



TRABAJO REPRODUCTIVO Y PRODUCTIVO EN MUJERES DESDE LA VISIÓN DE LA ERGONOMÍA SISTÉMICA: UNA REVISIÓN INICIAL

REPRODUCTIVE AND PRODUCTIVE WORK IN WOMEN FROM A SYSTEMIC ERGONOMICS PERSPECTIVE: AN INITIAL REVIEW

Marisol Ramírez-Peña*

Karen Lange-Morales**

Aida Josefina Rojas-Fajardo***

Resumen: El trabajo de las mujeres ha sido objeto de estudio en diversas disciplinas, especialmente en la sociología, la psicología y otras ciencias sociales. En este contexto, la ergonomía también ha abordado esta temática, centrándose en gran medida en el dominio físico. La revisión inicial de la literatura se enfocó en el trabajo productivo (remunerado) y en el trabajo reproductivo o de cuidados (no remunerado) de mujeres trabajadoras informales, en relación con la ergonomía sistémica. Para esta búsqueda, se siguieron las directrices PRISMA y se consultaron bases de datos especializadas como Scopus, PubMed y Web of Science. En total, se identificaron 547 artículos, de los cuales se incluyeron 247 documentos en el análisis. Los estudios encontrados se vinculan en su mayoría con la ergonomía física, destacándose enfoques centrados en la prevención mediante la ergonomía participativa y el mejoramiento de las condiciones de trabajo. No obstante, algunos trabajos también exploran las relaciones laborales y sus complejidades desde una perspectiva más amplia. En este sentido, se sugiere la necesidad de comprender en profundidad el trabajo de las mujeres desde un enfoque sistémico, considerando la variabilidad y el contexto en el que se desarrollan tanto el trabajo productivo como el reproductivo en esta población específica.

Palabras clave: Ergonomía, factores humanos, mujeres, informalidad, Trabajo reproductivo.

Abstract: Women's work has been the subject of study in various disciplines, especially sociology, psychology and other social sciences. In this context, ergonomics has also addressed this issue, focusing largely on the physical domain. The initial literature review focused on the productive (paid) work and reproductive or care (unpaid) work of informal women workers in relation to systemic ergonomics. For this search, PRISMA guidelines were followed and specialized databases such as

*Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO – Rectoría Centro Sur, Magíster en Ergonomía, Estudiante Doctorado Ergonomía Universidad del Valle, Colombia. Correo electrónico marisol.ramirez@uniminuto.edu, <https://orcid.org/0000-0002-8394-3738>.

**Universidad Nacional de Colombia, Doctora en Salud Pública. Esp. en Promoción en Salud y Desarrollo Humano. Diseñadora industrial. Profesora Asociada. Correo electrónico klangem@unal.edu.co, <https://orcid.org/0000-0003-0775-0800>.

***Profesora Titular Escuela de Rehabilitación Humana, Universidad del Valle. Doctora en Ciencias de la Educación. Mg. En Educación. Especialista en Docencia Universitaria. Terapeuta Ocupacional, correo electrónico aida.rojas@correounivalle.edu.co, <https://orcid.org/0000-0003-1762-0110>.

Scopus, PubMed and Web of Science were consulted. In total, 547 articles were identified, of which 247 papers were included in the analysis. The studies found are mostly linked to physical ergonomics, highlighting approaches focused on prevention through participatory ergonomics and improvement of working conditions. However, some works also explore labor relations and their complexities from a broader perspective. In this sense, it is suggested the need for an in-depth understanding of women's work from a systemic approach, considering the variability and context in which both productive and reproductive work are developed in this specific population.

Keywords: Ergonomics, women, work, informality.

Recepción: 20.03.2025 / Revisión: 16.04.2025 / Aceptación: 29.04.2025

Introducción

El trabajo informal (también referenciado como economía informal o informalidad) representa una gran parte del mercado laboral. A nivel mundial, las mujeres constituyen la proporción más grande de la fuerza laboral en este sector productivo (OIT referencia). Por informalidad se entiende la "totalidad de las actividades económicas desarrolladas por los trabajadores y las unidades económicas que tanto en la legislación como en la práctica están insuficientemente cubiertas por sistemas formales o no lo están en absoluto" (OIT, 2015). Esta conceptualización de informalidad amplía e incluye tanto a los trabajadores por cuenta propia como a las empresas de menor tamaño que operan fuera del marco regulatorio. De acuerdo con lo establecido por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2024), la proporción de personas ocupadas fue del 55.9% lo que significa una fuerza laboral representativa en esta forma de trabajo. En Colombia, la fuerza de trabajo total corresponde a 57.5% hombres y 42% mujeres (ESPECTADOR, 2024), lo que evidencia que también en este país las mujeres tienen una alta representación en la fuerza laboral.

Respecto a Colombia, el panorama laboral para las mujeres enfrenta desafíos persistentes, de acuerdo con un informe, 48% de las mujeres en edad de trabajar (15 a 64 años) tienen empleo, en comparación con 74% de los hombres DANE (2024). Esto posiblemente esté relacionado con la carga de trabajo no remunerado que recae sobre las mujeres, como el cuidado de niños, personas mayores, personas con discapacidad y las tareas domésticas que generalmente son realizadas por mujeres (Loterio y Rodríguez, 2023), de igual forma los problemas de desigualdad económica, tanto del continente como del contexto global se manifiestan en las formas del trabajo y las exigencias que se requieren para ejecutar los oficios. Williams, y Lansky (2013) siendo así elementos necesarios a considerar la doble carga de trabajo y la división sexual del trabajo.

Otro concepto importante es el trabajo de cuidados. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) lo define como el trabajo reproductivo en el cual se incluye los cuidados directos de cuidado de personas, así como indirectos como son limpiar, cocinar entre otros. Así mismo se resalta que el trabajo reproductivo es realizado en un 76.2% por mujeres (OIT, 2018), lo cual es altamente relevante, además el trabajo puede ser remunerado y no remunerado (Benería, 1970) dependiendo la situación de trabajo.

Por otro lado, desde la Ergonomía se han abordado temas relacionados con las mujeres considerando los dominios, cognitivos, físicos y organizacionales, asimismo estudios asociados a las dinámicas sociales y al género tales como los relacionados de manera amplia por la autora Karen Messing donde destaca la importancia de comprender el trabajo de las mujeres y su aporte en relación con la igualdad de género, trabajo y salud entre otros (Habib y Messing, 2012). Sin embargo, los aspectos como la familia, la maternidad, las tareas de cuidado han sido también tratados desde la psicología, la sociología y otras disciplinas del área social, sin embargo, es necesario identificar los roles y la estructura familiar, lo que enmarca la participación en el trabajo doméstico del hogar (Sánchez, 2024) en ese sentido se requiere comprender las complejidades y las interacciones del trabajo productivo y doméstico desde la perspectiva teórica de la ergonomía de los sistemas.

Desde el enfoque sistémico se tienen diferentes referentes teóricos en la Ergonomía, sin embargo, para esta investigación inicial llama la atención la propuesta del investigador García Acosta (2002) donde es fundamental considerar los elementos del entorno y su relación con las dinámicas laborales y el contexto donde se desarrollan las actividades del trabajo además de los factores PESTE que incluyen los factores: Político-jurídicos, Económicos financieros, Socio-culturales, Tecnológico-Científicos- Ecológico-geográficos. En ese sentido es necesario entender desde una mirada de la ergonomía de los sistemas la comprensión de las complejidades del trabajo de las mujeres a profundidad teniendo en cuenta el contexto donde se desarrollan las tareas, siendo así desde esta búsqueda preliminar tiene como objetivo realizar una revisión bibliográfica desde los referentes teóricos sobre el trabajo reproductivo no remunerado en mujeres y su relación con la ergonomía sistémica.

Esta investigación realiza una primera indagación bibliográfica sobre el trabajo reproductivo no remunerado y el trabajo productivo desde el abordaje de la ergonomía sistémica en mujeres del sector informal para establecer una primera base conceptual sobre la cual establecer una brecha de conocimiento que permita formular un proyecto de investigación. Así mismo esta revisión inicial permite aportar al mejoramiento de desde la comprensión profunda del trabajo realizado por mujeres desde las labores reproductivas o domesticas no remuneradas y el trabajo productivo desde la ergonomía sistémica.

Materiales y métodos

Metodologías

La búsqueda de la información se realizó alrededor del tema del trabajo en mujeres desde la ergonomía sistemas. Se consideraron los términos en inglés y español: ergonomía, mujer, sistemas ergonómicos siguiendo las directrices PRISMA de la siguiente manera:

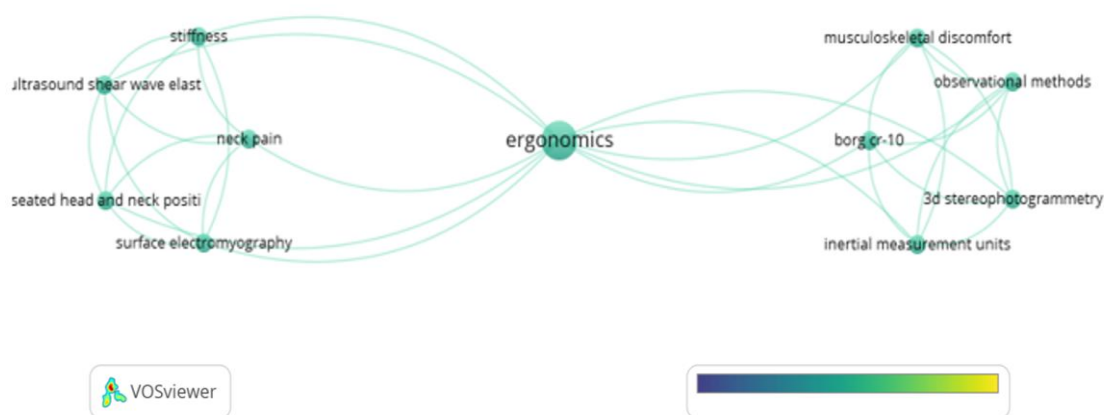
1. Palabras clave: las categorías primarias fueron ergonomics, woman, work; de allí fueron identificados palabras alternativas como “factores humanos”, trabajo no remunerado”, trabajo de cuidados”, ” trabajo doméstico”.
2. Identificación de artículos ac través de las bases de datos Scopus, Pubmed, Web of Science, la búsqueda se realizó solo en español e inglés, este proceso fue realizado entre agosto 2023 y marzo 2024.

3. Aplicación de criterios de inclusión que consistieron en: artículos en inglés o español , estudios que aborden específicamente a mujeres involucradas en trabajos informales o no remunerados, Investigaciones que utilicen el enfoque de ergonomía sistémica o análisis de factores ergonómicos en el trabajo informal y reproductivo, revisiones sistemáticas, estudios empíricos (cualitativos y cuantitativos) y estudios transversales que evalúen el impacto del trabajo informal en la salud y las condiciones laborales de las mujeres, así mismo los criterios de exclusión fueron: Estudios centrados exclusivamente en hombres o en poblaciones que no segmenten los datos por género, investigaciones que no incluyan un análisis ergonómico o que no consideren factores sistémicos del trabajo reproductivo o informal, estudios que se limiten al trabajo formal sin incluir el trabajo informal o reproductivo.
4. Las rondas de revisiones se realizaron de manera independiente, aplicando los criterios de inclusión para depurar y definir las categorías de análisis, lo que incluyó la revisión de títulos, resúmenes, y la calidad de las fuentes.
5. Para la selección de la información de los artículos elegidos se incluyeron las categorías “factores humanos”, trabajo no remunerado”, “trabajo de cuidados”, “trabajo doméstico”.

Resultados y discusión

En la base de datos Scopus se encontraron un total de 457 publicaciones de acuerdo con los tópicos (Ergonomics AND woman). Más del 50% de estas publicaciones correspondieron a artículos de investigación, distribuidos en las siguientes áreas: 22.4% en ciencias sociales, 22.2% en medicina, 22.3% en ingeniería y 11.7% en otras disciplinas. Así mismo se realizó un mapeo bibliográfico donde se seleccionaron todos los documentos relevantes utilizando la opción "ALL" de Scopus y se exportaron en formato CSV para su análisis con Vosviewer como se puede apreciar en la Figura 1.

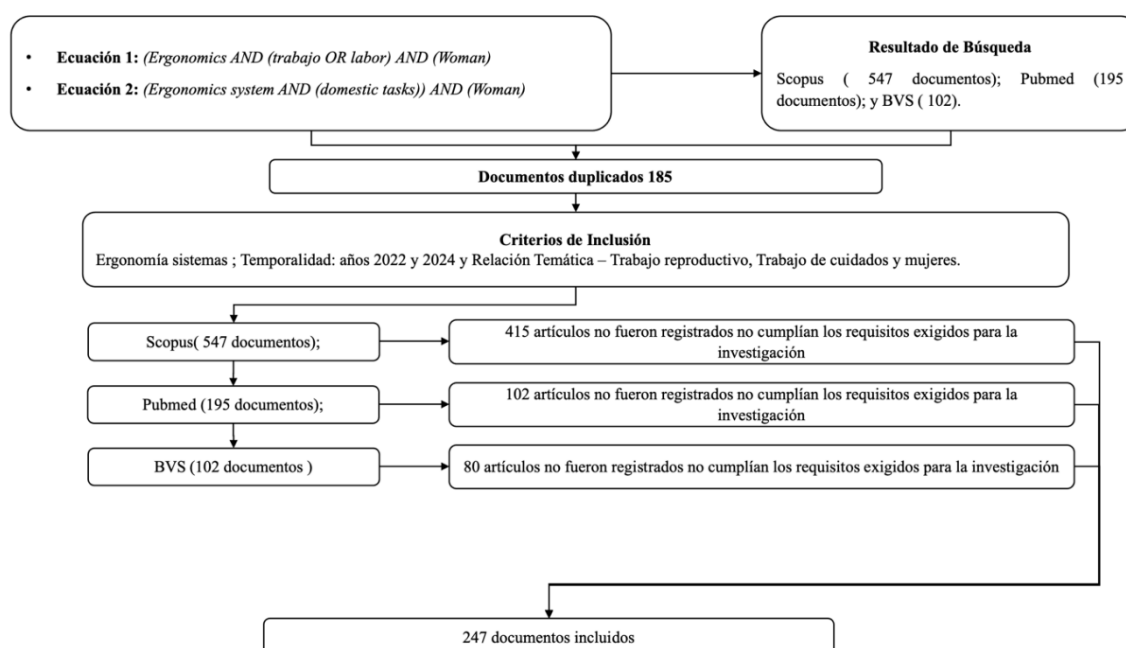
Figura 1. Mapeo bibliométrico concurrencia de Scopus.



Fuente. *Elaboración propia*

En la Figura 1, en el centro se observa la palabra clave "ergonomics" (ergonomía), conectada a varios términos relacionados que reflejan temas de investigación en el área. Los términos conectados a "ergonomics" incluyen "musculoskeletal discomfort" (malestar musculoesquelético), "neck pain" (dolor de cuello), "surface electromyography", "3D stereophotogrammetry", entre otros. Estos términos sugieren que la investigación en ergonomía está fuertemente vinculada al análisis de malestares físicos, como el dolor de cuello y la evaluación postural, lo que refiere una fuerte relación de la ergonomía física en las publicaciones encontradas.

Figura 2. Diagrama PRISMA



Fuente. *Elaboración propia*

Por otro lado, dentro de los resultados de la búsqueda por cada categoría indagada de acuerdo a la Figura 2. se encontró un predominio de interés en las publicaciones relacionadas con la prevención, tratamiento de los trastornos musculoesqueléticos desde el abordaje de la ergonomía física, así mismo abordajes desde el enfoque de la ergonomía participativa como estrategia de intervención la prevención, no obstante como evidencia la revisión sistemática realizada 2020 a nivel de Latinoamérica los enfoques de sistemas son los menos explorados en las investigaciones encontradas ,es importante destacar que la investigación en cuanto el trabajo reproductivo ha sido tema interés desde otras áreas como se pudo encontrar en la búsqueda bibliográfica especialmente en las disciplinas como la sociología, en temas relacionados con la jornada laboral, el trabajo feminizado y las implicaciones sociales y familiares del trabajo informal en las mujeres, psicología en relación a las demandas de trabajo, turnos de trabajo, doble jornada entre otros.

Por su parte, los estudios encontrados de manera inicial en cuanto a la ergonomía desde el enfoque sistémico y el trabajo de las mujeres en la dimensión del trabajo

remunerado y no remunerado se encontraron en las publicaciones abordajes desde enfoque de género y asociados con más del 50% en relación con la prevención y temas asociados con los trastornos músculo esqueléticos, y determinación de la carga física, entre otros. Con una frecuencia importante en el dominio físico de la ergonomía, de manera que ha sido tema de interés el trabajo realizado por mujeres en cuanto a este dominio, de igual forma como menciona Messing (2004) las interacciones entre el trabajo y la familia en las mujeres conllevan presentar afectaciones físicas, lo que implica una necesidad de entender a mayor profundidad el trabajo realizado de manera remunerada y no remunerada por las mujeres.

Lo anterior sugiere que, en esta búsqueda inicial más del 80 % de las publicaciones encontradas estaban relacionadas con el trabajo formal en sectores económicos como manufactura, educativo, el de los cuidados domésticos remunerados, entre otros. En relación con lo anterior, se destacan abordajes centrados principalmente en la carga física asociada a los trastornos musculoesqueléticos (TME). Esto demuestra, de manera preliminar, la necesidad de entender el trabajo de las mujeres en contextos de informalidad desde la ergonomía sistémica, particularmente en lo que relaciona el trabajo reproductivo y el trabajo productivo, reconociendo tanto el contexto como el desarrollo del trabajo real. Esta necesidad se hace evidente ante la escasa literatura disponible sobre el trabajo de las mujeres desde un enfoque de ergonomía sistémica aplicada a la informalidad.

Al considerar las complejidades del sistema de trabajo y las interacciones que se presentan en las actividades realizadas por mujeres en contextos de informalidad, así como su relación con el trabajo reproductivo desde la ergonomía puede contribuir al mejoramiento de la calidad de vida, bienestar humano, a la reducción de la precariedad, entre otros. Este análisis representa un aporte significativo para la ergonomía, de igual forma como lo mencionan Aceves et al. (2021), la ergonomía desde el enfoque sistémico ha sido poco explorada en América Latina, lo que evidencia la necesidad de profundizar en la investigación sobre esta temática.

Conclusiones

En esta revisión preliminar se abordan temas relacionados con el trabajo de las mujeres desde el trabajo informal en cuanto a la perspectiva de la ergonomía sistémica asociado al trabajo productivo y reproductivo, en ese sentido se destaca el contexto del trabajo informal remunerado y el trabajo reproductivo o doméstico no remunerado realizado por mujeres lo requiere indagar a mayor profundidad desde el reconocimiento las complejidades y las interacciones que se puedan presentar en las situaciones de trabajo.

Por otro lado, es necesario acentuar la participación de los hombres en el desarrollo de las tareas del hogar como colaborador en el trabajo doméstico lo que implica un cambio generacional en cuanto a los roles del hogar (Salgado y Rojas, 2016) y el acercamiento para futuros trabajo en cuanto a las complejidades e interacciones que se puedan presentar, lo cual para esta investigación en esta etapa no se incluirá.

La información inicial encontrada parte de las búsquedas en bases de datos especializadas y permitió identificar la brecha de conocimiento sobre la población femenina

en el sector informal desde el enfoque de la ergonomía sistémica en cuanto al desarrollo del trabajo productivo y reproductivo también conocido trabajo doméstico no remunerado desarrollado por hombres y mujeres pero que para esta primera búsqueda se realizó solo con mujeres. Esta brecha se refiere a la comprensión de las complejidades inherentes al trabajo reproductivo (doméstico no remunerado) y su relación con el trabajo productivo (remunerado) Además, se destacan varios elementos clave a considerar, como es el contexto, las complejidades, la variabilidad, las interacciones y la comprensión del trabajo a profundidad en las tareas productivas y reproductivas en las mujeres.

Referencias

- Aceves-González, C., Landa-Ávila, I. C., Carvalho, F., Ortega-Ruiz, B. A., & Jun, G. T. (2021). Ergonomía en los sistemas de salud de América Latina: Revisión sistemática de la situación actual, necesidades y desafíos futuros. *Ergonomía, Investigación Y Desarrollo*, 3(2), 10-27. <https://doi.org/10.29393/EID3-11ESCG5001>
- Benería, L. (1970). Trabajo productivo/reproductivo, pobreza y políticas de conciliación. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3995906>
- El Espectador. (2024, 5 de junio). *¿En qué condiciones trabajan las mujeres en Colombia?* <https://www.elespectador.com/economia/igualdad-de-genero-en-colombia-recomendaciones-para-el-trabajo-remunerado>
- García Acosta (2002). La ergonomía desde la visión sistémica. Unibiblios.
- Habib, R. R., & Messing, K. (2012). *Ergonomics*, 55(2), 129–132. <https://doi.org/10.1080/00140139.2011.646322>
- Messing, K. (2004). *Canadian Journal of Applied Physiology*, 29(5), 639–656. <https://doi.org/10.1139/h04-041>
- Organización Internacional del Trabajo. (sf). *El trabajo de cuidados*. Ilo.org. Recuperador https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/@publ/documents/publication/wcms_633168.pdf
- Salgado, M. M., & Rojas, O. L. (n.d.). Una nueva mirada a la participación masculina en el trabajo doméstico y el cuidado de los hijos en México. Retrieved from <https://www.redalyc.org/journal/312/31247006002/html/>
- Sánchez-Mira, N. (2021). Gender, Work & Organization, 31(4), 1196–1213. doi:10.1111/gwao.12775
- Vásquez, DFL y Gaitán, DGR (2023). Satisfacción laboral entre los trabajadores de servicio doméstico: Un análisis de factores clave. *Revista de Ciencias Multidisciplinarias CUNORI*, 7 (1), 1-17 <https://www.revistacunori.com/index.php/cunori/artic>
- Williams, CC y Lansky, MA (2013). Empleo informal en economías desarrolladas y en desarrollo: Perspectivas y políticas aplicadas. *Revista Internacional del Trabajo*, 132 <http://dx.doi.org/10.1111/j.1564-9148.2013.00187.x>



Todos los contenidos de la revista **Ergonomía, Investigación y Desarrollo** se publican bajo una [Licencia Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) y pueden ser usados gratuitamente, dando los créditos a los autores y a la revista, como lo establece la licencia