

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias
Sociales y Humanidades, Asunción, Paraguay.**

ISSN en línea: 2789-3855, 2025, Volumen VI

Alfabetización digital en la formación médica con enfoque de atención primaria: contribución de la práctica en comunidad

Digital literacy in medical education with a primary health care
approach: contributions of community-based practice

Luis Antonio Reyna Martínez

dr.reynamtz@uqroo.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0003-2962-4899>

Universidad Autónoma del Estado de
Quintana Roo

Chetumal – México

Zahara Najet Venegas Villanueva

2434902@uqroo.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0002-2267-9491>

Universidad Autónoma del Estado de
Quintana Roo

Chetumal – México

Marisol Campos Rivera

marisol.campos@uqroo.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-0866-9337>

Universidad Autónoma del Estado de
Quintana Roo

Chetumal – México

Erik Fernando Alpuche Miam

2434904@uqroo.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0005-6321-3294>

Universidad Autónoma del Estado de
Quintana Roo

Chetumal – México

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i6.5118>

Artículo recibido: 01 de septiembre de 2025.

Aceptado para publicación: 02 de enero de
2026.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.


Redilat
Red de Investigadores
Latinoamericanos

NÚMERO

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i6.5118>

Alfabetización digital en la formación médica con enfoque de atención primaria: contribución de la práctica en comunidad

Digital literacy in medical education with a primary health care approach:
contributions of community-based practice

Luis Antonio Reyna Martínez

dr.reynamtz@uqroo.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0003-2962-4899>

Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo

Chetumal – México

Marisol Campos Rivera

marisol.campos@uqroo.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-0866-9337>

Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo

Chetumal – México

Erik Fernando Alpuche Miam

2434904@uqroo.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0005-6321-3294>

Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo

Chetumal – México

Zahara Najet Venegas Villanueva

2434902@uqroo.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0002-2267-9491>

Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo

Chetumal – México

Artículo recibido: 01 de septiembre de 2025. Aceptado para publicación: 02 de enero de 2025.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

Los determinantes digitales de la salud (DDS), que modelan la interacción de las personas con tecnologías y su impacto en el proceso salud–enfermedad–atención, representan un desafío para los sistemas basados en atención primaria (APS). En este contexto, la alfabetización digital (AD) constituye un componente clave, lo que hace necesario comprender cómo se desarrolla durante la formación del personal de salud. Este artículo analiza una experiencia formativa en medicina y AD en el escenario comunitario de APS donde se desarrolló una herramienta digital pertinente, accesible y adaptada al contexto, como respuesta a los desafíos de atención a adultos mayores. Se adoptó un enfoque cualitativo con diseño de investigación-acción participativa y etnografía colaborativa. Participaron docentes-investigadores y estudiantes vinculados a asignaturas relacionadas a la atención primaria de la salud y salud digital. Se recolectaron datos mediante narrativas reflexivas, notas de campo y registros de acompañamiento académico. Se identificaron cuatro elementos implicados en el desarrollo de la AD: proceso vivencial compartido entre estudiantes y docentes; práctica comunitaria como espacio que impulsa respuestas digitales de atención; resignificación de la AD como un sistema de apoyo para la toma de decisiones; alcances y desafíos de la formación integral. Esta experiencia subraya la necesidad de repensar la formación médica incorporando la salud digital como eje transversal y no como contenido accesorio. Ello implica promover escenarios donde el estudiantado pueda identificar problemas, adaptar críticamente los instrumentos disponibles y

diseñar respuestas tecnológicas contextualizadas, con respaldo institucional y trabajo interdisciplinario.

Palabras clave: salud digital, determinantes digitales de la salud, innovación educativa, investigación-acción participativa, sistemas de apoyo a la toma de decisiones clínicas

Abstract

Digital determinants of health (DDH), which shape people's interaction with technologies and their impact on the health–disease–care process, pose significant challenges for primary health care–based systems. In this context, digital literacy (DL) constitutes a key component, making it necessary to understand how it develops during the training of health professionals. This article analyzes a formative experience in medical education and DL within a community-based primary health care setting, where a relevant, accessible, and context-adapted digital tool was developed in response to the care challenges of older adults. A qualitative approach was adopted, using a participatory action research design and collaborative ethnography. Participants included teacher-researchers and students involved in courses related to primary health care and digital health. Data were collected through reflective narratives, field notes, and academic mentoring records. Four elements were identified as central to the development of DL: a shared experiential process between students and faculty; community practice as a space that drives digital care responses; the reframing of DL as a decision-support system; and the scope and challenges of comprehensive training. This experience highlights the need to rethink medical education by incorporating digital health as a transversal axis rather than as an ancillary content area. This implies promoting learning environments in which students can identify problems, critically adapt available tools, and design contextualized technological responses, supported by institutional backing and interdisciplinary collaboration.

Keywords: digital health, digital determinants of health, educational innovation, participatory action research, clinical decision support systems

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons.



Cómo citar: Reyna Martínez, L. A., Campos Rivera, M., Alpuche Miam, E. F., & Venegas Villanueva, Z. N. (2025). Alfabetización digital en la formación médica con enfoque de atención primaria: contribución de la práctica en comunidad.

LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades 6 (6), 3071 – 3080.
<https://doi.org/10.56712/latam.v6i6.5118>

INTRODUCCIÓN

La expansión de tecnologías digitales en las últimas décadas ha transformado la forma en que se concibe, experimenta y determina la salud. En este contexto, los determinantes digitales de la salud (DDS), entendidos como el conjunto de factores que moldean la interacción de las personas con los entornos digitales e inciden directamente en los procesos de salud-enfermedad-atención (Richardson et al., 2022), plantean nuevos desafíos para los sistemas sanitarios basados en la atención primaria de salud (APS), cuyo enfoque se orienta a garantizar el mayor nivel de bienestar posible de individuos, familias y comunidades a lo largo del curso de vida, mediante intervenciones accesibles, oportunas y culturalmente pertinentes, lo más cercano a su cotidiano (Organización Mundial de la Salud & Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2018).

La incorporación crítica de los DDS en estos escenarios requiere profesionales capaces de comprender las implicaciones técnicas, sociales y éticas de las tecnologías, que refuercen la coordinación entre niveles de atención, impulsen la participación social y promuevan la equidad en el acceso. La alfabetización digital (AD) -reconocida como uno de los principales DDS-, definida como el conjunto de habilidades necesarias para interactuar con tecnologías digitales de manera segura, reflexiva y eficaz, a fin de buscar, comprender, producir y comunicar información, se configura como una competencia esencial para el ejercicio profesional en APS (Reyna Martínez et al., 2024; Jiménez et al., 2020).

Se ha documentado que la formación en herramientas de comunicación digital, telemedicina y recursos en línea puede mejorar significativamente los niveles de AD en salud en profesionales (Fitzpatrick, 2023, Kelly et al., 2025). Si bien la AD se identifica como un elemento clave para cerrar brechas, fortalecer el acceso universal a servicios de salud y consolidar una atención centrada en las personas (Pan American Health Organization, 2025), persiste una limitada comprensión sobre cómo se articula con los procesos de formación profesional del talento humano en salud. Los estudios existentes se centran en la evaluación de las competencias adquiridas -el qué se enseña- (Jarahi et al., 2024; Reyna Martínez & Campos Rivera, 2023), así como en el abordaje de las definiciones del concepto de AD en salud (Norman & Skinner, 2006).

Lo anterior plantea el área de oportunidad de explorar cómo las habilidades de AD se movilizan en escenarios de atención primaria comunitaria con retos en la brecha digital, lo que puede potenciar el desarrollo de capacidades de los sistemas formativos para adaptar sus estrategias pedagógicas al entorno donde se ejercerá la profesión.

En seguimiento a recomendaciones internacionales sobre la formación médica centrada en APS, en el contacto temprano con escenarios clínico-comunitarios, así como en el uso estratégico de tecnologías digitales para mejorar la calidad, eficiencia y eficacia de la atención en salud (Bravo Toledo, 2025), resulta pertinente recuperar la experiencia formativa del estudiantado de medicina durante sus prácticas en distintos contextos, particularmente cuando se enfrentan a escenarios asociados a la brecha digital.

En este sentido, se presenta la recuperación de una experiencia formativa de AD durante prácticas comunitarias de estudiantes de medicina orientada al envejecimiento saludable, en la cual se enfrentaron a limitaciones técnicas y de accesibilidad de instrumentos institucionales, que derivó en el desarrollo de un recurso digital para su uso en espacios sin conexión a internet y que facilitara las decisiones de atención basadas en evidencia.

Con base en estas consideraciones, el presente artículo tiene como objetivo analizar una experiencia formativa en medicina y alfabetización digital en el escenario comunitario de APS donde se desarrolló una herramienta digital pertinente, accesible y adaptada al contexto, como respuesta a los desafíos de atención a adultos mayores.

METODOLOGÍA

Enfoque y diseño

Estudio de enfoque cualitativo orientado a comprender cómo se movilizan las competencias de AD en escenarios comunitarios de APS. Para ello, se adoptó un diseño de investigación-acción participativa (IAP), complementado con principios de la autoetnografía colaborativa (Hu & Lue, 2025) a fin de integrar las voces, narrativas y reflexiones de los actores directamente involucrados en la experiencia formativa.

La IAP permitió articular la producción de conocimiento con procesos de transformación pedagógica, generando condiciones para que los participantes —docentes-investigadores y estudiantes de medicina— reflexionaran sobre sus propias prácticas y co-construyen aprendizajes significativos. De manera complementaria, la autoetnografía colaborativa ofreció un marco metodológico para recuperar las vivencias desde una doble perspectiva: como sujetos que forman parte de la experiencia y como agentes que analizan su propio rol en ella. Esta combinación metodológica favoreció una mirada relacional, ética y situada de la alfabetización digital, entendida como una competencia que se despliega en la intersección entre lo técnico, lo comunitario y lo pedagógico.

Contexto de estudio

La experiencia formativa tuvo lugar entre enero y noviembre de 2025, en el marco de la implementación de un plan de estudios recientemente actualizado de una licenciatura en medicina en México, que busca fortalecer el enfoque de APS y la incorporación de competencias en salud digital. Como parte de este plan, los estudiantes realizan prácticas comunitarias que incluyen: análisis de determinantes sociales, visitas domiciliarias y diseño de iniciativas que aborden las principales necesidades de la población con la que se trabaja.

El estudio se enfocó en el proceso de una iniciativa de envejecimiento saludable, en la cual se utilizaron como instrumentos de apoyo a la toma de decisiones las versiones digitales de la Cartilla Nacional de Salud (CNS) (Secretaría de Salud, 2024) y el protocolo de atención integrada para personas mayores (ICOPE) de la Organización Panamericana de la Salud (2020). En esta línea de acciones se identificaron limitaciones técnicas y de accesibilidad en dichos instrumentos, derivando en el desarrollo de una herramienta digital accesible y basada en las necesidades del estudiantado durante sus prácticas comunitarias, con las siguientes características: PDF interactivo con hipervínculos internos y externos, navegación offline e interfaz móvil.

Participantes

Participaron dos docentes con un proyecto de investigación vigente en la línea de salud comunitaria, educación y tecnologías para la atención primaria, quienes estuvieron involucrados tanto la actualización del plan de estudios de la licenciatura en medicina como en el acompañamiento del estudiantado durante las actividades comunitarias y cuyo ejercicio docente se centra en las primeras etapas formativas, vinculando la teoría y la práctica en APS en contextos comunitarios.

Adicionalmente, se incluyó la participación de dos estudiantes de la licenciatura en medicina, que cursan su segundo y tercer semestre. Su inclusión no respondió a un muestreo intencional tradicional,

sino a la naturaleza misma de la experiencia documentada, en la cual el estudiantado intervino de manera activa en la identificación de problemas y en la generación de soluciones tecnológicas.

La participación de estos estudiantes emergió de sus características particulares y del grado de involucramiento en su proceso formativo. Presentaban trayectorias y experiencias previas que incidieron en su aproximación a la AD: una de ellas contaba con familiaridad y acceso constante a recursos tecnológicos desde su contexto personal, mientras que el otro poseía formación técnica en salud y afinidad por la programación. Ambos mostraron iniciativa, curiosidad académica e interés por la investigación, así como una disposición a ir más allá de las actividades requeridas en el curso. Estas características se reflejaron en su forma de abordar problemas identificados durante la experiencia — como la dificultad de lectura y navegación en la versión digital de la CNS— y en su motivación para proponer y desarrollar soluciones concretas.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se emplearon narrativas reflexivas generadas a partir de sesiones de diálogo entre los autores. Estas sesiones fueron audiograbadas, transcritas de manera literal y posteriormente sistematizadas. Las conversaciones se guiaron por preguntas generadoras vinculadas a la AD, la APS y el proceso formativo, lo cual favoreció que emergieron sentidos significativos.

Además, se integraron notas de campo, registros derivados del acompañamiento académico, y materiales producidos por el estudiantado durante el proceso de diseño de la herramienta digital.

Procedimiento

Para el análisis de la información se empleó la técnica de análisis temático reflexivo (Braun & Clarke, 2006). Inicialmente se desarrolló una codificación inductiva para identificar unidades de significado emergentes. Posteriormente, se realizó una fase deductiva en la que se contrastaron estas categorías con el marco conceptual de AD en salud propuesto por Reyna Martínez & Campos Rivera (2023). Este proceso incluyó la identificación de patrones, agrupación temática y discusión iterativa de hallazgos, siempre con énfasis en la dimensión situada, comunitaria y formativa de las competencias digitales. Este procedimiento permitió la triangulación y afinar interpretaciones.

Consideraciones éticas

Este artículo se inscribe en la trayectoria de un proyecto de investigación que fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la institución en donde se registró. Este avala los componentes metodológicos, éticos y legales del protocolo, así como el balance de riesgos y beneficios asociados a las actividades desarrolladas.

Como parte de las consideraciones éticas se obtuvo consentimiento informado de los participantes y se garantizó su participación voluntaria, autónoma e informada. Asimismo, se observaron los principios de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia, procurando en todo momento que la experiencia formativa no generará riesgos adicionales para los actores. Se protegió la confidencialidad de la información, resguardando datos personales y omitiendo cualquier elemento de identificación. Del mismo modo, se aseguró el respeto a la dignidad, los derechos y los valores culturales de quienes formaron parte de la experiencia, evitando situaciones de discriminación, estigmatización o vulneración de su integridad física, psicológica o social.

Finalmente, el equipo investigador se comprometió con la calidad científica y la pertinencia social y educativa del estudio, actuando con reflexividad ética durante todas las etapas de producción y análisis de la información.

RESULTADOS

Se identificaron cuatro categorías que se describen a continuación.

La alfabetización digital como proceso vivencial compartido entre estudiantes y docentes

La experiencia formativa reveló que la AD no se limitó al desarrollo de habilidades técnicas por parte del estudiantado, sino que constituyó un proceso compartido que involucró también a los docentes. La identificación de las limitaciones de las herramientas institucionales —especialmente la versión digital de la CNS— funcionó como un punto de quiebre que confronta las expectativas de ambos actores sobre el uso de tecnologías en escenarios comunitarios. Esta situación llevó a cuestionar no solo la pertinencia de los instrumentos disponibles, sino también las estrategias pedagógicas con que se venía abordando la salud digital en el aula.

“La versión digital estaba mal escaneada, era ilegible, no se podía navegar” — Estudiante.

Para el estudiantado, esta constatación generó la necesidad de buscar alternativas funcionales para el trabajo en comunidad. Los estudiantes comenzaron a reorganizar contenidos, rediseñar materiales y explorar herramientas digitales, movilizando competencias relacionadas con la búsqueda, gestión y comunicación de información. Su iniciativa fue incentivada por posturas docentes que los invitan constantemente a realizar sus actividades considerando al aporte de sus acciones más allá de la sola obtención de una calificación. Esto se tradujo en propuestas concretas orientadas a mejorar la legibilidad y navegabilidad de los materiales de apoyo clínico.

“Lo que hicimos fue reordenarla, página por página, como un libro abierto... para que por fin se pudiera leer” — Estudiante.

Desde la perspectiva docente, la experiencia también implicó una transformación significativa. Las visitas domiciliarias y el acompañamiento en campo evidenciaron brechas entre lo enseñado teóricamente y las necesidades reales de la práctica comunitaria. Esto llevó a los docentes a reflexionar de manera crítica sobre la pertinencia de los contenidos de salud digital y a reconocer que la AD es un proceso continuo que también ellos viven y resignifican.

“¿Cómo les estamos enseñando si las herramientas que les damos no funcionan en campo?” — Docente.

Así, la AD emergió como una experiencia vivencial bidireccional, en la que tanto estudiantes como docentes reconfiguraron su comprensión sobre el papel de la tecnología en escenarios comunitarios de APS.

La práctica comunitaria como espacio que impulsa respuestas digitales de atención

Las prácticas comunitarias funcionaron como un escenario privilegiado para problematizar la relación entre lo digital y las decisiones de atención de necesidades de salud. La falta de conectividad estable, la baja usabilidad de los instrumentos institucionales y la diversidad de contextos de las personas adultas mayores obligaron al estudiantado a tomar decisiones, identificar necesidades y reorganizar sus saberes de forma contextualizada.

“Vimos que había algo en la persona, pero teníamos que sustentarlo... no era intuición; necesitábamos saber si tenía algún deterioro o no” — Estudiante.

"Teníamos también la presión de que tenemos que entregar un proyecto final... Pero el problema fue que contamos únicamente con un manual muy extenso [Manual ICOPE], que la verdad es que no entendíamos demasiado y en la hora práctica... No era viable." – Estudiante.

Lo anterior reflejó la necesidad de contar con rutas claras de acción, no suficientemente abordadas por los instrumentos institucionales utilizados en las prácticas. Esto llevó a los estudiantes a desarrollar flujogramas, enlazar recursos externos, reorganizar lógicas de navegación y crear un entorno digital accesible para el tamizaje y la toma de decisiones en el proceso de atención del adulto mayor.

"Ahí es donde dicen, ok... para analizar la situación de adultos mayores en su domicilio y no nos es práctico" – Docente.

"Muchos compañeros nos decían: '¿pueden pasarnos ese archivo?, así es más fácil entenderlo.'"

Las interacciones con la comunidad reforzaron esta reorganización del saber digital. Las características y necesidades de las personas adultas mayores exigieron adaptar instrumentos para mejorar la atención que se les brindaba. Asimismo, el diálogo constante entre pares, es decir, estudiantado con el que compartían la práctica y enfrentaban diversos escenarios, fue un factor que contribuyó al aprendizaje a partir de la adaptación de respuestas digitales a sus propias problemáticas en campo.

Resignificación de la AD como un sistema de apoyo para la toma de decisiones

La tercera categoría integra la reflexión del profesorado sobre la naturaleza y el propósito de la salud digital en APS. Se identificó que los contenidos teóricos de salud digital—plataformas de interoperabilidad, salud móvil, inteligencia artificial, etcétera — no eran suficientes para orientar al estudiantado para su aplicabilidad. La experiencia permitió reconocer que la AD debe entenderse de manera integrada, en este caso, como parte de un sistema de apoyo para la toma de decisiones en contexto.

"Me di cuenta que para ellos es más fácil integrar, no separarlo por líneas temáticas, sino agruparlo. En la resolución de un caso." – Docente.

Como ejemplo de esto es la herramienta desarrollada por el estudiantado: un recurso digital navegable sin conexión, con hipervínculos internos y externos, flujogramas de atención y una interfaz adaptada para dispositivos móviles. El diseño respondió a la necesidad práctica de contar con un instrumento que integrara de forma coherente los principios del protocolo ICOPE y la CNS, permitiendo al mismo tiempo orientar al personal en formación en la toma de decisiones de manera clara, rápida y contextualizada.

"Queríamos que cualquier médico o estudiante pudiera usarlo incluso sin internet, que fuera sencillo, pero completo, y que se pudiera adaptar a lo que uno encuentra en campo." – Estudiante.

"Necesitábamos un formato que sea del tamaño del teléfono, no que sea de manera horizontal como el manual original" – Estudiante.

El profesorado reconoció que este producto representó no solo una solución tecnológica, sino una muestra de la vivencia formativa de los estudiantes, quienes articularon razonamiento clínico, análisis crítico y habilidades digitales para resolver problemas. Para los docentes, esta experiencia funcionó como un punto de inflexión, al evidenciar la importancia del proceso enseñanza-aprendizaje de salud digital no como un conjunto de herramientas aisladas, sino como un componente estructural de la práctica comunitaria.

“Fue más fácil agrupar todo en un sistema de apoyo a la decisión clínica... ¿Qué instrumentos necesitas? Uno para entender la necesidad... ¿Qué herramientas necesitas para facilitarte el proceso de este diagnóstico? ... ¿Y qué herramientas necesitas para darle seguimiento a las recomendaciones...?” — Docente.

“Las herramientas digitales de apoyo solo funcionan si están diseñadas con base en los contextos de su aplicación” — Docente.

Este acto técnico adquirió valor pedagógico y ético, al reflejar una comprensión de la AD como capacidad para adaptar, corregir y transformar críticamente los recursos disponibles, con base en los principios de APS.

En suma, esta categoría evidencia una AD construida desde lo vivencial, que emerge del contacto con instrumentos imperfectos, personas y decisiones informadas de atención, resignificando el papel de lo digital en la práctica comunitaria.

Alcances y desafíos de la formación integral

La experiencia analizada permitió observar que la alfabetización digital trascendió la apropiación de habilidades técnicas para convertirse en un proceso formativo que impulsó al estudiantado a asumir un rol activo en la creación de soluciones tecnológicas pertinentes para la APS. Lejos de situarse como usuarios pasivos de herramientas institucionales, los estudiantes se posicionan como agentes de innovación, capaces de identificar problemas, proponer alternativas y materializarlas en un recurso digital funcional y contextualizado.

“Esta experiencia evidencia que los estudiantes pueden ser agentes de innovación con impacto en la formación médica y la salud comunitaria.” — Docente

La iniciativa desarrollada no solo resolvió necesidades inmediatas en el trabajo comunitario, sino que generó efectos formativos ampliados: motivó al estudiantado a continuar el proyecto, explorar la posibilidad de convertir la herramienta en una aplicación móvil y presentar los avances en un foro de investigación. Este proceso fortaleció competencias vinculadas a la difusión científica, el pensamiento crítico y la interacción con otros profesionales de la salud, ampliando el impacto pedagógico de la experiencia más allá del aula y del campo comunitario.

Con base en esto se reconocen como desafío el contar con la capacitación del profesorado y el acompañamiento institucional para el desarrollo de innovaciones tecnológicas en el campo de la salud; además de fortalecer el trabajo colaborativo con otras disciplinas que pudieran sumarse a la iniciativa.

Otro desafío relevante se relaciona con la sostenibilidad de las iniciativas. A medida que el estudiantado avanza en su trayectoria académica, sus responsabilidades, prácticas y tiempos disponibles se transforman, lo que puede limitar la continuidad de proyectos que requieren seguimiento y actualización constante.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio permiten comprender la AD como una competencia integral y adaptada a las experiencias comunitarias, la práctica pedagógica y las necesidades de atención en contextos con brecha digital. En contraste con enfoques centrados en la adquisición de habilidades instrumentales (Norman & Skinner, 2006; Jarahi et al., 2024), esta investigación evidencia que la AD emerge cuando estudiantes y docentes enfrentan la complejidad de aplicar tecnologías en escenarios comunitarios de APS, confrontando las limitaciones de los recursos institucionales y generando soluciones contextualizadas.

La resignificación de la AD como experiencia compartida entre docentes y estudiantes coincide con lo planteado por Jiménez et al. (2020), quienes destacan que las competencias digitales deben desarrollarse de manera crítica y transformadora. En este caso, el uso de la CNS y del manual ICOPE en condiciones de baja conectividad obligó al estudiantado a reorganizar saberes, identificar rutas de acción y diseñar un recurso digital navegable sin conexión, integrando elementos de razonamiento clínico, accesibilidad y pertinencia cultural. Estos procesos responden a lo descrito por Reyna Martínez y Campos Rivera (2023), para quienes la AD implica la capacidad de adaptar, depurar y transformar herramientas digitales con base en las necesidades del contexto de atención.

Uno de los aportes más relevantes del estudio es el reconocimiento del papel del estudiantado como agente de innovación. La iniciativa tecnológica generada —y su posterior continuidad en la exploración de una aplicación móvil y presentación en un foro de investigación— respalda lo documentado por Fitzpatrick (2023) y Kelly et al. (2025), quienes muestran que los espacios formativos pueden convertirse en entornos fértiles para la innovación social y digital en salud, siempre que se promueva la participación activa, la interdisciplinariedad y la reflexión crítica.

Asimismo, los resultados dialogan con las propuestas sobre DDS planteadas por Richardson et al. (2022), al mostrar que la capacidad de interactuar con tecnologías no depende solo de dispositivos o infraestructura, sino de factores contextuales, pedagógicos y socioeconómicos que moldean la experiencia digital en la atención en salud. En este sentido, la AD situada se convierte en un recurso estratégico para fortalecer la equidad, la continuidad de la atención y la toma de decisiones en contextos de baja conectividad.

La IAP y la autoetnografía colaborativa (Hu & Lue, 2025) posibilitaron la recuperación de la experiencia formativa dando voz a los propios involucrados, lo que permitió generar categorías que fortalecen la reflexión en torno a la AD en salud y sus implicaciones en escenarios formativos.

Algunas limitaciones del estudio son que los estudiantes que participaron se encuentran en sus primeros años de formación, por lo que sería interesante considerar cómo movilizan sus competencias en etapas posteriores; asimismo, la herramienta digital no fue evaluada formalmente en términos de eficacia clínica o usabilidad con población objetivo, lo que constituye un área pendiente de análisis.

CONCLUSIÓN

El desarrollo de la herramienta digital no fue resultado de una consigna didáctica, sino de una necesidad emergente en campo. Los resultados permiten afirmar que los entornos formativos pueden convertirse en espacios privilegiados para la innovación social en salud cuando articulan prácticas comunitarias, acompañamiento docente y metodologías participativas. En este caso, la IAP y la autoetnografía colaborativa hicieron posible que estudiantes y docentes se reconocieran como co-constructores de soluciones tecnológicas, resignificando su rol frente a los determinantes digitales de la salud y generando un recurso que funciona como sistema de apoyo a la decisión en APS.

Esta experiencia subraya la necesidad de repensar la formación médica incorporando la salud digital como eje transversal y no como contenido accesorio. Ello implica promover escenarios donde el estudiantado pueda identificar problemas, adaptar críticamente los instrumentos disponibles y diseñar respuestas tecnológicas contextualizadas, con respaldo institucional y trabajo interdisciplinario.

En síntesis, el estudio aporta evidencias para avanzar hacia modelos educativos en los que la tecnología deje de ser un fin en sí misma y se consolide como herramienta al servicio de la calidad de la atención, la justicia social y la transformación de los sistemas de salud.

REFERENCIAS

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

Fitzpatrick, P. J. (2023). *Improving health literacy using the power of digital communications to achieve better health outcomes for patients and practitioners*. *Frontiers in Digital Health*, 5, 1264780. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2023.1264780>

Hu, X. H., & Lue, K. (2025). *Centring international student voice: A collaborative autoethnography and critical reflections from an equity-focused doctoral course*. *Higher Education*. <https://doi.org/10.1007/s10734-025-01423-1>

Jarahi, L., Akbari, A., Kaheni, A. H., Amiri, M. and Mohammadian Ghosooni, M. (2024). Digital Literacy among Medical Sciences Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Future of Medical Education Journal*, 14(3), 29-38. doi: <https://doi.org/10.22038/fmej.2024.80358.1595>

Jimenez, G., Spinazze, P., Matchar, D., Koh Choon Huat, G., van der Kleij, R. M. J. J., Chavannes, N. H., & Car, J. (2020). Digital health competencies for primary healthcare professionals: A scoping review. *International journal of medical informatics*, 143, 104260. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2020.104260>

Kelly, J. T., Caffery, L. J., Thomas, E. E., de Camargo Catapan, S., Smith, A. C., Isbel, N., Mayr, H., Webb, L., Campbell, K. L., Macdonald, G. A., Coombes, J. S., Keating, S. E., & Hickman, I. J. (2025). *Determining the digital health literacy and potential solutions to support people with complex chronic conditions to engage with digital models of care*. *Patient Education and Counseling*, 140, 109278. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2025.109278>

Norman, C. D., & Skinner, H. A. (2006). eHealth Literacy: Essential Skills for Consumer Health in a Networked World. *Journal of medical Internet research*, 8(2), e9. <https://doi.org/10.2196/jmir.8.2.e9>

Organización Mundial de la Salud & Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2018). *Una visión para la atención primaria de salud en el siglo XXI: hacia la cobertura sanitaria universal y los Objetivos de Desarrollo Sostenible* (WHO/HIS/SDS/2018.X). Organización Mundial de la Salud y UNICEF. <https://www.who.int/docs/default-source/primary-health/vision.pdf>

Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Manual de capacitación ICOPE: Atención integrada para personas mayores (ICOPE)*. OPS/OMS. <https://www.paho.org/es/documentos/atencion-integrada-para-personas-mayores-icope-guia-sobre-evaluacion-esquemas-atencion>

Organización Panamericana de la Salud. (2025, 14 de abril). *Nuevo programa de la OPS impulsa la alfabetización digital del personal de salud*. <https://www.paho.org/es/noticias/14-4-2025-nuevo-programa-ops-impulsa-alfabetizacion-digital-personal-salud>

Pan American Health Organization. (2025, May 14). Over 70,000 professionals trained: PAHO promotes digital health literacy. <https://www.paho.org/en/news/14-5-2025-over-70000-professionals-trained-paho-promotes-digital-health-literacy>

Reyna Martínez, L. A., & Campos Rivera, M. (2023). *Desarrollo de un marco de referencia para la alfabetización digital de estudiantes de ciencias de la salud en México*. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 4(6), 1548–1557. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1547>

Reyna Martínez, L. A., Campos Rivera, M., Cauich Zunsa, D. C., Valencia Zapata, M. B., & Hernandez Villanueva, A. A. (2024). *Desafíos y oportunidades en la alfabetización digital en la educación médica: Un enfoque narrativo*. En *Transforming Education: Technological Tools for Effective Learning* (pp. 323–332). Editorial CIATA.org. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14026411>

Richardson, S., Lawrence, K., Schoenthaler, A. M., & Mann, D. (2022). *A framework for digital health equity*. *NPJ Digital Medicine*, 5, 119. <https://doi.org/10.1038/s41746-022-00663-0>

Secretaría de Salud. (2024). *Cartilla Nacional de Salud para adultos mayores de 60 años (Versión 2023)*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/salud/documentos/cartillas-nacionales-de-vacunacion-version-2023>

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) .