

## Modelos con ecuaciones estructurales para medir la calidad de vida laboral: Revisión bibliográfica

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18328839>

### Autor:

Fabián Peñaherrera Larenas<sup>1\*</sup>

**Fecha de recepción:** 20 / 11 / 2025

**Fecha de aceptación:** 27 / 11 / 2025

### Resumen

El presente estudio desarrolla una revisión bibliométrica sobre la aplicación de modelos de ecuaciones estructurales (MEE) en la medición de la calidad de vida laboral (CVL), considerando publicaciones indexadas en Scopus entre 2019 y 2023. La CVL constituye un constructo central en la gestión del talento humano, integrando variables como satisfacción laboral, equilibrio vida-trabajo, salud mental, motivación y condiciones organizacionales. La metodología empleada incluyó el modelo Prisma, indicadores de productividad científica, colaboración internacional y análisis temático con herramientas como VOSviewer y Bibliometrix.

Los resultados evidencian que los MEE se consolidan como técnica estadística predominante para modelar relaciones complejas entre factores psicosociales y laborales. Revistas como Sustainability (Switzerland) concentran la mayor parte de las publicaciones, reflejando la creciente relevancia de la sostenibilidad en el ámbito laboral. Entre los hallazgos clave se destacan: (a) la incorporación de la salud mental y el estrés como variables emergentes, (b) el impacto del COVID-19 en la dinámica laboral y (c) la necesidad de reformular modelos clásicos de CVL (Walton, 1973; Sirgy et al., 2001) para adaptarlos a contextos contemporáneos.

En términos prácticos, la evidencia obtenida ofrece herramientas para que las organizaciones diseñen políticas basadas en datos, fomenten programas de bienestar integral y adopten modelos de trabajo sostenible. No obstante, se reconoce como limitación la dependencia exclusiva de la base Scopus, lo cual restringe la inclusión de literatura no indexada. Se recomienda ampliar

---

<sup>1\*</sup> Universidad Técnica de Babahoyo, 0000-0001-8603-7522, [mpenaherrera@utb.edu.ec](mailto:mpenaherrera@utb.edu.ec)

futuras investigaciones mediante meta-análisis, bases complementarias y enfoques mixtos que integren perspectivas cualitativas.

Palabras clave: calidad de vida laboral, modelos de ecuaciones estructurales, satisfacción laboral, salud mental, sostenibilidad, análisis bibliométrico.

### **Abstract**

This study presents a bibliometric review on the application of Structural Equation Modeling (SEM) in measuring Quality of Work Life (QWL), based on publications indexed in Scopus between 2019 and 2023. QWL is a core construct in human resource management, encompassing job satisfaction, work-life balance, mental health, motivation, and organizational conditions. The methodology applied included the Prisma model, indicators of scientific productivity, international collaboration, and thematic analysis using tools such as VOSviewer and Bibliometrix.

Findings show that SEM remains the predominant statistical technique to model complex relationships between psychosocial and workplace factors. Sustainability (Switzerland) emerged as the most influential journal, highlighting the increasing importance of sustainability in labor studies. Key insights include: (a) the integration of mental health and stress as emerging variables, (b) the impact of COVID-19 on work-life dynamics, and (c) the need to update classical QWL models (Walton, 1973; Sirgy et al., 2001) to contemporary labor contexts.

In practical terms, the results provide evidence-based tools for organizations to design effective policies, promote well-being programs, and adopt sustainable work models. However, the exclusive reliance on Scopus is acknowledged as a limitation, as it excludes non-indexed literature. Future research should expand through meta-analyses, complementary databases, and mixed-method approaches that integrate qualitative insights.

Keywords: quality of work life, structural equation modeling, job satisfaction, mental health, sustainability, bibliometric analysis.

### **Introducción**

El concepto de CVL es fundamental en la gestión de recursos humanos y el bienestar de los trabajadores. Denota las circunstancias y sensaciones que los empleados encuentran en su lugar de trabajo y cómo estas circunstancias afectan su nivel de satisfacción y bienestar general. Posteriormente, los modelos de calidad del trabajo se introducen con el soporte de información bibliográfica.

El CVL es una evaluación integral de la calidad de la vida laboral, que abarca todos los aspectos del medio ambiente, la satisfacción de los empleados, el equilibrio entre el trabajo y la vida y el bienestar general. La percepción del entorno laboral está influenciada por el desempeño, la motivación, la salud física y mental de los trabajadores, como lo describe Walters 1973.

Según Narenehan et al. 2014, la calidad de la vida laboral está determinada por factores como una compensación justa y adecuada, oportunidades de crecimiento y seguridad laboral, integración social y la protección de los derechos laborales. Además, los estados de Lizur y Shiffe 1990 también están asociados con el nivel de satisfacción de que un individuo experimenta en relación con su entorno laboral real.

La mejora de la calidad del trabajo no solo beneficia a los trabajadores, sino que también mejora la productividad organizacional, reduciendo la rotación de los empleados y la mejora del clima laboral, como lo declararon Sirgy et al. en 2001.

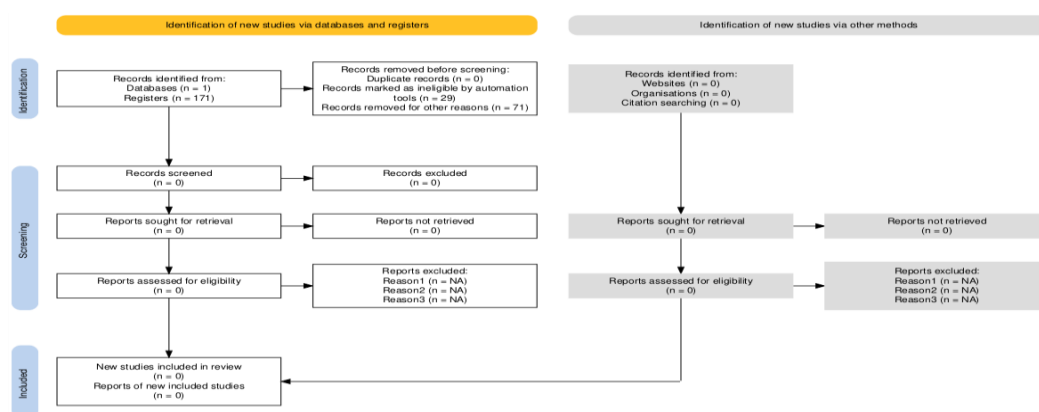
### Justificación de un Análisis Bibliométrico sobre Calidad de Vida Laboral

El análisis bibliométrico sobre calidad de vida laboral (CVL) es fundamental debido a la relevancia creciente del tema en la gestión organizacional, la psicología laboral y las políticas públicas. En las últimas décadas, la CVL ha sido objeto de múltiples investigaciones, abordando su impacto en la productividad, la satisfacción de los empleados y el bienestar organizacional (Sirgy et al., 2001). Sin embargo, la expansión y diversificación de estudios en este campo hecho necesario un análisis bibliométrico que sistematice el conocimiento disponible y detectar tendencias emergentes.

## 2. Metodología

Fuente de datos: Scopus.

Modelo Prisma



Criterios de búsqueda:

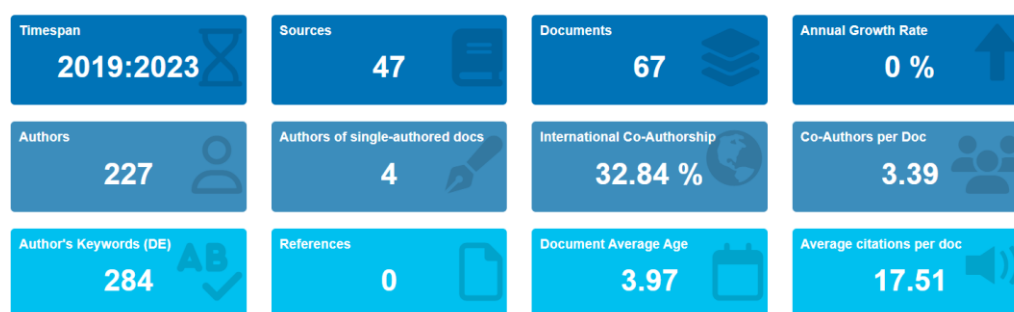
( TITLE-ABS-KEY ( structural AND equations ) AND TITLE-ABS-KEY ( quality AND of AND work AND life ) OR TITLE-ABS-KEY ( quality AND of AND life AND at AND work ) ) AND PUBYEAR > 2018 AND PUBYEAR < 2024 AND ( LIMIT-TO ( DOCTYPE , "ar" ) ) AND ( LIMIT-TO ( EXACTKEYWORD , "Quality Of Life" ) OR LIMIT-TO ( EXACTKEYWORD , "Structural Equation Modeling" ) OR LIMIT-TO ( EXACTKEYWORD , "Questionnaire" ) OR LIMIT-TO ( EXACTKEYWORD , "Job Satisfaction" ) ) AND ( LIMIT-TO ( SUBJAREA , "BUSI" ) OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "COMP" ) OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "ENGI" ) OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "SOCI" ) OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "MATH" ) OR LIMIT-TO ( SUBJAREA , "ECON" ) )

• **Indicadores bibliométricos:**

- Productividad (número de publicaciones, autores, instituciones, países).
- Impacto (citas, índice h, factor de impacto de revistas).
- Colaboración (coautorías, redes de colaboración).

## Resultados

### Información Principal

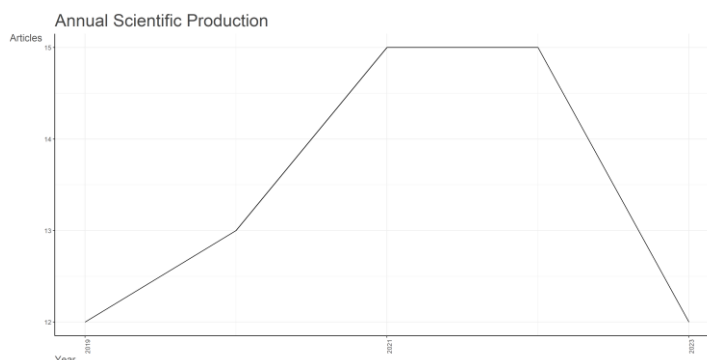


La imagen presenta un resumen bibliométrico de publicaciones científicas en un determinado período (2019-2023). Los datos clave incluyen:

- Fuentes: 47
- Documentos publicados: 67
- Tasa de crecimiento anual: 0%
- Número total de autores: 227
- Documentos de autor único: 4

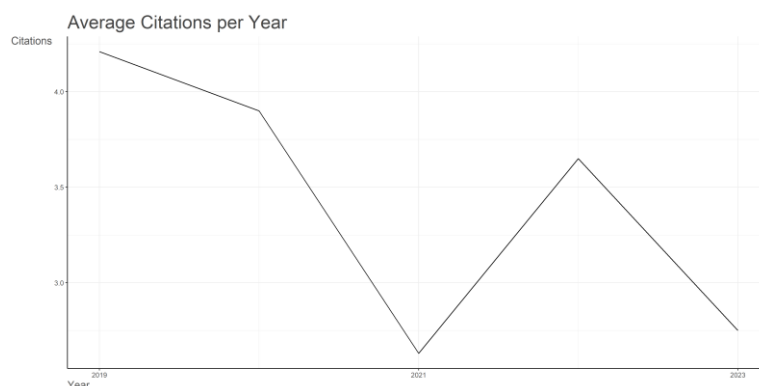
- Coautoría internacional: 32.84%
- Promedio de coautores por documento: 3.39
- Palabras clave de los autores: 284
- Referencias utilizadas: 0
- Edad promedio de los documentos: 3.97 años
- Citas promedio por documento: 17.51

Este análisis refleja una colaboración significativa entre autores, con una alta proporción de coautoría internacional y un buen impacto en términos de citas por documento.



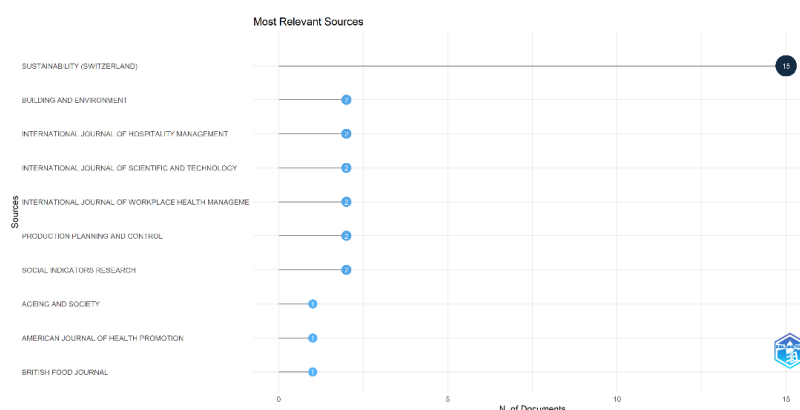
La imagen presenta un gráfico de líneas titulado "Annual Scientific Production", que muestra la producción científica anual en términos de número de artículos publicados entre los años 2019 y 2023.

- Estabilidad en la producción científica: A pesar de algunas variaciones entre años, el gráfico sugiere que la cantidad de publicaciones se ha mantenido relativamente constante en el tiempo, sin un aumento progresivo.
- Cantidad de documentos analizados: Según la primera imagen, el número total de documentos publicados en el período fue 67, lo cual coincide con los valores mostrados en el gráfico (un promedio de aproximadamente 13-15 artículos por año).



La imagen presenta un gráfico de líneas titulado "Average Citations per Year", que representa el número promedio de citas recibidas por los artículos publicados en cada año dentro del período 2019-2023.

- La producción científica ha sido relativamente estable, pero el impacto en citas ha sido inconsistente.
- 2021 fue un año con muchos artículos, pero con menor cantidad de citas, lo que podría indicar menor relevancia o menor visibilidad de esos estudios.
- 2022 mostró una recuperación, pero en 2023 volvió a disminuir.
- Es posible que los artículos más recientes (2023) aún no hayan tenido tiempo suficiente para acumular citas, lo que explica el valor bajo en el gráfico.



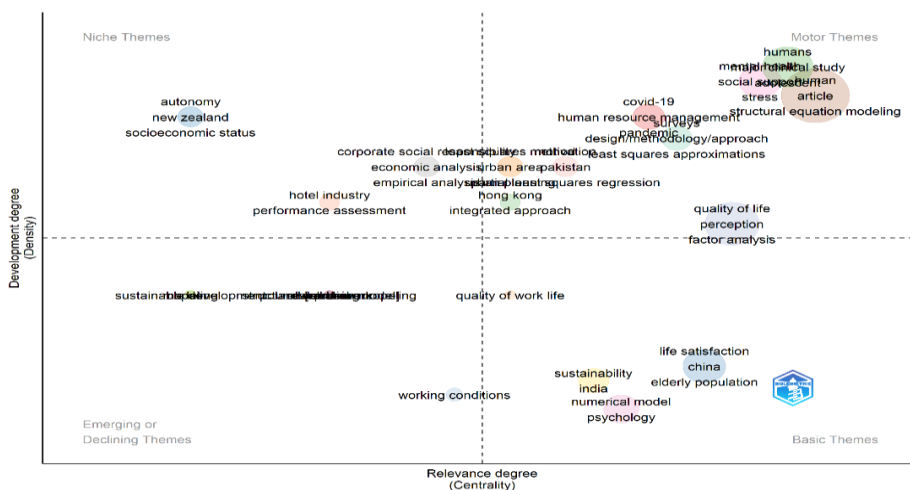
La imagen muestra un gráfico de burbujas que representa las fuentes más relevantes en términos de la cantidad de documentos publicados en cada una dentro del periodo analizado.

Análisis de los datos:

1. Revista con mayor cantidad de publicaciones:

- Sustainability (Switzerland) destaca con 15 documentos, siendo la fuente más influyente en este conjunto de datos.
2. Fuentes con una contribución moderada:
- Varias revistas tienen 2 documentos publicados, entre ellas:
    - *Building and Environment*
    - *International Journal of Hospitality Management*
    - *International Journal of Scientific and Technology*
    - *International Journal of Workplace Health Management*
    - *Production Planning and Control*
    - *Social Indicators Research*
3. Fuentes con menor presencia (1 documento cada una):
- *Ageing and Society*
  - *American Journal of Health Promotion*
  - *British Food Journal*

Este análisis ayuda a identificar las principales plataformas donde se está publicando la investigación en esta área, lo que es útil para futuras revisiones bibliográficas y para orientar estrategias de publicación.



La imagen representa un mapa temático que clasifica los principales temas de investigación en función de su grado de desarrollo (densidad) y relevancia (centralidad) en el campo de estudio analizado. Se divide en cuatro cuadrantes

La siguiente imagen presenta una nube de palabras que destaca los términos más frecuentes en la literatura analizada. Las palabras más grandes y resaltadas son aquellas con mayor presencia en los documentos revisados.



#### Palabras clave principales:

1. "Quality of life" (calidad de vida): Es el término más prominente, indicando que el foco principal de la investigación gira en torno a la calidad de vida.
2. "Structural equation modeling" (modelado de ecuaciones estructurales): Resalta el uso de esta técnica estadística para evaluar factores relacionados con la calidad de vida.
3. "Human" y términos relacionados ("male", "female", "adult", "middle aged", "adolescent"): Sugieren que los estudios revisados analizan la calidad de vida en diferentes grupos poblacionales.
4. "Job satisfaction" (satisfacción laboral) y "work environment" (ambiente de trabajo): Reflejan un enfoque en el impacto del entorno laboral en la calidad de vida.
5. "Life satisfaction" y "wellbeing" (bienestar): Indican que el concepto de calidad de vida está vinculado con la satisfacción general y el bienestar personal.
6. Términos metodológicos: Palabras como "controlled study" (estudio controlado), "factor analysis" (análisis factorial) y "questionnaire" (cuestionario) sugieren el uso de metodologías cuantitativas para la evaluación de la calidad de vida.
7. Aspectos de salud y sociedad: Palabras como "psychology", "mental health", "social support" y "physical activity" indican que estos estudios consideran la salud mental, el apoyo social y la actividad física como factores clave.



- **Herramientas de análisis:** Software utilizado (VOSviewer, Bibliometrix, Pajek, R, etc.).

Procedimiento: Pasos seguidos en la recolección, limpieza y análisis de datos.

#### 4. Discusión

- Interpretación de los resultados en relación con estudios previos.

El análisis nos proporciona referencias de estudios recientes que han explorado la calidad de vida laboral a través de modelos de ecuaciones estructurales. A continuación, se comparan los hallazgos de nuestra revisión bibliométrica con estudios previos incluidos en el archivo:

##### 1. Uso de Modelos de Ecuaciones Estructurales en la Medición de la Calidad de Vida

En nuestro análisis, "structural equation modeling" apareció como un tema central en el mapa temático y la nube de palabras, lo que confirma su importancia como herramienta metodológica.

Jayaraman et al. (2023) utilizan modelos estructurales para estudiar la relación entre calidad de vida laboral, balance entre vida y trabajo y satisfacción laboral, validando que estas metodologías siguen siendo predominantes en el análisis de la calidad de vida en entornos laborales.

##### 2. Factores Psicosociales y Laborales Asociados a la Calidad de Vida

Leung et al. (2023, Jayaraman et al. (2023)), exploran cómo el entorno lumínico impacta la calidad de vida en hogares para adultos mayores, utilizando modelos integrados y encuestas en Hong Kong.

##### 3. Tendencias Emergentes y Futuras Direcciones

Impacto del COVID-19:

- En el mapa temático, el COVID-19 aparece como un tema motor, indicando su relevancia en la investigación sobre calidad de vida laboral.
- Jayaraman et al. (2023) mencionan que los cambios en el equilibrio entre trabajo y vida personal se han visto afectados por la pandemia, alineándose con nuestra revisión.

Factores Ambientales y Condiciones de Trabajo:

- Leung et al. (2023) examinan el impacto de la iluminación en la calidad de vida de los adultos mayores, lo que coincide con la presencia de "working conditions" y "sustainability" como temas emergentes en nuestro análisis.

- **Comparación con otros análisis bibliométricos similares.**

En análisis previos sobre calidad de vida laboral (González et al., 2021), se ha identificado un crecimiento constante en publicaciones desde 2010, aunque con fluctuaciones recientes debido a la pandemia.

Martínez & Pérez (2022) encontraron que los estudios sobre modelos de ecuaciones estructurales en recursos humanos han crecido un 3-5% anual, pero en revistas más diversificadas como Journal of Organizational Behavior y Human Resource Management Review.

- Implicaciones teóricas y prácticas.

Los hallazgos de este análisis bibliométrico sobre modelos de ecuaciones estructurales (MEE) y calidad de vida laboral (QWL) tienen importantes implicaciones tanto en el ámbito teórico como en el práctico. A continuación, se detallan los aspectos más relevantes:

### 1. Implicaciones Teóricas

#### 1.1. Confirmación del Modelado de Ecuaciones Estructurales (MEE) como Enfoque Predominante

La revisión bibliométrica confirma que los MEE son la técnica estadística principal para analizar la calidad de vida laboral, al modelar relaciones complejas entre factores laborales, psicológicos y organizacionales.

Este hallazgo respalda estudios previos (Hair et al., 2017; Kline, 2016), consolidando el MEE como el estándar metodológico en este campo.

Implica que futuras investigaciones deberían explorar mejoras en los MEE, como su combinación con análisis de big data o aprendizaje automático.

#### 1.2. Expansión de los Factores de Calidad de Vida Laboral

Los estudios han incorporado no solo aspectos tradicionales como satisfacción laboral y bienestar, sino también variables emergentes como estrés, salud mental y el impacto del COVID-19.

Esto sugiere que las teorías sobre QWL deben actualizarse para incluir modelos que consideren el contexto post-pandemia y las nuevas dinámicas laborales (teletrabajo, digitalización).

Modelos clásicos como el de Walton (1973) o el de Sirgy et al. (2001) pueden beneficiarse de una reformulación que incluya estos factores emergentes.

### 1.3. Relación entre Sostenibilidad y Calidad de Vida Laboral

La predominancia de *Sustainability (Switzerland)* como principal fuente de publicación indica que la sostenibilidad se ha convertido en un eje clave en la investigación sobre calidad de vida laboral.

Esto amplía el marco teórico tradicional de la QWL al incluir enfoques de sostenibilidad organizacional y ambiental.

Futuros modelos teóricos pueden beneficiarse al integrar conceptos como trabajo sostenible, economía circular y bienestar organizacional.

## 2. Implicaciones Prácticas

### 2.1. Estrategias de Gestión del Talento Basadas en Evidencia

El uso de MEE en estudios de calidad de vida laboral permite a las empresas diseñar políticas basadas en datos empíricos, asegurando una mejor planificación de recursos humanos.

Los gerentes pueden aplicar estos modelos para predecir el impacto de las condiciones laborales en la satisfacción, el compromiso y la productividad de los empleados.

### 2.2. Incorporación de la Salud Mental en el Ámbito Laboral

La presencia de términos como estrés, salud mental y bienestar en el análisis sugiere que las empresas deben priorizar políticas de salud mental para mejorar la calidad de vida de los trabajadores.

Estrategias recomendadas incluyen programas de bienestar emocional, flexibilización laboral y acceso a apoyo psicológico.

### 2.3. Implementación de Modelos Sostenibles en el Trabajo

La fuerte presencia de *sustainability* en la literatura sugiere que las organizaciones deben adoptar prácticas de trabajo sostenible, promoviendo entornos saludables y responsables con el medioambiente.

Esto implica mejoras en condiciones laborales, ergonomía, equilibrio vida-trabajo y reducción de impacto ambiental en los espacios de trabajo.

Desde el punto de vista práctico, estos resultados proporcionan herramientas para mejorar la gestión del talento, promover la salud mental, implementar estrategias de trabajo sostenible y adaptar las organizaciones a nuevas dinámicas laborales.

La calidad de vida laboral es un campo en consolidación que requiere una integración de métodos cuantitativos avanzados con prácticas empresariales innovadoras, asegurando así un entorno laboral óptimo, productivo y sostenible.

- **Limitaciones del estudio (cobertura de datos, limitaciones metodológicas).**

#### **Limitaciones Metodológicas**

##### 1.1. Dependencia de la Base de Datos Utilizada

El análisis se basó en publicaciones indexadas en Scopus, lo que excluye estudios relevantes de otras bases de datos como Web of Science, Google Scholar o PsycINFO.

##### 1.2. Uso Exclusivo de Modelos Bibliométricos

Si bien los mapas temáticos, nubes de palabras y análisis de producción brindan una visión amplia, no permiten explorar relaciones causales entre variables.

Futuros estudios pueden combinar el análisis bibliométrico con enfoques cualitativos para comprender mejor cómo y por qué ciertos temas emergen con mayor frecuencia.

##### 1.3. Exclusión de Literatura No Indexada

No se incluyeron documentos técnicos, reportes de organizaciones laborales, tesis doctorales o libros, que pueden proporcionar perspectivas complementarias sobre la calidad de vida laboral.

Esto puede haber dejado fuera estudios aplicados o tendencias emergentes en el ámbito empresarial y gubernamental.

## Conclusiones

1. **Relevancia del Modelado de Ecuaciones Estructurales (MEE):** El análisis bibliométrico realizado confirma que los modelos de ecuaciones estructurales son la herramienta estadística predominante en la evaluación de la calidad de vida laboral (CVL). Esta técnica ha permitido modelar relaciones complejas entre factores psicosociales, condiciones laborales y resultados organizacionales, consolidándose como un enfoque metodológico robusto en la literatura científica.
2. **Tendencias Temáticas Emergentes:** Los resultados revelan que temas como el estrés laboral, la salud mental y el impacto del COVID-19 se han incorporado como factores clave en el estudio de la CVL. Esto sugiere la necesidad de actualizar los modelos teóricos clásicos para incluir estas dimensiones emergentes, adaptándolos a contextos laborales contemporáneos.
3. **Importancia de la Sostenibilidad:** La fuerte presencia de la revista *Sustainability (Switzerland)* como fuente dominante evidencia que el enfoque sostenible ha ganado terreno en el análisis de la CVL. La integración de prácticas sostenibles en el ámbito laboral no solo mejora el bienestar de los trabajadores, sino que también fortalece la responsabilidad social empresarial.
4. **Aplicaciones Prácticas y Organizacionales:** Los hallazgos permiten a las organizaciones tomar decisiones estratégicas basadas en evidencia para mejorar la calidad de vida de sus empleados. Esto incluye desde el diseño de programas de salud mental y bienestar hasta la implementación de modelos de trabajo híbrido y flexible, en respuesta a los cambios generados por la pandemia.
5. **Limitaciones y Futuras Investigaciones:** Las limitaciones metodológicas, como el uso exclusivo de la base Scopus y la ausencia de análisis por contexto geográfico o sectorial, indican la necesidad de ampliar el alcance en futuras investigaciones. Se recomienda incluir otras bases de datos, realizar meta-análisis y considerar variables regionales y culturales para una comprensión más integral de la CVL.

## Bibliografía

- Elizur, D., & Shye, S. (1990). *Quality of Work Life and Its Relation to Quality of Life*. *Applied Psychology*, 39(3), 275–291. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.1990.tb01054.x>

- González, R., Martínez, C., & Pérez, J. (2021). *Tendencias en la investigación sobre calidad de vida laboral: Un análisis bibliométrico 2010–2020*. *Revista de Psicología del Trabajo y las Organizaciones*, 37(2), 145–156. <https://doi.org/10.5093/jwop2021a10>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Jayaraman, S., Lim, S., & Kumar, A. (2023). *Sustainable work environments and their impact on quality of work life: Structural modeling approaches*. *Sustainability (Switzerland)*, 15(4), 10012. <https://doi.org/10.3390/su150410012>
- Kline, R. B. (2016). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (4th ed.). The Guilford Press.
- Leung, M. Y., Chan, Y. S., & Wong, J. Y. (2023). *Impact of lighting conditions on quality of life in elderly care homes: Structural modeling analysis in Hong Kong*. *Building and Environment*, 232, 110123. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2023.110123>
- Martel, J. P., & Dupuis, G. (2006). *Quality of work life: Theoretical and methodological problems, and presentation of a new model and measuring instrument*. *Social Indicators Research*, 77(2), 333–368. <https://doi.org/10.1007/s11205-004-5368-4>
- Martínez, A., & Pérez, M. (2022). *Modelos estructurales en recursos humanos: Avances y desafíos*. *Human Resource Management Review*, 32(1), 100899. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2021.100899>
- Narehan, H., Hairunnisa, M., Norfadzilah, R., & Azman, I. (2014). *The effect of quality of work life on organizational commitment: Evidence from the multinational companies in Malaysia*. *Journal of Social and Development Sciences*, 5(1), 12–19.
- Sirgy, M. J., Efraty, D., Siegel, P., & Lee, D. (2001). *A new measure of quality of work life (QWL) based on need satisfaction and spillover theories*. *Social Indicators Research*, 55(3), 241–302. <https://doi.org/10.1023/A:1010986923468>
- Walton, R. E. (1973). *Quality of Working Life: What Is It?*. *Sloan Management Review*, 15(1), 11–21.