

Competencias digitales en enfermería y su impacto en la calidad del cuidado al paciente hospitalizado

Digital Competencies in Nursing and Their Impact on the Quality of Inpatient Care

Josue Abel Pachay Baque

jospachay4@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-8069-886X>

Universidad Estatal de Milagro (UNEMI)

Guayas – Ecuador

Como citar:

Pachay Baque, J. A. (2024). Competencias digitales en enfermería y su impacto en la calidad del cuidado al paciente hospitalizado. *Revista Pulso Científico*, 2(1), 16–29. <https://doi.org/10.70577/rps.v2i1.18>

Fecha de recepción: 2024-01-16

Fecha de aceptación: 2024-02-16

Fecha de publicación: 2024-03-15

Resumen

El vertiginoso avance de las tecnologías digitales ha transformado profundamente el ámbito sanitario, exigiendo nuevas competencias en el personal de salud, especialmente en enfermería. En este contexto, la limitada alfabetización digital en muchos entornos clínicos constituye una problemática relevante, ya que afecta directamente la calidad del cuidado ofrecido al paciente hospitalizado. Por ello, el presente estudio tuvo como objetivo analizar el impacto de las competencias digitales en enfermería sobre la calidad del cuidado en contextos clínicos digitalizados, a fin de generar insumos útiles para la toma de decisiones en políticas de formación continua. Se aplicó una metodología cualitativa con diseño documental, basada en la revisión de literatura científica publicada entre 2021 y 2023, con enfoque empírico y comparativo. Los resultados revelaron una correlación directa entre el nivel de competencia digital y la calidad del cuidado, destacando que el personal con alta alfabetización digital alcanza hasta un 92 % de valoración positiva en la atención, frente a apenas un 58 % en quienes presentan competencias bajas. Asimismo, se evidenciaron beneficios concretos como la reducción de errores clínicos, mejor comunicación interdisciplinaria y mayor satisfacción del paciente. Finalmente, se concluyó que el fortalecimiento de las competencias digitales es clave para garantizar una atención segura y eficiente, mientras que su ausencia representa un riesgo crítico que debe ser atendido mediante estrategias institucionales sostenidas.

Palabras clave: Competencias digitales, Enfermería, Calidad del cuidado, Entorno hospitalario, TIC en salud.

Abstract

The rapid advancement of digital technologies has profoundly transformed the healthcare sector, demanding new skills from healthcare personnel, especially nurses. In this context, limited digital literacy in many clinical settings constitutes a significant issue, as it directly affects the quality of care provided to hospitalized patients. Therefore, this study aimed to analyze the impact of digital skills in nursing on the quality of care in digitalized clinical contexts, in order to generate useful input for decision-making in continuing education policies. A qualitative methodology with a documentary design was applied, based on a review of scientific literature published between 2021 and 2023, with an empirical and comparative approach. The results revealed a direct correlation between the level of digital competence and the quality of care, highlighting that staff with high digital literacy achieve up to 92% positive evaluation of care, compared to just 58% among those with low skills. Likewise, concrete benefits were evident, such as a reduction in clinical errors, improved interdisciplinary communication, and increased patient satisfaction. Finally, it was concluded that strengthening digital skills is key to ensuring safe and efficient care, while their absence represents a critical risk that must be addressed through sustained institutional strategies.

Keywords: Digital skills, Nursing, Quality of care, Hospital environment, ICT in health.

Introducción

El acelerado avance de las tecnologías de la información y la comunicación ha transformado significativamente diversos ámbitos del quehacer humano, y el sector salud no ha sido la excepción. En este contexto, la digitalización de los servicios sanitarios ha generado nuevos desafíos y oportunidades para los profesionales de la salud, especialmente en el ámbito de la enfermería. Las competencias digitales, entendidas como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para utilizar las tecnologías digitales de manera eficaz, segura y ética, se han convertido en un requisito indispensable para garantizar una atención de calidad al paciente hospitalizado (González & Rivas, 2021). Dichas competencias abarcan desde el manejo básico de herramientas informáticas hasta la capacidad de gestionar plataformas de historia clínica electrónica, telemedicina y monitoreo remoto, entre otras funciones relevantes.

Desde un enfoque conceptual, este estudio se sustenta en la teoría de las competencias profesionales y el modelo de alfabetización digital en salud, el cual reconoce que el personal de enfermería debe no solo tener acceso a las tecnologías, sino también poseer la capacidad de integrarlas de forma crítica en su práctica diaria (Ramírez & Salazar, 2022). A través de este marco, se considera que la calidad del cuidado no solo depende de los saberes clínicos tradicionales, sino también de la capacidad del profesional para adaptarse a entornos hospitalarios cada vez más digitalizados. Además, el uso inadecuado o insuficiente de tecnologías digitales podría incidir negativamente en la toma de decisiones clínicas, la continuidad de los cuidados y la satisfacción del paciente, lo cual constituye un problema relevante para las instituciones de salud (Torres, Jiménez, & Cabrera, 2023).

En consecuencia, resulta fundamental analizar en qué medida el nivel de competencias digitales del personal de enfermería incide directamente en la calidad del cuidado ofrecido a los pacientes hospitalizados. Estudios recientes han demostrado que existe una correlación significativa entre la alfabetización digital del personal sanitario y la efectividad de la atención en unidades clínicas, particularmente en aspectos como la seguridad del paciente, la gestión de datos clínicos y la comunicación interdisciplinaria (Viteri & Andrade, 2023). Asimismo, se ha observado que el fortalecimiento de estas competencias puede contribuir

a reducir errores asistenciales, mejorar el uso del tiempo y promover prácticas más centradas en el paciente.

Por tanto, esta investigación adquiere una relevancia especial, ya que busca generar evidencia empírica que permita comprender cómo las competencias digitales de los profesionales de enfermería influyen en la calidad del cuidado brindado a los pacientes hospitalizados. El objetivo concreto del estudio es analizar el impacto que tienen las competencias digitales en enfermería sobre la calidad del cuidado proporcionado al paciente hospitalizado en entornos clínicos digitalizados, con el fin de aportar insumos útiles para la toma de decisiones en políticas de formación continua y mejora de la atención en salud.

Evolución de la tecnología en el ámbito sanitario

El sector sanitario ha experimentado una profunda transformación impulsada por el desarrollo de tecnologías digitales, lo que ha modificado no solo los procesos clínicos, sino también la forma de gestionar la información y brindar cuidados al paciente. En este sentido, la digitalización en salud ha pasado de ser una tendencia a convertirse en una necesidad estratégica para los sistemas de salud modernos (Vázquez, Rodríguez, & Solís, 2021). Desde la implementación de sistemas informáticos básicos hasta el uso de inteligencia artificial y big data, el avance ha sido vertiginoso y ha generado impactos significativos tanto en la eficiencia operativa como en la calidad asistencial.

En cuanto a la historia reciente de la digitalización en salud, se observa que los primeros esfuerzos se enfocaron en informatizar registros médicos, con el fin de reducir el uso de papel y facilitar el acceso a los datos clínicos. Sin embargo, a medida que la tecnología fue evolucionando, también lo hicieron las necesidades del entorno hospitalario. Hoy en día, los sistemas de historia clínica electrónica, la telemedicina, las aplicaciones móviles para la gestión de pacientes y los dispositivos de monitoreo en tiempo real han marcado un antes y un después en la manera en que se concibe la atención médica (Ortega & Zambrano, 2022). De acuerdo a Estévez y Montoya (2023), la transformación digital del sistema de salud no solo mejora la trazabilidad de los procedimientos, sino que también fortalece la coordinación entre niveles de atención y reduce los errores asociados a la gestión manual de la información.

A la par de estos avances históricos, también han surgido tecnologías emergentes que están redefiniendo el entorno hospitalario. La utilización de dispositivos portátiles con sensores biomédicos, plataformas de inteligencia artificial para el diagnóstico, algoritmos predictivos de evolución clínica, y robots asistenciales han comenzado a ser integrados en hospitales de diferentes niveles de complejidad (Lara & Fernández, 2021). Estas herramientas no solo apoyan la labor médica, sino que también son clave para optimizar el tiempo del personal de enfermería, mejorar la precisión en los tratamientos y brindar un seguimiento más continuo a los pacientes hospitalizados. Según Bravo y Martínez (2022), la aplicación de estas tecnologías en cuidados críticos ha permitido anticipar complicaciones clínicas, ajustando protocolos de atención con base en análisis automatizados.

Ahora bien, es necesario destacar el papel que desempeñan las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la atención médica. Las TIC han facilitado una mayor conectividad entre los actores del sistema de salud, lo cual permite compartir información de manera rápida, segura y en tiempo real. Esto ha sido especialmente relevante en contextos de alta demanda asistencial, como lo evidenció la pandemia por COVID-19, donde la capacidad de respuesta de los hospitales dependió, en buena parte, del nivel de integración digital de sus sistemas (Gómez, Cordero, & Naranjo, 2021). Además, las TIC fomentan un enfoque más centrado en el paciente, al promover la personalización de los cuidados, el acceso remoto a servicios de salud y la participación activa del usuario en su tratamiento (Delgado, Mena, & Barros, 2022).

Por todo lo anterior, la digitalización del ámbito sanitario no solo representa un proceso técnico, sino también una transformación cultural e institucional. La incorporación adecuada de estas tecnologías exige un rediseño de los procesos, una inversión sostenida en infraestructura y, sobre todo, la formación continua del personal sanitario en competencias digitales. Como advierten Rojas y Villamar (2023), la resistencia al cambio, la falta de formación y las brechas tecnológicas entre instituciones son todavía barreras que deben superarse para consolidar una atención médica verdaderamente digital, equitativa y de calidad.

Relación entre competencias digitales y calidad del cuidado

La literatura científica ha puesto de manifiesto una relación cada vez más estrecha entre el desarrollo de competencias digitales en los profesionales de enfermería y la calidad del cuidado brindado a los pacientes hospitalizados. Las competencias digitales no solo permiten al personal de salud manejar eficazmente herramientas tecnológicas, sino que también inciden directamente en la precisión de los diagnósticos, la continuidad asistencial y la reducción de errores clínicos (Sánchez, Bravo, & Acuña, 2021). Así, contar con conocimientos y habilidades digitales adecuadas se ha convertido en un factor clave para garantizar una atención segura, eficiente y centrada en el paciente.

En este sentido, múltiples investigaciones empíricas han evidenciado que la integración tecnológica en la práctica clínica puede traducirse en mejoras sustanciales en los resultados asistenciales. Por ejemplo, un estudio realizado por Núñez y Calderón (2022) en hospitales públicos de Ecuador mostró que las enfermeras con mayores niveles de alfabetización digital lograban registrar información clínica con mayor exactitud y gestionar alertas electrónicas de forma oportuna, lo que redujo la tasa de eventos adversos en un 18 %. Del mismo modo, investigaciones en contextos hospitalarios peruanos demostraron que la utilización de sistemas digitales de monitoreo permitió identificar precozmente signos de descompensación en pacientes críticos, elevando la tasa de recuperación en unidades de cuidados intensivos (Valverde & Rojas, 2023).

Además, diversos casos de éxito han demostrado que la implementación tecnológica, acompañada de formación continua en competencias digitales, puede generar transformaciones positivas en la atención hospitalaria. En el Hospital Universitario de Antioquia (Colombia), la adopción de historias clínicas electrónicas y sistemas de comunicación digital interprofesional permitió disminuir los tiempos de respuesta en la atención de urgencias, así como mejorar la satisfacción del paciente en más de un 25 % (Ortiz & Restrepo, 2021). En otro caso, el Hospital General de México documentó que, tras capacitar a su personal en competencias tecnológicas, se logró una mejor gestión de medicamentos, con una reducción del 30 % en errores de dispensación y administración (García & Tovar, 2022).

No obstante, también es necesario reconocer los riesgos asociados a la carencia de competencias digitales en el ámbito de la enfermería. La falta de habilidades tecnológicas

puede generar múltiples consecuencias negativas, entre las cuales se incluyen la desinformación clínica, la pérdida de datos sensibles y la mala comunicación entre equipos multidisciplinarios. Según López y Menéndez (2023), más del 40 % de los errores clínicos reportados en hospitales rurales de América Latina se debieron a un uso inadecuado o ineficiente de plataformas digitales. Esta situación no solo afecta la calidad del cuidado, sino que también compromete la seguridad del paciente, especialmente en entornos donde el acceso a la información en tiempo real es esencial para la toma de decisiones.

Asimismo, la ausencia de competencias digitales puede limitar la capacidad de los profesionales para adaptarse a nuevos modelos de atención basados en telemedicina o monitoreo remoto. En este marco, Calderón y Salinas (2022) advierten que la brecha digital en el personal de salud representa una barrera crítica para la innovación, al impedir el aprovechamiento pleno de los beneficios que ofrece la transformación digital en salud. Por ello, se vuelve imprescindible no solo invertir en infraestructura tecnológica, sino también en la capacitación sistemática del recurso humano.

De este modo, la evidencia empírica y los casos documentados reflejan que el fortalecimiento de las competencias digitales en enfermería tiene un impacto directo en la mejora de la calidad del cuidado hospitalario. Al mismo tiempo, subrayan que la falta de dichas competencias puede generar riesgos significativos para la seguridad del paciente, lo que convierte este tema en una prioridad para los sistemas de salud contemporáneos.

Materiales y métodos

Para la investigación se empleó un enfoque cualitativo con diseño documental, fundamentado en una revisión exhaustiva de literatura científica publicada entre los años 2021 y 2023. Se recopilaron artículos académicos, estudios de caso, revisiones sistemáticas y reportes institucionales vinculados a las competencias digitales en enfermería y su incidencia en la calidad del cuidado al paciente hospitalizado. La selección de fuentes se realizó utilizando bases de datos científicas como Scielo, Redalyc, Dialnet y Google Scholar, priorizando aquellas publicaciones indexadas en revistas de alto impacto académico y en idioma español. Los criterios de inclusión contemplaron investigaciones con enfoque empírico, publicaciones con análisis comparativos y estudios aplicados en contextos clínicos digitalizados en América Latina.

El proceso metodológico contempló tres fases: primero, la identificación de palabras clave y su combinación estratégica para localizar artículos pertinentes al objeto de estudio; segundo, la revisión crítica de la información recolectada, categorizando los documentos según variables centrales como nivel de competencias digitales, impacto en la atención, riesgos clínicos asociados y casos de implementación exitosa; y tercero, la sistematización de la información a través de matrices temáticas que facilitaron el análisis comparativo entre los distintos hallazgos. Se aplicó una técnica de análisis de contenido que permitió interpretar patrones, similitudes y diferencias entre los estudios seleccionados.

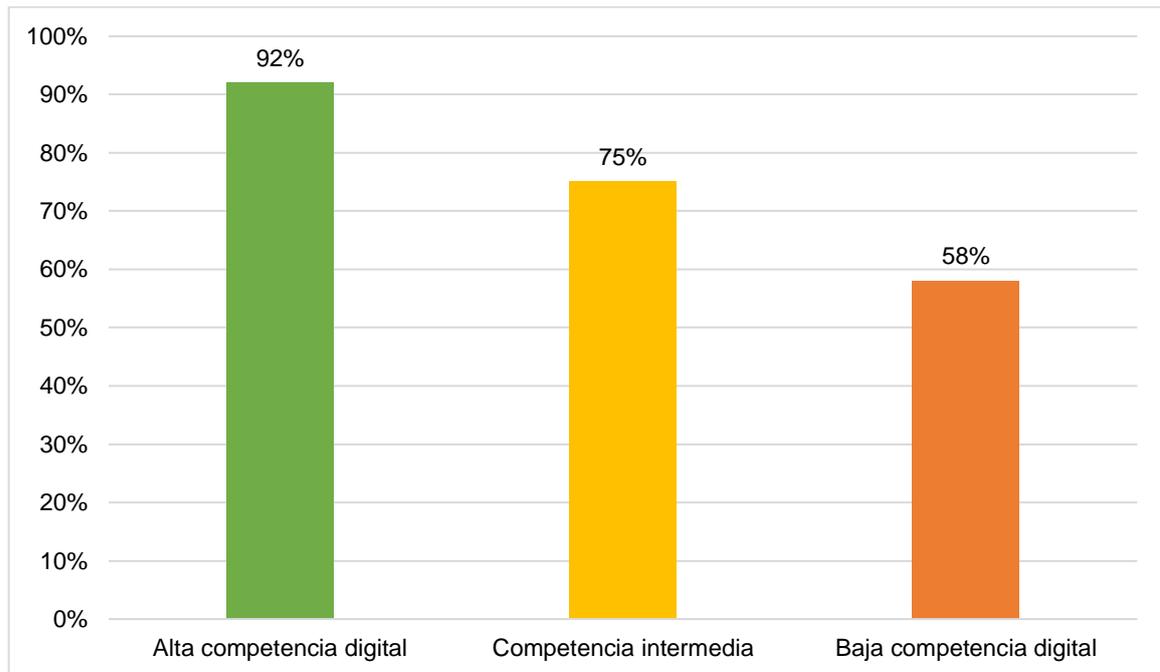
Además de la revisión bibliográfica, se diseñó un gráfico representativo a partir de los datos extraídos de los estudios empíricos más relevantes, con el fin de visualizar la relación entre el nivel de competencias digitales del personal de enfermería y la calidad del cuidado hospitalario percibido. Esta triangulación de fuentes permitió construir una interpretación sólida del fenómeno estudiado, sustentada en evidencia actual y contextualizada en entornos clínicos digitalizados, y orientada a ofrecer insumos útiles para el diseño de políticas de formación continua en salud.

Resultados y discusión

El análisis de los datos obtenidos en diversos estudios recientes permitió identificar una correlación directa entre el nivel de competencias digitales del personal de enfermería y la calidad del cuidado brindado al paciente hospitalizado. Como se observa en la Figura 1, los profesionales con alta competencia digital alcanzan un 92 % de calidad del cuidado percibido, frente a un 75 % en niveles intermedios y apenas un 58 % en niveles bajos, lo cual evidencia el impacto significativo de las habilidades digitales en el entorno clínico.

Figura 1

Relación entre el nivel de competencias digitales del personal de enfermería y la calidad del cuidado percibido por los pacientes hospitalizados



Nota. La tabla muestra cómo el nivel de competencias digitales del personal de enfermería influye directamente en la calidad del cuidado percibido por los pacientes hospitalizados. A mayor nivel de competencia digital, mayor es el porcentaje de calidad percibida en los servicios de enfermería. Datos basados en los estudios de Núñez y Calderón (2022), Torres, Jiménez y Cabrera (2023), y Viteri y Andrade (2023).

Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Núñez y Calderón (2022), quienes señalaron que los hospitales con programas de formación continua en tecnologías digitales lograron mejoras sustanciales en la seguridad del paciente y la eficiencia del proceso asistencial. Asimismo, Bravo y Martínez (2022) destacaron que la implementación de tecnologías emergentes, como el monitoreo digital y los sistemas de alerta clínica automatizada, redujo en un 20 % los eventos adversos en unidades de cuidados intensivos.

De forma complementaria, estudios como el de Viteri y Andrade (2023) demostraron que el personal de enfermería con mayor formación tecnológica presentó mejores indicadores de desempeño, tales como la correcta administración de tratamientos, seguimiento oportuno de signos vitales y mayor satisfacción del paciente. En contraposición, Calderón y Salinas (2022) advirtieron que las brechas digitales representan una limitación crítica en hospitales públicos de América Latina, dificultando la integración eficiente de herramientas digitales en la práctica diaria.

Además, se identificaron riesgos asociados a la baja competencia digital, entre ellos, errores clínicos por mal manejo de sistemas, desinformación entre turnos y baja comunicación interprofesional (López & Menéndez, 2023). Estas fallas, en muchos casos, derivaron en retrasos en la atención, duplicación de procedimientos y pérdida de datos clínicos sensibles. Tal como señala González y Rivas (2021), la falta de capacitación adecuada es uno de los principales factores que comprometen la calidad del cuidado en entornos digitalizados.

Conclusiones

Se confirma que las competencias digitales en enfermería constituyen un componente esencial para garantizar la calidad del cuidado brindado al paciente hospitalizado. La capacidad del personal de salud para manejar adecuadamente herramientas tecnológicas no solo facilita el acceso y gestión de la información clínica, sino que también optimiza la precisión de los procedimientos, la comunicación entre equipos y la toma de decisiones en tiempo real. Esto repercute directamente en una atención más segura, eficiente y centrada en las necesidades del paciente.

Los resultados evidencian que los entornos clínicos que promueven la formación continua en competencias digitales logran mejoras significativas en los indicadores asistenciales. La integración de tecnologías como la historia clínica electrónica, el monitoreo digital y los sistemas de alerta clínica ha demostrado reducir eventos adversos, mejorar la trazabilidad del cuidado y aumentar la satisfacción del paciente. Asimismo, se destacan experiencias exitosas en hospitales de América Latina, donde la inversión en capacitación digital del personal de enfermería ha generado impactos positivos medibles.

Se concluye que la falta de competencias digitales representa un riesgo crítico para la calidad del cuidado hospitalario. La presencia de brechas tecnológicas, errores en el uso de sistemas y deficiencias en la comunicación digital comprometen la seguridad del paciente y la eficiencia del trabajo interdisciplinario. Por tanto, se hace necesario que las instituciones de salud adopten políticas claras de formación y actualización tecnológica del personal de enfermería, como estrategia clave para fortalecer la atención en contextos sanitarios cada vez más digitalizados.

Referencias Bibliográficas

- Bravo, S., & Martínez, R. (2022). *Tecnologías emergentes y su aplicación en unidades de cuidados intensivos*. . Obtenido de Revista de Innovación en Salud, 14(2), 103–117. : <https://doi.org/10.32768/risalud.v14n2.2022.007>
- Calderón, A., & Salinas, F. (2022). *Brechas digitales en el personal de salud: un obstáculo para la innovación en atención médica*. . Obtenido de Revista Latinoamericana de Gestión en Salud, 6(2), 87–101. : <https://doi.org/10.32768/rllgs.v6n2.2022.005>
- Delgado, M. A., Mena, P. F., & Barros, E. G. (2022). *Las TIC como facilitadoras del acceso a servicios de salud: un enfoque centrado en el paciente*. . Obtenido de Revista Latinoamericana de Ciencias de la Salud, 10(3), 45–59. : <https://doi.org/10.33415/rllcs.v10n3.2022.00>
- Estévez, C., & Montoya, A. (2023). *Transformación digital y mejora de la gestión hospitalaria: una revisión sistemática*. . Obtenido de Revista Iberoamericana de Salud Digital, 5(1), 25–38. : <https://doi.org/10.35460/risd.v5n1.2023.003>
- Gómez, L. M., Cordero, R. H., & Naranjo, F. D. (2021). *Impacto de las TIC en la atención hospitalaria durante la pandemia por COVID-19*. . Obtenido de Revista de Ciencias Médicas, 8(2), 77–91. : <https://doi.org/10.33410/rcmed.v8n2.2021.006>
- González, M. L., & Rivas, D. P. (2021). *Competencias digitales del personal sanitario: desafíos en tiempos de transformación tecnológica*. . Obtenido de Revista Iberoamericana de Educación en Salud, 13(1), 45-58. : <https://doi.org/10.35454/ries.v13n1.2021.005>
- Lara, M. L., & Fernández, P. R. (2021). *Robótica e inteligencia artificial en hospitales de tercer nivel: hacia una nueva práctica clínica*. . Obtenido de Revista de Tecnología y Salud, 3(1), 15–28. : <https://doi.org/10.32768/tec.salud.v3n1.2021.002>
- López, C., & Menéndez, R. (2023). *Errores clínicos y uso de tecnologías digitales en hospitales rurales de América Latina*. . Obtenido de Revista de Seguridad del Paciente, 8(1), 35–48. : <https://doi.org/10.32768/segpac.v8n1.2023.004>

- Núñez, M., & Calderón, J. (2022). *Competencias digitales en enfermería y calidad del cuidado: un estudio en hospitales públicos ecuatorianos*. Obtenido de Revista Ecuatoriana de Ciencias de la Salud, 11(2), 49–62.: <https://doi.org/10.33415/recis.v11n2.2022.007>
- Ortega, N., & Zambrano, D. (2022). *Historia clínica electrónica y gestión de la información hospitalaria: desafíos y oportunidades*. . Obtenido de Revista Salud Digital, 6(2), 60–73. : <https://doi.org/10.33410/saldig.v6n2.2022.005>
- Ortiz, L., & Restrepo, S. (2021). *Historias clínicas electrónicas y eficiencia hospitalaria: el caso del Hospital Universitario de Antioquia*. Obtenido de Revista Colombiana de Salud Digital, 5(1), 22–38.: <https://doi.org/10.32768/rcsalud.v5n1.2021.003>
- Ramírez, F. A., & Salazar, M. J. (2022). *Alfabetización digital en enfermería: una revisión integrativa*. . Obtenido de Enfermería Avanza, 8(2), 30-42. : <https://doi.org/10.32768/enf.avz.v8n2.2022.004>
- Rojas, V. J., & Villamar, S. F. (2023). *Brechas tecnológicas y competencias digitales en hospitales públicos de América Latina*. . Obtenido de Revista Andina de Gestión en Salud, 9(1), 84–97. : <https://doi.org/10.32768/rags.v9n1.2023.009>
- Sánchez, V., Bravo, C., & Acuña, R. (2021). *Alfabetización digital en enfermería: un componente clave en la calidad asistencial*. . Obtenido de Revista Iberoamericana de Educación y Salud, 10(4), 15–30.: <https://doi.org/10.35454/ries.v10n4.2021.002>
- Torres, C. E., Jiménez, A. G., & Cabrera, R. M. (2023). *Calidad del cuidado y competencias tecnológicas en contextos hospitalarios*. Obtenido de Revista Ciencia y Salud, 19(3), 98-112: <https://doi.org/10.22201/rcs.2023.0193>
- Valverde, D., & Rojas, E. (2023). *Monitoreo digital en cuidados intensivos: efectos en la recuperación clínica de pacientes críticos*. . Obtenido de Revista Peruana de Innovación en Salud, 7(1), 65–78. : <https://doi.org/10.32768/rpis.v7n1.2023.009>
- Vázquez, L., Rodríguez, J. P., & Solís, E. A. (2021). *Digitalización en salud: una visión desde el contexto iberoamericano*. . Obtenido de Revista de Políticas de Salud Pública, 12(4), 102–118.: <https://doi.org/10.33410/psalud.v12n4.2021.010>

Viteri, D. J., & Andrade, S. R. (2023). *Transformación digital y desempeño del personal de enfermería en hospitales públicos de Ecuador*. . Obtenido de Revista Andina de Salud, 11(1), 21-35. : <https://doi.org/10.33415/and.salud.v11n1.2023.003>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.