

Tendencias de investigación de informática en enfermería durante la pandemia por COVID-19

Nursing Informatics Research Trends in the Pandemic by COVID-19

Daniel Condor-Camara^{1*}

[0000-0001-7131-6537](tel:0000-0001-7131-6537)

Luis Valenzuela²

[0009-0008-3770-9917](tel:0009-0008-3770-9917)

Wilmer Machuca-Bran¹

[0009-0008-2825-2353](tel:0009-0008-2825-2353)

¹ Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

² Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, Chile.

* Autor para la correspondencia: daniel.condor.c@upch.pe

RESUMEN

Introducción: La Informática en Enfermería ha cobrado mayor importancia debido a la necesidad de gestionar grandes cantidades de datos relacionados con la salud de los pacientes y fue un pilar fundamental en la continuidad de los cuidados durante la pandemia por COVID-19. Es necesario conocer que investigaciones se han realizado de esta rama de la enfermería en el contexto pandémico.

Objetivo: Describir las tendencias de investigación de la informática en enfermería durante la pandemia por COVID-19.

Metodología: Revisión sistemática a través de la búsqueda bibliográfica de artículos de investigación sobre la Informática en Enfermería.

Resultados: 507 artículos localizados, 30 se seleccionaron, se agruparon en cinco áreas Telesalud–Tele-enfermería (56,67%), Educación en informática en enfermería (20,00%), Salud digital (10,00%), Historia clínica electrónica (6,67%) y Salud móvil (6,67%).

Conclusiones: Las tendencias de investigación en informática en enfermería se enfocan mayormente en la telesalud y la educación, utilizando herramientas tecnológicas, necesarias para mejorar las habilidades y competencias.

Palabras clave: enfermería; informática médica; informática aplicada a la enfermería; telemedicina; tele-enfermería; registros electrónicos de salud; tecnología de la información; infecciones por coronavirus.

ABSTRACT

Introduction: Nursing Informatics has become more important due to the need to manage large amounts of data related to patient health and was a fundamental pillar in the continuity of care during the COVID-19 pandemic. It is necessary to know what research has been done in this branch of nursing in the pandemic context.



Objective: To describe trends in nursing informatics research during the COVID-19 pandemic.

Methodology: Systematic review through a bibliographic search of research articles on Nursing Informatics.

Results: From the 507 articles located, 30 were selected and grouped into five thematic areas: Telehealth-Tele-nursing (56.67%), Nursing informatics education (20.00%), Digital health (10.00%), Electronic health record (6.67%) and Mobile health (6.67%).

Conclusions: Nursing informatics research trends are mostly focused on telehealth and education, using the necessary technological tools to improve skills and competencies.

Keywords: nursing; medical informatics; nursing informatics; digital health; telemedicine; telenursing; electronic health record; information technology; coronavirus infections.

Recibido: 21/12/2023

Aprobado: 20/02/2024

Introducción

El COVID-19 tuvo un impacto significativo en la salud pública y puso de manifiesto la importancia de la Informática en Enfermería (IE) en la atención en salud.⁽¹⁻³⁾ Sin embargo, a pesar de los avances en este campo, aún existen desafíos importantes que requieren atención. Uno de estos desafíos es la necesidad de comprender y abordar las tendencias emergentes en la investigación de IE durante la pandemia de COVID-19.

La IE se refiere al uso de tecnologías digitales para mejorar la atención y la gestión de la información en salud. Durante la pandemia de COVID-19, la IE desempeñó un papel crucial en la monitorización y registro de los datos de salud de los pacientes, la atención a distancia, y la educación y el seguimiento de pacientes.⁽⁴⁾ Según la *American Nurses Association* de los Estados Unidos, entendemos por IE “la especialidad que integra la ciencia de enfermería con información múltiple y ciencias analíticas para identificar, definir, administrar y comunicar datos, información, conocimiento y sabiduría en la práctica de enfermería”.⁽⁵⁾

Uno de los aspectos más importantes de la IE es el uso de sistemas de información de pacientes para monitorear y registrar los datos de salud. Estos sistemas permiten a los profesionales de la salud acceder a la información de manera rápida y precisa, permite tomar decisiones informadas sobre el tratamiento y el seguimiento de los pacientes. Además, también pueden ayudar a identificar patrones y tendencias (6), lo que puede ser útil para planificar y desarrollar estrategias para hacer frente a futuras emergencias de salud locales, nacionales e internacionales.⁽⁷⁾

Otro aspecto importante de la IE es el uso de la telesalud para brindar atención a distancia, en el campo de enfermería se le conoce como Tele-enfermería. En los últimos años se ha percibido un aumento exponencial de la necesidad de la atención en salud a distancia, y se visibilizó aún más con la pandemia por COVID-19 debido a las restricciones de viaje y las medidas de distanciamiento social por más que las restricciones fueron



disminuyendo la implementación de servicios de telesalud sigue en aumento.^(3,8) Esto se debe, a que las plataformas de telesalud han permitido a los profesionales de la salud brindar atención médica remota a los pacientes, lo que ha sido especialmente importante para las personas que viven en zonas lejanas y para aquellas con enfermedades crónicas que requieren un seguimiento regular.⁽⁹⁻¹¹⁾ La telesalud puede ayudar a reducir la necesidad de visitas presenciales al hospital, reduciendo la propagación de enfermedades y proteger a los pacientes y los profesionales de la salud de la exposición a enfermedades oportunistas.

Otro uso de la IE que le da a las tecnologías digitales es la educación y el seguimiento de pacientes. A través del uso de aplicaciones móviles y plataformas en línea, los profesionales de la salud han podido proporcionar educación y seguimiento a los pacientes sobre cómo manejar sus síntomas y prevenir diversas enfermedades infectocontagiosas, al igual que recordatorios para tomar sus medicamentos o acudir a la atención médica o para la inmunización.^{(12), (13)}

Así mismo, la IE desarrolla nuevas tecnologías y herramientas digitales para mejorar la atención en salud. Por ejemplo, la investigación en inteligencia artificial, aprendizaje automático y el *Big data* puede ayudar a desarrollar sistemas que puedan analizar grandes cantidades de datos de salud y para tomar decisiones informadas sobre el tratamiento y el seguimiento de los pacientes.^{(14),(15)} Además, mejorar la precisión y la eficiencia de la atención en salud, especialmente en emergencias.

La IE también trabaja e investiga mejoras sobre la seguridad de la información en salud, porque es esencial garantizar la privacidad de la información de salud de los pacientes, garantizar la seguridad de los sistemas de información de salud y reducir el riesgo de interrupciones o fallos en los sistemas, previniendo robos, fraudes y otros riesgos de seguridad.^{(16),(17)}

Otro ámbito donde se usa la IE es la comunicación y la colaboración entre los profesionales de la salud, para la creación de nuevos métodos para compartir información y colaborar en el manejo y cuidado de los pacientes. Permitiendo mejorar la coordinación entre los diferentes profesionales de la salud y garantizar que los pacientes reciban la atención en salud adecuada, además de reducir la duplicidad de esfuerzos y mejorar la eficiencia en la atención.⁽¹⁶⁾ Además, permite educar y hacer el seguimiento de pacientes, usando aplicaciones móviles y plataformas en línea, para proporcionar educación y seguimiento a los pacientes sobre cómo manejar sus síntomas y prevenir enfermedades.⁽¹⁸⁾ Esto puede ayudar a mejorar la comprensión de los pacientes sobre su salud y cómo manejar su enfermedad.

La IE es un campo dinámico que experimenta constantes avances. La investigación en esta área es fundamental para garantizar que los profesionales de la salud tengan acceso a las últimas herramientas y tecnologías, que contribuye para mejorar la atención y la gestión de la información en salud. En ese contexto, el objetivo de este estudio fue analizar las tendencias de investigación de la informática en enfermería durante la pandemia por COVID-19 y explorar sus implicaciones para la práctica de enfermería.



Material y métodos

Se realizó una revisión sistemática a través de la búsqueda bibliográfica de artículos de investigación específicamente en el área de IE.⁽¹⁹⁾ La búsqueda contempló las bases de datos Scielo, Lilacs, Pubmed, Scopus y EBSCO; mediante la ecuación de palabras claves y operadores booleanos. Las palabras clave fueron: enfermería, informática en salud, informática en enfermería, salud digital, telesalud, tele enfermería, salud móvil, historia clínica electrónica, sistemas de información en salud, alfabetización digital en salud y COVID-19, las mismas fueron en inglés a través de *MeSH*.

Se aplicó como criterios de inclusión estudios publicados entre el 1 de enero de 2020 hasta el 31 de julio de 2022, con metodologías cuantitativas o cualitativas de intervención que aborden el tema de la pandemia y la IE, artículos de cualquier idioma y lideradas por enfermeras, las cuales deben cumplir el rol de primer o segundo autor de la investigación. Se excluyeron publicaciones como revisiones de la literatura, relatos de experiencias, editoriales, cartas al editor, ensayos, y de acceso restringido. Se analizaron las referencias bibliográficas de los artículos seleccionados con el fin de rescatar otros estudios potencialmente incluíbles para la revisión. Dichos artículos fueron buscados dentro de las mismas bases de datos mencionadas.

La información se estructuró en cinco áreas: salud móvil, educación en informática en enfermería, historia clínica electrónica, salud digital y telesalud - tele-enfermería. Para el análisis se extrajo la información de la autoría, año de publicación, objetivos, métodos y resultados.

Dos de los revisores, un bachiller de enfermería y un estudiante de sociología previamente entrenados, corroboraron de manera independiente cada registro, analizaron los resultados y si era necesario se actualizó y reportó en la base de datos. Los desacuerdos se resolvieron por consensos y con participación del otro revisor si era necesario, este último un enfermero con maestría en informática en salud.

Estudio registrado en el Sistema Descentralizado de Información y Seguimiento a la Investigación (SIDISI) con código 210343 de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Los datos analizados son fuentes públicas, por ello el estudio no requirió el permiso de un comité de ética.

Resultados

Un total de 507 artículos fueron localizados en la búsqueda, entre ellos 445 fueron excluidos, según temática, autoría, tipo de publicación y fecha de publicación, dejando 62 para la revisión de texto completo, se excluyeron 27 por duplicidad y 5 por accesibilidad. Al final 30 artículos fueron incluidos para el análisis (Fig. 1).



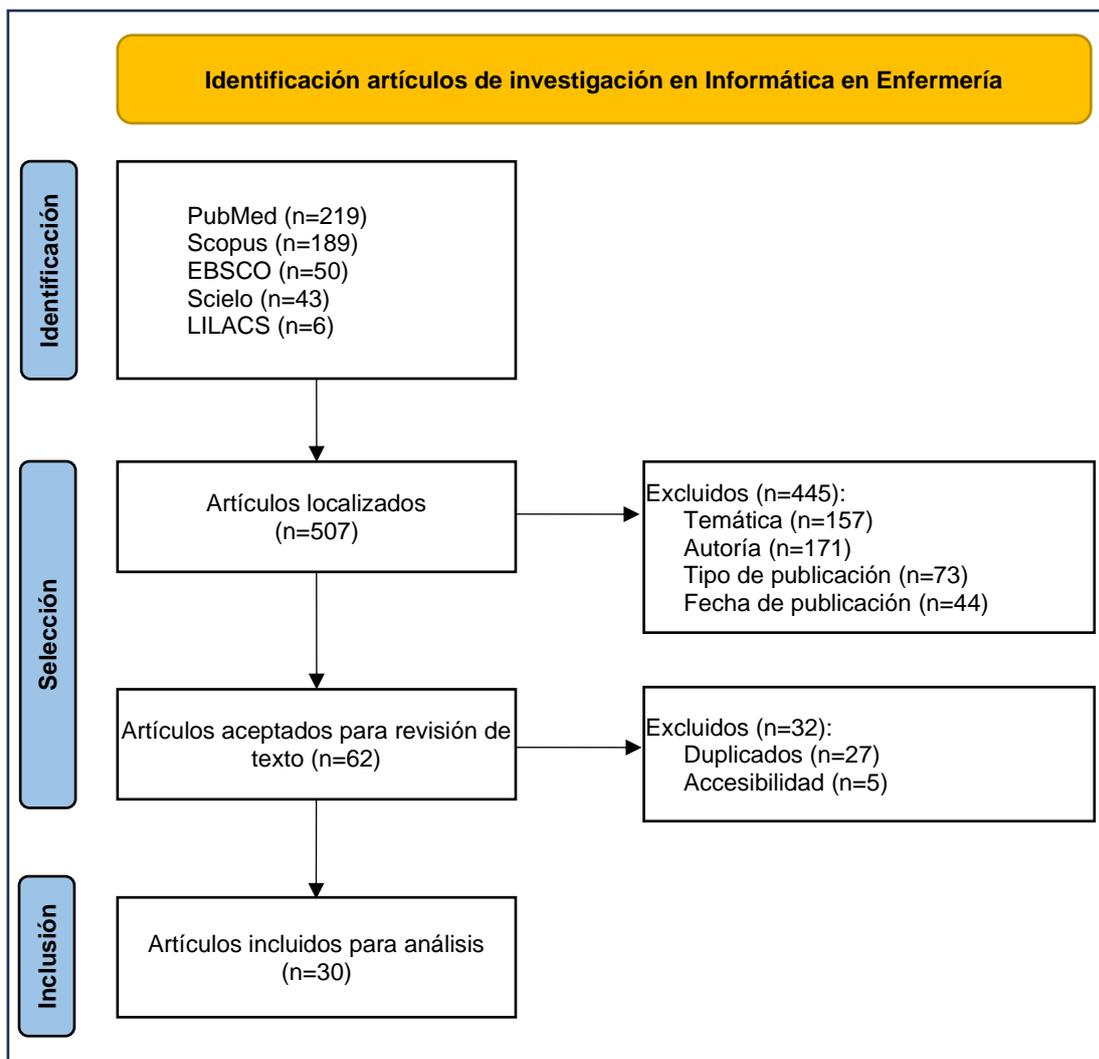


Fig. 1- Diagrama de flujo. Inclusión de los artículos de investigación seleccionados según PRISMA.

El mayor número de investigaciones se encontraron en la base de datos de PubMed, el país con mayor producción fue Estados Unidos, la mayoría fue publicado el 2021 (tabla 1).

Los estudios cualitativos (tabla 1) se centraron en relatar las experiencias o percepciones del uso de las TIC. Para recoger los datos se utilizaron una variedad de métodos como cuestionarios en línea, entrevistas, grupos focales y relatos de experiencias.

Por su parte los diseños cuantitativos (tabla 1) en su mayoría fueron descriptivos, dos ensayos clínicos y un cuasiexperimento, un preexperimento, uno retrospectivo. Los datos se recogieron a través de cuestionarios en línea, revisión de documentos y análisis de contenido textual.



El área de Telesalud – Tele-enfermería fue el más representativo (tabla 1) de los estudios seleccionados. Los 17 estudios categorizados en esta área fueron catalogados en subáreas porque se encontraron temas específicos para su análisis, como de directrices y guías de uso (2/17), preparación en el uso de la telesalud (2/17), comunicación (2/17), seguimiento (10/17), educación al paciente (1/17), por último, la implementación (3/17).

Tabla 1- Distribución de artículos sobre Informática en Enfermería durante la pandemia por COVID-19.

Descripción	Frecuencia n=30	%
Base de datos		
PubMed	12	40,00
Scopus	10	33,33
EBSCO	4	13,33
Scielo	3	10,00
Lilacs	1	3,33
País		
Estados Unidos	6	20,00
Brasil	5	16,67
Australia	3	10,00
Canadá	3	10,00
Corea del Sur	2	6,67
España	2	6,67
Irán	2	6,67
Japón	2	6,67
República Popular China	2	6,67
Turquía	2	6,67
Sudáfrica	1	3,33
Año de publicación		
2021	17	56,67
2022	10	33,33
2020	3	10,00
Diseño		
Cuantitativo	21	70,00
Cualitativo	9	30,00
Área temática		
Telesalud – Teleenfermería	17	56,67
Educación en informática en enfermería	6	20,00
Salud digital	3	10,00
Historia clínica electrónica	2	6,67
Salud móvil	2	6,67



Los estudios fueron clasificados por autores, año de publicación y país, área de estudio, diseño, objetivos y métodos, y resultados (anexo 1). El análisis de los resultados de los estudios encontrados se menciona a continuación:

Área: Telesalud y Tele-enfermería

El uso de la Telesalud está en aumento y existen cada vez más pruebas que amplían las perspectivas de atención y garantiza la seguridad de los profesionales y pacientes en condiciones como la pandemia por COVID-19, reducen las visitas a los centros hospitalarios y optimiza el tiempo.^{(20),(21)} Esta área fue categorizada en subáreas, lo que permite explicar mejor las investigaciones realizadas.

Directrices / guías de uso: Es necesario desarrollar directrices para los cuidados de enfermería en telesalud para estructurar la práctica y mejorar la seguridad del paciente.⁽²⁰⁾ Estas deben incluir los beneficios, las limitaciones y la forma más eficaz de proporcionar cuidados de enfermería a través de la telesalud. Se reportó una guía para el uso de la Tele-Enfermería en el reconocimiento y respuesta a personas que sufren violencia por su pareja, brindando seguridad y privacidad del agraviado, búsqueda, evaluación, planificación e intervención de casos.⁽²²⁾

Preparación en el uso de la Telesalud: Es necesario preparar al personal de enfermería para manejar todo el proceso que implica la Telesalud. Se encontró niveles moderados, donde se enfrentan a ciertos factores que pueden afectar negativamente el uso de la telesalud. La experiencia en los servicios clínicos y la voluntad de aprender influye significativamente en la preparación para usar la Telesalud.⁽⁴⁾ También se reportó que las enfermeras y los pacientes deben conocer y participar sobre la telesalud como un modo de atención a través de la confianza en su uso y acceso a la tecnología.⁽²³⁾

Comunicación: La interacción con el paciente a través de la Tele-Enfermería debe incluir métodos de comunicación únicos, como gestos básicos, consejos específicos para la telepresencia consciente y personalización de la atención; técnicas empleadas para transmitir una sensación de presencia física tranquila, clara y competente en un entorno remoto.^{(24),(25)}

Seguimiento: La tele-enfermería se usó para hacer el seguimiento a los pacientes para dar continuidad a los cuidados, especialmente con adultos mayores, pacientes con enfermedades crónicas y en emergencias como la pandemia por COVID-19 a los pacientes infectados que podían recibir el cuidado en casa, para ello es necesario que los pacientes se adapten a esta forma de recibir sus atenciones y seguimiento como parte de su rutina para la adherencia al tratamiento.^{(9),(10),(24-28)} Por otra parte, la pandemia incrementó los trastornos psicológicos como la ansiedad y estrés, por ello, la tele-enfermería fue utilizada para el acompañamiento a este grupo con el propósito de prevenir el deterioro de estos trastornos.^{(9),(10),(24),(26)} Así mismo se utilizó para continuar con la atención en consulta externa como pediatría y obstetricia. La Tele-Enfermería puede implementarse también para especialidades específicas, basadas en sus propias necesidades como la oncología o las unidades de cuidados críticos.⁽²⁹⁾ Se ha reportado que los pacientes presentan niveles altos de satisfacción con esta modalidad de atención



por su facilidad de manejo, ahorro de tiempo y dinero, seguridad y calidad del servicio.^{(21),(24),(31),(32)}

Educación al paciente: La Tele-Enfermería se usó para educar al paciente o al cuidador, especialmente para actividades específicas como la higiene, la toma y/o aplicación de medicamentos, limpieza de heridas o actividades que no impliquen una habilidad especializada.⁽²⁸⁾

Implementación: La implementación de la Telesalud fue un reto para las instituciones y las enfermeras, que antes de la pandemia no lo utilizaban o era poco frecuente, en algunos casos fue frustrante porque los pacientes se rehusaban a este tipo de atención, en otros las instituciones necesitaban adaptar sus servicios a esta modalidad y mejorar la respuesta de atención, compatibilidad de los dispositivos tecnológicos, también conocer las necesidades de sus pacientes donde había problemas de conectividad, falta de alfabetización digital, sincronización de la información.^{(33),(34)} Sin embargo, se tiene una actitud positiva al uso de la Telesalud en el cuidado a distancia del paciente.⁽²³⁾

Área: Educación en informática en enfermería o informática en salud

El análisis encontró que educar a las futuras enfermeras sobre el uso de las tecnologías fortalece las habilidades y competencias para la IE, a través del aprendizaje en línea, el manejo de herramientas digitales, simulación, incluida la realidad virtual, telesalud; por ello, es necesario planes de estudio adecuados y regulados al nuevo contexto.⁽³⁵⁻³⁹⁾ Por otro lado, los académicos y los estudiantes deben reconocer las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que representa el uso de las tecnologías y el rediseño de la atención, el desarrollo, mantenimiento y evaluación de equipos virtuales.⁽³⁵⁾ La educación de las tecnologías de la información y comunicación para las enfermeras refuerza el desarrollo tecnológico y técnico-científico, porque les motiva a seguir innovando y formar parte de equipos de desarrollo, de nuevos dispositivos de seguimiento y soporte para los usuarios; demostrando así su experticia en el área.



Área: Salud digital

En esta área diversas soluciones digitales se implementaron para contrarrestar la propagación del coronavirus, algunas de atención híbrida (virtual y presencial), otras puramente virtuales, en ambos reportan mejoras en la participación del paciente, pero es necesario conocer si el paciente se siente cómodo con el uso de tecnologías, así mismo es necesario mantener una comunicación significativa de los proveedores de salud con los pacientes.^{(30),(40)} Dentro de esta categoría se consideró la percepción que tienen los profesionales sobre el uso de las tecnologías, observándose que hay interés, sin embargo, consideran que la implementación debe ser responsabilidad del proveedor.⁽⁴¹⁾

Área: Historias clínicas electrónicas

Los estudios en este nivel son acordes para la gestión de la información en salud, que permite realizar toma de decisiones asertivas a través de las auditorías a los registros, así mismo, las notas de enfermería que son parte de las Historias Clínicas Electrónicas pueden ayudar desarrollar e implementar programas de aprendizaje automático, que permiten identificar necesidades de los pacientes con mayor precisión.^{(42), (43)}

Área: Salud móvil

La salud móvil se usó para educar y hacer seguimiento a pacientes oncológicos, integrados a sistemas de telesalud. Debido al creciente número de casos, muchas ciudades pusieron a la población en cuarentena, permaneciendo largos periodos de tiempo dentro de sus hogares, con ello la salud mental de los ciudadanos estuvo afectada, en ese sentido, la salud móvil se utilizó para el apoyo emocional a personas con alguna necesidad, como las gestantes en el pre y postnatal y los adultos mayores aislados.^{(44),(45)}

Discusión

Se identificaron temas como la confianza en la tecnología, la necesidad de apoyo adecuado y la consideración de la evaluación en persona versus el distanciamiento físico.^{(9),(10),(23),(24),(26),(27)} Además, se destacó el papel de la telesalud en la atención continua durante la pandemia, así como su potencial para mejorar la equidad en el acceso a la atención en salud.^{(9),(10),(24),(26),(29),(44),(45)} Se observaron altos niveles de satisfacción y disposición a utilizar nuevamente los servicios de telesalud, junto con mejoras significativas en la calidad de vida, adherencia al tratamiento y atención preventiva.^{(21),(24),(30-32),(40)}

Los resultados de los estudios reportaron la identificación de facilitadores como barreras. Los facilitadores incluyeron la mejora de las relaciones con los proveedores de atención en salud, la adecuada educación y asesoramiento, así como el apoyo y la atención adecuada.⁽²³⁻²⁵⁾ También los pacientes reportaron alto grado de comodidad, seguridad y satisfacción, con el asesoramiento y atención de una enfermera^{(24),(40)}. En el ámbito académico, se observó una receptividad positiva hacia el uso de la tecnología entre los estudiantes para favorecer el desarrollo de competencias.^{(35),(37-39)}



Por otro lado, sobre las barreras se mencionó la falta de conocimientos informáticos y experiencias previas, problemas de infraestructura, confusión en los programas informáticos hospitalarios, desafíos relacionados con la familiaridad y el dominio de las herramientas tecnológicas, especialmente en plataformas educativas, la disponibilidad de apoyo técnico y el acceso a los ordenadores. ^{(33-39),(41)}

Los estudiantes y educadores destacaron los beneficios en términos de desarrollo de habilidades y competencias, así como su papel en la enseñanza segura durante la pandemia.⁽³⁵⁾ Asimismo, en el fortalecimiento de los niveles de preparación de la enfermera porque se establecieron correlaciones positivas entre el nivel de preparación y experiencia del servicio, la voluntad en el servicio, mejor asignación de personal y algunos logros adicionales en áreas específicas.⁽⁴⁾ Se describieron tensiones en las prácticas clínicas, pero también se señalaron oportunidades de cambio y nuevas formas de conexión.⁽³⁵⁻³⁹⁾

Los resultados de satisfacción fueron altos entre los participantes, lo que sugiere una aceptación generalizada de esta modalidad de atención, además de ver a las tecnologías de información como soluciones digitales en contextos de emergencia como un nexo para la interacción enfermera-paciente, disminución de la brecha de acceso a la atención y cuidados para las poblaciones vulnerables en territorios alejados.^{(23),(28),(30),(31),(40),(45)} Esto fue respaldado por la disposición de la mayoría de los participantes a utilizar nuevamente los servicios ofrecidos en especial la telesalud.⁽²³⁾

Los servicios ofrecidos con estas herramientas tecnológicas fueron bien recibidos por los pacientes, en especial en la atención a adultos mayores, proporcionando comodidad, seguridad, adopción de hábitos saludables y mejoras significativas en el nivel de ansiedad durante los tiempos de aislamiento.^{(9),(10),(24),(26-29),(44),(45)} Se destacó la comunicación efectiva y la combinación de visitas virtuales y presenciales, aunque hubo preocupaciones sobre el equilibrio entre el trabajo y la vida doméstica de los proveedores.^{(40),(41)} Además, el papel crucial de la telesalud en la detección y respuesta a la violencia de pareja, enfatizando la importancia de la seguridad y la confidencialidad durante las interacciones.⁽²²⁾

Entre los proveedores de salud, se encontró que la adopción de las herramientas tecnológicas estaba influenciada por el tipo de educación recibida, destacando la necesidad de programas de formación específicos para mejorar la competencia en esta área.^{(4),(23-25),(33-39),(41)} Aunque se identificaron desafíos, como la necesidad de mejorar la preparación y competencia en el uso, en especial de la telesalud, entre el personal de salud, así como la accesibilidad equitativa a los servicios.⁽³³⁻³⁵⁾ Los resultados en general apuntan hacia estas tecnologías como una herramienta valiosa para mejorar la atención en salud de la población.

El estudio abordó y detalló diversas investigaciones publicadas, proporcionando una visión general de la enfermería informática durante la pandemia. Sin embargo, se enfrentó a limitaciones, como la restricción temporal, que podría haber excluido estudios relevantes publicados posteriormente en áreas temáticas específicas. La literatura científica y los identificadores en las bases de datos sobre la enfermería



informática aún son escasos, lo que posiblemente condujo a la omisión de estudios que abordan estas áreas temáticas.

Conclusiones

Las tendencias de investigación sobre informática en enfermería se enfocan mayormente en la Telesalud – Tele-enfermería y Educación utilizando las herramientas tecnológicas, que genera la necesidad de potenciar las habilidades y competencias de los futuros profesionales sobre enfermería informática, que incluyen el aprendizaje en línea, manejo de herramientas digitales, simulación y la telesalud. Se presentó la tele-enfermería como una subárea de la telesalud, dada la vasta información sobre el tema. Siendo esta área utilizada para la comunicación con los pacientes, seguimiento del tratamiento, educación del paciente. Para continuar su desarrollo se necesita preparar, validar e implementar directrices y guías, así mismo preparar al personal de planta sobre su manejo.



Referencias

1. Miyah Y, Benjelloun M, Lairini S, Lahrichi A. COVID-19 Impact on public health, environment, human psychology, global socioeconomy, and education. *Scientific World Journal* [Internet]. 2022; 2022:1-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1155%2F2022%2F5578284>
2. Atique S, Bautista JR, Block LJ, Lee JJ, Lozada-Perezmitre E, Nibber R, et al. A nursing informatics response to COVID-19: Perspectives from five regions of the world. *J Adv Nurs* [Internet]. 2020;76(10):2462-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1111%2Fjan.14417>
3. Wu Y. Utilization of telehealth and the advancement of nursing informatics during COVID-19 pandemic. *Int J Nurs Sci* [Internet]. 2021;8(4):367-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016%2Fj.ijnss.2021.09.004>
4. Yu-tong T, Yan Z, Zhen L, Bing X, Qing-yun C. Telehealth readiness and its influencing factors among Chinese clinical nurses: A cross-sectional study. *Nurse Educ Pract* [Internet]. 2022; 58:103278. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103278>
5. American Nurses Association. *Nursing informatics: Scope and standards of practice*. 2 ed [Internet]. Maryland USA: Silver Spring; 2015 [Citado 29/11/2023]. Disponible en: <https://www.nursingworld.org/nurses-books/nursing-informatics-scope-and-standards-of-practice-2nd-ed/>
6. Fetter MS. Curriculum strategies to improve baccalaureate nursing information technology outcomes. *J Nurs Educ* [Internet]. 2009;48(2):78-7. Disponible en: <https://doi.org/10.3928/01484834-20090201-06>
7. Lober WB, Evans HL. Patient-generated health data in surgical site infection: changing clinical workflow and care delivery. *Surgical Infections* [Internet]. 2019;20(7):571-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1089/sur.2019.195>
8. Toffoletto MC, Tello JDA. Telenursing in care, education and management in Latin America and the Caribbean: an integrative review. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2020;73(suppl 5):e20190317. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0317>
9. Chakeri A, Jalali E, Ghadi MR, Mohamadi M. Evaluating the effect of nurse-led telephone follow-ups (tele-nursing) on the anxiety levels in people with coronavirus. *Journal of Family Medicine and Primary Care* [Internet]. 2020;9(10):5351. Disponible en: https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_847_20
10. Fukushima Y, Kazawa K, Matsui K, Gotou M, Nishimura I, Fujiwara M, et al. A tele-nursing program for elderly with lifestyle-related chronic diseases during the COVID-19 pandemic in a municipality: an implementation report. *Nihon Koshu Eisei Zasshi* [Internet]. 2022;69(9):676-83. Disponible en: <https://doi.org/10.11236/jph.21-126>
11. Sánchez-Gutiérrez C, Gil-García E, Rivera-Sequeiros A, López-Millán JM. Effectiveness of telemedicine psychoeducational interventions for adults with non-oncological chronic disease: A systematic review. *J Adv Nurs* [Internet]. 2022;78(5):1267-80. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jan.15151>
12. Dogan E, Sander C, Wagner X, Hegerl U, Kohls E. Smartphone-Based Monitoring of Objective and Subjective Data in Affective Disorders: Where Are We and Where Are We



- Going? Systematic Review. J. Medical Internet Res [Internet]. 2017;19(7):e7006. Disponible en: <https://doi.org/10.2196/jmir.7006>
13. Jacobson Vann JC, Jacobson RM, Coyne-Beasley T, Asafu-Adjei JK, Szilagyi PG. Patient reminder and recall interventions to improve immunization rates. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. 2018;(1):CD003941. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003941.pub3>
14. Bansal S, Chowell G, Simonsen L, Vespignani A, Viboud C. Big Data for Infectious Disease Surveillance and Modeling. The Journal of Infectious Diseases [Internet]. 2016;214(suppl 4):S375-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/infdis/jiw400>
15. Khan ZF, Alotaibi SR. Applications of artificial intelligence and big data analytics in m-Health: a healthcare system perspective. journal of healthcare engineering [Internet]. 2020; 2020:e8894694. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2020/8894694>
16. Singh H, Sittig DF. Measuring and improving patient safety through health information technology: The Health IT Safety Framework. BMJ Qual Saf. 2016;25(4):226-32. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjqs-2015-004486>
17. Weiß JP, Welzel T, Hartmann BJ, Hübner U, Teuteberg F. Towards designing a secure exchange platform for diabetes monitoring and therapy. Stud Health Technol Inform . [Internet]. 2018 [Citado 01/02/2023]; 248:239-46. Disponible en: <https://ebooks.iospress.nl/doi/10.3233/978-1-61499-858-7-239>
18. Fallah M, Kalhori SRN. Systematic review of data mining applications in patient-centered mobile-based information systems. Healthc Inform Res [Internet]. 2017;23(4):262. Disponible en: <https://doi.org/10.4258%2Fhir.2017.23.4.262>
19. Rethlefsen ML, Kirtley S, Waffenschmidt S, Ayala AP, Moher D, Page MJ, et al. PRISMA-S: an extension to the PRISMA statement for reporting literature searches in systematic reviews. Sys Ver [Internet]. 2021;10(1):39. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13643-020-01542-z>
20. Silveira Scarcella MF, Nery do Lago Pamela. Atuação da enfermagem em trabalho remoto no contexto da pandemia COVID-19. Nursing [Internet]. 2020;23(267):4514-21. Disponible en: <https://doi.org/10.36489/nursing.2020v23i267p4514-4521>
21. Van Dam PJ, Caney D, Turner RC, Griffin P, Dwyer M, Prior S. Telehealth experiences of vulnerable clients living in Tasmania. Aust J Rural Health [Internet]. 2022;30(2):188-96. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ajr.12835>
22. Jack SM, Munro-Kramer ML, Williams JR, Schminkey D, Tomlinson E, Jennings Mayo-Wilson L, et al. Recognising and responding to intimate partner violence using telehealth: Practical guidance for nurses and midwives. J Clin Nurs [Internet]. 2021;30(3-4):588-602. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jocn.15554>
23. James S, Ashley C, Williams A, Desborough J, Mcinnes S, Calma K, et al. Experiences of Australian primary healthcare nurses in using telehealth during COVID-19: a qualitative study. BMJ Open [Internet]. 2021;11(8):e049095. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2021-049095>
24. Arnaert A, Ahmad H, Mohamed S, Hudson E, Craciunas S, Girard A, et al. Experiences of patients with chronic obstructive pulmonary disease receiving integrated telehealth



- nursing services during COVID-19 lockdown. BMC Nursing [Internet]. 2022; 21(1):205. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12912-022-00967-2>
25. Kord Z, Fereidouni Z, Mirzaee MS, Alizadeh Z, Behnammoghadam M, Rezaei M, et al. Telenursing home care and COVID-19: a qualitative study. BMJ Supportive & Palliative Care [Internet]. 2021; **34187878**. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2021-003001>
26. Wong AKC, Wong FKY, Chow KKS, Wong SM, Lee PH. Effect of a Telecare Case Management Program for Older Adults Who Are Homebound During the COVID-19 Pandemic: A Pilot Randomized Clinical Trial. JAMA Network Open [Internet]. 2021; 0:1–9:e2123453. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.23453>
27. Christinelli HCB, Westphal G, Costa MAR, Okawa RTP, Nardo Junior N, Fernandes CAM. Multiprofessional intervention and telenursing in the treatment of obese people in the COVID-19 pandemic: a pragmatic clinical trial. Rev Bras Enferm [Internet]. 2022; 75(2):e20210059. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0059>
28. Rodrigues MA, Santana RF, Hercules ABS, Bela JC, Rodrigues JN. Telecuidado no serviço de atenção domiciliar para continuidade do cuidado na pandemia COVID-19: estudo descritivo. Online Braz J Nurs [Internet]. 2021;20(1):e20216462. Disponible en: <https://doi.org/10.17665/1676-4285.20216462>
29. Ozawa M, Sakaki H, Meng X. Family presence restrictions and telemedicine use in neonatal intensive care units during the coronavirus disease pandemic. Children [Internet]. 2021;8(7):590. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/children8070590>
30. Annis T, Pleasants S, Hultman G, Lindemann E, Thompson JA, Billecke S, et al. Rapid implementation of a COVID-19 remote patient monitoring program. J Am Med Inform Assoc [Internet]. 2020;27(8):1326-30. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/jamia/ocaa097>
31. Capusan KY, Fenster T. Patient Satisfaction with Telehealth During the COVID-19 Pandemic in a Pediatric Pulmonary Clinic. J Pediatr Health Care [Internet]. 2021;35(6):587-91. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2021.07.014>
32. Heo H, Lee K, Jung E, Lee H. Developing the First Telenursing Service for COVID-19 Patients: The Experience of South Korea. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2021;18(13):6885. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph18136885>
33. Karadag A, Sengul T. Challenges faced by doctors and nurses in wound care management during the COVID-19 pandemic in Turkey and their views on telehealth. J Tissue Viability [Internet]. 2021;30(4):484-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.itv.2021.09.001>
34. Serino-Cipoletta J, Dempsey C, Goldberg N, Marinaccio B, O'Malley K, Dolan C, et al. Telemedicine and Health Equity During COVID-19 in Pediatric Gastroenterology. J Pediatr Health Care [Internet]. 2022;36(2):124-35. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2021.01.007>
35. Ridgway L, McKenna L, Hokke S, Hackworth N, Nicholson JM. Maternal and Child Health Nursing education before and during COVID-19: An exploratory descriptive study. J Prof Nurs [Internet]. 2022;41:100-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1016%2Fj.profnurs.2022.04.007>



36. Yu M, Yang MR. Effectiveness and utility of virtual reality infection control simulation for children with COVID-19: quasi-experimental study. JMIR Serious Games [Internet]. 2022;10(2):e36707. Disponible en: <https://doi.org/10.2196%2F36707>
37. Buthelezi LI, Wyk JM van. The use of an online learning management system by postgraduate nursing students at a selected higher educational institution in KwaZulu-Natal, South Africa. Afr J Health Prof Educ [Internet]. 2020;12(4):211-4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7196%2FAJHPE.2020.v12i4.1391>
38. Garber K, Gustin T. Telehealth Education: Impact on Provider Experience and Adoption. Nurse Educ [Internet]. 2022;47(2):75-80. Disponible en: <https://doi.org/10.1097%2FNNE.0000000000001103>
39. Montgomery EE, Thomas A, Abulebda K, Sanseau E, Pearson K, Chipman M, et al. Development and Implementation of a Pediatric Telesimulation Intervention for Nurses in Community Emergency Departments. J Emerg Nurs [Internet]. 2021;47(5):818-823.e1. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jen.2021.01.013>
40. Burton L, Rush KL, Smith MA, Davis S, Rodriguez Echeverria P, Suazo Hidalgo L, et al. Empowering patients through virtual care delivery: qualitative study with micropractice clinic patients and health care providers. JMIR Form Res [Internet]. 2022;6(4):e32528. Disponible en: <https://doi.org/10.2196%2F32528>
41. Mendonça RR, Salvador DLVF, Mata TCF da, Nakasima PAM, Derenzo N, Covre ER, et al. Tecnologias da informação e comunicação: visão dos profissionais do atendimento móvel de urgência e emergência. Cogitare Enferm [Internet]. 2022;27:e81985. Disponible en: <https://doi.org/10.5380/ce.v27i0.81985>
42. López M, Fernández-Castro M, Martín-Gil B, Muñoz-Moreno MF, Jiménez JM. Auditing completion of nursing records as an outcome indicator for identifying patients at risk of developing pressure ulcers, falling, and social vulnerability: An observational study. J Nurs Manag [Internet]. 2022;30(4):1061-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ionm.13569>
43. Cuenca-Zaldívar JN, Torrente-Regidor M, Martín-Losada L, Fernández-De-Las-Peñas C, Florencio LL, Sousa PA, et al. Exploring sentiment and care management of hospitalized patients during the first wave of the COVID-19 pandemic using electronic nursing health records: descriptive study. JMIR Medical Informatics [Internet]. 2022;10(5):e38308. Disponible en: <https://doi.org/10.2196/38308>
44. Özkan Şat S, Yaman Sözbir Ş. Use of mobile applications by pregnant women and levels of pregnancy distress during the COVID-19 (Coronavirus) pandemic. Matern Child Health J [Internet]. 2021;25(7):1057-68. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10995-021-03162-y>
45. Miner S, Masci L, Chimenti C, Rin N, Mann A, Noonan B. An outreach phone call project: using home health to reach isolated community dwelling adults during the COVID 19 lockdown. J Community Health [Internet]. 2022;47(2):266-72. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10900-021-01044-6>



Conflicto de interés

Los autores declaran que no presentan conflictos de intereses.

Declaración de autoría

Daniel Condor-Camara: Conceptualización, Metodología, Análisis e interpretación de datos, Redacción del borrador del artículo, Revisión y edición de la versión final del artículo. Aprobación de la versión final del artículo.

Luis Valenzuela y Wilmer Machuca-Bran: Recogida de datos, análisis e interpretación de datos, redacción del borrador del artículo, revisión crítica del borrador del artículo, aprobación de la versión final del artículo.



Anexo 1-Características de los estudios seleccionados.

Autores	Año, país	Área de estudio	Diseño	Objetivo y Método	Resultados
Annis, et al.	2020, Estados Unidos	Salud digital	Cuantitativo	<p>Objetivo: Evaluar las primeras lecciones de una solución de tecnología de gestión y educativa de participación remota de pacientes para pacientes con síntomas de la enfermedad por COVID-19.</p> <p>Método: Se implemento un sistema de gestión y de educación de monitoreo remoto de pacientes con COVID-19 y a pacientes con síntomas de COVID-19. El programa involucró a los pacientes y proporcionó materiales educativos y la oportunidad de compartir inquietudes. Las alertas se resolvieron a través de atención virtual de proveedores y estudiantes de medicina.</p>	<p>Un total de 1496 pacientes (62% mujeres; mediana 38 años de edad) completaron el programa, la mayoría de los pacientes fueron vistos y referidos por primera vez a través de una visita virtual asincrónica. Se realizó una encuesta de satisfacción a 300 pacientes, el 74% recomendaría la solución tecnológica.</p>
Arnaert, et al.	2021, Canadá	Telesalud – Tele-enfermería	Cualitativo	<p>Objetivo: Explorar las experiencias de los pacientes con EPOC y los beneficios potenciales de recibir servicios integrados de Tele-enfermería durante el confinamiento.</p> <p>Métodos: Estudio descriptivo cualitativo, a través de entrevistas semiestructuradas, a pacientes con EPOC que recibieron los servicios de Tele-enfermería durante aproximadamente 3 meses.</p>	<p>Los participantes expresaron que la atención de seguimiento fragmentada existente se intensificó durante COVID. Los servicios de Tele-enfermería les proporcionaron comodidad y seguridad porque sentían el apoyo, asesoramiento y atención de una enfermera durante los tiempos de aislamiento. Ninguno percibió el intercambio de datos como un problema, sino que alentaron el intercambio entre niveles de atención.</p>
Burton, et al.	2021, Canadá	Salud digital	Cualitativo	<p>Objetivo: Reflexionar sobre las oportunidades y barreras para la atención virtual sostenible a través de un ejemplo de una micropráctica rural habilitada digitalmente.</p> <p>Método: Estudio descriptivo cualitativo, a través de grupos focales.</p>	<p>Los pacientes y los proveedores informaron de la facilidad de comunicación y del alto grado de satisfacción con la combinación de visitas virtuales y presenciales, fue muy apreciada por los pacientes y los proveedores, los pacientes informaron que se sentían</p>



				La prestación de atención virtual se exploró a través de los temas del enfoque de comunicación, la mezcla de atención virtual y en persona, el viaje del equipo de práctica en el desarrollo de estos enfoques y la satisfacción del proveedor y del paciente con el modelo de atención.	seguros y atendidos las 24 horas del día, aunque ambos expresaron su preocupación por el hecho de que el trabajo se extendiera a la vida doméstica del proveedor.
Buthelezi, et al.	2020, Sudáfrica	Educación en informática en enfermería	Cuantitativo	Objetivo: Explorar las percepciones de los estudiantes sobre el aprendizaje en línea, sus desafíos percibidos con la tecnología en un módulo de enfermería de posgrado obligatorio y las asociaciones entre los datos demográficos y los desafíos enumerados. Método: Estudio cuantitativo exploratorio, utilizó un cuestionario autoadministrado en estudiantes de posgrado, sobre su acceso, familiaridad y experiencias con el sistema de gestión del aprendizaje.	Participaron 57 estudiantes de posgrado. Expresaron opiniones positivas sobre el uso de la tecnología. El 70% declaró haber estado expuesto por primera vez al sistema de gestión del aprendizaje Moodle, y el 68,3% tenía acceso a un ordenador. La mayoría (66,7%) manifestó tener conocimientos limitados de las TIC y dificultades para utilizar Moodle. Se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre la capacidad de utilizar Moodle y el dominio del inglés, los conocimientos informáticos, la disponibilidad de apoyo técnico y el acceso a los ordenadores.
Capusan, et al.	2021, Estados Unidos	Telesalud – Tele-enfermería	Cuantitativo	Objetivo: Evaluar la satisfacción de los pacientes de una nueva plataforma de telesalud. Método: Estudio cuantitativo, descriptivo, a través de encuestas después de la cita de telemedicina (audio y video), que midió la tecnología, la experiencia de la visita, la satisfacción general y la probabilidad de volver a usar la plataforma de telesalud.	Se completaron cincuenta encuestas y los resultados indicaron que la satisfacción inicial general con la atención fue alta. El 82% de los participantes estuvieron totalmente de acuerdo o estuvieron de acuerdo en que volverían a utilizar los servicios de telesalud.



Chakeri, et al.	2022, Irán	Telesalud – Tele-enfermería	Cuantitativo	<p>Objetivo: Determinar el efecto de los seguimientos telefónicos dirigidos por enfermeras (Tele-enfermería) sobre el nivel de ansiedad de las personas con coronavirus que pasan su cuarentena y tratamiento en casa.</p> <p>Método: Estudio semiexperimental. Se utilizó el cuestionario de ansiedad estado-rasgo de Spielberger para recopilar datos antes y después de la intervención. Las muestras se dividieron aleatoriamente en grupos de control e intervención (50 sujetos en cada grupo). Se capacitó sobre la COVID-19, el programa de Tele-enfermería se implementó en el grupo de intervención cada dos días durante 21 días consecutivos.</p>	<p>Los resultados indicaron que el nivel de ansiedad en los dos grupos después del programa de capacitación y Tele-enfermería fue significativamente diferente ($p < 0,001$) y la puntuación media del nivel de ansiedad después del programa de capacitación y Tele-enfermería se redujo significativamente ($p < 0,001$).</p>
Christinelli, et al.	2022, Brasil	Telesalud – Tele-enfermería	Cuantitativo	<p>Objetivo: Analizar efectos de una intervención remota multiprofesional y Tele-enfermería en el tratamiento de la obesidad.</p> <p>Método: Ensayo clínico pragmático de intervención, realizado con adultos obesos.</p>	<p>el Grupo 1 obtuvo significación en las variables: porcentaje de gordura corporal ($p = 0,008$); glucemia ($p = 0,014$); insulina ($p = 0,001$); circunferencia abdominal y de cintura; y colesterol HDL ($p = 0,000$).</p>
Cuenca-Zaldívar, et al.	2021, España	Historia clínica electrónica	Cuantitativo	<p>Objetivo: Analizar sentimientos positivos o negativos a través de la inspección del texto libre de las notas electrónicas de enfermería (ENCN por sus siglas en inglés), comparar sentimientos de ENCN con o sin pacientes hospitalizados con COVID-19, realizar análisis temporales de los sentimientos de los pacientes durante el inicio de la primera ola de la pandemia de COVID-19 e identificar los temas en ENCN.</p> <p>Método: Estudio</p>	<p>Se analizaron un total de 37564 historias clínicas electrónicas. El análisis de sentimiento en ENCN mostró que los pacientes con COVID-19 subagudo tienen una mayor proporción de sentimientos positivos que aquellos sin COVID-19. Además, existen diferencias significativas en la polaridad entre ambos grupos ($Z=5,532$, $P<,001$) con una polaridad de 0,108 (DE 0,299) en pacientes con COVID-19 frente a la de 0,09 (DE 0,301) en aquellos sin COVID-19.</p>



				<p>descriptivo con análisis del contenido textual de ENCN. Se analizaron dos grupos de ENCN: uno de pacientes hospitalizados en unidades de cuidados post-intensivos por COVID-19 y un segundo grupo de pacientes hospitalizados sin COVID-19.</p>	
Fukushima, et al.	2022, Japón	Telesalud – Tele-enfermería	Cuantitativo	<p>Objetivo: Prevenir y mejorar el agravamiento de las personas mayores con enfermedades crónicas relacionadas con los hábitos de vida mediante el uso de la Tele-enfermería para trabajar continuamente en sus actividades diarias, incluido el comportamiento de consulta, que se presume atrofiado debido a la ansiedad por el coronavirus. Método: Estudio de investigación aplicada de implementación a partir de un programa de Tele-enfermería de seguimiento remoto.</p>	<p>Participaron 63 adultos mayores. La evaluación inicial mostro una serie de preocupaciones, se informó del aumento de la ingesta de alimentos y aperitivos, la frecuencia de las salidas y la disminución de la actividad y el ejercicio físicos. Cuarenta y siete personas presentaban aspectos que requerían apoyo. Al final del proyecto, disminuyó el número de personas con ítems que requerían apoyo y mejoró el nivel de ansiedad (P=0,002).</p>
Garber, et al.	2022, Estados Unidos	Educación en informática en enfermería	Cuantitativo	<p>Objetivo: Identificar el tipo de proveedores de educación en telesalud que reciben los proveedores de salud y si existe una diferencia significativa en los niveles de utilidad percibida, autoeficacia, conocimiento percibido, satisfacción y frecuencia del uso real de la telesalud según el tipo de educación en telesalud recibida. Método: Estudio descriptivo, transversal, a través de la aplicación de una encuesta a proveedores de telesalud de 4 organizaciones nacionales.</p>	<p>Participaron 224 proveedores de salud, la mayoría (71,4%) recibió educación sobre telesalud. La adopción de la telesalud se asoció significativamente con el tipo de educación telesanitaria recibida (proveedor, en línea, sólo instrucciones escritas y en el lugar).</p>
Heo, et al.	2021, Corea del Sur	Telesalud – Tele-enfermería	Cuantitativo	<p>Objetivo: Examinar el proceso de establecimiento de un servicio de Tele-</p>	<p>Se revisaron 113 historias clínicas. Los puntajes de satisfacción y conveniencia del servicio de consejería</p>



				<p>enfermería para pacientes con COVID-19 con síntomas leves o sin síntomas ingresados en un centro de tratamiento comunitario.</p> <p>Método: Estudio retrospectivo, utilizó las historias clínicas para investigar el proceso de establecimiento del servicio de consejería de enfermería sin contacto para pacientes con COVID-19.</p>	<p>sin contacto fueron de 4,65 y 4,62 puntos, respectivamente, de 5 puntos. El sistema resultó exitoso especialmente la videoconsulta fue el factor más significativo y único para la satisfacción y conveniencia de la vida de cuarentena en general durante la admisión de los pacientes en el centro de tratamiento comunitario.</p>
Jack, et al.	2021, Canadá	Telesalud – Tele-enfermería	Cuantitativo	<p>Objetivo: Sintetizar la guía actual e global basada en evidencia que apoya a las enfermeras y parteras para reconocer y responder a la violencia de pareja, y cómo estas prácticas pueden traducirse de encuentros cara a cara a la atención que se brinda a través de telesalud.</p> <p>Método: Estudio discursivo, a partir de la descripción de elaboración de una guía práctica para reconocer y responder con seguridad a la violencia de pareja en los encuentros de telesalud.</p>	<p>Se priorizó la seguridad física y emocional de las personas mediante la privacidad y confidencialidad durante los encuentros a través de la telesalud. Orientación para detectar y responder la violencia por la pareja a través de la telesalud. A través de parámetros para la búsqueda y evaluación de casos de violencia de pareja, respuesta a una divulgación (seguridad y privacidad), planificación e intervención, respuesta al sistema (durante emergencias como la pandemia), priorización de lo emocional y físico de la enfermera (buscando la seguridad del paciente), acceso equitativo a la atención basado en la telesalud.</p>
James, et al.	2021, Australia	Telesalud – Tele-enfermería	Cualitativo	<p>Objetivo: Explorar las experiencias de las enfermeras de atención primaria de salud australianas con el uso de la telesalud durante COVID-19.</p> <p>Método: Estudio descriptivo cualitativo, de métodos mixtos. Las entrevistas se centraron en las experiencias de las enfermeras con la telesalud, a través de entrevistas telefónicas semiestructuradas.</p>	<p>Veinticinco enfermeras participaron. Se identificaron cuatro temas generales: preparación, accesibilidad de la telesalud, experiencia de atención e impactos en el rol de enfermería. Las enfermeras mostraron formas en que la atención puede continuar durante una pandemia, a través de la telesalud, pero se necesita el apoyo adecuado, se debe garantizar que los profesionales de la salud y los pacientes estén</p>



preparados y participen de la telesalud como un modo de atención a través de la confianza en su uso y acceso a la tecnología. Además, el uso de la telesalud requiere considerar la necesidad de una evaluación en persona frente al distanciamiento físico. Por último, para proporcionar esta atención, la financiación de la telesalud debe abordar su impacto en las enfermeras de atención primaria para utilizar todo su alcance.

Karadag, et al.	2021, Turquía	Telesalud – Tele-enfermería	Cuantitativo	<p>Objetivo: Determinar los problemas que enfrentan los médicos y enfermeras que se ocupan del cuidado de heridas crónicas durante la pandemia de COVID-19 y sus puntos de vista sobre la telesalud.</p> <p>Método: Estudio de diseño descriptivo y transversal. Los datos fueron recolectados a través de un formulario de cuestionario que consiste en preguntas abiertas y cerradas.</p>	<p>Participaron 345 (médicos = 74 y enfermeras = 271). Cuando se examinaron las experiencias de telesalud entre médicos y enfermeras, el 32,4% y 16.6% utilizaron la telesalud respectivamente, la mayoría pensó que la telesalud era una buena opción. Solo el 47,3% y 33.9% (médico y enfermera) la utilizó para la evaluación y el tratamiento de heridas. Utilizaron como método de comunicación el teléfono inteligente 31.9% y 27% respectivamente.</p>
Kord, et al.	2021, Irán	Telesalud – Tele-enfermería	Cualitativo	<p>Objetivo: Explorar las experiencias vividas por los pacientes con COVID-19 con la atención domiciliar mediante el uso de la Tele-enfermería.</p> <p>Método: Estudio cualitativo, a través del método fenomenológico descriptivo, los datos fueron recolectados a través de entrevistas semiestructuradas. En las entrevistas se utilizaron preguntas abiertas y seguimiento. Las entrevistas se realizaron utilizando la aplicación Skype y el teléfono. El análisis de los datos se realizó utilizando el método de siete pasos de Colaizzi. Los criterios de Lincoln y Guba se utilizaron para</p>	<p>Veinte pacientes con COVID-19 participaron. La media y la DE de la edad fue de 42,15±6,643. Se obtuvieron dos temas principales y nueve subtemas; Facilitadores: mejora de las relaciones, educación y asesoramiento adecuados, atención y apoyo adecuados, mejora y promoción de la salud; y, Barreras: falta de conocimiento y experiencia previos, problemas de infraestructura, confusión en los programas hospitalarios y presión provocada por la pandemia de COVID-19.</p>



evaluar la confiabilidad de los datos.

Lima, et al.	2021, Brasil	Educación en informática en enfermería	Cualitativo	Objetivo: Conocer las experiencias de estudiantes de enfermería que trabajan en un servicio de telesalud para enfrentar el COVID-19. Método: Estudio cualitativo, exploratorio y descriptivo, realizado a 31 estudiantes de pregrado en enfermería a través de un cuestionario en línea, en el que se realizó un análisis textual discursivo.	Los estudiantes identificaron facilidades, debilidades y potencialidades de un servicio de telesalud, comprobando que es una estrategia que favorece el desarrollo de habilidades y competencias durante la formación de los estudiantes y para combatir la pandemia del COVID-19.
López, et al.	2022, España	Historia clínica electrónica	Cuantitativo	Objetivo: Evaluar el cumplimiento de registro de las historias clínicas electrónicas de enfermería mediante auditorías programadas para analizar los indicadores de resultados de riesgo. Método: Estudio observacional descriptivo, con una muestra de 1131 historias clínicas electrónicas pertenecientes a pacientes ingresados en unidades hospitalarias COVID-19 durante tres períodos de observación: prepandemia, primera ola y segunda ola.	Reducción significativa de las tasas de cumplimiento de los registros de enfermería entre el periodo prepandémico y la primera y segunda oleada: Escala Braden: 40,97%, 28,02% y 30,99%; Escala Downton 43,74%, 22,34% y 33,91%; escala de Gijón: 40,12%, 26,23% y 33,64% (p < 0,001). Hubo un aumento en el número de registros completados entre la primera y la segunda oleada tras las medidas adoptadas después de la auditoría de calidad.
Mendonça, et al.	2022, Brasil	Salud digital	Cuantitativo	Objetivo: Evaluar el interés, acceso y conocimiento de los profesionales de la Atención Móvil de Urgencias sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el servicio. Método: Estudio	Participaron treinta profesionales, el 80% declararon tener acceso sólo a un simple teléfono celular y 86,7% creen en la viabilidad de un sistema informatizado para ayudar en la prestación de atención y mejorar el tiempo de respuesta a los eventos.



				descriptivo, transversal y cuantitativo sobre el interés, acceso y conocimiento de los profesionales de la atención móvil de urgencias en las TIC.	
Miner, et al.	2021, Estados Unidos	Salud móvil	Cuantitativo	<p>Objetivo: Implementar un programa para brindar apoyo telefónico a pacientes en riesgo que habían recibido atención domiciliaria antes del cierre de COVID-19.</p> <p>Método: Investigación aplicada del proceso de desarrollo e implementación de un programa de apoyo telefónico para conectarse con la persona, determinar si requería ayuda y alinearla con los recursos necesarios.</p>	Participaron 16 enfermeras, el programa permitió a las enfermeras experimentadas en atención domiciliaria identificar cambios clínicos en la salud de los pacientes y ayudarlos en el proceso de evaluación. Los resultados del estudio demuestran que la implementación de un proyecto de llamadas durante el cierre por la pandemia brindó una conexión y un alcance invaluable para las poblaciones vulnerables.
Montgomery, et al.	2021, Estados Unidos	Educación en informática en enfermería	Cuantitativo	<p>Objetivo: Desarrollo e implementación de un plan de estudios de telesimulación de enfermería de emergencia.</p> <p>Método: Estudio de desarrollo e implementación de un plan de estudios de telesimulación con personal de enfermería de un conjunto de departamentos de emergencia comunitarios en los Estados Unidos y Canadá.</p>	Se realizaron 18 simulaciones, con un total de 86 educandos, la experiencia va desde recién graduados hasta personal con más de 41 años de experiencia en enfermería, 14 simulaciones en promedio fueron completadas. Los estudiantes informaron un alto nivel de satisfacción, un entorno de aprendizaje seguro, informaron que es probable que recomienden este plan de estudios a otros.
Ozawa, et al.	2021, Japón	Telesalud – Tele-enfermería	Cuantitativo	<p>Objetivo: Describir la política de presencia de los padres y el uso de la telemedicina en las unidades de cuidados intensivos neonatales japonesas antes y durante la pandemia por COVID-19.</p> <p>Método: Estudio transversal a través de una encuesta en línea en 110 unidades de nivel III.</p>	Se recibieron respuestas de 52 unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) distribuidas en todas las regiones de Japón. Aumentó el número de unidades que brindan telemedicina a través de visitas telefónicas y en línea durante COVID-19 en comparación de antes de la pandemia (del 2% al 19%).



Özkan, et al.	2021, Turquía	Salud móvil	Cuantitativo	<p>Objetivo: Identificar el uso de aplicaciones móviles por parte de las mujeres embarazadas para recibir información de salud, asesoramiento y atención médica durante la pandemia de COVID-19 y sus niveles de angustia durante el embarazo.</p> <p>Método: Estudio descriptivo transversal, a través de una encuesta en línea.</p>	<p>Participaron 376 mujeres, 77,9% de los participantes informaron haber usado aplicaciones móviles relacionadas con el embarazo durante la pandemia. Hubo una diferencia significativa entre el cambio en la recepción de servicios de salud y la ansiedad sobre la transmisión del coronavirus y la puntuación total de la <i>Tilburg Pregnancy Distress Scale</i>. ($p \leq 0,05$).</p>
Ridgway, et al.	2022, Australia	Educación en informática en enfermería	Cualitativo	<p>Objetivo: Describir las percepciones de los educadores de enfermería de posgrado australianos de salud materna, infantil y familiar sobre los impactos de COVID-19 en el conocimiento de los estudiantes de teoría y práctica, y las lecciones aprendidas a través de sus respuestas.</p> <p>Método: Estudio de enfoque descriptivo cualitativo para examinar las perspectivas de los educadores sobre el impacto de la pandemia, a través de entrevistas semiestructuradas analizadas temática y reflexivamente.</p>	<p>Los participantes reconocieron las dificultades, oportunidades e innovaciones dentro de tres temas clave: Los desafíos de la enseñanza y la evaluación seguras desde el punto de vista de la COVID; Aprendizaje en comunidades virtuales; y, Tensiones en las prácticas clínicas. Además, los educadores describieron percibir una sensación de incertidumbre, mayor flexibilidad, oportunidades de cambio y nuevas formas de conexión. Se adaptaron desarrollando nuevos recursos en línea y ampliando las prácticas clínicas y los requisitos de evaluación para abordar nuevos enfoques de la práctica, incluida la telesalud.</p>
Rodrigues, et al.	2021, Brasil	Telesalud – Tele-enfermería	Cuantitativo	<p>Objetivo: Identificar las intervenciones de enfermería realizadas por medio de la teleasistencia a los adultos mayores y sus cuidadores en el Servicio de Atención Domiciliaria durante la pandemia de COVID-19.</p> <p>Método: Estudio transversal de las intervenciones de enfermería, para ello se desarrolló un instrumento semiestructurado que se basa en los diagnósticos de enfermería Síndrome</p>	<p>Participaron 140 adultos mayores y 106 cuidadores. En 66,4% de los casos hubo un cambio en la rutina para adaptarse al cuidado de los ancianos, sin diferencias significativas para los mayores de 85 años; el 53,6% tuvo dificultades para mantener el aislamiento social y el 49,3%, para realizar los cuidados de higiene. En el 95,7%, la intervención realizada fue "enseñar a los ancianos y al cuidador estrategias para mantener el cuidado de la salud para reducir la contaminación.</p>



				del Anciano Frágil, Riesgo de contaminación y Estrés del rol de cuidador de la Taxonomía NANDA-I, intervenciones y actividades de enfermería NIC y en el Protocolo de Manejo Clínico del Coronavirus (COVID-19), en la Atención Primaria de la Salud del Ministerio de Salud.	Se recomienda el uso de la teleasistencia junto con las visitas domiciliarias para continuidad del cuidado, porque ayuda a mantener la capacidad funcional del adulto mayor, manejar el estrés del cuidador y a adoptar medidas de aislamiento social.
Serino-Cipoletta, et al.	2021, Estados Unidos	Telesalud – Tele-enfermería	Cualitativo	Objetivo: Comprender las necesidades de las enfermeras practicantes y examinar los procedimientos e intervenciones de telesalud diseñados para promover la atención en salud equitativa y de alta calidad para pacientes pediátricos con problemas gastrointestinales. Método: Estudio cualitativo investigación-acción participativa. Donde se recogieron y analizaron datos de encuestas realizadas a proveedores y familias. Se analizaron mediante un diálogo iterativo entre el equipo de investigación para determinar la calidad y la eficacia de la telesalud.	Se creó un conjunto de estrategias para promover la calidad y eficiencia de la telesalud de acuerdo con los tres dominios de la equidad en salud: disponibilidad, accesibilidad y aceptabilidad. Destaca la rápida expansión de los servicios de telesalud durante la pandemia y cómo pueden promover una atención sanitaria equitativa y de alta calidad para los pacientes pediátricos con problemas gastrointestinales.
Silveira, et al.	2020, Brasil	Telesalud – Tele-enfermería	Cualitativo	Objetivo: Relatar la experiencia de desarrollo del trabajo remoto por parte del equipo de enfermería, su sistematización y desafíos, durante la pandemia de COVID-19. Método: Estudio descriptivo, exploratorio, con abordaje cualitativo, del tipo de relato de experiencia, a través de la experiencia de enfermeras frente al trabajo remoto en el contexto de la pandemia de COVID-19.	Las enfermeras en teletrabajo formaron la segunda línea de abordaje de COVID-19, ejecutando protocolos de atención, instrucciones técnicas de trabajo, materiales educativos, desarrollo de tecnologías de salud ligera para la educación de profesionales y pacientes y telemonitoreo de pacientes.



Van, et al.	2022, Australia	Telesalud – Tele-enfermería	Cualitativo	<p>Objetivo: Conocer las experiencias de los clientes vulnerables que recurrieron a la telesalud durante la pandemia de coronavirus.</p> <p>Método: Estudio cualitativa, a través de entrevistas semiestructuradas, con un enfoque de análisis temático para explorar los factores que influyen en la experiencia del cliente con la telesalud.</p>	<p>Los temas principales descubiertos fue que la mayoría de los participantes estaban satisfechos con la calidad general del servicio de telesalud que recibieron y la conveniencia de este servicio. Se expresaron preocupaciones sobre las limitaciones en cuanto a la interacción social, el examen físico y el acceso a dispositivos de telesalud adecuados.</p>
Wong, et al.	2021, República Popular China	Telesalud – Tele-enfermería	Cuantitativo	<p>Objetivo: Determinar la efectividad de un programa de administración de casos de teleasistencia para adultos mayores confinados en sus hogares durante la pandemia de COVID-19.</p> <p>Método: Ensayo clínico aleatorizado entre 68 adultos mayores en Hong Kong. El grupo de intervención recibió teleasistencia a través de una enfermera apoyada por un equipo de servicios sociales a través de una llamada telefónica y mensajes de video semanales que cubrían temas de autocuidado entregados a través de teléfonos inteligentes durante 3 meses. Los participantes en el grupo de control recibieron llamadas telefónicas sociales mensuales.</p>	<p>De la población participantes 82,4% eran mujeres; edad media [DE], 71,8 [6,1] años. A los 3 meses, no hubo diferencia estadística en la autoeficacia entre el grupo de teleasistencia y el grupo de control. Sin embargo, el grupo de intervención mostró interacciones estadísticamente significativas de los efectos grupales y temporales sobre la adherencia a la medicación ($\beta = -8.30$; 95% CI, -13.14 to -3.47; $P = .001$) y calidad de vida (puntuación del componente físico: $\beta = 4.99$; 95% CI, 0.29-9.69; $P = .04$).</p>
Yu, et al.	2022, Corea del Sur	Educación en informática en enfermería	Cualitativo	<p>Objetivo: Desarrollar un programa de simulación de control de infecciones de realidad virtual (VRICS) con respecto a ponerse y quitarse el EPP y la atención respiratoria para pacientes pediátricos ingresados en una unidad de aislamiento por COVID-19.</p> <p>Método: Estudio cuasi-experimental basado en</p>	<p>El grupo experimental mostró mejoras significativamente mayores en los conocimientos sobre EPI ($z=3,28$, $P<.001$), en el rendimiento del control de la infección ($t_{48}=4,89$, $P<.001$) y en la autoeficacia ($t_{36,2}=4,93$, $P<.001$). Las puntuaciones medias del grupo experimental en cuanto a la inmersión realista y la satisfacción del alumno fueron de 4,49 (SD 0,50) puntos y 4,75 (SD</p>



un diseño controlado pretest-posttest, con un grupo control y otro experimental, de 25 estudiantes cada uno. La simulación de realidad virtual comprendió 3 sesiones: colocación e inspección de EPI en el vestuario antes de ingresar a la unidad de aislamiento de presión negativa; evaluar el cuidado de la succión, la succión nasofaríngea y el control de pacientes con COVID-19 en la unidad de aislamiento con presión negativa; y quitarse el EPP en el vestuario.

0,38) puntos (en una escala Likert de 5 puntos), respectivamente.

Yu-tong, et al.	2022, República Popular China	Telesalud – Tele-enfermería	Cuantitativo	<p>Objetivo: evaluar la preparación para la telesalud entre las enfermeras clínicas en China y explorar los factores que afectan su preparación para la telesalud y las relaciones entre la preparación para la telesalud y las variables relacionadas con la práctica de telesalud</p> <p>Método: Estudio descriptivo transversal, de diseño multicéntrico para recopilar datos de enfermeras clínicas en China.</p>	<p>El cuestionario en línea fue resuelto por 3386 enfermeras de 19 hospitales de China. La puntuación media de la preparación para la telesalud tuvo una media de 61,23 (DE 11,61). Los porcentajes de enfermeras que cumplían los siguientes niveles de preparación para la telesalud eran los siguientes: bajo (49,9%), moderado (42,0%) y alto (8,1%). Se registraron puntuaciones de dominio significativamente más altas para las enfermeras del grupo de enfermeras solteras y responsables. Además, hubo correlaciones positivas entre el nivel de preparación para la telesalud y la experiencia en el servicio, la voluntad de servicio, la cognición del modo, la asignación de personal y la orientación política.</p>
-----------------	-------------------------------	-----------------------------	--------------	---	---

