



ARTÍCULO ORIGINAL

## Influencia del entorno de práctica de enfermería en el desempeño laboral\*

### Influence of the nursing practice environment on job performance

Liliana Margo Alvarez<sup>1</sup>  

<sup>1</sup>Hospital Neuropsiquiátrico “Braulio Aurelio Moyano”. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

**Citar como:** Alvarez LM. Influencia del entorno de práctica de enfermería en el desempeño laboral. Sal. Cienc. Tec. [Internet]. 2022 [citado Fecha de Acceso]; 2:63. Disponible en: <https://doi.org/10.56294/saludcyt202263>

**Recibido:** 12 de junio de 2022

**Aceptado:** 22 de julio de 2022

\*Artículo derivado de la tesis presentada en la Maestría en Gerenciamiento Integral de Servicios de Enfermería de la Universidad Maimónides.

#### RESUMEN

**Antecedentes:** la práctica clínica basada en la evidencia sitúa a las enfermeras dentro de una disciplina profesional que aporta el fundamento para que las intervenciones sean originales, innovadoras e individualizadas.

**Objetivo:** analizar la relación entre el entorno de práctica de enfermería y el desempeño laboral.

**Métodos:** se diseñó un estudio observacional, transversal retrospectivo, tomando como muestra de estudio 53 profesionales de enfermería de plantilla en el año 2022 en un establecimiento público de salud de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

**Resultados:** al correlacionar las dimensiones del entorno de práctica de enfermería basada en la evidencia con el indicador global de desempeño laboral se encontró una correlación estadísticamente significativa con la capacidad, liderazgo y apoyo a las enfermeras por parte de los gestores enfermeros ( $\rho=0,354$ ;  $p=0,0092$ ). Por otro lado, no fueron significativas las correlaciones con las dimensiones participación de la enfermera en asuntos del centro ( $\rho=-0,144$ ;  $p=0,3038$ ), fundamento enfermero de la calidad de los cuidados ( $\rho=0,149$ ;  $p=0,2874$ ), dimensión de la plantilla y adecuación de los recursos humanos ( $\rho=0,149$ ;  $p=0,2874$ ), y relaciones entre médicos y enfermeras ( $\rho=0,150$ ;  $p=0,2841$ ).

**Conclusiones:** este estudio permitió evidenciar que las percepciones del personal de enfermería sobre su entorno de práctica eran favorables, excepto por la adecuación del personal y los recursos. Se comprobó que los niveles de rendimiento laboral de las enfermeras se veían afectados por la capacidad de los gestores de enfermería, el liderazgo y el apoyo de las enfermeras.

**Palabras clave:** Práctica Clínica Basada en la Evidencia; Enfermería; Ambiente de Instituciones de Salud; Desempeño Laboral.

#### ABSTRACT

**Background:** evidence-based clinical practice places nurses within a professional discipline that provides the foundation for interventions to be original, innovative and individualized.

**Aim:** to analyze the relationship between the nursing practice environment and job performance.

**Methods:** an observational, retrospective cross-sectional study was designed, taking as study sample 53 staff nurses in the year 2022 in a public health facility in the Autonomous City of Buenos Aires.

**Results:** when correlating the dimensions of the evidence-based nursing practice environment with the global work performance indicator, a statistically significant correlation was found with the capacity, leadership and support to nurses by nurse managers ( $\rho=0,354$ ;  $p=0,0092$ ). On the other hand, correlations with the dimensions nurse involvement in facility issues ( $\rho=-0,144$ ;  $p=0,3038$ ), nurse rationale for quality of care ( $\rho=0,149$ ;  $p=0,2874$ ), staffing size and adequacy of human resources ( $\rho=0,149$ ;  $p=0,2874$ ), and physician-nurse relationships ( $\rho=0,150$ ;  $p=0,2841$ ) were not significant.

**Conclusions:** this study provided evidence that nurses perceptions of their practice environment were favorable, except for adequacy of staffing and resources. Nurses' job performance levels were found to be affected by nursing managers' ability, leadership and support of nurses.

**Keywords:** Evidence-Based Clinical Practice; Nursing; Health Care Facility Environment; Job Performance.

## INTRODUCCIÓN

La finalidad de la Enfermería es el cuidado, el cual se enmarca en acciones e intervenciones con un sólido fundamento científico y humanista, sustentado en modelos teóricos que orientan la disciplina y la práctica profesional.<sup>(1)</sup>

Estos modelos permiten el desarrollo de la profesión ya que conllevan la interacción de un cuerpo de conocimientos que mejoran la práctica de las enfermeras en todas las áreas.<sup>(2,3)</sup>

La práctica clínica basada en la evidencia sitúa a las enfermeras dentro de una disciplina profesional que aporta el fundamento para que las intervenciones sean originales, innovadoras e individualizadas. Del mismo modo, los modelos conceptuales de Enfermería constituyen una serie de concepciones que atribuyen una interpretación general en relación con el cuidado del otro.<sup>(2,3)</sup>

Las motivaciones en relación con el desempeño profesional se dan cuando los objetivos de la organización y los objetivos individuales están alineados y se satisfacen mutuamente.<sup>(4)</sup>

El objetivo de este artículo es analizar la relación entre el entorno de práctica de enfermería y el desempeño laboral.

## MÉTODO

Se diseñó un estudio observacional, transversal retrospectivo, tomando como muestra de estudio 53 profesionales de enfermería de plantilla en el año 2022 en un establecimiento público de salud de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

*Variables:* se tuvieron en cuenta variables sociodemográficas como el sexo, edad, nivel de formación y antigüedad laboral (experiencia profesional).

Se utilizó el cuestionario la Escala del entorno de practica enfermera del Nursing Works Índex (NWI) en su versión validada al español.<sup>(5)</sup> Las variables se resumen en 31 ítems agrupados en cinco factores: participación del profesional de enfermería en asuntos del hospital; fundamento enfermero de la calidad de los cuidados; capacidad, liderazgo y apoyo a los profesionales de enfermería por parte de los gestores enfermeros; dimensión de la plantilla y adecuación de los recursos humanos; relaciones entre médicos y profesionales de enfermería.

Por otro lado se utilizó un cuestionario de evaluación del desempeño laboral por competencias conformado por 21 ítems.<sup>(6)</sup>

*Análisis de resultados:* la estrategia de análisis comprendió análisis exploratorio de los datos descriptivos de la muestra: media, desvío estándar (DE), intervalo de confianza para el 95 % de la muestra (IC 95 %).

Además, se utilizó la prueba de Spearman con la finalidad de indagar el efecto de los entornos en la práctica clínica basada en la evidencia (PCBE) de los profesionales influía en su desempeño laboral.

Todos los análisis se realizaron con un nivel de confianza del 95 % ( $p=0,05$ ) y utilizando el paquete estadístico Medcalc.

*Aspectos éticos:* los profesionales de enfermería recibían información sobre el proyecto de investigación y dieron su consentimiento para participar en el estudio, garantizando el total anonimato en el tratamiento de la información. Una vez contestados, los cuestionarios eran procesados únicamente por los miembros del equipo investigador.

## RESULTADOS

### *Caracterización sociodemográfica*

Entre las características y el perfil de los participantes destaca una mayor presencia del sexo femenino (69,8 %) por sobre el masculino (30,2 %), con una experiencia profesional de 6,2 años (DE: 5,0; IC 95 %: 4,8104 a 7,5669), el rango iba desde los que tenían menos de 1 año hasta los 27 años de antigüedad.

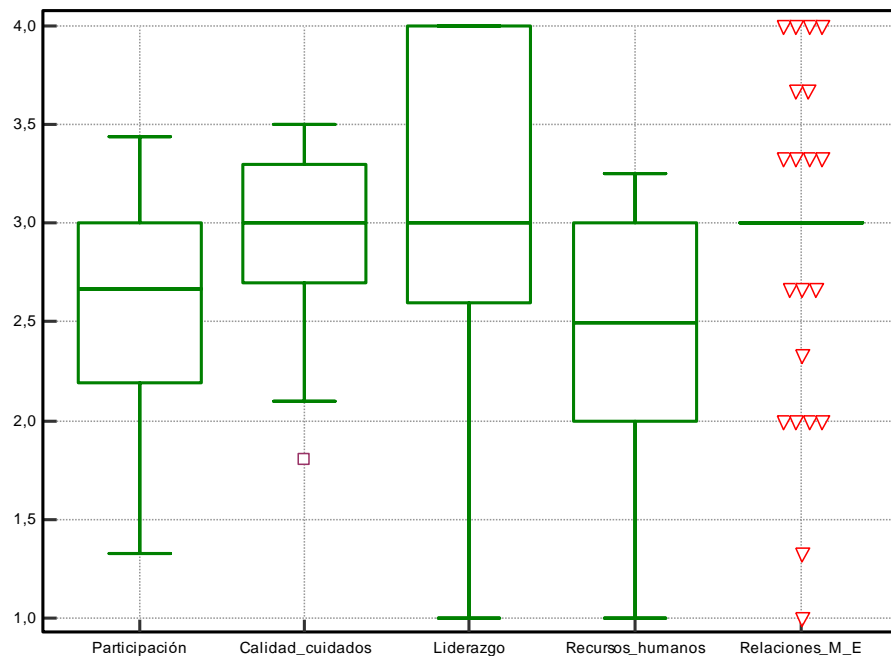
La edad media fue de 32,2 años (DE: 6,3; IC 95 %: 30,4184 a 33,9212), con un rango que iba desde los 23 a los 50 años.

El 54,7 % de la muestra era Enfermero/a Profesional, y el 45,3 % era Licenciado/a en Enfermería.

### *Entorno de práctica de enfermería basada en la evidencia*

En cuanto al grado de competencia profesional percibido por los profesionales de enfermería para desarrollar una práctica clínica basada en la evidencia, la Figura 1 muestra la distribución de las dimensiones del cuestionario NWI: participación de la enfermera en asuntos del centro (media:  $2,6\pm 0,5$ ), fundamento enfermero de la calidad de los cuidados (media:  $2,9\pm 0,4$ ), capacidad, liderazgo y apoyo a las enfermeras por parte de los gestores enfermeros (media:  $3,0\pm 0,8$ ), dimensión de la plantilla y adecuación de los recursos humanos (media:  $2,3\pm 0,5$ ), relaciones entre médicos y enfermeras (media:  $2,9\pm 0,5$ ).

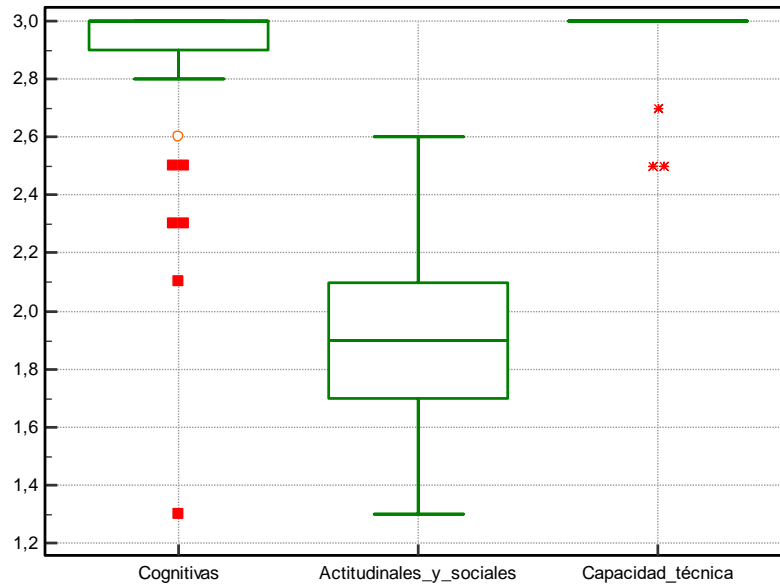
Figura 1. Distribución de las dimensiones del cuestionario NWI



*Evaluación del desempeño laboral*

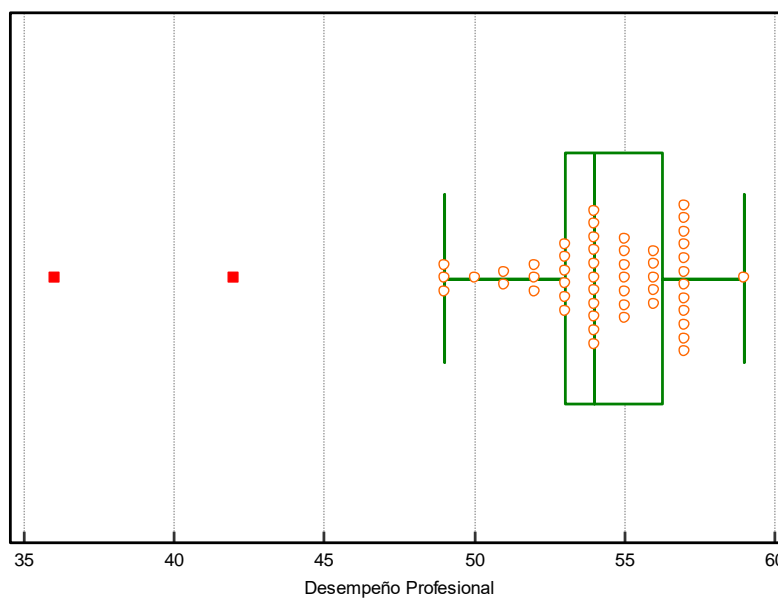
Cuando se evaluaron las competencias específicas que conforman el desempeño laboral (Figura 2), se encontró que la dimensión competencias cognitivas tuvo una puntuación promedio de 2,8 puntos (DE: 0,2; IC 95 %: 2,7855-2,9504), en el caso de las competencias actitudinales y sociales se encontró un promedio de 1,8 puntos (DE: 0,2; IC 95 %: 1,7896-1,9425), y por último las competencias de capacidad técnica tuvieron una puntuación promedio de 2,9 puntos (DE: 0,1; IC 95 %: 2,9469-3,0040).

**Figura 2. Distribución de las dimensiones del desempeño laboral**



Por otro lado, cuando se evaluó de forma integral el desempeño laboral (Figura 3), a través de su puntuación global, se encontró un valor promedio de 53,8 puntos (DE: 3,8; IC 95 %: 52,7810-54,8794).

**Figura 3. Distribución del desempeño laboral global**



### *Correlación entre indicadores*

Al correlacionar las dimensiones del entorno de práctica de enfermería basada en la evidencia con el indicador global de desempeño laboral se encontró una correlación estadísticamente significativa con la capacidad, liderazgo y apoyo a las enfermeras por parte de los gestores enfermeros ( $\rho=0,354$ ;  $p=0,0092$ ).

Por otro lado, no fueron significativas las correlaciones con las dimensiones participación de la enfermera en asuntos del centro ( $\rho=-0,144$ ;  $p=0,3038$ ), fundamento enfermero de la calidad de los cuidados ( $\rho=0,149$ ;  $p=0,2874$ ), dimensión de la plantilla y adecuación de los recursos humanos ( $\rho=0,149$ ;  $p=0,2874$ ), y relaciones entre médicos y enfermeras ( $\rho=0,150$ ;  $P=0,2841$ ).

## **DISCUSIÓN**

La evaluación de la percepción de las enfermeras sobre su entorno de trabajo nos permite explorar y comprender las áreas que necesitan cambios para mejorar el entorno de los cuidados de enfermería que se prestan a los pacientes.

El entorno de trabajo de las enfermeras de esta muestra fue favorable en promedio. La puntuación compuesta del NWI de nuestra muestra, alrededor de los 3 puntos, se encontraba en el extremo superior del espectro que oscilaba entre 2,48 y 3,17, según se informó en una revisión de 22 estudios.<sup>(7)</sup>

De acuerdo con los resultados de nuestro estudio, las dos dimensiones con mayores puntuaciones de la PCBE fueron la relacionada con el liderazgo y por otro lado la calidad de los cuidados. Estos resultados fueron similares a los plantados por Sarıköse y col.<sup>(8)</sup> que analizaron el desempeño del trabajo de las enfermeras es importante para la prestación eficaz y eficiente de la atención sanitaria.

Asiamah y col.<sup>(9)</sup> encontraron que la realización de programas de orientación clínica y sesiones de formación periódicas para apoyar el desarrollo de la carrera de las enfermeras aumentaba sus niveles de rendimiento laboral; en línea con los resultados de nuestro estudio, se sustenta la necesidad de una formación continua como forma de garantizar la calidad de los cuidados de enfermería.

Sharma y col.<sup>(10)</sup> plantean que las enfermeras que trabajan en instituciones que invierten en su desarrollo y educación y dan importancia al empoderamiento de las enfermeras tenían mayores niveles de compromiso emocional y rendimiento laboral.

De acuerdo con estos resultados, se puede concluir que las enfermeras que trabajan en instituciones que tienen programas activos de mejora de la calidad, desarrollo del personal y orientación y formación con enfermeras cualificadas que proporcionan continuidad en la atención a sus pacientes tendrán niveles de rendimiento laboral más altos.

Una revisión sistemática donde se incluyeron 46 artículos, procedentes de 28 países. La mayoría informó de hallazgos significativos entre el entorno de la práctica enfermera y los resultados. En la mayoría de los casos, las puntuaciones relativas a la dotación de personal y a la adecuación de los recursos siguieron siendo las más bajas.<sup>(11)</sup> Coincidiendo con nuestros resultados, que fue esta dimensión la más baja del NWI en la muestra estudiada.

El personal adecuado es uno de los elementos que contribuyen a un entorno de trabajo clínico positivo. En este sentido, Jawahir y col.<sup>(12)</sup> reportan que la causa que subescala de adecuación del personal obtuviera una puntuación relativamente baja en comparación con otras podría deberse a que la mitad del personal había hecho doble turno y aproximadamente un tercio había trabajado durante el día libre.

Varios estudios<sup>(13,14,15)</sup> mostraron que el personal suficiente estaba asociado con la calidad de los cuidados de enfermería, la satisfacción de los pacientes, los resultados de la atención al paciente, la satisfacción laboral de las enfermeras y la retención del personal.

Garantizar una dotación de personal de enfermería y unos recursos adecuados debería ser una prioridad de la administración de los hospitales a nivel mundial para disminuir la incivildad de los compañeros de trabajo entre el personal de enfermería, que es vital para el funcionamiento de los hospitales y es el principal impulsor de la calidad de la atención al paciente.<sup>16</sup>

Las administraciones de los hospitales deberían apoyar a los gestores de enfermería en la supervisión, evaluación y tratamiento de la adecuación del personal y los recursos como estrategia para disminuir la incivildad entre los compañeros de trabajo del personal de enfermería.<sup>(16)</sup>

La correlación observada entre la capacidad, liderazgo y apoyo a las enfermeras por parte de los gestores enfermeros y el desempeño laboral podría ser explicado por la importancia de la gestión de enfermería en dinámica organizacional y el buen desempeño del personal a cargo.

Sarıköse y col.<sup>(8)</sup> encontraron igualmente que la subescala de capacidad, liderazgo y apoyo de los gestores de enfermería aumentó los niveles de rendimiento laboral de las enfermeras.

En consonancia con la literatura, se encontró que las enfermeras que trabajan con gerentes que adoptan actitudes de apoyo y comunicación efectiva tenían mayores niveles de motivación y rendimiento laboral.<sup>(17,18,19)</sup>

Los estudios anteriores mencionan que es importante que los gerentes de enfermería sigan estrategias como ser un modelo de rol a través de compartir sus experiencias y proporcionar entornos de trabajo creativos, lo que infunde un ambiente de discusión abierta y opiniones diferentes, así como liderar la planificación de la carrera de las enfermeras para aumentar sus niveles de rendimiento laboral.<sup>(18,20)</sup>

En cuanto al impacto de los estilos de liderazgo de los directores de enfermería en la satisfacción laboral de los enfermeros, Morsiani y col.<sup>(21)</sup> exploraron las percepciones del personal de enfermería sobre el impacto del estilo de liderazgo de los directores de enfermería en términos de satisfacción laboral, utilizando métodos mixtos que incluían una encuesta con cuestionario y tres grupos de discusión. Los resultados sugieren que el estilo de liderazgo transaccional, orientado a controlar los errores e intervenir para corregirlos y castigarlos, tiene un impacto negativo en los niveles de satisfacción laboral del personal de enfermería. Además, el estilo de liderazgo transformacional, que rara vez era practicado por los directores de enfermería, se correlacionaba positivamente con la satisfacción.

Si bien este estudio no analizó particularmente los estilos de liderazgo, es sabido que el estilo de liderazgo transformacional contribuye a una mayor calidad de la gestión en enfermería.<sup>(22)</sup>

Si bien en la literatura, se informa que la escasez de personal de enfermería y de apoyo reduce los niveles de rendimiento laboral de las enfermeras, lo que hace que muestren comportamientos de agotamiento y disminuye la calidad de la atención al paciente.<sup>(17,18,23,24)</sup> En base a los resultados de las correlaciones en nuestro estudio no se puede inferir que los elementos relacionados con los recursos humanos afecte el desempeño laboral.

Sin embargo no se puede dejar de mencionar que un número adecuado de enfermeras y personal de apoyo puede reducir la carga de trabajo y aumentar el tiempo asignado a la atención de los pacientes, lo que también se asocia con el aumento de los niveles de rendimiento laboral.<sup>(8)</sup>

Entre las limitaciones de este estudio encontramos que se basó esencialmente en las percepciones y opiniones del personal, además el carácter transversal del estudio, no se puede determinar la causalidad. Por otro lado, debido a que la evaluación del desempeño laboral se basó en una autoevaluación de las enfermeras de sus propios niveles de rendimiento laboral, la imposibilidad de determinar el rendimiento laboral real de las enfermeras puede ser una limitación del estudio.

## CONCLUSIONES

Este estudio permitió evidenciar que las percepciones del personal de enfermería sobre su entorno de práctica eran favorables, excepto por la adecuación del personal y los recursos.

Por otro lado, en relación con el impacto de las características individuales, organizativas, profesionales y del entorno de trabajo de las enfermeras en sus niveles de rendimiento laboral, se comprobó que los niveles de rendimiento laboral de las enfermeras se veían afectados por la capacidad de los gestores de enfermería, el liderazgo y el apoyo de las enfermeras.

El desempeño laboral del personal de enfermería es una cuestión prioritaria en la prestación de servicios sanitarios de calidad, y tiene implicaciones tanto para el paciente como para los resultados institucionales.

Resulta necesario en este sentido que los gestores de hospitales y servicios de enfermería tuvieran en cuenta las características del entorno de trabajo de las enfermeras a la hora de evaluar el rendimiento laboral de las mismas.

De esto se deriva que para aumentar el rendimiento y desempeño laboral de las/los enfermeras/os, es necesario mejorar el entorno de trabajo de la enfermería y de sus líderes.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sariol EM, Ramos NT, Laza OU, Ramírez IM. El proceso de superación del profesional de enfermería para la atención al neonato crítico. *MEDISAN* 2018;22:1247.

2. Figueredo Borda N, Ramírez-Pereira M, Nurczyk S, Diaz-Videla V, Figueredo Borda N, Ramírez-Pereira M, et al. Modelos y Teorías de Enfermería: Sustento Para los Cuidados Paliativos. *Enfermería: Cuidados Humanizados* 2019;8:22-33. <https://doi.org/10.22235/ech.v8i2.1846>.

3. Hain D, Haras MS. Changing Nephrology Nurses' Beliefs about the Value of Evidence-Based Practice and Their Ability to Implement in Clinical Practice. *Nephrol Nurs J* 2015;42:563-6.

4. López-Magaña MM, Orozco-Valerio MJ, Méndez-Magaña AC, Rosa AC la. El desempeño profesional del especialista en enfermería en salud pública: enfoques teóricos para su evaluación. *Sal Jal* 2018;1:179-83.

5. Gómez JE de P, Asencio JMM, Abad AS, Veny MB, Vives GA, Beltrán JP. Validación y adaptación al español de la escala del entorno de práctica enfermera del Nursing Work Index. *Metas de enfermería* 2009;12:65-75.

6. Chumpitaz Ipanaque JL. Evaluación del desempeño laboral según características demográficas del personal de enfermería del servicio Gineco-Obstetricia del Hospital de Ventanilla 2017. Tesis de Maestría. Universidad César Vallejo, 2017.

7. Warshawsky NE, Havens DS. Global use of the Practice Environment Scale of the Nursing Work Index. *Nurs Res* 2011;60:17-31. <https://doi.org/10.1097/NNR.0b013e3181ffa79c>.

8. Sarıköse S, Göktepe N. Effects of nurses' individual, professional and work environment characteristics on job performance. *J Clin Nurs* 2022;31:633-41. <https://doi.org/10.1111/jocn.15921>.

9. Asiamah N, Mensah HK, Ocran B. An assessment of education, in-service training and tenure prolongation as methods for enhancing nursing performance. *Int J Health Care Qual Assur* 2019;32:910-26. <https://doi.org/10.1108/IJHCQA-07-2018-0190>.

10. Galletta M, Portoghese I, Battistelli A, Leiter MP. The roles of unit leadership and nurse-physician collaboration on nursing turnover intention. *J Adv Nurs* 2013;69:1771-84. <https://doi.org/10.1111/jan.12039>.

11. Swiger PA, Patrician PA, Miltner RS (Susie), Raju D, Breckenridge-Sproat S, Loan LA. The Practice Environment Scale of the Nursing Work Index: An updated review and recommendations for use. *International Journal of Nursing Studies* 2017;74:76-84. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.06.003>.
12. Jawahir S, Mohamad Anuar NN, Sheikh Abdullah SF, Silvernayagam S, Tan EH. Perception of nurses on the practice environment: experience from Malaysia. *Med J Malaysia* 2021;76:73-9.
13. Maziah AM, Wichaikhum O, Nantsupawat R. Nursing practice environment and patient outcomes in university hospitals in Malaysia. *Health and the Environment Journal* 2012;3:16-26.
14. Parro-Moreno A, Serrano-Gallardo P, Díaz-Holgado A, Aréjula-Torres JL, Abraira V, Santiago-Pérez IM, et al. Impact of primary care nursing workforce characteristics on the control of high-blood pressure: a multilevel analysis. *BMJ Open* 2015;5:e009126. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009126>.
15. Anzai E, Douglas C, Bonner A. Nursing practice environment, quality of care, and morale of hospital nurses in Japan. *Nurs Health Sci* 2014;16:171-8. <https://doi.org/10.1111/nhs.12081>.
16. Smith JG, Morin KH, Lake ET. Association of the nurse work environment with nurse incivility in hospitals. *J Nurs Manag* 2018;26:219-26. <https://doi.org/10.1111/jonm.12537>.
17. Bhatti MA, Mat N, Juhari AS. Effects of job resources factors on nurses job performance (mediating role of work engagement). *Int J Health Care Qual Assur* 2018;31:1000-13. <https://doi.org/10.1108/IJHCQA-07-2017-0129>.
18. Cho H, Han K. Associations Among Nursing Work Environment and Health-Promoting Behaviors of Nurses and Nursing Performance Quality: A Multilevel Modeling Approach. *J Nurs Scholarsh* 2018;50:403-10. <https://doi.org/10.1111/jnu.12390>.
19. Geyer N-M, Coetzee SK, Ellis SM, Uys LR. Relationship of nurses' intrapersonal characteristics with work performance and caring behaviors: A cross-sectional study. *Nurs Health Sci* 2018;20:370-9. <https://doi.org/10.1111/nhs.12416>.
20. Wei H, Sewell KA, Woody G, Rose MA. The state of the science of nurse work environments in the United States: A systematic review. *Int J Nurs Sci* 2018;5:287-300. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2018.04.010>.
21. Morsiani G, Bagnasco A, Sasso L. How staff nurses perceive the impact of nurse managers' leadership style in terms of job satisfaction: a mixed method study. *Journal of Nursing Management* 2017;25:119-28. <https://doi.org/10.1111/jonm.12448>.
22. Bracamonte LM, Gonzalez-Argote J. Estilo de liderazgo en jefes de servicios de enfermería y su relación en la satisfacción laboral. *Revista Científica Arbitrada de la Fundación MenteClara* 2022;7. <https://doi.org/10.32351/rca.v7.265>.
23. Sharma J, Dhar RL. Factors influencing job performance of nursing staff: Mediating role of affective commitment. *Personnel Review* 2016;45:161-82. <https://doi.org/10.1108/PR-01-2014-0007>.



24. Bayser SE. Motivación y desempeño laboral en el personal de enfermería de una institución pública de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. *Salud, Ciencia y Tecnología* 2022;2:12. <https://doi.org/10.56294/saludcyt202212>.

### **FINANCIACIÓN**

La autora no recibió financiación para el desarrollo de la presente.

### **CONFLICTO DE INTERESES**

La autora declara que no existe conflicto de intereses.

### **CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA**

*Conceptualización: Liliana Margo Alvarez.*

*Curación de datos: Liliana Margo Alvarez.*

*Análisis formal: Liliana Margo Alvarez.*

*Adquisición de fondos: Liliana Margo Alvarez.*

*Investigación: Liliana Margo Alvarez.*

*Metodología: Liliana Margo Alvarez.*

*Administración del proyecto: Liliana Margo Alvarez.*

*Recursos: Liliana Margo Alvarez.*

*Software: Liliana Margo Alvarez.*

*Supervisión: Liliana Margo Alvarez.*

*Validación: Liliana Margo Alvarez.*

*Visualización: Liliana Margo Alvarez.*

*Redacción - borrador original: Liliana Margo Alvarez.*

*Redacción - revisión y edición: Liliana Margo Alvarez.*