

Gaceta SD

Departamento de Salud Digital
FACMED • UNAM
No.1 Abril-Junio, 2024



Departamento de
Salud Digital



Departamento de Salud Digital | FacMed • UNAM

No. 1 Abril-Junio, 2024

Basamento del Edificio A, Circuito interior universitario, Ciudad Universitaria,
Coyoacán, 04360 Ciudad de México, CDMX

✉ saluddigitalfm@facmed.unam.mx

📷 [saluddigital_facmedunam](#)

f Informática Biomédica

X @SaludDigitalFM

Publicación trimestral de divulgación

Repositorio <https://saluddigital.facmed.unam.mx/gaceta/index.php>

ISSBN en trámite

Esta página se editó por última vez el 18 de abril de 2024 19:19 h

© El texto está disponible bajo la Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0; pueden aplicarse cláusulas adicionales.



DIRECCIÓN EDITORIAL

Mtro. Alejandro Alayola Sansores

COORDINACIÓN EDITORIAL

Dr. Jorge Martínez López

CONSEJO EDITORIAL

Mtra. E. Mahuina Campos Castolo

Mtra. Verónica Daniela Durán Pérez

Ing. Fabian Fernández Saldívar

Dra. Dania Nimbe Lima Sánchez

ARTE & DISEÑO

Lic. Mariana Gervacio Hernández

Contenido

Misión y Visión de la Facultad de Medicina	4
--	---

EDITORIAL.....	5
----------------	---

Novedades en medicina

Salud digital, Cierre de brechas, en salud	6
---	----------

Samuel Paul Gallegos Serano

Artículo de opinión

Disparidad en alfabetización digital y falta de equidad en acceso a recursos digitales en salud	12
--	-----------

Alejandro Alayola Sansores, Jorge Martínez López

Artículo de opinión

¿Cuáles son los beneficios de la transformación digital en la salud?	16
---	-----------

Irma Karen Ramírez, Jorge Alejandro Camacho Morales

NORMAS PARA AUTORES	19
----------------------------------	-----------

GLOSARIO	21
-----------------------	-----------

PRÓXIMAS ACTIVIDADES	22
-----------------------------------	-----------



Misión y Visión de la Facultad de Medicina

MISIÓN

La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México es una institución pública que forma profesionales altamente calificados, éticos, críticos y humanistas, capaces de investigar y difundir el conocimiento para la solución de problemas de salud y otras áreas científicas en beneficio del ser humano y de la nación.

VISIÓN

Estar a la vanguardia para ejercer el liderazgo en educación, investigación y difusión en salud y otras áreas científicas en beneficio del ser humano y de la nación.

EDITORIAL

Con este primer número, la Facultad de Medicina, a través del Departamento de Salud Digital, aporta a la divulgación de la Transformación Digital en Salud (TDS). Este esfuerzo se suma a las acciones propuestas por la Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud, para el logro de la TDS y de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)

La transformación digital implica diversos retos, de aceptación, de sostenibilidad y de equidad en los recursos digitales y aspirar a lograr la salud para todos en todas partes. Para lograrlo se deben impulsar políticas públicas utilizando los recursos disponibles promoviendo la protección contra la discriminación.

Los tecnooptimistas consideramos que los beneficios de lograr la transformación digital en salud superan a las posibles desventajas, ya que su implementación contempla la sistematización y es precisamente esta característica la que ayuda a prever los escenarios que nos permitan tomar acciones para prevenir errores, detectar cuasierrores y actuar en consecuencia, para incrementar la seguridad del paciente.

Ejemplos de transformación digital en salud es el empleo de las pulseras identificadoras de pacientes, que permiten mediante lectores de código, realizar las verificaciones necesarias para una administración segura de medicamentos, implementación de estudios o procedimientos, disminuyendo las posibilidades de error, verificando que se cumplan con las indicaciones del médico tratante y permitiendo la rastreabilidad de acciones e insumos. Lo es también el empleo de sistemas de información hospitalaria (SIH) que nos facilitan el uso de codificaciones y la automatización de la información que permita la toma de decisiones a todo nivel.

No olvidemos que el centro de nuestra misión es la formación de estudiantes de pregrado para la selección de la información confiable y uso de la tecnología para la toma de decisiones en un entorno de incertidumbre.



ARTÍCULO DE DIVULGACIÓN

Salud digital, Cierre de brechas, en salud

MD/MSTR Samuel Paul Gallegos Serrano

Departamento de Salud Digital, Facultad de Medicina, UNAM

Profesor Colaborador – Máster Universitario en Salud Digital, Universidad Oberta de Cataluña

Profesor Ayudante – Postgrado en Tecnologías Aplicadas al Patrimonio Cultural, Universidad Nacional de Educación a Distancia

Regional Sales Leader – eHealth NTT DATA

DATOS DE CONTACTO

 https://twitter.com/samuel_gallegos

 <https://www.linkedin.com/in/samuel-paul-gallegos-serrano/>



Transcripción de la Sesión Académica impartida por el Dr. Gallegos el 14 de diciembre de 2023.

Este artículo de difusión es un resumen de dicha ponencia, destaca cómo las innovaciones en salud digital pueden ayudar a superar las desigualdades en la atención médica, ofreciendo una visión general de las estrategias y tecnologías discutidas.

Palabras clave

Salud digital, Brechas en salud digital, objetivos estratégicos OMS, empoderamiento

Introducción

La salud digital emerge como una frontera innovadora en el cruce entre la tecnología digital y el

cuidado de la salud. Incorpora un espectro de aplicaciones como la telemedicina, los registros electrónicos, la salud móvil (mHealth), y el análisis de grandes volúmenes de datos sanitarios.

Este campo ha visto un crecimiento exponencial, gracias a los avances tecnológicos y al reconocimiento de su potencial para transformar la accesibilidad, eficiencia, y calidad de los servicios de salud. La Estrategia Mundial sobre Salud Digital 2020-2025 de la OMS lidera esta evolución, promoviendo intervenciones basadas en la evidencia hacia resultados de salud mejorados (WHO, 2020) (Blobel, y otros, 2023) (Soto, Soto, & Riquelme, 2021).

Objetivos estratégicos OMS

La estrategia global de la OMS destaca cuatro objetivos estratégicos esenciales para la transformación digital en salud, buscando mejorar la colaboración y lograr un impacto tangible en los resultados sanitarios: (WHO, 2020) (ONU, 2023)

- Fomentar la colaboración internacional y la transferencia de conocimientos en salud digital.
- Impulsar la implementación de estrategias nacionales de salud digital.
- Reforzar la gobernanza de la salud digital a todos los niveles.
- Promover sistemas de salud centrados en las personas, facilitados por la salud digital.

Estos objetivos señalan la ruta hacia una integración más efectiva de la tecnología en el cuidado de la salud, reconociendo la importancia de la cooperación global y la adaptación local.

Brecha Digital en Salud

Las tecnologías de salud digital abren puertas para superar barreras tradicionales en la atención sanitaria, pero enfrentan el reto de la inclusividad. Es imperativo (Vidal-Alaball, y otros, 2023) (WHO, 2020):

- Empoderamiento mediante la Salud Digital: La implementación de soluciones de salud digital tiene el potencial de empoderar a las personas, otorgándoles acceso directo a información y servicios de salud esenciales. Este aspecto cobra especial relevancia en zonas donde la dispo-

nibilidad de servicios sanitarios tradicionales es limitada, proporcionando una vía para mejorar significativamente el bienestar de la población.

- **Superación de Barreras Lingüísticas y Culturales:** La adaptación del contenido digital de salud a los idiomas y contextos culturales específicos de cada comunidad es vital para minimizar las disparidades existentes. Es imprescindible que las soluciones sean diseñadas para ser inclusivas y accesibles, con el fin de asegurar que nadie quede excluido.
- **Educación y Sensibilización:** Fomentar la alfabetización digital y aumentar la conciencia sobre los beneficios de la salud digital son pasos fundamentales. La educación juega un papel clave en superar el escepticismo o la resistencia hacia estas tecnologías, promoviendo su adopción y utilización efectiva.

Para cerrar las brechas en el acceso a la salud, se requiere de un enfoque integral que combine políticas públicas efectivas, inversiones focalizadas en las comunidades y la implementación estratégica de soluciones digitales. Este enfoque multidisciplinario es esencial para desarrollar un sistema de salud más justo y accesible para todos.

Intervenciones digitales en salud

Las tecnologías de salud digital, como aplicaciones móviles, plataformas de telemedicina y sistemas de registros electrónicos, están redefiniendo el panorama de la atención sanitaria. Estas herramientas no solo facilitan el acceso a la información y los servicios de salud, sino que también permiten intervenciones digitales personalizadas y en tiempo real. Al convertir datos en acciones concretas, estas tecnologías permiten monitorizar la salud de los pacientes a distancia, mejorar la gestión de enfermedades crónicas y optimizar las decisiones clínicas. Así, las tecnologías de salud digital se convierten en pilares fundamentales para intervenciones digitales en salud, impulsando una atención más eficiente, accesible y personalizada. Las intervenciones digitales tienen el potencial de cerrar la brecha en el acceso a la salud.

Algunos puntos a tomar en cuenta al implementar este tipo de intervenciones son: (ONU, 2023) (Banco Mundial, 2023) (DIB, 2018) (Universitat Oberta de Catalunya, s.f.) (OPS, OMS, UNESCO) (Silberman, y otros, 2023)

- Dirigir recursos hacia las poblaciones más desfavorecidas, asegurando que la equidad en el acceso a los servicios de salud sea una prioridad. Además, la capacitación de los profesionales de la salud en competencias culturales es fundamental para atender adecuadamente las necesidades específicas de diversos grupos poblacionales.
- Los responsables de formular políticas y los gestores del sistema de salud deben reconocer la importancia de invertir y desarrollar estrategias a largo plazo para superar estas brechas. Es crucial que los gobiernos, en colaboración con organizaciones internacionales y el sector privado, proporcionen los recursos financieros necesarios para estas iniciativas. La inversión en salud digital no solo mejora la eficiencia y sostenibilidad de los sistemas de salud, sino que también contribuye significativamente a mejorar la salud de la población.
- La regulación y promoción de la salud digital requieren de políticas públicas eficaces y de la colaboración entre el sector público, el privado y la sociedad civil. Es significativo impulsar la conectividad, desarrollar la infraestructura digital pública y promover habilidades digitales para superar la brecha digital.
- Garantizar la seguridad, privacidad y eficacia de las soluciones de salud digital, abordando aspectos legales y regulatorios como la protección de datos personales de salud, la regulación de los sistemas de información sanitaria y la certificación de dispositivos y aplicaciones de salud digital.
- La diversidad cultural y lingüística debe ser considerada en el diseño y la implementación de tecnologías de salud digital. Involucrar a las comunidades locales en el proceso de diseño y desarrollo, realizar investigaciones participativas y colaborar con líderes comunitarios son estrategias clave para una implementación sensible al contexto.
- La formación de los profesionales de la salud en el uso de nuevas tecnologías, herramientas digitales y aspectos éticos y legales relacionados con la salud digital es crucial para proporcionar una atención segura y efectiva en el siglo XXI.
- Evaluar el impacto de las intervenciones de salud digital es indispensable para comprender su eficacia y orientar la toma de decisiones futuras, con el objetivo de mejorar el acceso a la atención sanitaria, la calidad de la atención, la satisfacción del paciente y la eficiencia en la gestión de recursos.

El futuro de la salud digital se vislumbra prometedor con el avance de tecnologías como la inteligencia artificial, el análisis de grandes volúmenes de datos y la realidad aumentada. Se espera

que estas innovaciones continúen transformando la forma en que se diagnostican y tratan las enfermedades, mejorando la gestión de la salud a nivel individual y poblacional, y enfocándose en la personalización del cuidado de la salud, el aumento de la atención centrada en el paciente y la mejora de la eficiencia operativa. (Kuszko, 2023)

Conclusión y Llamado a la Acción

Para cerrar las brechas en salud mediante la salud digital, es fundamental:

- Realizar una evaluación exhaustiva de necesidades y recursos disponibles.
- Desarrollar una estrategia integral que aborde los aspectos tecnológicos y humanos de la salud digital.
- Fomentar la colaboración y participación activa de todos los actores relevantes.
- Implementar soluciones y evaluar continuamente su impacto para permitir ajustes y mejoras.
- Promover la innovación y adaptabilidad ante los cambios tecnológicos y las necesidades emergentes.
- Propuestas para lograr una Implementación exitosa, de la teoría a la práctica.
- Priorizar la inversión en tecnologías de salud digital que demuestren un impacto significativo en la mejora de la atención sanitaria.
- Fomentar políticas que apoyen la adopción y el uso de la salud digital, incluyendo incentivos para la innovación y la colaboración intersectorial.
- Asegurar que las soluciones de salud digital sean accesibles y equitativas para todas las poblaciones, especialmente para aquellas en áreas rurales o desfavorecidas.
- Promover la formación continua y el desarrollo profesional en salud digital para el personal de salud.

Cláusula de Exclusión de Responsabilidad y Derechos de Autor.

Se aclara que las opiniones y argumentos presentados son personales y no reflejan las posturas de las entidades con las cuales el presentador tiene o ha tenido vínculos laborales.

BIBLIOGRAFÍA

Banco Mundial. (10 de Octubre de 2023). Banco Mundial. Obtenido de Sentar las bases para un futuro digital inclusivo: <https://envivo.bancomundial.org/es/evento/2023/reuniones-anuales-2023-construyendo-las-bases-para-un-futuro-digital-inclusivo>

Blobel, B., Ruotsalainen, P., Oemig, F., Giacomini, M., Sottile, P. A., & Endsleff, F. (2023). Principles and Standards for Designing and Managing Integrable and Interoperable Transformed Health Ecosystems. *Journal of Personalized Medicine*, 13(11). doi:<https://doi.org/10.3390/jpm13111579>

DIB. (2018). Departamento de Salud Digital. Obtenido de Creación del Departamento de Informática Biomédica: http://ib.facmed.unam.mx/nueva_ib/

Kuszko, J. (2 de April de 2023). The Medical Futurist. Obtenido de Hype Cycle Of The Top 50 Emerging Digital Health Trends By The Medical Futurist: <https://medical-futurist.com/healthcare-trends-hype-cycle/>

ONU. (2023). Objetivos y metas de desarrollo sostenible. (O. d. Unidas, Editor) Obtenido de 17 objetivos para transformar nuestro mundo: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>

OPS, OMS, UNESCO. (s.f.). Medición de la salud digital Recomendaciones metodológicas y estudio de caso. En A. L. Martínez, D. Novillo Ortiz, & F. Senne

(Edits.). Organización Panamericana de la Salud y el Núcleo de Información y Coordinación del Punto BR. Obtenido de <https://saluddigital.com/wp-content/uploads/2019/07/medicion-de-la-salud-digital.pdf>

Silberman, J., Wicks, P., Patel, S., Sarlati, S., Park, S., Korablev, I. O., . . . Goldsack, J. C. (2023). Rigorous and rapid evidence assessment in digital health with the evidence DEFINED framework. *Digital Medicine*, 6(101). doi:<https://doi.org/10.1038/s41746-023-00836-5>

Soto, L., Soto, J., & Riquelme, F. (2021). Hacia un modelo de atención en salud para el siglo XXI. *Revista Médica Clínica Condes*, 32(4), 373-378. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2021.06.001>

Surfshark. (2023). 2023 Digital Quality of Life Index. Obtenido de Mexico Global rank 64th: <https://surfshark.com/dql2023?country=MX>

Universitat Oberta de Catalunya. (s.f.). Máster universitario Online de Salud Digital (eHealth). Obtenido de <https://www.uoc.edu/es/estudios/masters/master-universitario-salud-digital>

Vidal-Alaball, J., Alarcon Belmonte, I., Panadés Zafra, R., Escalé-Besa, A., Acezat Oliva, J., & Saperas Perez, C. (Septiembre de 2023). Abordaje de la transformación digital en salud para reducir la brecha digital. *Atención Primaria*, 55(9). doi:[10.1016/j.aprim.2024.102880](https://doi.org/10.1016/j.aprim.2024.102880)



ARTÍCULO DE OPINIÓN

Disparidad en alfabetización digital y falta de equidad en acceso a recursos digitales en salud

Mtro. Alejandro Alayola¹ Sansores, Dr. Jorge Martínez López^{1,2,3 *}

¹ Departamento de Salud Digital, Facultad de Medicina, UNAM

² Profesor de Informática Biomédica, Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle

³ Universidad del Valle de México

* Autor a quien debe dirigirse la correspondencia | Contacto: jmlfacmed.unam.mx

Palabras clave

Salud digital, alfabetización en salud digital, objetivos estratégicos OMS, conectividad

La alfabetización digital se refiere a las habilidades buscar utilizar, evaluar, comprender y aplicar recursos en múltiples formatos mediante las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) e internet (Campanozzi, Gibelli, Bailo, Nittari, & Sirignano, 2023) (Busse, y otros, 2022).

La falta de acceso a recursos digitales genera inequidad en el cuidado a la salud por falta de acceso a educación para la salud, pero también la falta de conocimiento de esos recursos para aumentar el bienestar (Sundell, Wångdahl, & Grauman, 2022).

La edad también es un factor asociado a la falta de alfabetización en eSalud, las personas más jóvenes acceden con mayor frecuencia a información de salud y analizan la información con mayor cuidado, lo que permite que la información obtenida mejore su bienestar y brinde herramientas para el mejor aprovechamiento de recursos como los seguros de salud (Neter & Brainin, 2012).

Uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para mejorar la salud para todos en todas partes, requiere que cada Estado miembro realice acciones de políticas públicas, estrategias nacionales, introducción de tecnologías digitales, capacitación de los recursos humanos en salud e identificar fuentes de financiamiento que aceleren el acceso a soluciones digitales de salud, así como gestionar la transformación digital en salud, de manera integrada logrando ecosistemas interoperables, ajustados a su contexto, situación y recursos disponibles (WHO, 2020).

Aunque se han reconocido que los desafíos se presentan en múltiples aspectos: la infraestructura personal en México alcanza niveles suficientes para responder a la implementación de políticas pública encaminadas al desarrollo de la eSalud y a la transformación digital en salud:

En 2020, la población total en México era de 126,014,024 habitantes (INEGI, 2020)

En 2022, el número de usuarios de teléfonos celulares de 6 años o más fue 98.3 millones y 98.1 millones de usuarios de internet (INEGI/IFT, 2023)

Pero los recursos financieros destinados al pago de Internet son elevados: 4 horas, 3 minutos del salario mensual (Surfshark, 2023)

Esta implementación debe alinearse con los ocho principios rectores para la transformación digital del sector de la salud, delineados por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) que promueven acciones en la era de la interdependencia digital cuyo objetivo es garantizar el acceso equitativo y sostenible:

1. **Conectividad universal:** Asegurar conectividad universal en el sector salud para 2030.
2. **Bienes públicos digitales:** Crear bienes de salud pública digitales por un mundo más equitativo.
3. **Salud digital inclusiva:** Acelerar hacia una salud digital inclusiva con énfasis en los más vulnerables.
4. **Interoperabilidad:** Implementar sistemas de información y salud digital interoperables, abiertos y sostenibles.
5. **Gestión y gobernanza de los sistemas de información:** Establecer una gestión efectiva y una gobernanza adecuada para los sistemas de información en salud.
6. **Información y gestión del conocimiento e innovación:** Fomentar la gestión del conocimiento y la innovación en salud.

7. **Gestión de datos y tecnologías de la información:** Manejar adecuadamente los datos y las tecnologías de la información en el sector salud.
8. **Integración y convergencia digital:** Facilitar el acceso a contenidos de salud a través de diferentes dispositivos digitales (García Saisó, y otros, 2022).

Debe considerarse también la inclusión, las tecnologías aplicables, deben abarcar la conectividad, la comunicación, el monitoreo de movimiento para los grupos vulnerables y sistemas de alertas y comunicación de emergencias (Prieto Hernández, 2015), facilitar la relación intergeneracional y la participación social (Muñoz Márquez, 2002).

Las estrategias como Telemedicina y portales para pacientes han cobrado relevancia para la prestación de servicios de salud, pero se enfrentan a desafíos en infraestructura de transmisión de datos (Rodríguez, Shachar, & Bates, 2022).

Las estrategias por implementar deben integrar la alfabetización digital de los adultos mayores, considerando que el uso de internet y de plataformas digitales es limitado actualmente para este grupo poblacional y no alcanzan el mismo nivel de penetración de la tecnología.

Como complemento de estas características, debe integrarse también la telemedicina y el acceso a infraestructura de transmisión de datos que la permita, como uno de los aspectos que garantice que todos los ciudadanos, independientemente de su edad o nivel socioeconómico, puedan beneficiarse de la transformación digital en salud y que fomenten la participación de los pacientes en los cuidados de su salud.

Contribuciones de autor

Conceptualización AAS, Análisis Formal JML, Redacción-borrador original JML; Redacción: revisión y edición AAS. Los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

- Busse, T. S., Nitsche, J., Kernebeck, S., Jux, C., Weitz, J., Ehlers, J. P., & Bork, U. (7 de July de 2022). Approaches to Improvement of Digital Health Literacy (eHL) in the Context of Person-Centered Care. *Int J Environ Res Public Health*, 19(14). doi:10.3390/ijerph19148309
- Campanozzi, L. L., Gibelli, F., Bailo, P., Nittari, G., & Sigrignano, A. (20 de Feb de 2023). The role of digital literacy in achieving health equity in the third millennium society: A literature review. *Front Public Health*, 11. doi:10.3389/fpubh.2023.1109323. PMID: 36891330; PMCID: PMC9986277
- García Saisó, S., Martí, M. C., Mejía Medina, F., Malek Pascha, V., Nelson, J., Tejerina, L., . . . D'Agostino, M. (august de 2022). La transformación digital para una salud pública más equitativa y sostenible en la era de la interdependencia digital. *Rev Panam Salud Publica*, 46(112), S621–S624. doi:https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.1
- INEGI. (2020). Demografía y Sociedad, Población. Obtenido de https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/#informacion_general
- INEGI/IFT. (19 de junio de 2023). COMUNICADO DE PRENSA NÚM. 367/23. Recuperado el 24 de marzo de 2024, de ENCUESTA NACIONAL SOBRE DISPONIBILIDAD Y USO DE TECNOLOGÍAS DE LA: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/ENDUTIH/ENDUTIH_22.pdf
- Muñoz Márquez, L. D. (2002). Las personas mayores ante las tecnologías de la información y la comunicación. Estudio. Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado, 6(1-2), 1-9. Recuperado el 24 de marzo de 2024, de <https://www.redalyc.org/pdf/567/56751267017.pdf>
- Neter, E., & Brainin, E. (27 de Jan de 2012). eHealth literacy: extending the digital divide to the realm of health information. *J Med Internet Res*, 14(1). doi:10.2196/jmir.1619
- Prieto Hernández, F. (sep./dic de 2015). La Tecnología al Servicio de las Personas Adultas Mayores. *Rev. mex. ing. bioméd*, 36(3). doi:https://doi.org/10.17488/RMIB.36.3.inv
- Rodriguez, J. A., Shachar, C., & Bates, D. W. (24 de March de 2022). Digital Inclusion as Health Care — Supporting Health Care Equity with Digital-Infrastructure Initiatives. *N Engl J Med*(386), 1101-1103. doi:DOI: 10.1056/NEJMp2115646
- Sundell, E., Wängdahl, J., & Grauman, A. (5 de Dec de 2022). Health literacy and digital health information-seeking behavior - a cross-sectional study among highly educated Swedes. *BMC Public Health*, 22(1), 2278. doi:10.1186/s12889-022-14751-z
- WHO. (2020). Proyecto de estrategia mundial sobre salud digital 2020-2025. En W. H. Organization (Ed.), Proyecto de estrategia mundial sobre salud digital 2020-2025. Ginebra: OMS. Obtenido de https://www.who.int/docs/default-source/documents/200067-lb-full-draft-digital-health-strategy-with-annex-cf-6jan20-cf-rev-10-1-clean-sp.pdf?sfvrsn=4b848c08_2



ARTÍCULO DE OPINIÓN

¿Cuáles son los beneficios de la transformación digital en la salud?

MPSS Irma Karen Ramírez Ramírez¹, Ing. Jorge Alejandro Camacho Morales¹ *

¹ Departamento de Salud Digital, Facultad de Medicina, UNAM

* Autor a quien debe dirigirse la correspondencia | Contacto: desarrolloibfacmed.unam.mx

Imaginemos que las personas pueden ahorrar el tiempo que les llevaría desplazarse para consultas médicas al poder realizarlas desde sus hogares y que cada uno tiene un registro médico completo y actualizado. Esto reduciría los costos y complicaciones de enfermedades crónicas gracias al monitoreo remoto y al entrenamiento virtual.

Un ecosistema de salud conectado representa una red dinámica donde las interacciones entre los médicos y los datos, pacientes con proveedores y prácticas con redes para mejorar los resultados de salud. Este enfoque aprovecha la tecnología, como el Internet de las Cosas (IoT), para crear una comunicación inteligente y un intercambio de información con el objetivo de mejorar la atención médica y los resultados para los pacientes.

Impacto potencial

- La atención médica es una prioridad en las agendas gubernamentales, con un consenso en aumento sobre la premura de abordar desafíos de salud, acceso y calidad aparentemente difíciles de acceder.
- La alta incidencia de enfermedades crónicas y el envejecimiento de la población son factores determinantes, que demandan una cantidad desproporcionada de recursos de salud.

Preparación para un ecosistema de salud conectada

- Demasiados datos, poca información: Con la creciente expansión de la telesalud, surge el desafío de gestionar los datos para cumplir con la promesa de la salud conectada: brindar datos de los pacientes a quien y cuando los necesiten.
- Falta de integración e interoperabilidad: los sistemas deben poder intercambiar e interpretar datos. La falta de interoperabilidad se debe a sistemas cerrados o datos no estandarizados.
- Seguridad: Al construir la infraestructura digital, se debe integrar herramientas de ciberseguridad y protecciones de privacidad. La arquitectura de seguridad debe incorporar la gobernanza de datos, requisitos de seguridad entre usuarios, aplicaciones y dispositivos, y cómo se gestionarán la autenticación y validación.
- Nuevo mundo de tecnología: es cada vez más factible, compartir información médica, tratar enfermedades y descubrir nuevas terapias.

La tecnología y la innovación en el sector salud permitirán una atención médica más eficiente y accesible. La telesalud y el monitoreo remoto reducirán los costos de la atención y mejorarán la calidad de vida de los pacientes, especialmente aquellos con enfermedades crónicas o con limitación en la movilidad.

Un ecosistema de salud facilitará la comunicación y la colaboración entre la comunidad de salud, contribuyendo a la eficacia y a la seguridad.

Contribuciones de autor

Conceptualización IKRR, Análisis Formal JACM, Redacción-borrador original IKRR; Redacción: revisión y edición JACM. Los autores han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

Carbajo Martín L. (2020). COVID-19 y oportunidad de transformación digital. Rev Clin Med Fam, 13(3). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2020000300177



NORMAS PARA AUTORES

La Gaceta Salud Digital (GSD) es una publicación del Departamento de Salud Digital de la Facultad de Medicina de la UNAM. Su aparición es periódica (trimestral) y su objetivo principal es divulgar los avances en la Salud Digital y de la Transformación Digital en Salud a la comunidad de profesionales de atención de la salud y a todos los profesionales interesados.

Con ese propósito, la Gaceta aceptará contribuciones de los expertos en Salud Digital y Transformación digital en salud. En todos los casos, los manuscritos deberán estar escritos en una tipografía de 12 puntos, doble espacio, márgenes de 2.5 cm, que permita su transferencia a tipografía PT Sans. Todos los manuscritos serán revisados, y en su caso aprobados, por el Comité Editorial de la GSD.

Los temas de interés son: Salud digital, transformación digital en salud, tecnología en salud, inteligencia artificial, telemedicina, educación médica, profesionalismo y ética, políticas de salud y tecnología, y temas afines.

El lenguaje debe ser claro, conciso y accesible para estudiantes universitarios. En caso de plantear avances con alto grado técnico, incluir un glosario de términos explicados en lenguaje accesible.

La longitud de los artículos es libre y negociable, aunque se sugiere que sean entre 500 y 3000 palabras. El Editor se reserva el derecho de solicitar a los autores que revisen sus artículos para ajustarlos a la longitud y el formato adecuados.

Cada artículo deberá contener:

1. Título del artículo, no mayor a 15 palabras, que debe reflejar fielmente el contenido.
2. Nombre completo de cada autor (autores), especificando el autor de correspondencia con correo electrónico para contacto.
3. Nombre de la institución, departamento o laboratorio al que corresponde cada autor.
4. Resumen (máximo 250 palabras).
5. Secciones correspondientes al tipo de artículo, conforme se describen más adelante.
6. Referencias bibliográficas en formato APA 7.0.

Los temas deberán relacionarse con el objetivo de la publicación:

- **Artículos de difusión (Temas de actualidad y relevantes para el público objetivo) deberá contener:** Introducción o Antecedentes, Desarrollo, Discusión y Conclusiones.
- **Casos clínicos sobre la aplicación de la Salud Digital o de la Transformación digital en salud:** Resumen clínico, Antecedentes (contexto del caso), Análisis del caso, Discusión y Conclusiones. La privacidad de los pacientes es primordial, por lo que deben eliminarse o cambiar los datos que pudieran permitir identificar a un paciente o grupo de pacientes en particular. Se debe discutir el impacto del avance en la práctica médica, la salud pública y la calidad de vida. Asimismo, analizar las implicaciones éticas y regulatorias del avance y destacar los desafíos y oportunidades que presenta el avance.
- **Novedades en Medicina (Resumen de novedades diagnósticas o terapéuticas):** Introducción (destacando la relevancia de la innovación en el ámbito médico), Avance en detalle (incluir ejemplos y escenarios hipotéticos para ilustrar la aplicación práctica del avance).
- **Experiencias en Educación Médica:** Introducción (contexto, problema de investigación, objetivos del estudio), descripción de la experiencia (pro-

pósito de la intervención educativa, participantes, acciones realizadas), análisis (reflexión sobre la experiencia, identificando lecciones aprendidas e implicaciones para la práctica educativa), Conclusiones (puntos clave, autorreflexión y prospectiva).

- **Journal Club sobre Salud Digital (Revisión comentada de artículos relevantes en salud digital):**
 1. Título breve, <15 palabras, resultado + importante.
 2. Referencia del estudio, formato APA 7.0
 3. Resumen/Abstract: PICO(ST) + conclusiones <70 palabras cada uno.
 4. Keywords (3-5).
 5. Comentario fundamentado:
 - tipo de estudio: MA, RS, ECA, presentación de caso, etc.
 - forma de aleatorización
 - tipo de cegamiento
 - pregunta de investigación y objetivo del estudio
 - metodología y población estudiada
 - lugar/tipo de institución, intervenciones aplicadas y desenlaces.
 6. Resultados < 100 palabras.
 7. Conclusiones < 50 palabras.
 8. Bibliografía que sustenta el comentario, cuadro/figuras opcionales.
- **Artículos de opinión.** El formato es libre, aunque se sugiere que sigan un orden y contenido similar a este formato: Introducción, Desarrollo, Discusión y Conclusión, aun cuando no se etiqueten dichas secciones.
- **Cartas al editor:** Comentarios sobre los temas previamente publicados en la GSD y opiniones sobre el contenido de la publicación.

Deberá contener la bibliografía suficiente y adecuada. Sólo incluir referencias pertinentes al tema que sustenten las aseveraciones más importantes del manuscrito. Las referencias de artículos publicados en revistas, capítulos de libros y libros completos se presentarán según el estilo APA 7.

En el caso de utilizar inteligencias artificiales generativas, incluir el nombre de la IA, el desarrollador, fecha de actualización de su corpus de conocimiento, tema de la conversación, describir la intención de uso y si es posible, incluir el URL de la conversación. Formato propuesto: [Nombre y versión de la IA, fecha de actualización del corpus de conocimiento], [Desarrollador]. [Descripción breve y fecha de la conversación]. Comunicación personal para consultar información especializada. Recuperado de [URL de la conversación].

Ejemplo: Gemini 1.0 Pro, 31-01-2024. Google AI. Versión y fecha de actualización de knowledge corpus de Gemini. Generado 26-04-2024. Comunicación personal. Recuperado de <https://g.co/gemini/share/3ba663aoece2>.

Complemento:

El material que sea aceptado para publicación será propiedad de la GSD, por lo que solicitará carta firmada por todos los autores, transfiriendo los derechos de publicación y distribución del contenido al Departamento de Salud Digital de la Facultad de Medicina de la UNAM.

En el caso de casos clínicos, los datos personales no deben aparecer en el texto original por consideración ética y legal de anonimato.

Presentación del manuscrito:

Vía electrónica. Dirigido a la Coordinación editorial: correo jml@gacetasd@facmed.unam.mx. Se confirmará por vía electrónica la recepción de los trabajos y en su caso, si se requiere de mayor información antes de someterlo al Comité editorial.

La decisión del Comité Editorial acerca de la publicación del manuscrito se entregará en un plazo no mayor a 45 días, a través del correo electrónico del autor de contacto.



GLOSARIO

Bioimplantes

Dispositivo implantable (con capacidad de colocarse al interior del organismo) y que ofrece la conexión con un dispositivo electrónico

Cuasierrores

Errores detectados a tiempo y que no llegaron al paciente o que no le causan daño

Neuroderechos

Se refieren a los derechos humanos relacionados con la protección de la privacidad, la identidad y la autonomía en el contexto de la interacción entre el cerebro humano y las tecnologías implantables o dispositivos neurotecnológicos.

Salud Móvil (mHealth):

Se refiere al uso de tecnologías de comunicación, como smartphones o tabletas, para brindar atención médica a distancia. Puede incluir aplicaciones móviles, mensajes de texto y otras herramientas digitales.

Tecnooptimista

Son aquellos que ven el potencial positivo y las oportunidades en el uso de la tecnología. A menudo, promueven soluciones tecnológicas como medio para mejorar la atención médica y la calidad de vida.

Weareable

Dispositivo vestible capaz de realizar uno o múltiples registros de variables continuas o hasta de actividades de los usuarios

PRÓXIMAS ACTIVIDADES





XIV & IV

CONGRESO NACIONAL & INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍA APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD

"GENERACIÓN DE NUEVAS TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO"

6, 7 y 8 DE JUNIO, 2024



SEDE

IBERO PUEBLA

Auditorio Gimnasio Ignacio Ellacuría, SJ
de la Ibero Puebla

FORMATO HÍBRIDO

- Conferencias Magistrales
- Carteles Presenciales
- Talleres



Departamento de Salud Digital

El Departamento de Salud Digital tiene el agrado de invitarlos
a sus sesiones académicas:

TEMA

Retos y perspectiva de la evaluación de la
enseñanza de la Salud Digital

Imparte: Dr. Amílcar Alpuche Hernández
Departamento de Evaluación Educativa

Tercera Sesión:
Jueves 27 de junio 11:00 h CDMX

Transmisión:
<https://forms.gle/PSmeQV31NBvrfG8>



Departamento de Salud Digital

El Departamento de Salud Digital tiene el agrado de invitarlos
a sus sesiones académicas:

TEMA

Pensamiento computacional

Imparte: Mtro. Israel Sandoval Grajeda
Departamento de Modelación Matemática de
Sistemas Sociales

Cuarta Sesión:
Jueves 28 de agosto 11:00 h CDMX

Transmisión:
<https://forms.gle/PSmeQV31NBvrfG8>



La semana
del 23 al 27 de
septiembre,
se realizará un
**Congreso de
Salud Digital**

Se sugiere estar atento a las redes sociales

Departamento de Salud Digital

 [saluddigital_facmedunam](https://www.instagram.com/saluddigital_facmedunam)

 [Informática Biomédica](https://www.facebook.com/InformáticaBiomédica)

 [@SaludDigitalFM](https://twitter.com/SaludDigitalFM)

Facultad de Medicina, UNAM

 [fac.medicinaunam](https://www.instagram.com/fac.medicinaunam)

 [Facultad de Medicina UNAM](https://www.facebook.com/FacultaddeMedicinaUNAM)

 [@FacMedicinaUNAM](https://twitter.com/FacMedicinaUNAM)



No.1 Abril-Junio, 2024

Departamento de Salud Digital • FACMED • UNAM