



Autores: Bustamante-Aldama Sheccid Sahian¹, Rangel-Morales María Fernanda¹, Gutiérrez-Rodríguez Daniela¹, Martínez-Santiago Gladys¹, Monroy-Cerezo Rosalía¹
Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.

MODELO INTEGRAL DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA: PROPUESTA INICIAL

INTRODUCCIÓN

El puesto es un sistema: la adaptación depende del equilibrio entre sus componentes. (1,2) La ISO 6385:2016 establece que el diseño ergonómico de los puestos de trabajo debe considerar de manera equilibrada los requerimientos humanos, sociales y técnicos. (4) Se ha señalado la necesidad de contar con herramientas que favorezcan la integración de condiciones físicas y psicosociales durante la gestión del riesgo ergonómico (2)

OBJETIVO

Proponer la estructura inicial de un Modelo Integral de Evaluación Ergonómica, fundamentado en la revisión de métodos y referentes técnicos para el análisis de factores ergonómicos, que integre en una misma estructura las principales dimensiones relacionadas con la interacción entre el trabajador y el sistema de trabajo.

METODOLOGÍA

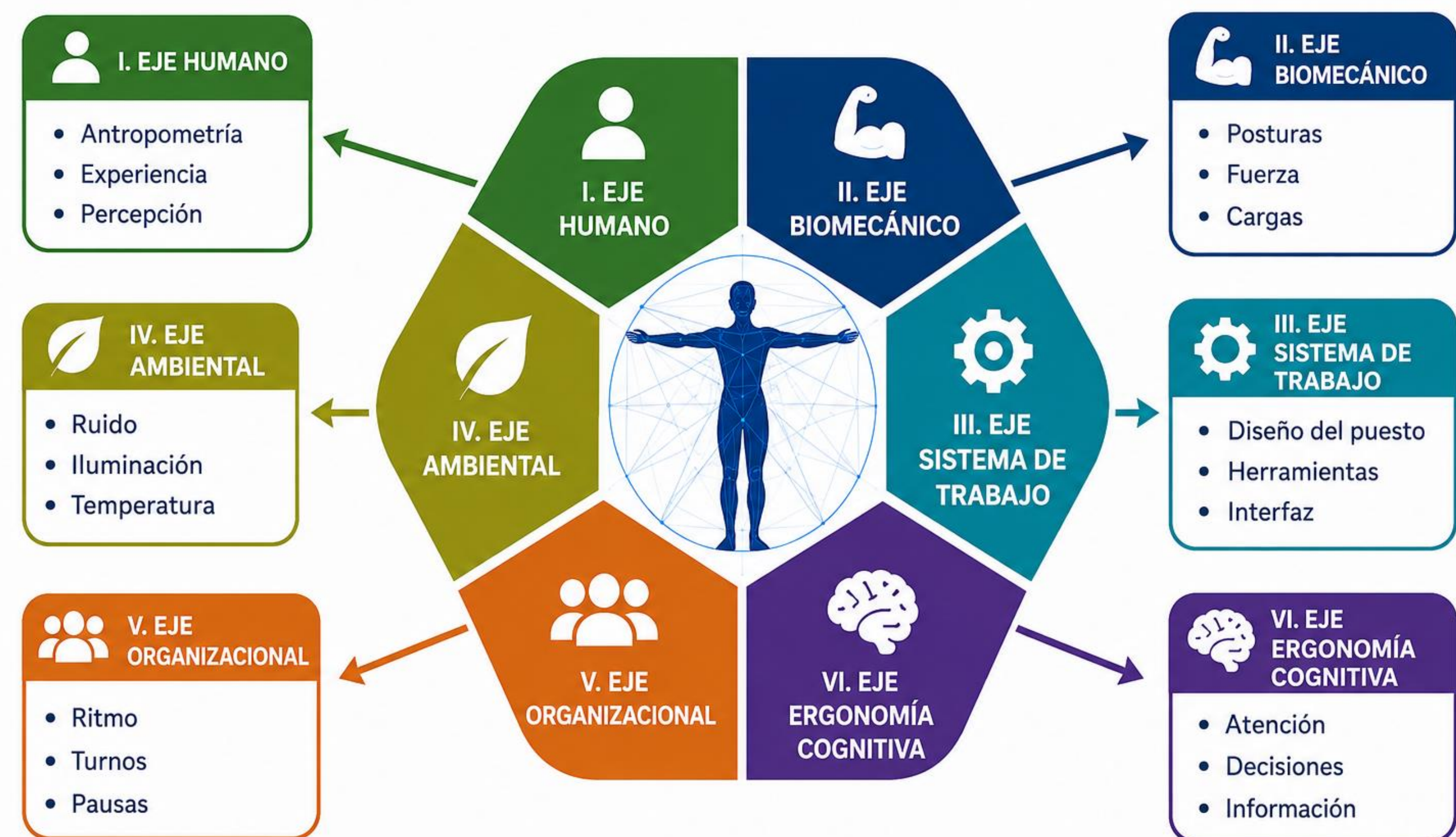
Revisión documental narrativa y dirigida. Se seleccionaron 13 fuentes de PubMed y catálogo oficial de la ISO. publicadas entre 1987 y 2025, relacionadas con métodos, instrumentos y principios de evaluación ergonómica. Se identificaron y compararon las variables y los campos de aplicación de cada fuente, y los componentes encontrados se agruparon por afinidad conceptual para establecer las dimensiones iniciales del modelo

TÉRMINOS: Ergonomics, Human Engineering, Workload, Musculoskeletal Disease.

- 1 REVISAR**
Normas, métodos y artículos
- 2 IDENTIFICAR**
Variables
- 3 AGRUPAR**
Seis ejes
- 4 VALIDAR**
Siguiente etapa

ESTRUCTURA PROPUESTA

Figura 1. Seis ejes de evaluación



Cada eje conserva variables propias y se interpreta dentro de la relación persona–puesto.

RESULTADO: PERFIL POR EJES Y DIMENSIONES

Figuras: Creación propia de la autora con ayuda de Notebook LM

Figura 2. Componentes transversales



Figuras: Creación propia de la autora con ayuda de Notebook LM

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los métodos aportan mediciones específicas, pero utilizan variables y escalas diferentes. El modelo busca organizarlos sin sustituirlos ni modificar su interpretación original. Siguiente etapa: validación de contenido, prueba piloto, concordancia, confiabilidad y factibilidad.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno

DATOS DE CONTACTO

REFERENCIAS

- Valentim, D. P., Comper, M. L. C., Cirino, L. S. M. R., da Silva, P. R., Gomes, M. P. A., da Silva, A. M., & Padula, R. S. (2025). Observational methods for the analysis of biomechanical exposure in the workplace: A systematic review. *Ergonomics*, 68(10), 1561–1582. <https://doi.org/10.1080/00140139.2024.2427864>
- Oakman, J., Weale, V., Kinsman, N., Nguyen, H., & Stuckey, R. (2022). Workplace physical and psychosocial hazards: A systematic review of evidence-informed hazard identification tools. *Applied Ergonomics*, 100, 103614. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2021.103614>
- Terwee, C. B., Prinsen, C. A. C., Chiarotto, A., Westerman, M. J., Patrick, D. L., Alonso, J., Bouter, L. M., & de Vet, H. C. W. (2018). COSMIN methodology for evaluating the content validity of patient-reported outcome measures: A Delphi study. *Quality of Life Research*, 27(5), 1159–1170. <https://doi.org/10.1007/s11136-018-1829-0>
- International Organization for Standardization. (2017). ISO 10075-1:2017: Ergonomic principles related to mental workload—Part 1: General issues and concepts, terms and definitions.
- International Organization for Standardization. (2016). ISO 6385:2016: Ergonomics principles in the design of work systems.