



40

GEOGRAFÍA PARA EL SIGLO XXI SERIE: LIBROS DE INVESTIGACION

Salud digital

Enfoques actuales, aplicaciones y desafíos

Flor Mireya López Guerrero
Miguel Ángel Flores-Espinosa
Coordinadores



Flor Mireya López Guerrero. Licenciada, Maestra y Doctora en Geografía por la Universidad Nacional Autónoma de México. Investigadora Asociada, adscrita a la Unidad Académica de Estudios Territoriales de Yucatán (UAETY) del Instituto de Geografía de la UNAM. Perteneció al Sistema Nacional de Investigadores. Sus principales líneas de investigación son: metropolización de la pobreza; y acceso a los servicios de agua y salud.
fflore@geografia.unam.mx; fflore@yahoo.com.mx

Miguel Ángel Flores-Espinosa. Ingeniero Geomático por la Facultad de Ingeniería y Maestro en Geografía por el Posgrado de Geografía, de la UNAM. Técnico Académico Titular adscrito al departamento de Geografía Social y coordinador técnico del Laboratorio de Desarrollo y Pobreza del Instituto de Geografía. Sus principales líneas de investigación son: geomática aplicada, movilidad, accesibilidad y conectividad en zonas urbanas de México, desarrollo urbano, desigualdad social y pobreza, y geotecnologías.
mflores@geografia.unam.mx; mflores.igg@gmail.com

Salud digital

Enfoques actuales, aplicaciones y desafíos

*Flor Mireya López Guerrero
y Miguel Ángel Flores-Espinosa
(Coordinadores)*



México, 2023

Biblioteca Nacional de México (BNM). Catalogación en Publicación (CIP).

Nombres: López Guerrero, Flor Mireya, coordinador. | Flores-Espinosa, Miguel Angel, coordinador. | Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Geografía, editor.

Título: Salud digital : enfoques actuales, aplicaciones y desafíos / coordinadores Flor Mireya López Guerrero, Miguel Ángel Flores-Espinosa.

Descripción: Primera edición. | Ciudad de México : Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geografía, 2024. | Geografía para el siglo XXI. Libros de investigación; 40.

Identificadores: ISBN 9786073086080 | 970322976X (Obra general) | BNM 761036 | DOI: <https://doi.org/10.14350/gsxli.38>

Temas: Informática médica- -Investigación- -México. | Informática médica- -Aspectos sociales- -México. | Innovaciones médicas- -Aspectos sociales- -México. | Medicina Tecnología de la información- -Investigación- -España.

Clasificación CDD23: 610.2850972

Salud digital. Enfoques actuales, aplicaciones y desafíos

Primera edición, 15 de diciembre de 2023

D.R. © 2023 Universidad Nacional Autónoma de México

Ciudad Universitaria,
Coyoacán, 04510 México, Cd. Mx.
Instituto de Geografía,
www.unam.mx, www.igeograf.unam.mx

Editor académico: María Teresa Sánchez Salazar
Editores asociados: Héctor Mendoza Vargas y Arturo García Romero
Editor técnico: Raúl Marcó del Pont Lalli

Imagen de portada: diseñada por Freepik
(https://www.freepik.es/foto-gratis/gente-cerca-batas-laboratorio_19265127.htm)

Prohibida la reproducción parcial o total por cualquier medio,
sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales

La presente publicación presenta los resultados de una investigación
científica y contó con dictámenes a doble ciego de expertos externos,
de acuerdo con las normas editoriales del Instituto de Geografía

Proyecto PAPIIT núm. IN 301120 “Salud digital: una nueva alternativa
de acceso universal a los servicios públicos de salud en México”

Geografía para el siglo XXI (Obra general)
Serie: Libros de investigación
ISBN (Obra general): 970-32-2976-X
ISBN: 978-607-30-8608-0
DOI: <https://doi.org/10.14350/gsxli.38>

Impreso y hecho en México

Introducción

La salud digital es un esquema alternativo para ampliar y acelerar el acceso a los servicios de salud para la población que se localiza fuera de la cobertura de la infraestructura de los servicios de salud públicos. Este esquema permitiría la ampliación de la cobertura universal y tendería a cubrir a personas sin derechohabencia y en situación de pobreza, lo que neutralizaría la distancia. Es decir que la salud digital es vital para avanzar en la extensión de la cobertura porque incluye factores que facilitan su aplicación y favorecen la cobertura territorial, de infraestructura y de conectividad, así como la integración de redes sociales. De acuerdo con su definición, la *salud digital* es la habilidad de transferir consultas médicas o telediagnósticos a las personas mediante una variedad de medios (secuenciación del ADN, utilización de sensores, digitalización de imágenes médicas, etcétera), maximizando el uso de la conectividad, las redes sociales, el internet, las infraestructuras digitales y la banda ancha, donde el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) son los medios para alcanzar a un mayor número de población localizada en territorios más lejanos, remotos o de difícil acceso (García-Cuyàs, De San Pedro y Martínez, 2015, p. 41; Portilla, 2013, p. 49; Kostkova, 2015, p. 134). Bajo este contexto conceptual, tal avance tecnológico acelera la atención inmediata para tratar y prevenir muchas enfermedades y, de esta manera, elevar el nivel de vida de la población, ya que resuelve de manera inmediata el cómo y el dónde. Asimismo, tendría impactos diversos: reduciría los tiempos de espera para conseguir una consulta médica o una terapia, minimizaría los costos de transporte del paciente, racionaría gastos en el sistema de salud y disminuiría la saturación del sistema de salud; pero, sobre todo, la inclusión digital para ampliar la universalización de la cobertura en salud contribuiría a la reducción de la pobreza (Monteagudo, Serrano y Hernández, 2005; Fernández y Oviedo, 2010; Fernández, 2013; García-Cuyàs, De San Pedro y Martínez, 2015; López, 2022).

En esta nueva era digital, el sector salud en México ha realizado algunos intentos de integración de la salud digital al funcionamiento de su sistema, no obstante, ha encontrado numerosas limitaciones de recursos para su implementación, como la integración de la tecnología en salud, ya que es muy costosa y

requiere capacitación y actualización constantes; el poco desarrollo de recursos disponibles en el interior de las unidades médicas en cuestiones de equipamiento e infraestructura básica; así como en lo externo, en lo concerniente a cuestiones administrativas y de atención directa al paciente.

En la coyuntura de transformación que experimenta el sistema de salud mexicano, en lo referente a lograr un sistema de salud “justo y equitativo que asegure servicios integrales con igual acceso” (Laurell, 10 de enero de 2019), sería imprescindible que la salud digital se incorporara en la agenda de la política de salud para ampliar la cobertura universal y acelerar el acceso a los servicios de salud. Sin embargo, para lograr lo anterior es necesario desarrollar infraestructura en varios frentes: uno de ellos es en el área de infraestructura digital, que requiere la ampliación del tendido de red de banda ancha y la ampliación de cobertura de internet; el segundo, en la capacitación del personal médico para el entrenamiento y la interacción con los productos de la tecnología digital; el tercero, en la capacitación para el manejo de la población usuaria de los servicios de salud digitales; el cuarto de los frentes más complicados de resolver es el proceso político, como la redefinición de la visión sobre el sistema de salud, y, por último, el tema financiero para la incorporación de tecnología en salud.

Además, México enfrenta un gran desafío, que es reestructurar el sistema de salud. En alusión a Laurell (10 de enero de 2019), se trata de

reconstruir el sistema público, empezando por reorganizar el primer nivel e idear qué tecnología y dónde, por lo que, en términos geográficos, la cobertura digital universal significaría que las inequidades y desigualdades socioterritoriales que existen en cuanto a la dotación y distribución de varios factores de salud disminuirían al aumentar el nivel de cobertura como capacidad de respuesta social y territorial que tienen los servicios de salud según su localización (López y Aguilar, 2004).

El objetivo principal de la presente obra es discutir y proporcionar evidencia sobre la contribución de la adopción y la implementación de la salud digital en el sistema de salud y, a su vez, explicar diferentes contextos territoriales y poblacionales para orientar a los constructores de políticas de salud respecto del impacto potencial de la introducción de la salud digital en la universalización del servicio de salud.

Los trabajos en este libro tratan precisamente de contribuir y profundizar en la discusión de la salud digital en sus diversas vertientes, como se muestra en el esquema de diferentes realidades, básicamente en México y España, en el sector

público y el privado. Los temas tratados son variados y de alguna manera señalan la diversidad de aplicaciones y contribuciones políticas, científicas y tecnológicas, pero sobre todo sociales, que tiene la salud digital, la cual es básicamente una alternativa para avanzar hacia la universalización, es decir, hacia la salud para todos.

Una característica de esta obra es la participación de diferentes autores de distintos ámbitos académicos, de gobierno y privados. Consideramos este rasgo una distinción porque permite tener una visión no sólo amplia, sino sólida e innovadora del tema.

Los trabajos que aquí se presentan son resultado del primer seminario internacional titulado Salud Digital. Enfoques Actuales, Aplicaciones y Desafíos. Celebrado en marzo de 2021.

La definición de la estructura de este libro ha sido una tarea que finalmente incorporó varias contribuciones consideradas de relevancia, las cuales se presentan en seis capítulos centrados en las expectativas de la salud digital en México y España, como las referentes a servicios, innovación y utilidad en diferentes experiencias.

La obra inicia con el capítulo elaborado por Javier Carnicero y coautores, el cual plantea la incorporación de las tecnologías en salud en España. El interés, más que la administración pública, es entender qué ha pasado con la salud digital en ese país y qué perspectiva hay hasta el día de hoy. En España, la salud digital forma parte de la salud pública, es un instrumento para prestar la mejor asistencia y tener un óptimo sistema de salud pública. El capítulo termina con la relevancia que ha adquirido la cobertura de las telecomunicaciones en salud, pues esto implica que la población goce de mayor acceso a los servicios y de una mejor calidad, y que el propio sistema de salud tenga mayores oportunidades de desarrollo, lo cual se puede lograr con datos accesibles, *softwares* libres y algoritmos básicos de análisis espacial.

El segundo capítulo se refiere a las desigualdades en el acceso y el uso de las TIC en hogares de México y su posible relación con desigualdades en salud, en donde se busca enfatizar por qué es un tema relevante en el ámbito de la salud digital. Los autores Juan Pablo Gutiérrez e Itzuri Castillo Contreras mencionan que la brecha digital puede ser una limitante que contribuya al acceso efectivo a la salud. Por esto es imperativo cerrar tal brecha en los ámbitos urbano y rurales, ya que el acceso a internet o a una computadora es desigual en el país. Es por ello que el modelo de cambio de la telesalud contribuiría a avanzar en la equidad en el acceso a servicios de salud.

El tercer capítulo lo desarrolló Miguel Ángel Flores-Espinosa, quien se cuestiona si la salud digital es accesible para toda la población. Con el fin de corro-

Salud Digital. Enfoques actuales, aplicaciones y desafíos, fue editado por la Sección Editorial del Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México. Se imprimió el 25 de enero de 2024 en los talleres de Litográfica Ingramex S.A. de C.V., Centeno, núm. 162-1, Granjas Esmeralda, Iztapalapa, 09810, Cd. Mx.

El tiraje consta de 200 ejemplares impresos en digital sobre papel cultural de 90 gramos para interiores y couché de 250 gramos para los forros. Para la formación de galeras se usó la fuente tipográfica Adobe Garamond Pro, en 9.5/10, 10/12, 11/13 y 15/17 puntos. Corrección de estilo: Lilia Carmina Villanueva Barrios. Formación de galeras: Raúl Marcó del Pont Lalli y Laura Diana López Ascencio. Cuidado de la impresión: Laura Diana López Ascencio.

OTROS TÍTULOS DE LA SERIE

Procesos territoriales en México

Conflictos y actores sociales en contextos étnico-rurales

Guillermo Castillo Ramírez

(Coordinador)

El Ministerio de Fomento, Colonización, Industria y Comercio

Estudios territoriales (1853-1911)

José Omar Moncada Maya

Irma Escamilla Herrera

(Coordinadores)

Vegetación del Geoparque Mundial UNESCO Mixteca Alta

Quetzalcóatl Orozco Ramírez, Rosario Ramírez

Santiago, Miguel Ángel Cruz Ramírez

e Isabel del Rayo Estrada Herrera

Migraciones centroamericanas en México

Procesos socioespaciales y dinámicas de exclusión

Guillermo Castillo Ramírez

(Coordinador)

Cine, turismo y territorio

Aportes iberoamericanos

Ilia Alvarado Sizzo, Everaldo Batista da Costa

y Luis Alfonso Escudero Gómez

(Coordinadores)

La Macrorregión Centro Occidente de México

Desafíos y oportunidades para su competitividad

Susana Suárez Paniagua

y Mateo Carlos Galindo Pérez

(Coordinadores)

Procesos migratorios y dinámicas de exclusión en la frontera México-Estados Unidos en contextos de pandemia (2020-2022)

Guillermo Castillo Ramírez

y Martha Trujillo Macario

(Coordinadores)

Salud digital*Enfoques actuales, aplicaciones y desafíos***Flor Mireya López Guerrero**
Miguel Ángel Flores-Espinosa
Coordinadores

La salud digital es un esquema alternativo para flexibilizar y acelerar el acceso a los servicios públicos de salud para poblaciones sin derechohabiencia y en situación de pobreza.

El objetivo principal de la presente obra es discutir y proporcionar evidencia sobre la contribución de la adopción y la aplicación de dicho esquema y, a su vez, describir diferentes contextos territoriales y poblacionales para orientar a los constructores de políticas sectoriales respecto del impacto potencial de la introducción de la salud digital para un acceso “justo y equitativo que asegure servicios integrales con igual acceso en la universalización del servicio de salud”.

Los trabajos reunidos aquí analizan su puesta en marcha en diferentes realidades, como la de México y España, en el sector público y el privado. Y abordan la diversidad de aplicaciones y contribuciones políticas, científicas y tecnológicas, pero sobre todo sociales, que tiene la salud digital como una alternativa para lograr una salud para toda la población.

ISBN 978-607-30-8608-0



9 786073 086080