

Impacto de la salutogénesis en mujeres científicas: desafíos y resiliencia en el progreso de la ciencia

The impact of salutogenesis on women scientists: challenges and resilience in the progress of science

Jeannette Katherine Güipe García

Universidad Politécnica Territorial del Estado Bolívar,
Ciudad Bolívar, Venezuela

<https://orcid.org/0000-0002-8441-8804>

jeannettekguipe@gmail.com

Cómo citar: Güipe, J. (2026). Impacto de la salutogénesis en mujeres científicas: desafíos y resiliencia en el progreso de la ciencia. *Mujer Andina*, 4(2), e040204. <https://doi.org/10.36881/ma.v4i2.1028>

Mujer Andina, Enero - Junio 2026, Vol. 4(2)

Resumen

El estudio titulado "El impacto de la salutogénesis en mujeres científicas: desafíos y resiliencia en el progreso de la ciencia" tiene como objetivo analizar detalladamente el impacto de las mujeres científicas en la salutogénesis y su contribución al avance general del conocimiento científico. Esta investigación se enmarca en un paradigma cualitativo, alineado con la corriente interpretativa, y utiliza un diseño documental y analítico. Se aplicaron métodos de análisis de contenido y revisión sistemática de la literatura, con el fin de examinar las publicaciones, citas y reconocimientos otorgados a mujeres en el ámbito científico. A través de la recopilación y análisis de fuentes documentales, se busca entender las experiencias y desafíos que enfrentan estas investigadoras, así como el impacto de sus contribuciones en la comunidad científica. Los resultados muestran que, aunque ha habido un aumento en las publicaciones de mujeres, su visibilidad y reconocimiento continúan siendo desproporcionadamente bajos en comparación con sus colegas masculinos. A pesar de esto, las contribuciones de estas científicas han sido esenciales para la evolución de teorías y prácticas relacionadas con la sa-



Autor de correspondencia

Jeannette Katherine
Güipe García

jeannettekguipe@gmail.com

Sin conflicto de interés

Recibido: 11/04/2025

Revisado: 30/05/2025

Aceptado: 23/02/2026

Publicado: 10/04/2026

lutogénesis, aportando perspectivas innovadoras que han transformado el entendimiento de la salud y el bienestar. La conclusión más relevante destaca que es crucial reconocer y visibilizar estas aportaciones no solo para honrar el legado de estas pioneras, sino también para inspirar a futuras generaciones a participar activamente en la ciencia. Este estudio resalta la importancia de abordar las disparidades de género en el ámbito científico, ya que potenciar la voz y el impacto de las mujeres en la salutogénesis es clave para avanzar hacia una ciencia más inclusiva y equitativa que beneficie a toda la sociedad.

Palabras clave: salutogénesis, mujeres científicas, contribución, legado, visibilidad, desafíos, resiliencia.

Abstract

The study entitled “The Impact of Salutogenesis on Women Scientists: Challenges and Resilience in the Progress of Science” aims to analyze in detail the impact of women scientists on salutogenesis and their contribution to the overall advancement of scientific knowledge. This research is framed within a qualitative paradigm, aligned with the interpretive approach, and employs a documentary and analytical design. Content analysis and systematic literature review methods were applied to examine the publications, citations, and awards given to women in the scientific field. Through the collection and analysis of documentary sources, the study seeks to understand the experiences and challenges these researchers face, as well as the impact of their contributions on the scientific community. The results show that, although there has been an increase in publications by women, their visibility and recognition remain disproportionately low compared to their male colleagues. Despite this, the contributions of these scientists have been essential to the evolution of theories and practices related to salutogenesis, providing innovative perspectives that have transformed the understanding of health and well-being. The most relevant conclusion highlights the crucial need to recognize and showcase these contributions, not only to honor the legacy of these pioneers but also to inspire future generations to actively participate in science. This study underscores the importance of addressing gender disparities in science, as amplifying the voice and impact of women in salutogenesis is key to advancing towards a more inclusive and equitable science that benefits all of society.

Keywords: salutogenesis, women scientists, contribution, legacy, visibility, challenges, resilience.

Introducción

La salutogénesis es un enfoque innovador que se centra en los factores que promueven la salud y el bienestar, siendo moldeada por las valiosas contribuciones de diversas figuras a lo largo del tiempo. Aaron Antonovsky, fundador del concepto, señala: “La salud no es simplemente la ausencia de enfermedad, sino un estado dinámico que se mantiene a través de un proceso constante” (Antonovsky,

1996, p. 11). Sin embargo, el papel crucial de las mujeres científicas en este ámbito ha sido frecuentemente subestimado y relegado a un segundo plano. En un contexto donde la ciencia avanza rápidamente, se vuelve imperativo reconocer y valorar el impacto significativo de estas pioneras cuyas investigaciones han enriquecido profundamente la comprensión integral de la salud.

A lo largo de la historia, mujeres científicas han desafiado normas establecidas e introducido nuevas perspectivas en el campo de la salutogénesis. Desde pioneras como Florence Nightingale hasta contemporáneas como Barbara McClintock, sus esfuerzos y logros no solo han ampliado el horizonte del conocimiento científico, sino que también han creado oportunidades para futuras generaciones. Al examinar sus contribuciones, se revela una narrativa vibrante marcada por la innovación y la resiliencia.

Este artículo tiene como propósito analizar detalladamente el impacto de las mujeres científicas en la salutogénesis y su contribución al avance general del conocimiento científico. A través de una revisión exhaustiva de sus aportaciones se busca identificar patrones y tendencias que evidencien cómo sus experiencias únicas han influido en la evolución del saber científico. Además, se desea inspirar a nuevas generaciones para que sigan explorando este campo enriquecedor.

El reconocimiento del legado femenino en la ciencia es esencial para construir una narrativa completa y equitativa sobre el progreso científico. La historiadora Margaret Rossiter enfatiza: “Las mujeres han estado presentes en la ciencia desde sus inicios; su legado es fundamental para entender el desarrollo del conocimiento” (Rossiter, 1982, p. 45). Este artículo se propone contribuir a esa comprensión esencial.

Revisión de la literatura

A pesar de los significativos avances en el ámbito científico, la contribución de las mujeres al campo de la salutogénesis ha sido históricamente poco explorada y, en múltiples casos, invisibilizada. Este enfoque, formulado originalmente por Aaron Antonovsky, se distancia del modelo patológico tradicional para centrarse en los factores que promueven la salud y el bienestar integral. Al respecto, se define que la:

Salutogénesis, entendida como el enfoque que se centra en los factores que apoyan la salud y el bienestar, ha sido enriquecida por las aporta-

ciones de mujeres científicas que, a lo largo de la historia, han desafiado las normas establecidas y han transformado el conocimiento en el ámbito de la salud (Antonovsky, 1996, p. 15).

La omisión de los aportes femeninos no solo distorsiona el registro histórico de la ciencia, sino que impone una barrera simbólica que limita las aspiraciones de las futuras generaciones de investigadoras. Como señala la historiadora Rossiter (1982), “las mujeres han estado presentes en la ciencia desde sus inicios; su legado es fundamental para entender el desarrollo del conocimiento” (p. 45). Esta presencia es crucial al analizar la evolución del pensamiento científico desde una perspectiva de género. En este sentido, Harding (1986) expone que:

Las experiencias y perspectivas únicas de las mujeres han proporcionado un contexto valioso para la evolución de las teorías científicas, permitiendo una comprensión más holística de la salud y el bienestar, lo que subraya la importancia de su visibilidad en la narrativa histórica de la ciencia (p. 78).

A pesar de sus innegables logros, muchas investigadoras han enfrentado barreras sistémicas que comprometen la salud y el bienestar, incluyendo la discriminación de género, el acoso y una cultura laboral que históricamente ha desatendido sus necesidades. En este contexto, el reconocimiento del papel transformador de figuras como Florence Nightingale y Barbara McClintock resulta esencial para comprender cómo sus innovaciones no solo revolucionaron sus respectivos campos, sino que también sentaron las bases de una gestión científica del bienestar. Nightingale, por ejemplo, transformó la atención sanitaria durante la Guerra de Crimea mediante la implementación de prácticas basadas en estadísticas que mejoraron drásticamente las condiciones ambientales y de salud pública.

De este modo, las aportaciones de McClintock y Nightingale actúan como antecedentes críticos que permiten analizar los desafíos actuales y la capacidad de respuesta del colectivo femenino

en la ciencia desde una perspectiva de salud positiva. Baly (2007) expone que:

La labor de Florence Nightingale no solo se centró en la mejora de las condiciones sanitarias, sino que también introdujo un enfoque sistemático que promovía el bienestar emocional de las enfermeras, destacando la importancia de su salud mental en el contexto del cuidado (p. 78).

A pesar de su éxito, Nightingale también luchó con problemas de salud mental a lo largo de su vida; su resiliencia frente a estas adversidades destaca la necesidad de abordar el bienestar integral de las profesionales en el campo científico. Por otro lado, Barbara McClintock desafió las convenciones científicas al descubrir elementos móviles en el ADN. Analizando a McPherson (2006), la historia de McClintock es el ejemplo perfecto de cómo el prejuicio sistémico puede retrasar el progreso científico y afectar la salud mental de las mentes más brillantes, quienes se ven obligadas a esperar décadas, como ella hasta su Nobel en 1983, para ser reivindicadas.

Sin embargo, McClintock mantuvo un compromiso inquebrantable con su investigación y cultivó una profunda conexión con la naturaleza. Según Smith (2015) "Este vínculo le permitió no solo avanzar en su carrera científica, sino también preservar su salud mental en medio de las adversidades que enfrentaba como mujer en un campo dominado por hombres" (p. 56). Es fundamental explorar cómo estas pioneras han desarrollado estrategias para promover su bienestar personal mientras avanzaban sus carreras. Esto incluye prácticas como el establecimiento de redes de apoyo entre colegas, el fomento del autocuidado y la creación de espacios inclusivos donde puedan expresar sus experiencias.

En este contexto, surgen preguntas: ¿cuál ha sido el impacto detallado de las mujeres científicas en el desarrollo de la salutogénesis y de qué manera sus aportaciones específicas han contribuido al avance general del conocimiento científico contemporáneo? ¿Cómo ha influido su trabajo en la

percepción social sobre el papel de las mujeres en la ciencia? Estas interrogantes guían esta investigación hacia un entendimiento más profundo del impacto que tienen estas pioneras no solo en sus campos científicos sino también en la promoción del bienestar integral entre mujeres investigadoras.

Métodos y teorías sustantivas

El método de investigación es documental y se erige como una estrategia clave para examinar la interrelación entre las experiencias subjetivas de las investigadoras y los resultados científicos. En este sentido, esta investigación se enmarca en un paradigma cualitativo, alineado con la corriente interpretativa, y utiliza un diseño documental y analítico basado en una muestra final de 25 documentos seleccionados mediante una revisión sistemática (Cuadro 1). Este enfoque permite identificar patrones y tendencias que iluminan la influencia de las vivencias personales en la producción del conocimiento, integrando la ciencia métrica para medir el impacto de las publicaciones, citas y premios otorgados a mujeres en este ámbito

Como se observa en el Cuadro 1, la muestra de 25 autores ha sido seleccionada estratégicamente para cubrir las tres dimensiones de la investigación:

Dimensión empírica (1-10): artículos científicos que aportan datos recientes sobre salutogénesis, resiliencia y salud mental en entornos académicos actuales.

Dimensión epistemológica y estructural (11-18): libros que analizan las bases del poder en la ciencia y la construcción de sesgos de género.

Dimensión biográfica e histórica (19-25): documentos que permiten el análisis interpretativo de las trayectorias de científicas pioneras.

Esta estructura documental garantiza que el diseño analítico profundice en la corriente interpretativa. La fundamentación teórica de este estudio se nutre de la interrelación entre la salutogénesis y la equidad de género como motores del progreso científico. Según Binns (2018)

Cuadro 1.
Población y Muestra

Nº	Autor(es) y Año	Categoría / Tipo de Investigación
1	Mittelmark et al (2022)	Libro Investigación
2	Binns (2018)	Art. de Revisión (Cualitativo)
3	Huang, J.; et al (2020).	Art. Investigación
4	Roper (2019).	Art. de Investigación
5	Wang, Hsu & Kuo (2019)	Art. Investigación (Ciencométrico)
8	Lindström & Eriksson (2011)	Art. Teórico (Salutogénesis)
9	Ehrenreich & English (2001)	Art. de Crítica (Feminista/Histórico)
10	Mayer & Llewellyn (2013).	Art. Empírico (Psicología/Resiliencia)
11	Rosser (1982)	Libro (Historiográfico/Documental)
12	Smith (2015)	Libro (Estudio de Casos)
13	Harding (1986)	Libro (Epistemología de Género)
14	Maslach & Leiter (2016)	Libro (Clínico/Salud Mental)
15	Schiebinger (1991)	Libro (Histórico/Analítico)
16	Criado (2019)	Libro (Análisis de Datos/Género)
17	Keller (1985)	Libro (Teoría Científica/Feminismo)
18	Haraway (1988)	Art. Teórico (Epistemología)
19	McDonald (2001)	Art. Biográfico (Estadística/Historia)
20	Baly (2007)	Art. Biográfico (Historia de la Salud)
21	Pasachoff (2006)	Libro Biográfico (Genética)
22	González, et al (2020)	Art. Investigación
23	Comfort (2001)	Libro Biográfico (Historia de la Ciencia)
24	Sayre (1975)	Libro Biográfico (Documental)
25	Opitz (2016)	Libro (Sociología de la Ciencia)

“el apoyo social, tanto profesional como personal, juega un papel crucial en el bienestar de las mujeres científicas, ayudándoles a enfrentar entornos predominantemente masculinos donde a menudo necesitan crear redes de confianza para compartir sus experiencias” (p. 45). En particular, proporcionan orientación y recursos vitales para desarrollar estrategias efectivas de resiliencia.

Lo expuesto la sustentan Huang, et al. (2020) cuando analizan que la resiliencia en la ciencia moderna se trata de gestionar el entorno. Crear alianzas y espacios protegidos es una respuesta necesaria ante un sistema que aún presenta fricciones para las investigadoras, garantizando que su bienestar y sus hallazgos no queden a merced de la discriminación.

Finalmente, la influencia de estas científicas en la percepción social demuestra que sus logros desafían estereotipos arraigados y promueven la salud colectiva. López-Zafra & García-Retamero (2021) sostienen que “la visibilidad femenina en campos STEM no solo cambia la narrativa sobre su capacidad, sino que inspira a futuras generaciones” (p. 80). Este impacto educativo es confirmado por Martínez et al. (2022), al señalar que “la representación femenina en puestos destacados aumenta el interés de las jóvenes y contribuye a “desmantelar creencias limitantes sobre lo que las mujeres pueden lograr” (p. 95) (Figura 1).

Discusión y análisis

La puesta en escena de los hallazgos permite concluir que la contribución de las mujeres científicas a la salutogénesis ha sido un factor determinante para la evolución del pensamiento científico contemporáneo. El análisis detallado de la muestra demuestra que el impacto de estas investigadoras no se limita a su presencia funcional en los entornos académicos, sino que radica en su capacidad para introducir modelos de conocimiento basados en activos de salud y recursos de resistencia, desafiando la visión fragmentada de la ciencia tradicional centrada en la enfermedad.

Los hallazgos derivados de la revisión documental coinciden con lo planteado por Schiebinger (1991), quien argumenta que la estructura de la ciencia moderna se construyó “excluyendo activamente la subjetividad femenina”, lo que limitó la comprensión integral de la salud pública durante siglos (p. 154). No obstante, el impacto de las científicas ha radicado en transformar esa exclusión sistémica en un motor de innovación teórica; al rescatar la importancia del contexto y la agencia personal se han constituido como las arquitectas de una ciencia más humana y precisa. Esta invisibilidad histórica se refleja en la ciencia métrica, donde, como explica Sayre (1975) al analizar el caso de Rosalind Franklin, el reconocimiento ha sido a menudo una “cuestión de política y género” (p. 92), ocultando que han sido precisamente las científicas quienes han cimien-

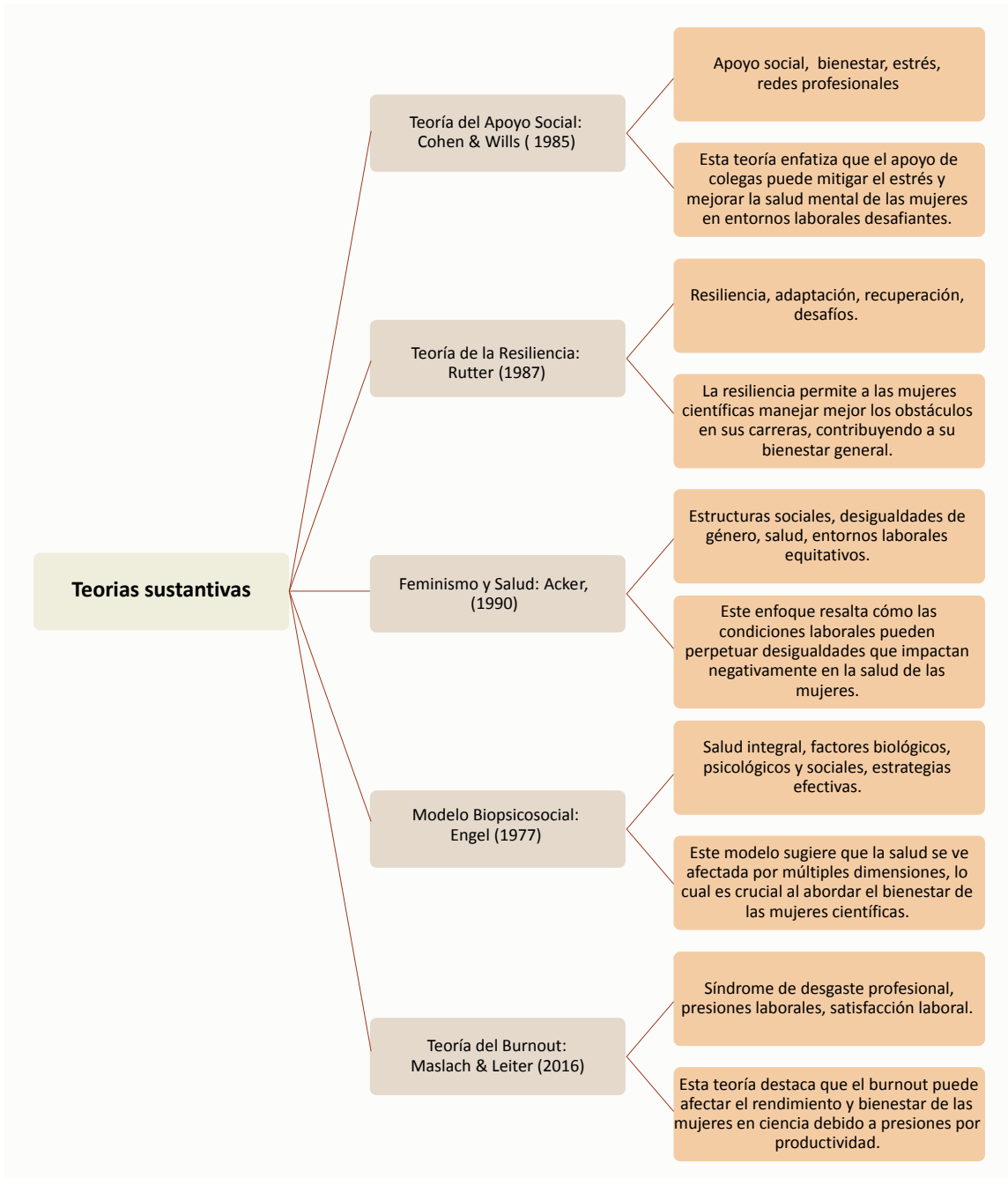


Figura 1.
Teorías Sustantivas del estudio

tado las bases conceptuales de la promoción de la salud moderna.

Frente a esta estructura, la investigación identifica que la contribución fundamental de las científicas reside en la formalización de la resiliencia activa como motor del progreso. Mayer & Llewellyn (2013) definen que el “Sentido de Coherencia

(SOC) en mujeres científicas es un predictor clave de la resiliencia frente al acoso y la exclusión institucional” (p. 202). Esta capacidad de generar conocimiento bajo condiciones adversas ha permitido que la salutogénesis evolucione de una teoría abstracta a un modelo científico aplicable y robusto. Este aporte intelectual se alinea con lo expuesto por Lindström y Eriksson (2011), quienes

describen la salutogénesis como la “capacidad de las personas para utilizar los recursos disponibles para dar sentido a su vida profesional y personal” (p. 85), un concepto que las científicas han validado mediante su rigor investigativo y su capacidad para identificar factores que promueven la vida y el conocimiento universal.

Finalmente, se refuerza la idea de que el impacto de las investigadoras en la salutogénesis constituye el eje necesario para cerrar la brecha de datos que ha sesgado la ciencia por décadas. Como propone Criado (2019), “la carencia de datos de género es una consecuencia directa de considerar el cuerpo masculino como el estándar universal” (p. 210). Al integrar su liderazgo y perspectiva técnica, las mujeres científicas no solo han aportado nuevos datos, sino que han garantizado que el avance del conocimiento científico sea más equitativo. Su legado, por tanto, se erige como una contribución sustancial a la arquitectura de una ciencia global donde los activos de salud y la resiliencia femenina son reconocidos como el verdadero motor del progreso científico contemporáneo.

El análisis cualitativo y documental revela que la contribución de las mujeres científicas a la salutogénesis constituye una reconfiguración estructural de la arquitectura del conocimiento científico global. Este impacto se evidencia en la capacidad de las investigadoras para transformar la exclusión sistémica (definida por Schiebinger (1991) como una omisión de la subjetividad femenina) en un motor de innovación que rescata la agencia personal como variable fundamental para el progreso científico. En sectores de alta complejidad técnica, como la ingeniería y la producción de sistemas complejos, se detecta una tendencia creciente en la representación femenina vinculada a redes de mentoría. Este avance halla sustento en la Teoría del Apoyo Social de Cohen y Wills (1985); desde este enfoque, el respaldo relacional actúa como un activo de salud que potencia la autoeficacia profesional y la excelencia en la producción del saber.

Desde una interpretación de los indicadores de productividad derivados de la dimensión em-

pírica, la equidad se consolida no solo como un imperativo ético, sino como un eje de calidad técnica. Al respecto, Wang et al. (2019) (estudio cuantitativo de la muestra) establecen que la representación equitativa es un requisito para el avance del conocimiento, dado que la diversidad potencia la creatividad y la innovación técnica. No obstante, la persistencia de barreras estructurales en áreas como la biotecnología subraya la necesidad de aplicar el Modelo Biopsicosocial de Engel (1977) para comprender que el desempeño científico es el resultado de la interacción entre factores biológicos, psicológicos y sociales. La invisibilidad en estos campos de vanguardia, advertida históricamente por Sayre (1975) en la dimensión biográfica respecto al caso de Rosalind Franklin, constituye un obstáculo sistémico que el modelo salutogénico busca revertir integrando la diversidad como requisito fundamental.

Por el contrario, el éxito en el análisis de materiales biológicos demuestra que entornos inclusivos, alineados con el enfoque de Feminismo y Salud de Acker (1990) dentro de la dimensión epistemológica, favorecen una producción científica más robusta. En este escenario, la contribución femenina ha sido esencial para mitigar la brecha de datos descrita por Criado (2019), garantizando que el avance del conocimiento técnico sea representativo de la totalidad humana y no solo del estándar masculino. Esta labor se sustenta en la resiliencia como eje transversal; según la Teoría de la Resiliencia de Rutter (1987) y la formalización del Sentido de Coherencia (SOC) de Mayer & Llewellyn (2013) la capacidad de generar ciencia en condiciones de exclusión ha permitido que la salutogénesis evolucione hacia un modelo científico aplicable y vigoroso.

Finalmente, el impacto de las investigadoras trasciende su participación funcional al formalizar una ciencia que prioriza los activos de salud frente a la visión patogénica tradicional. Al integrar la resiliencia y el apoyo social como recursos de resistencia validados en la literatura clínica, las científicas han dotado a la comunidad de herramientas metodológicas para entender el bienestar como un proceso dinámico. Esta contribución

no solo mitiga riesgos críticos como el Burnout (Maslach y Leiter, 2016), sino que garantiza un progreso donde la capacidad humana de generar salud se reconoce como el verdadero motor de la innovación contemporánea.

Conclusión

El análisis del impacto de las mujeres científicas en la salutogénesis y su contribución al avance general del conocimiento científico revela un panorama complejo en el que la intersección entre los desafíos y la resiliencia se convierte en un motor fundamental para el progreso en la ciencia. A pesar de los avances hacia una mayor representación femenina en diversas disciplinas científicas, persisten barreras significativas que limitan su plena participación y bienestar. La falta de equidad en el acceso a recursos, oportunidades de liderazgo y reconocimiento puede generar sentimientos de aislamiento y desmotivación entre estas profesionales. Por lo tanto, es crucial comprender cómo estos factores inciden en su salud mental y emocional, así como en su capacidad para contribuir al avance del conocimiento científico.

Las teorías feministas proporcionan un marco analítico valioso para entender las realidades que enfrentan las mujeres en el ámbito científico. Estas teorías destacan cómo las dinámicas de poder y género afectan las experiencias laborales y personales de las científicas. Al identificar y cuestionar estereotipos y roles tradicionales se pueden desarrollar estrategias más efectivas para fomentar un entorno inclusivo que valore la diversidad. Además, el modelo biopsicosocial enfatiza la importancia de considerar no solo los aspectos biológicos, sino también los psicológicos y sociales que impactan el bienestar de estas profesionales.

La teoría del burnout resulta especialmente relevante en este contexto, ya que ilustra los riesgos asociados con la presión constante y las expectativas desiguales que enfrentan las mujeres en ciencia. Las demandas laborales excesivas, sumadas a la falta de apoyo institucional y familiar, pueden llevar a niveles elevados de estrés y ago-

tamiento. Reconocer este fenómeno es esencial para implementar políticas que no solo aborden la retención del talento femenino, sino que también promuevan su salud mental y emocional. Las instituciones deben ser proactivas al ofrecer recursos destinados a mitigar estos efectos adversos.

A pesar de los desafíos mencionados, muchas mujeres científicas demuestran una notable resiliencia al utilizar sus experiencias personales como fuente de fortaleza. El apoyo social juega un papel crucial en este proceso: redes de mentoras, grupos de afinidad y comunidades académicas inclusivas ofrecen el respaldo necesario para enfrentar adversidades. Fomentar estas conexiones no solo ayuda a reducir el aislamiento, sino que también potencia el desarrollo profesional mediante el intercambio de conocimientos y experiencias. De esta manera, se crea un círculo virtuoso donde el apoyo mutuo impulsa el avance científico.

Sin embargo, este enfoque también abre un vasto campo para futuras investigaciones. Es esencial profundizar en cómo diferentes contextos culturales y organizativos impactan el bienestar de las científicas. Investigaciones adicionales podrían explorar cómo la implementación de políticas inclusivas influye no solo en la salud mental, sino también en la productividad y creatividad dentro del ámbito científico. Asimismo, resulta relevante analizar qué prácticas han demostrado ser efectivas para fomentar la resiliencia y empoderar a las mujeres en sus respectivas disciplinas.

Este llamado a la investigación continua es fundamental para asegurar que el progreso no se mida únicamente en métricas cuantitativas, sino también en el bienestar integral de quienes lo impulsan. Al enriquecer la comprensión del papel de las mujeres en la ciencia a través del estudio interdisciplinario y continuo, se contribuirá a construir un futuro más justo y sostenible para todas las generaciones venideras. Solo así será posible garantizar una comunidad científica diversa e inclusiva que refleje plenamente la riqueza del talento humano disponible.

Referencias

- Acker, J. (1990). Hierarchies, jobs, bodies: A theory of gendered organizations. *Gender & Society*, 4(2), 139-158. <https://doi.org/10.1177/089124390004002002>
- Antonovsky, A. (1996). The salutogenic model as a theory to guide health promotion. *Health Promotion International*, 11(1), 11-18. <https://doi.org/10.1093/heapro/11.1.11>
- Baly, M. (2007). *Florence Nightingale and the Origins of Modern Nursing*. Wiley-Blackwell
- Binns, J. (2010). Leadership and the (In)visibility of Gender. In P. Lewis & R. Simpson (Eds.), *Revealing and Concealing Gender: Issues of Visibility in Organizations* (158-174). https://link.springer.com/chapter/10.1057/9780230285576_9#citeas
- Cohen, S., & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98(2), 310-357. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.98.2.310>
- Comfort, N. (2001). *The Tangled Field: Barbara McClintock's Search for the Patterns of Genetic Control*. Harvard University Press.
- Criado, C. (2019). *Invisible Women: Data Bias in a World Designed for Men*. Abrams Press.
- Ehrenreich, B., & English, D. (2001). *Complaints and Disorders: The Sexual Politics of Sickness*. (2.^a ed.) Feminist Press at CUNY.
- Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science*, 196(1977), 129-136. <https://doi.org/10.1126/science.847460>
- González S., Mateos, R. & Sáinz M. (2020) *Girls in STEM: Is It a Female Role-Model Thing?* *Front. Psychol.* 11:2204. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2020.02204/full?ref=bon-education>
- Haraway, D. (1988). Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective. *Feminist Studies*, 14(3), 575-599. <https://doi.org/10.2307/3178066>
- Harding, S. (1986). *The Science Question in Feminism*. Cornell University Press.
- Huang, J.; Gates, A.; Sinatra, R. & Barabási, A. (2020). Historical comparison of gender inequality in scientific careers across countries and disciplines, *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 117 (9), 4609-4616. <https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.1914221117>
- Keller, E. F. (1985). *Reflections on Gender and Science*. Yale University Press.
- Lindström, B., & Eriksson, M. (2011). From health education to healthy learning: Implementing salutogenesis in educational contexts. *Scandinavian Journal of Public Health*, 39(6), 85-92. <https://doi.org/10.1177/1403494810393560>
- López-Zafra, E & García-Retamero, R. (2021). Are gender stereotypes changing over time? A cross-temporal analysis of perceptions about gender stereotypes in Spain. *Revista De Psicología Social*, 36(6), 1-25. https://www.researchgate.net/publication/349990919_Are_gender_stereotypes_changing_over_time_A_cross-temporal_analysis_of_perceptions_about_gender_stereotypes_in_Spain_Estan_cambiando_los_estereotipos_de_genero_con_el_tiempo_Un_analisis_transtemporal
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (2016). *Burnout: A guide to identifying burnout and pathways to recovery*. Harvard Business Review Press.
- Mayer, C. & Llewellyn, V. (2013). Perspectives of female leaders on sense of coherence and mental health in an engineering environment *Journal of Industrial Psychology*, 39(2), 1097. <https://sajip.co.za/index.php/sajip/article/view/1097>
- McDonald, L. (2001). Florence Nightingale and the Graphic Representation of Statistics. *Scientific American*, 284(1), 230-237. <https://doi.org/10.1136/ebn.4.3.68>
- Mittelmark, M., Bauer, G., Vaandrager, L., & Pelikan, J. (Eds.). (2022). *The handbook of salutogenesis* (2nd ed.). Springer. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK584076/>
- Opitz, D. L., Bergwik, S., & Van Tiggelen, B. (2016). *Domesticity in the Making of Modern Science*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137492739>
- Pasachoff, N. (2006). *Barbara McClintock: Genius of genetics*. Enslow Pub Inc. Oxford University Press. <https://www.amazon.com/-/es/Barbara-McClintock-Genius-Genetics-Science/dp/0766025055>
- Roper, R. (2019). Does Gender Bias Still Affect Women in Science? *Microbiology and Molecular Biology*. *Rev* 2019.17-83(3), 18-19. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6710458/>

- Rossiter, M. (1982). *Women Scientists in America: Struggles and Strategies to 1940*. Johns Hopkins University Press.
- Rutter, M. (1987). Psychosocial resilience and protective mechanisms, *American Journal of Orthopsychiatry*, 57(3), 316-331. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1987.tb03541.x>
- Sayre, A. (1975). *Rosalind Franklin and DNA*. W. W. Norton & Company.
- Schiebinger, L. (1991). *The Mind Has No Sex? Women in the Origins of Modern Science*. Harvard University Press. <https://www.hup.harvard.edu/books/9780674576254>
- Smith, J. (2015). *Resilience in Science: The Experiences of Women Researchers*. Cambridge University Press.
- Wang, M., Hsu, Y., & Kuo, C. (2019). Gender diversity in research teams: The impact on innovation and creativity. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(3), 205-213. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2017.10.003>