

INNOVACIÓN

EN LA PRÁCTICA DE ENFERMERÍA: IMPLEMENTANDO NUEVAS TECNOLOGÍAS Y ENFOQUES PARA MEJORAR LA ATENCIÓN AL PACIENTE

INNOVATION IN NURSING PRACTICE: IMPLEMENTING NEW TECHNOLOGIES AND APPROACHES TO IMPROVE PATIENT CARE

María del Pilar García-Mc Collins¹

E-mail: mdelpilargarcia@umet.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2687-7569>

¹ Universidad Metropolitana. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

García-Mc Collins, M. P. (2025). Innovación en la práctica de enfermería: implementando nuevas tecnologías y enfoques para mejorar la atención al paciente. *Sophia Research Review*, 2(3), 15-19.

Fecha de presentación: 30/06/2025

Fecha de aceptación: 09/08/2025

Fecha de publicación: 01/09/2025

RESUMEN

Los avances tecnológicos han permitido innovar las prácticas en el área de la salud, siendo las herramientas digitales, uno de los impactos más positivos en la enseñanza de los futuros profesionales, como en el campo del ejercicio diario, ofreciendo grandes oportunidades en la ejecución de los procesos y en la reducción de riesgos durante la atención del paciente. El objetivo fue determinar el impacto que ofrece la tecnología en la práctica diaria del profesional de enfermería. Se realizó una revisión bibliográfica de aquellos artículos que hagan referencia a las nuevas tecnologías empleadas por el personal de enfermería con 5 años de vigencia de revistas indexadas, teniendo presente que la Metodología a utilizar es Enfermería Basada en Evidencia (EBE) se seleccionaran aquellos estudios cuyas evidencias practicas permitan identificar los logros obtenidos en relación con la calidad de atención. Las nuevas tecnologías han permitido innovar la práctica diaria, sin dejar a un lado la calidez, aunque la tecnología agiliza el trabajo, la esencia del cuidado humano se mantiene. Las herramientas tecnológicas facilitan el quehacer del enfermero, aumentando su compromiso en la actualización de su conocimiento y la implementación adecuada de estas herramientas. Sin embargo, el paradigma está en conjugar la triada entre el personal de salud- tecnología- paciente.

Palabras clave:

Innovación, enfermería, tecnología, práctica, cuidado.

ABSTRACT

Technological advances have enabled innovation in healthcare practices, with digital tools representing one of the most positive impacts on the training of future professionals, as well as on daily practice. These tools offer significant opportunities to improve processes and reduce risks during patient care. The objective of this study was to determine the impact of technology on the daily practice of nursing professionals. A bibliographic review was conducted, focusing on articles published within the last five years in indexed journals that reference new technologies employed by nursing staff. The methodology applied was Evidence-Based Nursing (EBN), selecting studies whose practical evidence allows for identifying achievements related to the quality of care. New technologies have allowed for innovation in daily practice while maintaining the human touch; although technology streamlines tasks, the essence of human care remains. Technological tools facilitate nursing work, enhancing commitment to continuous knowledge updating and proper implementation of these tools. However, the current paradigm emphasizes integrating the triad of healthcare personnel, technology, and patient.

Keywords:

Innovation, nursing, technology, practice, care.

INTRODUCCIÓN

Según Yaselga Antamba & Duque Jauregui (2024), la innovación tecnológica en la carrera de enfermería comienza en las aulas, con el uso de centros de simulaciones clínicas para desarrollar habilidades prácticas en entornos controlados y seguros, dando así respuesta a los nuevos perfiles de salud de la población con apoyo de las tecnologías, unido a la demanda de atención centrada en la calidad y previniendo los riesgos en la seguridad del paciente.

En donde el uso de las nuevas herramientas digitales ha creado un impacto positivo en el cuidado humano en la Atención Primaria de Salud (APS), siendo los grupos vulnerables y prioritarios los más beneficiados, a través de un conjunto de acciones que sustentan la práctica clínica basada en la evidencia y el uso de micro tecnologías de gestión, la cual ha permitido reorganizar los espacios laborales en relación con el flujo entre los procesos minimizando el tiempo de respuesta. Construyendo así una amplia gama de saberes en el cambio de la estructura organizativa y su inclusión con las nuevas tecnologías (Celuppi et al., 2023).

Por ende, la adopción de registros electrónicos en el campo de la salud unido a la telemedicina, son un claro ejemplo de cómo la enfermería se ha adaptado a la tecnología ofreciendo nuevas oportunidades para la práctica clínica facilitando el acceso a la información en tiempo real, estos avances tecnológicos representan un desafío real para el personal de salud al tratar de reducir la brecha digital en relación a las diferencias en el acceso y uso efectivo de las tecnologías (Roman Huera et al., 2024).

Cabe destacar que el avance progresivo de la tecnología en el campo de la biomedicina ha permitido aumentar las capacidades clínicas del personal de salud, en el diagnóstico, tratamiento y cuidado de los pacientes, sin embargo es necesario mantener la ética del cuidado en la atención bidireccional entre el personal de enfermería y el paciente, basadas en el compromiso y comprensión de las competencias para evitar el uso desproporcionado y deshumanizante de las tecnologías, en las fases críticas de la vida humana (Sánchez Padilla et al., 2024).

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva de la literatura de bases de datos académicas y profesionales que hacían referencia a las innovaciones tecnológicas en la práctica de enfermería en los diferentes campos de acción, se determinó durante la búsqueda aquellos artículos con 5 años de vigencia.

Durante el proceso de selección se identificó, los estudios que evidenciaban los beneficios que aportan las nuevas herramientas tecnológicas en la calidad

de atención del cuidado humano durante la práctica diaria del personal de enfermería.

DESARROLLO

Según González López (2021), la enfermería se encuentra inmersa en una sociedad de conocimiento condicionado por el mundo actual, marcado por diversas dinámicas de transformación debido al desarrollo tecnológico y científico, por lo cual el desarrollo de ambientes virtuales de aprendizaje facilitan al estudiante identificar diagnósticos, realizar intervenciones y obtener posibles resultados de enfermería, proporcionando un espacio exclusivo para integrar evidencias y valores en su toma de decisiones promoviendo la reflexión sobre el impacto en la atención al usuario.

Al implementar las estrategias de Realidad Virtual (RV) o Realidad Aumentada (RA) desde los inicios de la formación práctica del personal de enfermería, favorece el desarrollo de habilidades y destrezas en las diferentes técnicas de cuidado al paciente. Dado que estas metodologías innovadoras, inmersivas y participativas permiten que los estudiantes experimenten situaciones clínicas realistas y complejas dentro de un escenario controlado que les permite manejar situaciones complejas de manera eficaz y con valores éticos (Gutiérrez Gutiérrez & Rivero González, 2024).

La RV también aporta beneficios dentro del campo clínico en ambientes que generan un nivel alto de estrés entre los pacientes, como son las salas de quimioterapia, el quirófano, o ambientes aislados, entre otros, esta herramienta aporta una mejor experiencia tanto para el personal de enfermería por medio del uso de distractor que facilitara la atención del usuario en un ambiente más cálido y amigable, en el usuario la experiencia le permite visualizarse dentro de un ambiente reconfortante, reduciendo así el estrés y la ansiedad que le genera estar en el hospital (Gonzales et al., 2024).

El Practical Approach to Care Kit (PACK)

Es una herramienta con base a evidencia científica actualizada con recomendaciones de atención médica global, estructurado en cuatro pilares; el primero las Guías clínicas, seguido por La Estrategia de Capacitación Profesional, el tercero es el seguimiento y el último consiste en impulsar los cambios en el sistema de salud, gracias a esta herramienta los enfermeros de APS realizan la toma de decisiones clínicas a través de algoritmos de síntomas que son verificados por una lista estandarizada permitiendo evaluar, asesorar y tratar las condiciones de salud (Celuppi et al., 2023).

Según Savi Geremia et al. (2024), la Pack es una guía clínica que permite definir la toma de decisiones del personal de enfermería en la práctica diaria, fortaleciendo su autonomía, el cual se traduce en la

capacidad de dar respuesta a las necesidades de la población, los protocolos de atención que se encuentra en esta guía protegen la práctica clínica del enfermero en virtud de la ley del ejercicio profesional, mejorando el flujo del trabajo y contribuyendo a una atención integral.

Los Registros electrónicos de salud:

Tiene como fundamento el uso de tecnologías de la información y comunicación en el campo de la salud, conjugando la telemedicina, el internet de las cosas, los registros electrónicos, la Inteligencia Artificial (IA) y la realidad virtual, cada una de estas herramientas están diseñadas para optimizar el flujo de la información. No obstante, el éxito de la salud digital depende de la capacitación de profesionales de la salud en la tomar decisiones basadas en información digitalizada, previamente capturada, administrada y utilizada correctamente (Benavente Rubio, 2022).

Siendo la seguridad del paciente un problema potencial en la atención sanitaria, los grandes avances tecnológicos han sido la respuesta para minimizar los riesgos asociados a la atención, cabe destacar que en el campo de la salud publica la inclusión de los sistemas informáticos ha permitido mejorar la capacidad de organización de los datos, permitiendo al personal conocer y controlar la información de los pacientes en relación a los sistemas de ingresos, traslados, interconsultas, y otros. Mejorando la calidad de atención al reducir la incidencia de errores por el factor humano aumentando la calidad de tiempo invertido por el personal de salud (Gisbert Santonja, 2023).

Un estudio realizado en el hospital de Chone identifico los beneficios de los sistemas de registros electrónicos, como una herramienta esencial en la práctica de la enfermería permitiendo documentar y acceder a la información de los pacientes en relación a los reportes de enfermería, evoluciones médicas y visualización de resultados de exámenes en tiempo real, contribuyendo a mejorar la calidad de la atención, la reducción el tiempo de espera y disminución de la tasa de errores médicos, adicional, se evidencio mejoras en la comunicación interdisciplinaria entre todos los gestores de salud (Vite Solórzano et al., 2023).

Sistemas de localización en tiempo real

En el ámbito de la salud los Sistema de Información Geográfica (SIG) es una herramienta que ha permitido cambiar el enfoque de la APS, permitiendo identificar los grupos de mayor vulnerabilidad y focalizar los planes de acción en conjunto con las estrategias intersectoriales basados en los recursos existentes, generando posibilidades de visualizar la capacidad de respuestas del sector salud ante las necesidades de la comunidad, así como la distribución de los recursos (Betancurth Loaiza et al., 2023).

Según Colcha Ortiz et al. (2024), la utilización de la georreferencia permitió ofrecer soluciones innovadoras durante la campaña de vacunación superando así los desafíos presentes en la pandemia, entre las ventajas destacan la optimización en la distribución de los recursos, la identificación de las comunidades con mayor necesidad de atención por encontrarse en zonas de difícil acceso; Gracias a esta herramienta tecnológica el personal de enfermería de Riobamba –Ecuador en conjunto con el GADM desarrollo una plataforma desde los dispositivos móviles, que permitió acceder a la información en tiempo real y establecer o modificar los planes de acción según los hallazgos encontrados en las comunidades.

Administración de fármacos con sistemas implantados:

Según Colino Alcol y Ros Pérez (2022), los sistemas de Híbrido Avanzado de Asa cerrada (HCL) o páncreas artificial, está diseñado para administrar insulina de forma automática, a través de algoritmos matemático complejos que ajustan la dosis de insulina en base a los datos sobre los niveles de glucosa que reporta el sensor, esto es gracias a tres componentes; el sistema de infusión continua o bomba de insulina, sistema de monitorización continua de glucosa Intersticial (MCG) y algoritmo matemático de control, este último se puede estar en la bomba como en el teléfono inteligente.

Estos dispositivos de monitorización flas permite ver los niveles de glucosa por medio de un escáner, quien cada 5 minutos realiza las mediciones, esta información se almacena en la plataforma y desde cualquier dispositivo se puede descargar y obtener los datos en tiempo real, lo que facilita al personal de salud y familiar identificar las posibles variaciones que se presentan en el paciente, sustituyendo las glicemias capilares, adicional posee un sistema de alarmas que se activa si existen niveles de glucosa inestables. El personal de enfermería tiene un papel fundamental en la educación del paciente pediátrico y su adaptación al nuevo estilo de vida y el uso de los dispositivos de HCL (García Cortés, 2024).

Uso de la ecografía en la práctica de enfermería

La ecografía permite al personal de enfermería realizar una valoración más precisa de los pacientes que se encuentra en la unidad de cuidados intensivos, haciendo que los procedimientos invasivos se realicen de manera segura y precisa, proporcionando al usuario y familiar un entorno más seguro gracias al uso adecuado de la tecnología, la ecografía a permitido al personal de enfermería la valoración adecuada de los vasos aumentando la tasa de éxito en las punciones venosas y arteriales; así como su valoración que permiten identificar diagnósticos de enfermería reales o potenciales (González Gómez, 2023).

Al abordar los beneficios que aporta la ecografía en la práctica de enfermería se encuentra la inserción de

PICC, reconociendo que este es una de las prácticas de punción más empleado por el personal en las áreas de cuidado crítico, al inicio la técnica de colocación era a ciegas, a través de la inspección y palpación de la vena o arteria, guiados por la anatomía del cuerpo humano, esta técnica no permitía valorar las características de la vena en relación al calibre y profundidad, gracias al uso de la ecografía la selección de la vena es más precisa, permitiendo comprobar la situación del catéter post-punción evitando las continuas venopunciones y con ello las posibles complicaciones asociadas al procedimiento (Piedrafito Rueda et al., 2024).

Según Bara Monreal et al. (2024), la utilización de ecografía en procedimientos clínicos, está basada en protocolos bien establecidos, favoreciendo la exploración física del paciente y reduciendo las IAAS, al apoyar la exploración física con estudios ecográficos revolucionó la práctica de enfermería ofreciendo una forma más segura y precisa de acceder a las venas en paciente de todas las edades y condición clínica; en consideración a los beneficios de la ecografía se debe de considerar como parte de las competencias a adquirir el personal de enfermería.

Según Redón Gálvez (2022), el uso del apoyo ecográfico para los procedimientos invasivos requiere del reconocimiento de la técnica que se va a utilizar, ya sea ecofacilitado o ecoguiado; la primera se utiliza la ecografía para señalar la zona óptima para la punción mientras que la segunda no solo se determina la zona de punción, sino que se sigue el procedimiento en tiempo real, desde la punción hasta la inserción.

CONCLUSIONES

El avance tecnológico en el ámbito de la salud ha transformado de manera significativa la práctica de enfermería, mejorando la eficacia, la precisión y la seguridad en la atención al paciente. Las herramientas digitales y los sistemas tecnológicos, como los centros de simulación clínica, los registros electrónicos de salud, la telemedicina, la realidad virtual, los sistemas de georreferencia y los dispositivos avanzados de administración de fármacos, han optimizado los procesos clínicos, reorganizado los espacios de trabajo y facilitado la toma de decisiones basadas en evidencia.

Además, la integración de estas tecnologías ha tenido un impacto positivo en la atención a los grupos vulnerables y prioritarios, fortaleciendo la práctica clínica centrada en la calidad y reduciendo los riesgos asociados a la seguridad del paciente. Herramientas como la ecografía en procedimientos invasivos y los sistemas automatizados de administración de fármacos han permitido un abordaje más seguro y preciso, aumentando las tasas de éxito en las intervenciones y reduciendo complicaciones, al tiempo que promueven una atención más humanizada.

No obstante, la implementación efectiva de estas innovaciones requiere superar desafíos como la brecha digital entre profesionales y usuarios, la necesidad de capacitación continua y la correcta integración de los distintos sistemas tecnológicos para garantizar su interoperabilidad. Es fundamental que el personal de enfermería mantenga un equilibrio entre el uso de la tecnología y la esencia del cuidado humano, asegurando que los avances tecnológicos fortalezcan la atención integral sin sustituir la interacción profesional-paciente.

Las innovaciones tecnológicas en enfermería representan oportunidades únicas para optimizar la práctica clínica y mejorar la calidad de los servicios de salud. Su implementación exitosa depende del compromiso con la formación continua, la ética profesional y la integración coherente de la tecnología en la atención diaria, garantizando un cuidado seguro, eficiente y centrado en la persona.

REFERENCIAS

- Bara Monreal, J., Olivar Ferreiro, T., Méndez Adé, A., Montañés Latorre, A. P., Olivar San Francisco, C., & Marín Benedí, M. A. (2024). Canalización vascular ecoguiada: avances en la práctica de enfermería. *SRI Revista Sanitaria de Investigación*, 5(5). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9635494&orden=0&info=link>
- Benavente Rubio, A. (2022). El rol de enfermería en la salud digital: oportunidades y desafíos para la ciencia del cuidado. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 33(6), 598-603. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2022.11.004>
- Betancurth Loaiza, D. P., Vélez Álvarez, C., & Sánchez Palacio, N. (2023). La georreferenciación al servicio de la salud, una experiencia desde los activos comunitarios. *Ánfora: Revista Científica de la Universidad Autónoma de Manizales*, 30(54), 236-253. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8755827>
- Celuppi, I. C., Schlindwein Meirelles, B. H., Tavares Costa, V., & Pires, D. E. (2023). Practical Approach to Care Kit: Innovation for nurses' clinical practice in HIV management. *Revista Latinoamericana de Enfermagem*, 31, e3720. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5998.3720>
- Colcha Ortiz, A. R., Colcha Ortiz, R. V., Orozco Coronel, M. C., & Mera Herrera, V. R. (121 de 2024). Gestión de la vacunación para Covid 19, Sector Urbano Canton Riobamba - Utilizando tecnología y georreferenciación. *Científica Multidisciplinaria Investigo*, 5(10), 35-50. http://obsinvestigacion.unach.edu.ec/sccitys/mod_ob/admin/news.jsp?codid=4725

- Colino Alcol, E., & Ros Pérez, P. (2022). *Sistemas automáticos de liberación de insulina en niños menores de 6 años ¿algo en el horizonte?* <https://www.revistadiabetes.org/tecnologia/sistemas-automaticos-de-liberacion-de-insulina-en-ninos-menores-de-6-anos-algo-en-el-horizonte/>
- García Cortés, A. (2024). *Abordaje educativo integral por parte del profesional de enfermería en el debut diabético del paciente pediátrico* [Trabajo de fin de grado, Universidad de Alicante].
- Gisbert Santonja, A. (2023). *Impacto de la implantación de nuevos sistemas de información en la prevención de errores de medicación en enfermería: revisión sistemática* [Trabajo de fin de grado, Universidad de Alicante].
- Gonzales Santana, A. L., Zambrano Zambrano, M. J., Solorzano Mendoza, J. M., & Alay Licoa, T. K. (2024). Nuevas tecnologías en enfermería. *RECIA-MUC*, 8(1), 541-548. [https://doi.org/10.26820/recia-muc/8.\(1\).ene.2024.541-548](https://doi.org/10.26820/recia-muc/8.(1).ene.2024.541-548)
- González Gómez, J. I. (2023). La ecografía como práctica avanzada en el cuidado de enfermería del paciente crítico. *Seminario Internacional de Cuidado "Innovación en el cuidado de enfermería: el futuro es ya"*. Universidad Nacional de Colombia.
- González López, C. (2021). El microlearning como innovación en la formación permanente de la Enfermería. *Nure Investigaciòn*, 18(111), 1-4. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7843705>
- Gutiérrez Gutiérrez, S., & Rivero González, M. A. (2024). Innovación educativa: Aprendizaje basado en la Realidad Virtual y la Realidad Aumentada para el estudio de la Anatomía Humana, en el Ciclo de Grado Medio de Cuidados Auxiliares de Enfermería. *Revista De Investigación E Innovación Educativa*, 2(1), 22-31. <https://doi.org/10.59721/rinve.v2i1.11>
- Piedrafita Rueda, C., Moreno Navarro, L., Reyes Florido, J., Nieto Pérez, A., Mindrescu Mindrescu, A., & Arcas Callén, R. (2024). Protocolo de inserción de catéter venoso central de acceso periférico (PICC) guiado mediante ecografía para profesionales de enfermería. Artículo monográfico. *RSI Revista Sanitaria de Investigación*, 5(9). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9933983>
- Redón Gálvez, L. (2022). *Curva de aprendizaje de la ecografía urológica practicada por personal no experimentado en una unidad docente pluriprofesional* [Tesis doctoral, Universidad Complutense Madrid].
- Roman Huera, C. K., Portilla Paguay, G. V., Vinuesa Martínez, C. N., & Díaz Grefa, W. P. (03 de 2024). Tecnología y Cuidados de Enfermería: Hacia una Práctica Innovadora y Sostenible. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(1), 99-121. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n1/89>
- Sánchez Padilla, M. L., Arias Rico, J., BaltazaTellez, R. M., Flores chavez, O. R., & León Vite, N. A. (15 de 11 de 2024). La ética y filosofía estrategia de innovación para el cuidado de enfermería ante los nuevos desafíos del siglo XXI. *Educación y Salud: Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 13(25), 97-100. <https://doi.org/10.29057/icsa.v13i25.13961>
- Savi Geremia, D., Souza de Oliveira, J., Vendruscolo, C., Barros de Souza, J., Guedes dos Santos, J. L., & Paese, F. (2024). Autonomía profesional de los enfermeros en la atención primaria de salud: perspectivas para la práctica avanzada. *Enfermfoco*, 15(1), 1-7. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1553627>
- Vite Solorzano, F., Solorzano zambrano, G., Ramírez Zamora, G., & Vera Zambrano, J. (2023). Impacto de los sistemas de registro electrónico de salud en la práctica de la enfermería del hospital de Chone. *Revista Científica Higía De La Salud*, 9(2). <https://doi.org/10.37117/higia.v9i2.868>
- Yaselga Antamba, M. C., & Duque Jauregui, A. K. (2024). Innovación en métodos de enseñanza en la carrera de Enfermería. *Revista Interdisciplinaria De Educación, Salud, Actividad Física Y Deporte*, 1(1), 63-84. <https://doi.org/10.70262/riesafid.v1i1.2024.4>

Conflictos de interés:

El autor declara no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

María del Pilar García-Mc Collins: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original y redacción, revisión y edición.