
- ✓ **Que se adecue a todos los entornos previstos.**
- ✓ **Que sea seguro y resistente en su utilización.**
- ✓ **Que el aprendizaje del uso y las instrucciones sea fácil e intuitivo.**
- ✓ **Que sea de fácil mantenimiento y disponga de piezas de recambio.**
- ✓ **Que tenga un precio adecuado**

Metodología:

Se llevó a cabo un análisis exhaustivo de los segmentos que definen a la silla de ruedas y se elaboró una lista de comprobación de requisitos ergonómicos del producto analizado mediante criterios de usabilidad (maniobrabilidad, comodidad, fiabilidad en la propulsión y facilidad de transferencias), teniendo en cuenta tanto los requisitos ergonómicos generales adaptados al sector sanitario, como requisitos específicos para el diseño de estas sillas procedentes de normativas, fuentes bibliográficas, así como de la dilatada experiencia de técnicos y profesionales sanitarios que participaron en este trabajo (ergónomos, fisioterapeutas, celadores, equipo de mantenimiento y personal de limpieza) para determinar las mejoras a adaptar en nuestro equipo de trabajo. Los parámetros analizados de la silla de ruedas fueron: Armazón, Ruedas, Frenos, Accesorios, Asiento, Respaldo, Empuñaduras de empuje, Barras inclinación, Reposabrazos y Reposapiés

Resultados:

ARMAZÓN: Rígido y de aluminio. Una silla con armazón de aluminio es mucho más ligera y por lo tanto fácil de propulsar. En una silla con armazón rígido la propulsión es mucho más fácil, puesto que en la silla plegable una parte de la energía de propulsión se disipa como causa del movimiento de su estructura, ya que esta tiene puntos de articulación.

RUEDAS: Delanteras y traseras pequeñas. Cuanta más pequeña sean las ruedas se necesitará un menor esfuerzo para moverlas, ya que tienen un menor rozamiento y una mayor facilidad para el giro, siendo recomendables para su uso en interiores. Macizas: No requieren de mantenimiento alguno.

FRENOS: Los frenos con zapata son los más comunes o habituales, y es activado por el trabajador.

ACCESORIOS: Elementos que se acoplan a la estructura de la silla para facilitar el traslado del enfermo/a:

- ❑ **Portasuero:** autoextensible, lo que posibilita la adecuación de la altura del mismo a las necesidades antropométricas del trabajador/a.
- ❑ **Portaoxígeno:** para el transporte de la bombona de oxígeno, evitándose riesgos músculoesqueléticos y riesgos de golpe por caídas.



ASIENTO: Firme y realizado en material de fácil limpieza

RESPALDO: Rígido para poder acoplar los accesorios.

EMPUÑADURAS DE EMPUJE: Regulables en altura para adaptarse a las variables antropométricas de los/as trabajadores/as. Un cómodo agarre del mismo: forma cilíndrica, confortables y sin acanaladuras para poder acomodar los dedos que eviten provocar presiones localizadas en las palmas de las manos.

BARRAS INCLINACIÓN: Barras ubicadas en la parte trasera de la silla que facilite su maniobrabilidad para salvar obstáculos. Rematadas en forma de pala o provistas de un taco de goma, de una anchura suficiente que permita el apoyo seguro del pie, y cuya superficie este provista de surcos, para que cuando se presione sobre ella no de lugar a que se originen riesgos.

REPOSABRAZOS: Tubulares, fijos y abatibles hasta alinearse con la vertical del respaldo. Facilitan la transferencia del enfermo/a.

REPOSAPIÉS: Fijos y abatibles. Facilitan la transferencia del enfermo/a.

Conclusiones:

Del resultados del estudio, se propone llevar a cabo los cambios necesarios para la mejora de este equipo de trabajo, implementando las medidas necesarias para corregir las deficiencias detectadas en el diseño de las sillas desde el punto de vista de las capacidades de los/as trabajadores/as y pensando en cómo va a ser la interacción con el/la trabajador/a que va a utilizarlo. En este sentido, el departamento de compras tiene que responsabilizarse de que la adquisición de los equipos de trabajo aseguren unas condiciones de trabajo seguras, ya que en muchas ocasiones son los equipos los que condicionan la postura de trabajo, los esfuerzos a realizar, los alcances, etc., por lo que deben de exigir a los fabricantes o proveedores que asuman la misma responsabilidad, aplicando criterios ergonómicos a la hora de diseñar una herramienta de trabajo. Es fundamental la integración de los conceptos de ergonomía en todos los departamentos implicados en la adquisición de los equipos de trabajo, buscando e implantando las medidas oportunas para mejorar las condiciones de trabajo como un aspecto esencial para la mejora de la productividad de la organización.