

Ergonomía para la salud y el bienestar en la vida diaria

Ergonomics for health and well-being in daily life

Ergonomia para a saúde e bem-estar na vida diária

Carlos Manuel Escobar Galindo¹ 

La ergonomía es una disciplina que ha evolucionado significativamente en las últimas décadas, pasando de ser un campo de estudio aplicado principalmente a entornos laborales a convertirse en un aspecto fundamental de la vida diaria. Por concepto, la ergonomía, también denominada «factores humanos», estudia la interacción entre los usuarios y los sistemas, aplicando leyes y principios que buscan optimizar el bienestar de las personas y mejorar la eficiencia del sistema (1). Su importancia radica en su capacidad para optimizar la interacción entre las personas y sus sistemas a través del diseño y rediseño de los elementos que lo componen, mejorando así el desempeño en las actividades (2). El sistema en que los usuarios interactúan incluye tareas, tecnologías, herramientas, actividades y el entorno, en donde se busca mejorar el bienestar, la seguridad y la eficiencia en cada acción realizada (3). No obstante, a pesar de su relevancia, hoy en día se sigue subestimando el impacto de una deficiente ergonomía sobre la vida de las personas, lo cual puede afectar su salud, bienestar y desempeño a largo plazo (4).

Cuando se habla de ergonomía, es común asociarla con el diseño de puestos de trabajo, oficinas o empresas de diversos rubros industriales; sin embargo, su aplicación va mucho más allá. Desde que uno despierta hasta que se acuesta, las personas realizan numerosas actividades durante el día, las cuales, sin una consideración ergonómica adecuada, pueden generar diversas afecciones a la salud, como estrés mental, fatiga o inclusive molestias musculoesqueléticas, que pueden generar trastornos que afecten la calidad de vida y el desempeño (5).

Uno de los escenarios más evidentes en donde la ergonomía juega un papel crucial es el centro de trabajo. En la actualidad, con el auge del teletrabajo y el uso prolongado de dispositivos electrónicos, muchas personas han experimentado un incremento en dolencias, como el dolor lumbar, las cervicalgias y el síndrome del túnel carpiano (6). Por otro lado, los trabajos que requieren de mayor esfuerzo físico, como el realizado en minas o en construcción, aumentan las probabilidades de generar trastornos más complejos debido a que este tipo de trabajo es considerado como pesado (7). Factores como la altura inadecuada de la silla, la posición incorrecta del monitor o la falta de pausas activas pueden contribuir significativamente al desarrollo de problemas de interacción de usuarios con sistemas (6, 8). Implementar principios ergonómicos en el diseño del espacio de

Recibido: 25-05-2024

Aceptado: 06-06-2024

Correspondencia:

Carlos Manuel Escobar Galindo

Contacto:

carlos.escobar.g@upch.pe



Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

© El autor

© *Revista Herediana de Rehabilitación*

¹Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Medicina, Departamento de Tecnología Médica en el Área de Terapia Ocupacional. Lima, Perú.

trabajo, como promover el uso de posturas neutrales, usar sillas a medida considerando la antropometría de los usuarios, modificar el ambiente o simplemente ajustar la altura de la pantalla a la línea de los ojos, pueden marcar una gran diferencia en la prevención de trastornos musculoesqueléticos.

Más allá del campo laboral, la ergonomía también influye en actividades de la vida diaria, como cocinar, comer, limpiar, asearse o dormir. El diseño de los utensilios de cocina, la altura de los mostradores y la forma en que levantamos objetos pesados son aspectos que pueden facilitar o dificultar nuestras tareas diarias. Por ejemplo, la organización del ambiente de una cocina requiere que los mostradores, la cocina y el mesón formen una triada que facilite el desplazamiento del usuario y su desempeño. Del mismo modo, si hablamos del aspecto postural, la elección de un colchón y una almohada adecuados es fundamental para mantener una buena postura durante el descanso, lo cual impacta directamente en la calidad del sueño y en la prevención del dolor de espalda y cuello.

En el ámbito de la rehabilitación, la ergonomía juega un papel esencial en la recuperación de los pacientes. Diseñar programas de rehabilitación con un enfoque ergonómico permite no solo tratar las afecciones existentes, sino también prevenir recaídas y mejorar la funcionalidad de los pacientes en sus actividades diarias. Por ejemplo, en pacientes con lesiones de la columna vertebral, la enseñanza de técnicas adecuadas para levantar objetos o realizar movimientos repetitivos puede ser clave para evitar futuras complicaciones. Asimismo, usuarios con restricciones cardiacas podrían verse beneficiados con programas que controlen la cantidad de energía necesaria para hacer actividades a partir de la medición del gasto energético.

Otro aspecto que merece atención es la ergonomía en el diseño urbano y la movilidad. Las ciudades deben estar diseñadas considerando las necesidades ergonómicas de la población, incluyendo la accesibilidad para personas con discapacidad, el diseño de aceras seguras y la ubicación adecuada de estaciones de transporte público. Un diseño urbano deficiente puede generar barreras que dificultan la movilidad de muchas personas, aumentando el riesgo de caídas y lesiones, así como la restricción de su accesibilidad a los entornos sociales (9).

Las tecnologías de asistencia, como sillas de ruedas, andadores y bicicletas eléctricas, también requieren de diseños hechos a la medida de los usuarios, tomando en cuenta sus características físicas, mentales y sociales (10). Diseños adecuados pueden mejorar la autonomía y la calidad de vida de los usuarios, facilitando su

desplazamiento y reduciendo el esfuerzo físico requerido.

Fomentar una cultura de la ergonomía requiere educación y concientización a nivel individual, empresarial y gubernamental, y este proceso solo se logra empoderando a los usuarios. La incorporación de programas de capacitación ergonómica en empresas, escuelas y centros de salud puede ser una herramienta fundamental que contribuya a la prevención de problemas musculoesqueléticos y a mejorar el bienestar general de la población. Sin embargo, estos programas deben ser integrales para que realmente tengan un impacto. En este contexto, los profesionales de la salud, incluidos terapeutas ocupacionales y fisioterapeutas, tienen un rol fundamental en la promoción de hábitos saludables y en la implementación de estrategias ergonómicas adaptadas a cada individuo.

En conclusión, la ergonomía es una herramienta clave para mejorar la calidad de vida de las personas, que puede optimizar la eficiencia en el desempeño en sus diversas actividades con bienestar. Adoptar una perspectiva ergonómica en la vida diaria no solo beneficia la salud individual, sino que también contribuye a una sociedad más saludable y productiva. Por tanto, la ergonomía debe ser reconocida no solo como una disciplina técnica, sino como un componente esencial del bienestar humano.

REFERENCIAS

1. International Ergonomics & Human Factors Association. What is ergonomics (HFE)? [Internet]. IEA; [s. f.]. Disponible en: <https://iea.cc/about/what-is-ergonomics/>
2. Dul J, Douwes M, Smitt P. Ergonomic guidelines for the prevention of discomfort of static postures based on endurance data. *Ergonomics* [Internet]. 1994; 37(5): 807-815. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/00140139408963690>
3. Carayon P, Hundt AS, Karsh BT, Gurses AP, Alvarado CJ, Smith M, et al. Work system design for patient safety: the SEIPS model. *Qual Saf Health Care* [Internet]. 2006; 15(Suppl 1): i50-i58. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/qshc.2005.015842>
4. Wilson JR. Fundamentals of ergonomics in theory and practice. *Appl Ergon* [Internet]. 2000; 31(6): 557-567. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0003-6870\(00\)00034-X](https://doi.org/10.1016/S0003-6870(00)00034-X)
5. Bridger R. Repetitive tasks: risk assessment and task design. En: *Introduction to Human Factors and Ergonomics*. 4th ed. Florida: CRC Press; 2018. Cap. 5.
6. Escobar CM, Rodríguez RR, Villalobos JE, Veliz PM. Work-Home System Analysis and Musculoskeletal

- Discomfort of Workers in Covid-19 Pandemic Context [conference paper en Internet]. En: Black NL, Neumann WP, Noy I, editores. Proceedings of the 21st Congress of the International Ergonomics Association (IEA 2021). Volume IV: Healthcare and Healthy Work. Cham: Springer; 2021. pp. 738-745. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-030-74611-7_101
7. Apud E, Meyer F. Trabajo en maquinarias móviles. En: Ergonomía para la industria minera. Santiago de Chile: Codelco; 2009. pp. 327-375.
 8. Villalobos-Tupia J, Escobar-Galindo CM. Programa integral de ergonomía para la reducción de molestias musculoesqueléticas en trabajadores usuarios de computadora. Rehabilitación [Internet]. 2021; 56(1): 20-27. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rh.2021.04.003>
 9. Kroemer KH. 'Extra-Ordinary' Ergonomics: How to Accommodate Small and Big Persons, The Disabled and Elderly, Expectant Mothers, and Children. Vol. 4. Florida: CRC Press; 2005.
 10. Aldersey H, Quadir MM, Akter S, Mozumder RH, Nazneen N, Nuri RP. Barriers and facilitators for wheelchair users in Bangladesh: a participatory action research project. Disabil CBR Incl Dev [Internet]. 2018; 29(2): 24-44. Disponible en: <https://dcidj.uog.edu.et/index.php/up-j-dcbrid/article/view/294>