

Herramientas digitales en la formación de Enfermería: una revisión sistemática


Digital tools in Nursing education: a systematic review

González Acevedo, Claudia Elena; Díaz Oviedo, Aracely; Venegas Cepeda, María Leticia; Villarruel Hernández, Leticia; García Rosas, Edgardo; Somlander, Ninna

 **Claudia Elena González Acevedo**

yayaclaudia@uaslp.mx

UASLP, México

 **Aracely Díaz Oviedo** aracelydiaz@uaslp.mx

UASLP, México

 **María Leticia Venegas Cepeda**

leticia.venegas@uaslp.mx

UASLP, México

Leticia Villarruel Hernández

lety.villarruel@uaslp.mx

UASLP, México

Edgardo García Rosas edgardo.garcia@uaslp.mx

UASLP, México

Ninna Somlander nina.smolander@tuni.fi

Tampere University of Applied Sciences, Finlandia

Lux Médica

Universidad Autónoma de Aguascalientes, México

ISSN: 2007-1655

Periodicidad: Cuatrimestral

vol. 18, núm. 55, Esp., 2023

mcterron@correo.uaa.mx

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/486/4864623013/>

Resumen: Introducción: La importancia del uso de las herramientas digitales para enriquecer la formación de estudiantes del área de salud y el desarrollo de sus competencias, ha tenido su mayor crecimiento con la pandemia ocasionada por la COVID-19. Ante esta realidad es necesario contar con evidencia del impacto de su uso. **Objetivo:** Elaborar una revisión sistemática de literatura para conocer la evidencia publicada sobre el uso de herramientas digitales en Enfermería en los últimos cinco años y sobre cómo apoyan las herramientas digitales el aprendizaje de los estudiantes de la misma profesión. **Metodología:** La búsqueda de información se realizó por medio de una pregunta, y utilizando la metodología PICO, así como el método PRISMA, se realizaron búsquedas exhaustivas de artículos relevantes por medio de bases de datos en cada repositorio de literatura, como Medline, Embase, Scopus, Cochrane, etc., seleccionando de entre ellos a Pubmed con el fin de que, mediante una revisión general, se llevará a cabo una depuración de artículos. **Resultados:** Se seleccionaron catorce artículos que cumplieron con los criterios de inclusión en donde se identificó que las herramientas digitales apoyaron el aprendizaje de los estudiantes para desarrollar habilidades socioemocionales, del pensamiento, para aprender permanentemente y para socializar el rol profesional de Enfermería. **Conclusiones:** Las herramientas digitales ofrecen posibilidades de innovación en la enseñanza y aprendizaje para los profesionales de la salud.

Palabras clave: Herramientas digitales, Aprendizaje, Estudiantes de Enfermería.

Abstract: Introduction: The importance of the use of digital tools to enrich the training of students in the health area and the development of their skills, has had its greatest growth with the pandemic caused by COVID-19. Given this reality, it is necessary to have evidence of the impact of its use. **Objective:** To elaborate a systematic literature review to understand the published evidence on the use of digital tools in Nursing in the last five years and how digital tools support the learning of students of the same profession. **Methodology:** The search for information was carried out through a question, and using the PICO methodology, as well as the PRISMA method, exhaustive searches of relevant articles were carried out through databases in each literature

repository, such as Medline, Embase, Scopus, Cochrane, etc., selecting Pubmed, from among them so that, through a general review, a purification of articles could be carried out. **Results:** Fourteen articles were selected that met the inclusion criteria where it was identified that digital tools supported student's learning to develop socioemotional and thinking skills, as well as to learn permanently learn and to socialize the professional Nursing role. **Conclusions:** Digital tools offer possibilities for innovation in teaching and learning for healthcare professionals.

Keywords: Digital tools, Learning, Nursing students.

Introducción

La educación digital se ha convertido en una poderosa herramienta que ha contribuido a que las personas se conecten, a que accedan al mundo de la información y hagan frente a los desafíos actuales. La formación en Enfermería no escapa a esta realidad. Múltiples estudios han permitido evidenciar cómo la innovación digital y el uso de herramientas digitales han ido cobrando cada vez más importancia en las aulas y laboratorios de los espacios de formación superior.

Las herramientas digitales se refieren a cualquier recurso informático, juego electrónico, aplicación móvil, recurso en línea, o fuera de ella, que apoye, contribuya o mejore la educación.. Son múltiples las formas en las que estas se pueden clasificar, una de ellas es la propuesta por Puente, Ballesteros y Palazón en Moreno.: a) recursos para la comunicación, como foros, videoconferencias, redes sociales, Sistemas de Gestión del Aprendizaje (SGA) o plataformas de enseñanza; b) recursos para la organización, como la agenda virtual, SGA; y c) recursos para la documentación, el más amplio ya que incluye herramientas que permiten la visualización o construcción colectiva de documentos o materiales. Estos a su vez se pueden subclasificar por el método de entrega, el cual se refiere a la forma específica en la que los materiales de aprendizaje se visualizan en pantalla o en otro medio que se emplee. Así, se tienen los textos en pantalla, las imágenes estáticas (infografías, bases de datos, sitios web), imágenes en movimiento (vídeos, redes sociales) y métodos altamente interactivos (SGA, simuladores y aplicaciones).. Por su parte, la UNESCO ofrece otra modalidad de clasificación: sistemas de gestión del aprendizaje, como Blackboard, Google Classroom, Moodle, entre otros; sistemas especialmente diseñados para teléfonos móviles, Cell-ED, Funzi, Ubongo; sistemas que proporcionan funciones fuera de línea, Can't wait to learn o Kolibri; plataforma de cursos en línea para todos (MOOC), Alison, Courseral, University of the people; contenidos de aprendizaje autodirigido, Discovery Education, Quizlet, YouTube; aplicaciones de lectura móviles, Global Digital; plataformas de colaboración con función comunicativa, Lark, Teams, Skype, Zoom; y, finalmente, herramientas de elaboración de contenidos de aprendizaje digital, Thinglink, Buunce, EdPuzzle, Nearpod, Pear Deck, entre otros..

El uso de las herramientas digitales ha evidenciado que mejora el rendimiento académico de los estudiantes, ya que contribuye al aprendizaje activo., además a mejorar los niveles de retroalimentación, proporcionando evaluaciones más detalladas.; provee oportunidad de mayor organización del tiempo, promueve el autoaprendizaje, disminuye los retos que imponen la distancia y el tiempo ya que

ese tipo de recursos son independientes de la ubicación (oficina, escuela, hogar) y pueden ser asincrónicos, al igual que ecológicamente sostenibles.. Los profesores refieren que han complementado, enriquecido y transformado el aprendizaje con su empleo, destacando la preferencia que tienen las generaciones actuales por la tecnología, dado que los estudiantes son afines a ellas debido a que dinamizan las actividades educativas y evitan la repetición, la pasividad y la monotonía de las clases presenciales..

Ante este panorama de oportunidades, resulta necesario conocer mediante esta revisión sistemática de la literatura cómo es que el uso de estas herramientas ha apoyado el aprendizaje de los estudiantes de Enfermería. Se considera de utilidad contar con la mejor evidencia que permita diseñar nuevos proyectos educativos apoyados por las mejores herramientas digitales para la enseñanza y contribuir con ello a mejorar la formación de los profesionales de Enfermería.

Métodos

Para este trabajo se realizó una revisión sistemática de literatura sobre el tema en cuestión, con el fin de responder a la pregunta de investigación: *¿cómo apoyan las herramientas digitales el aprendizaje de los estudiantes de enfermería?* Tal análisis llevó a cabo mediante la estrategia de búsqueda siguiendo el esquema PICO. Dicho esquema es una estrategia en la que se formula una pregunta de búsqueda a través de la definición de la población diana de estudio (P); la intervención sobre la que vamos a preguntar (I); la alternativa o comparación en la intervención (C); y, en último lugar, el resultado (O: *outcomes*).

La búsqueda de literatura científica se realizó a través de la base de datos Pubmed, utilizando los siguientes términos de búsqueda: herramientas digitales, apoyo para el aprendizaje, estudiantes de Enfermería y otros conceptos similares.

Los criterios de inclusión empleados para la selección de artículos fueron: artículos originales publicados en el periodo 2017-2021, escritos en idioma inglés, intervenciones educativas y enfoque cuantitativo y cualitativo. Los criterios de exclusión fueron: revisiones de literatura, artículos que se refieren a estudiantes de otras profesiones, idiomas distintos al inglés y trabajos publicados fuera del periodo de tiempo establecido.

Para el análisis se eligieron 120 artículos, de lo cuales, al realizar el cribado de los mismos, se seleccionaron catorce que cumplieron con los criterios de inclusión. En la figura 1 se representa dicho proceso de búsqueda por medio del método PRISMA.

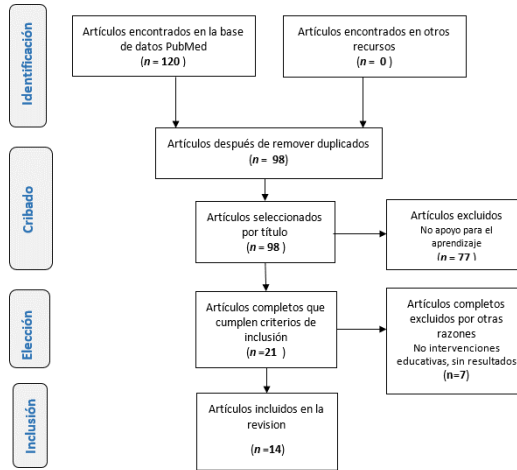


Figura 1
Esquema de búsqueda (PRISMA)
Fuente: Elaboración propia.

Resultados

Del total de artículos seleccionados para la revisión sistemática de la literatura, tres son de ingleses, dos de Australia, dos de España, dos de Estados Unidos de América y uno de cada uno de los siguientes países: Alemania, Canadá, Finlandia, Noruega y Portugal.

Como resultado del análisis de la literatura seleccionada, se identificaron diversas subcategorías, que, al agruparse por similitud conceptual, permitieron conformar cuatro categorías principales del aprendizaje que son potenciadas según el análisis por el uso de herramientas digitales en la enseñanza de Enfermería: socialización y rol profesional; habilidades socioemocionales, habilidades del pensamiento y habilidades para el aprendizaje continuo (Figura 2).

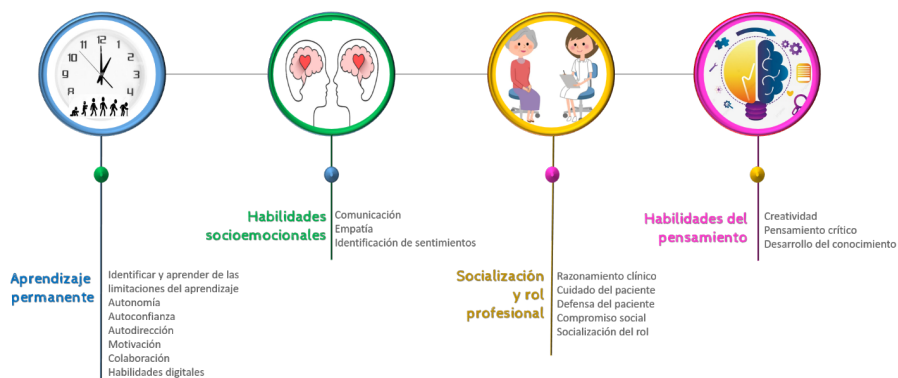


Figura 2
Categorías principales del aprendizaje potenciadas con el uso de herramientas digitales
Fuente: Elaboración propia

Socialización y rol profesional

Respecto al aprendizaje sobre el rol que se desempeña en el campo de la Enfermería, se puede mencionar a las tareas nodales de su formación, pues desde

su aparición, las herramientas digitales han jugado un papel importante en ello. En esta revisión de literatura se dará cuenta de la contribución que han tenido para la formación de los profesionales de Enfermería. Para efectos de la misma, esta categoría se conformó de las siguientes subcategorías: el razonamiento clínico, el cuidado y defensa del paciente, el compromiso social y el desarrollo del rol profesional. El uso de la simulación, los guiones digitales y los pacientes virtuales fortaleció el razonamiento clínico, ya que los estudiantes desarrollaron sus habilidades para el diagnóstico, resolvieron situaciones y tomaron decisiones clínicas⁸⁻¹². Algunos autores señalan que las técnicas digitales de aprendizaje activo experiencial mejoran el razonamiento clínico de los estudiantes de enfermería¹³.

Según el análisis de la literatura encontrada en esta categoría se refleja que el cuidado como uno de los ejes centrales de la enseñanza en Enfermería, fue una subcategoría enriquecida con las herramientas digitales, pues apoyó a los estudiantes para que fueran capaces de identificar la multitarea que implica el cuidado, los diversos puntos de interacción con el paciente, a percibir con mayor facilidad las situaciones clínicas, la información y las señales significativas.. Por otro lado, diferentes estudios señalan que el uso de el kit de herramientas *m-learning* permite el desarrollo de habilidades clínicas y propicia la aplicación del aprendizaje académico en la práctica^{8,11,14}. Otras herramientas que, según la literatura, contribuyeron al desarrollo de esta categoría fueron el guion y las historias digitales^{11,13,15-16}.

Otro hallazgo importante en la formación de alumnos de Enfermería es el relacionado con el aprendizaje del rol defensor del paciente, para lo cual fueron de utilidad el empleo de los pacientes virtuales y las historias digitales, puesto que tales instrumentos contribuyeron a que los estudiantes se involucraran en la seguridad del paciente, evaluaran situaciones de riesgo, se transformaran en defensores y fomentaran su compromiso social^{9,15,17}.

Por otro lado, también se menciona que los pacientes virtuales ayudaron a los estudiantes a experimentar los comportamientos, escenarios y roles de la profesión de Enfermería, ayudándoles a “saber estar”; apoyándoles para “sentirse enfermeros”..

Habilidades socioemocionales

Las habilidades socioemocionales en la formación de Enfermería son trascendentales cuando de interacción humana en el cuidado se trata. Como resultado de la revisión, esta categoría se configuró por: habilidades para la comunicación, destrezas para identificar las emociones y habilidades y destrezas relacionadas con la empatía.

Según el análisis de la literatura relacionada con el uso de herramientas digitales, algunas de ellas como las historias digitales, Blackboard, kit de herramientas *m-learning* y los MOOC, desarrollaron en los alumnos de Enfermería habilidades de comunicación, escucha activa y el manejo de otros idiomas, así mismo permitieron que el proceso de comunicación entre profesores y estudiantes fuera más dinámico^{8,15-16}; sin contar que el uso de los pacientes virtuales favoreció en los jóvenes la identificación de la complejidad en la comunicación con el paciente..

Para los profesionales de Enfermería, la identificación de emociones es importante para proporcionar un cuidado humanizado. El apoyo de la enseñanza con pacientes virtuales, historias y pizarras digitales, según los hallazgos en la literatura analizada, les permite a los estudiantes evaluar la sinceridad del otro, transmitir sentimientos difíciles, desarrollar simpatía, aprovechar la dimensión afectiva del aprendizaje, experimentar la carga emocional e identificar la culpa, el miedo y el terror. Entre la información proporcionada en la literatura se destaca que la historia digital les ayudó a los alumnos a conocer cómo la gente experimenta la enfermedad¹⁵, así como los pacientes virtuales les motivaron a sentirse presentes en la interacción asistencial.

Cabe señalar que, según datos encontrados, la empatía se favorece por las habilidades para la comunicación y la identificación de emociones, como uno de los pilares del cuidado enfermero, del mismo modo que fue enriquecida con el uso de las herramientas señaladas anteriormente, ya que mejoraron la capacidad para empatizar^{13,15-16}. Al respecto, se destaca el testimonio de un estudiante: “los pacientes virtuales me ayudaron a ponerme en el lugar de los pacientes”..

Habilidades del pensamiento

Después del análisis de la revisión sistemática de la literatura consultada se ha encontrado que, las habilidades del pensamiento y la creatividad, son consideradas elementos potenciadores del aprendizaje en estudiantes de enfermería, al igual que se ha identificado que el uso de pacientes virtuales, del kit de herramientas *m-learning*, de MOOC, de las historias, los guiones y los cuentos digitales, ha contribuido al desarrollo de la creatividad, el pensamiento crítico y el conocimiento.

Por otro lado, la literatura señala que el proceso de construcción del conocimiento de los estudiantes fue favorecido mediante la profundidad en las discusiones, la promoción de la reflexión y la conexión y la transferencia de contenidos que potenció el recuerdo más fácilmente, pues los alumnos aprendieron por repetición, establecieron relaciones entre los datos y las situaciones, lo percibieron como una ayuda cuando estaban bajo presión y recibieron retroalimentación^{8-9,15,17-18}. Se puede señalar además que los guiones digitales potenciaron la discriminación, generalización y conexión de conocimientos, estimularon sus recursos cognitivos para el aprendizaje de alto nivel y aprendizaje profundo, y también favorecieron el acompañamiento cognitivo¹¹. Cabe aclarar que estas estrategias digitales de manera activa potenciaron también el aprendizaje centrado en el estudiante^{12,14}.

Con relación al pensamiento crítico, que es considerado como una habilidad cognitiva importante dentro de la Enfermería la cual le permite reflexionar, efectuar deducciones, conclusiones y tomar decisiones, fue confirmado también su desarrollo con el uso de las herramientas digitales. Por ejemplo, las historias digitales ayudaron a organizar las ideas y las reflexiones, fomentaron el uso de las habilidades analíticas, apoyaron el pensamiento clínico y fomentaron las habilidades para la resolución de problemas. La simulación fortaleció la toma de decisiones; los guiones digitales promovieron la cognición situada y el MOOC favoreció el desarrollo del aprendizaje en un entorno estructurado^{8-9,11,15,17}. Cabe hacer mención de que los hallazgos muestran a las historias digitales

como las causantes de mejorar las habilidades creativas de los estudiantes de enfermería¹⁵⁻¹⁶.

Habilidades de aprendizaje continuo

Como es sabido, el aprendizaje no se limita al sistema escolar, pues contar con habilidades que permitan a los estudiantes de Enfermería aprender en todos los ámbitos y momentos de su vida profesional, coadyuvará a que desempeñen de manera adecuada su ejercicio de la disciplina. Como resultado de esta revisión de literatura, esta categoría se conformó por la autoconfianza, la autodirección, la autonomía, la motivación, la colaboración, las destrezas para identificar limitaciones del aprendizaje y las habilidades digitales.

El uso de pacientes virtuales y guiones digitales también desarrolló en los jóvenes confianza en sí mismos para responder a las situaciones de la práctica., los guiones digitales fueron útiles para que ellos validaran sus propios conocimientos comparándolos con los de expertos¹¹ y el aula virtual impulsó su confianza y autonomía¹⁴. Estas herramientas también contribuyeron al desarrollo de la autodirección y autoeficacia.

Por otro lado, mantener la motivación para el aprendizaje en ocasiones se puede convertir en un reto para el estudiante de Enfermería, dado que en las investigaciones incluidas en esta revisión, se encontró evidencia de que el uso de la simulación virtual, las actividades en línea, el uso de videos de YouTube y las historias digitales entusiasmó a los estudiantes y estimuló el aprendizaje, haciéndolos sentir involucrados, divertidos y atraídos de tal manera que mejoraron su compromiso académico^{8,10-11,17,19-20}. Los datos encontrados señalan que los estudiantes prefieren los tutoriales virtuales, como videos en línea, juegos interactivos y entornos de aprendizaje virtual²¹.

Otro aspecto que resultó favorecido con el uso de las herramientas digitales ya señaladas fue el desarrollo de las habilidades colaboración y aprendizaje conjunto. Los pacientes virtuales ayudaron a los estudiantes a trabajar de forma colaborativa; las actividades en línea también estimularon la colaboración^{10,14}, mientras que las narrativas e historias digitales promovieron el aprendizaje en comunidad y la creación de emprendimientos colaborativos^{15,17}.

Cabe señalar que se ha encontrado en la literatura que las habilidades para identificar las limitaciones del aprendizaje son una herramienta de la metacognición, ya que con ella los estudiantes reconocen retos a vencer o aprenden lo que no se debe hacer. Otros estudios han mostrado que la retroalimentación que reciben los alumnos durante actividades realizadas con medios digitales les permitió identificar las brechas del conocimiento. y, por ende, disminuir su ansiedad y aislamiento social^{14,19}. Así mismo, el uso de pacientes virtuales les facultó a que percibieran sus limitaciones para aprender, especialmente a partir de sus errores¹⁰.

Para finalizar, se considera que las habilidades digitales hoy en día tienen un papel clave en el aprendizaje permanente de los estudiantes de Enfermería ya que les permiten, entre otras cosas, acceder a la información, evaluar y utilizarla para el cuidado de los pacientes que cuida. Por añadidura, los estudiantes notaron mejores experiencias con la tecnología¹⁰.

Discusión

La evidencia que aportaron los artículos analizados en esta revisión sistemática demuestra lo importante que resulta el empleo de herramientas digitales para contribuir a la formación de profesionales de Enfermería como uno de los retos de la enseñanza en la era digital.

Como se ha mencionado, las herramientas digitales propiciaron en los alumnos de Enfermería el aprendizaje de la complejidad e implicaciones del cuidado, la comprensión de la defensa del paciente, la construcción de una identidad como enfermeros, la concientización de la responsabilidad social y la adquisición de habilidades para el razonamiento clínico; competencias que se espera, sean desarrolladas durante el proceso de formación de los estudiantes de la carrera, pero además, existe la necesidad de que se articulen intelectual y emocionalmente para la socialización de la Enfermería, ya que con ello auxilian su evolución en el dominio específico de la disciplina²².

En este sentido, para la Enfermería la socialización profesional ocurre cuando se favorece el contacto de los estudiantes con otros profesionales de la salud; mismos que se ha encontrado que se favorecen con el uso de los medios digitales, de modo que promueven su desarrollo en su empleo.

Cabe hacer mención que la empatía, las habilidades para reconocer las emociones y las destrezas para la comunicación con el sujeto de atención y sus familiares, son consideradas categorías nodales para desempeñar con éxito la profesión de enfermero y con ello alcanzar la satisfacción de los pacientes²³. Como se ha señalado, estas habilidades se fortalecen mediante el uso de las herramientas digitales.

Se ha encontrado que estas destrezas se han enseñado tradicionalmente en ambientes reales del aprendizaje de Enfermería, es decir, en los espacios de práctica clínica. Estos escenarios son ricos en experiencias para los estudiantes, pero también les representan grandes retos emocionales y experienciales, generadores de estrés. Las herramientas digitales, por otro lado, les permiten experimentar sin presiones, en un ambiente seguro, en el que los “errores”, al no generar consecuencias en las personas sujetas del cuidado, se convierten en parte del proceso del aprendizaje. Por ello, las herramientas digitales constituyen poderosos recursos que pueden emplearse de manera previa o concomitante a la práctica clínica de Enfermería.

Por otro lado, como resultante de esta revisión sistemática de literatura, se ha recopilado evidencia de los beneficios que aportan las herramientas digitales para potenciar el desarrollo de habilidades del pensamiento; entre ellas se destacan la creatividad, el pensamiento crítico y las habilidades para el desarrollo del conocimiento enfermero. Así mismo, las herramientas digitales han acrecentado estas habilidades y son importantes para la formación en Enfermería, ya que el campo de la salud es complejo y se encuentra en constante cambio; por tanto, se requiere que el personal de Enfermería cuente con habilidades para crear, seleccionar y utilizar datos con el fin de generar juicios clínicos efectivos que alcancen buenos resultados en el cuidado de las personas²⁴.

Como consecuencia de las constantes transformaciones políticas, sociales y económicas que han provocado cambios ambientales en el modo de vida de las personas, también se ha impactado en el campo de la salud; situación que

ha llevado a la necesidad de generar nuevas formas de cuidado, y con ello, una acelerada producción del conocimiento enfermero²⁵. Ante estas aceleradas transformaciones del entorno, surge la necesidad de crear modelos de atención creativos que respondan a las necesidades de las personas y, por ende, resulta crucial utilizar la creatividad para armonizar las artes y la ciencia de la Enfermería²⁶.

Los resultados de los estudios incorporados en esta revisión revelaron que las herramientas digitales promovieron habilidades que permitirán a los futuros profesionales de Enfermería ser creativos, conectarse con la nueva información y aprender de manera profunda y reflexiva, para trasladar dicho conocimiento al escenario real de su profesión.

Por último, en esta revisión se encontró que las herramientas digitales desarrollaron en los estudiantes de la carrera las habilidades para aprender de forma continua. Habilidades necesarias en los retadores escenarios actuales del aprendizaje y del cuidado de las personas, que implicaron la necesidad de aprender de manera continua con el apoyo de la tecnología y de los recursos educativos abiertos, como lo que proveen las TIC²⁷. Así pues, en correspondencia a lo que se ha señalado en el análisis de la literatura, el uso de estas herramientas motiva a las nuevas generaciones para aprender de manera lúdica y divertida, además de que se han convertido en atractivas acompañantes del aprendizaje en Enfermería.

Por otro lado, el conjunto de destrezas que contribuyen a desarrollar la capacidad de aprender de manera continua, corresponde al uso de las herramientas digitales, pues estas habilidades fueron ampliamente desarrolladas por los estudiantes al utilizar tales recursos para su propio aprendizaje. En el contexto actual de salud, en el que existe una creciente demanda de cuidado a largo plazo de personas con enfermedades crónicas y ante una creciente escasez de personal de salud calificado, las tecnologías digitales para ese fin y las habilidades para emplearlas, han cobrado una gran importancia²⁸. Ese conocimiento le permitirá a los estudiantes de Enfermería monitorizar la evolución de salud de las personas que cuida, al obtener información detallada sobre su progreso, mantener comunicación constante con ellas y proveerles de información en salud.

Aunado a lo anterior, se puede señalar que, el futuro de la profesión de Enfermería requiere atender tres grandes retos: a) liderazgo, para introducir nuevas tecnologías en el cuidado a la salud; b) dominio de las *soft skills*, nuevas habilidades para comunicarse, adaptarse y resolver problemas con el fin de promover la alfabetización digital de los pacientes; y c) formación²⁹, ya que, como es natural, las instituciones educativas requieren favorecer estas habilidades puesto que con ello se estará conformando una base para el aprendizaje a lo largo de la vida y se impulsará la formación de enfermeros proactivos y críticos³⁰.

Conclusiones

Esta revisión de literatura mostró evidencia de la importante contribución que otorgan las herramientas digitales para el aprendizaje de Enfermería, ya que además de motivar a los alumnos a aprender de manera activa, promovieron en ellos habilidades nodales que se constituyen como elementos básicos de

la formación dentro de la disciplina, tales como el razonamiento clínico, las habilidades para la comunicación, el desarrollo de empatía y la socialización del rol enfermero. Además de lo señalado, la promoción de habilidades para aprender de manera permanente dota de los recursos necesarios a los estudiantes de Enfermería para continuar con su desarrollo profesional más allá de la formación académica formal, convirtiéndose esta en una de las destrezas más valoradas en el contexto educativo actual.

Referencias

1. Yan H, Rahgozar A, Sethuram C, Karunanathan S, Archiblad D, Bradley L, et al. Natural language processing to identify digital learning tools in postgraduate family medicine: protocol for scoping review. *JMIR Res Protoc*. [Internet]. 2022 [citado 13 de noviembre de 2023]; 11 (5): 1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.2196/40454>
2. Moreno Reyes H. Incorporación de las TIC en las prácticas educativas: el caso de las herramientas, recursos, servicios y aplicaciones digitales de Internet para la mejora de los procesos de aprendizaje escolar. *Reencuentro* [Internet]. 2016 [citado 17 de noviembre de 2023]; 28 (72): 71-92. Disponible en: <https://reencuentro.xoc.uam.mx/index.php/reencuentro/article/view/907>
3. Kok DL, Dushyanthen S, Peters G, Sapkaroski D, Barrett M, Sim J, et al. Screen-based digital learning methods in radiation oncology and medical education. *Tech Innov Patient Support Radiat Oncol* [Internet]. 2022 [citado 17 de noviembre de 2023]; 24: 86-93. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.tipsro.2022.10.003>
4. Radio JGM. [Internet]. Chile: Facultad de Comunicación e Imagen, Universidad de Chile; 2020 [citado 12 de febrero 2023]. UNESCO aconseja herramientas digitales para estudiar a distancia; [aprox. 12 p.] Disponible en: <https://radiojgm.uchile.cl/unesco-aconseja-herramientas-digitales-para-clases-a-distancia/>
5. Chen D, Ayoob A, Desser TS, Khurana A. Review of learning tools for effective Radiology education during the COVID-19 Era. *Acad Radiol* [Internet]. 2022 [citado 17 de noviembre de 2023]; 29 (1): 129–36. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.acra.2021.10.006>
6. Elsenbast C, Sachs S, Pranghofer J, Luiz T. Learning with digital media in emergency medicine-a path through the jungle of possibilities. *Notf Rett Med* [Internet]. 2022 [citado 17 de noviembre de 2023]; 25 (5): 314–322. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10049-021-00957-y>
7. De Souza Silveira M, Petersen Cogo, AL. The contributions of digital technologies in the teaching of nursing skills: an integrative review. *Rev Gaucha Enferm* [Internet]. 2017 [citado 12 de febrero 2023]; 38 (2): e66204. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.02.66204>
8. Egilsdottir HÖ, Heyn LG, Brembo EA, Byermoen KR, Moen A, Eide H. Configuration of mobile learning tools to support basic physical assessment in nursing education: longitudinal participatory design approach. *JIMR Mhealth Uhealth* [Internet]. 2021 [citado 17 de noviembre de 2023]; 7 (9): e22633. Disponible en: <https://doi.org/10.2196/22633>
9. Peddle M, Bearman M, Mckenna L, Nestel D. Exploring undergraduate nursing student interactions with virtual patients to develop ‘non-technical skills’ through case study methodology. *Adv Simul* [Internet]. 2019 [citado 17 de noviembre de 2023]; 4 (2): 1–11. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s41077-019-0088-7>

10. Heinonen AT, Kääriäinen M, Juntunen J, Mikkonen K. Nursing students' experiences of nurse teacher mentoring and beneficial digital technologies in a clinical practice setting. *Nurse Educ Pract* [Internet]. 2019 [citado 17 de noviembre de 2023]; 40: 102631. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nep.2019.102631>
11. Deschênes MF, Goudreau J, Fernandez N. Learning strategies used by undergraduate nursing students in the context of a digital educational strategy based on script concordance: a descriptive study. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2020 [citado 17 de noviembre de 2023]; 95: 104607. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104607>
12. Padilha JM, Puga Machado P, Ribeiro A, Ramos J, Costa P. Clinical virtual simulation in nursing education: randomized controlled trial. *J Med Internet Res* [Internet]. 2019 [citado 17 de noviembre de 2023]; 18 (21): e11529. Disponible en: <https://doi.org/10.2196/11529>
13. Rodríguez-Almagro J, Prado-Laguna M del C, Hernández-Martínez A, Monzón-Ferrer A, Muñoz-Camargo JC, Martín-Lopez M. The impact on nursing students of creating audiovisual material through digital storytelling as a teaching method. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 [citado 17 de noviembre de 2023]; 18 (2): 694. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph18020694>
14. Bramer C. Preregistration adult nursing students' experiences of online learning: a qualitative study. *Br J Nurs* [Internet]. 2020 [citado 17 de noviembre de 2023]; 29 (12): 677–683. Disponible en: <https://doi.org/10.12968/bjon.2020.29.12.677>
15. Beck MS, Neil JA. Digital storytelling: a qualitative study exploring the benefits, challenges, and solutions. *Comput Inform Nurs* [Internet]. 2021 [citado 17 de noviembre de 2023]; 39 (3): 123–128. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/cin.0000000000000667>
16. De Castro AB, Levesque S. Using a digital storytelling assignment to teach public health advocacy. *Public Health Nurs* [Internet]. 2018 [citado 17 de noviembre de 2023]; 35 (2): 157-164. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29082543/>
17. Vizcaya-Moreno MF, Pérez-Cañaveras RM. Social media used and teaching methods preferred by Generation Z students in the nursing clinical learning environment: a cross-sectional research study. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 [citado 17 de noviembre de 2023]; 17 (21): 8267. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph17218267>
18. Hart T, Bird D, Farmer R. Using blackboard collaborate, a digital web conference tool, to support nursing students placement learning: a pilot study exploring its impact. *Nurse Educ Pract*. [Internet]. 2019 [citado 17 de noviembre de 2023]; 38: 72–78. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nep.2019.05.009>
19. Wesselborg B. Enhancing of self-regulated learning strategies for health care students to improve e-learning in the “Corona semester” as an interdisciplinary task. *GMS J Med Educ* [Internet]. 2020 [citado 17 de noviembre de 2023]; 37 (7): Doc76. Disponible en: <https://doi.org/10.3205/zma001369>
20. Johnston AN, Barton MJ, Williams-Pritchard GA, Todorovic M. Youtube for millennial nursing students; using internet technology to support student engagement with bioscience. *Nurse Educ Pract* [Internet]. 2018 [citado 17 de noviembre de 2023]; 31: 151–155. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nep.2018.06.002>
21. Petty J. Creating stories for learning about the neonatal care experience through the eyes of student nurses: an interpretive, narrative study. *Nurse Educ Today*

- [Internet]. 2017 [citado 17 de noviembre de 2023]; 48: 25-32. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.09.007>
22. Da Silva Copelli FH, Mendes de Barros A, Tono de Oliveira RJ, De Andrade SR, Lorenzini Erdmann A, Dos Santos JLG. Enfoques teóricos del proceso de socialización en la educación de los enfermeros. *Index Enferm* [Internet]. 2016 [citado 17 de noviembre de 2023]; 25 (4): 258-262. Disponible en: https://scielo.ojsciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000300008
 23. Ayuso Murillo D. Empatía y habilidades sociales en enfermeras asistenciales en el Servicio Madrileño de Salud. *Comunitania* [Internet]. 2016 [citado 17 de noviembre de 2023]; (12): 111-125. Disponible en: <https://revistas.uned.es/index.php/comunitania/article/view/18935>
 24. Boso CM, van der Merwe AS, Gross J. Critical thinking skills of nursing students: observations of classroom instructional activities. *Nursing Open* [Internet]. 2020 [citado 12 de febrero de 2023]; 7 (2): 581–588. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/nop2.426>
 25. Crossetti MDGO, Góes MGO. Knowledge translation: a challenge in providing nursing care. *Rev Gaucha Enfermagem* [Internet]. 2017 [citado 12 de febrero de 2023]; 38 (2): e74266. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.02.74266>
 26. Cheraghi MA, Pashaeypoor S, Dehkordi LM, Khoshkesht S. Creativity in Nursing care: a concept analysis. *Florence Nightingale J Nurs* [Internet]. 2021 [citado en 12 de febrero de 2023]; 29 (3): 389-396. Disponible en: <https://doi.org/10.5152/2FFNJJN.2021.21027>
 27. Aparicio-Gómez OY, Ostos-Ortiz OL. Pedagogías emergentes en ambientes virtuales de aprendizaje. *RIPIE* [Internet]. 2021 [citado en 17 de noviembre de 2023]; 1 (1): 11-35. Disponible en: <https://doi.org/10.51660/ripie.v1i1.25>
 28. Krick T, Huter K, Domhoff D, Schmidt A, Rothgang H, Wolf-Ostermann K. Digital technology and nursing care: a scoping review on acceptance, effectiveness and efficiency studies of informal and formal care technologies. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2019 [citado 12 de febrero de 2023]; 19: 400. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4238-3>
 29. Isidori V, Diamanti F, Gios L, Malfatti G, Perini F, Nicolini A, et al. Digital technologies and the role of health care professionals: scoping review exploring nurses' skills in the digital era and in the light of the COVID-19 pandemic. *JMIR Nurs* [Internet]. 2022 [citado 12 de febrero de 2023]; 5 (1): e37631. <https://doi.org/10.2196/37631>
 30. Nes AAG, Steindal SA, Larsen MH, Heer HC, Lærum-Onsager E, Gjevjon ER. Technological literacy in nursing education: a scoping review [Internet]. *J Prof Nurs* [Internet]. 2021 [citado 12 de febrero de 2023]; 37 (2): 320–334. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2021.01.008>