

Avances y limitaciones en las políticas públicas de e-Salud en México

Advances and limitations in e-Health public policies in Mexico

Avanços e limitações nas políticas públicas de e-Saúde no México Título artículo

Joselito Fernández-Tapia¹

Universidad de la Sierra Sur (México)

joseft100@hotmail.com

Fecha de recepción: 23 de diciembre de 2020

Fecha de recepción evaluador 19 de abril de 2021

Fecha de recepción corrección: 25 de junio de 2021

Resumen

En el texto se realiza una revisión de las políticas públicas de eSalud implementadas en México en los últimos años, para determinar qué instituciones las han impulsado, así como cuáles ha sido sus objetivos y sus alcances. Con esta finalidad, en el texto se abordan los antecedentes de las políticas de eSalud en México para, posteriormente realizar un balance de las prioridades y tendencias que han seguido las políticas de eSalud

¹ Joselito Fernández-Tapia Profesor Investigador de la División de Estudios de Posgrado de la Universidad de la Sierra Sur, México. Doctor en Ciencias Sociales con mención en Estudios Regionales por El Colegio de la Frontera Norte, México; Maestro en Gobierno y Asuntos Públicos por la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM. Licenciado en Educación por la Universidad Nacional de Trujillo, Perú. joseft100@hotmail.com. Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-1847-686X> .

en México, así como de los avances más significativos de las principales iniciativas en materia de e-Salud del Estado, de la sociedad civil y el sector privado en México.

Como hallazgos preliminares, se tiene que, si bien las políticas de eSalud tienen como objetivo incrementar la equidad en el acceso a los servicios de salud a través del uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación en México, la segmentación del sector salud en México, así como la falta de continuidad en las políticas públicas de eSalud han ocasionado que éstas no sean más que intentos aislados sin resultados efectivos. Los retos de la cobertura en el acceso a la salud y la equidad en el acceso a los mismos siguen siendo considerables.

Palabras Clave: eSalud, México, TIC, políticas públicas, ciudadanía.

Abstract

In the text, a review of eHealth public policies implemented in Mexico in recent years is carried out, to determine which institutions have promoted them, as well as what their objectives and scope have been. To this end, the text addresses the background of eHealth policies in Mexico to subsequently make a balance of the priorities and trends that eHealth policies in Mexico have followed, as well as the most significant advances of the main initiatives in the field of e-Health of the State, civil society and the private sector in Mexico.

As preliminary findings, it is necessary that, although eHealth policies are aimed at increasing equity in access to health services through the use of Information and Communication Technologies in Mexico, the segmentation of the health sector in Mexico, as well as the lack of continuity in eHealth public policies, have caused these to be nothing more than isolated attempts without effective results. The challenges of coverage in access to health and equity in access to them remain considerable.

Keywords: eHealth, Mexico, ICT, public policy, citizenship.

Resumo

O texto faz uma revisão das políticas públicas de eSaúde implementadas no México nos últimos anos, para determinar quais instituições as promoveram, bem como quais foram seus objetivos e alcance. Para tanto, o texto aborda os antecedentes das políticas de eSaúde no México para posteriormente fazer um balanço das prioridades e tendências que as políticas de eSaúde seguiram no México, bem como os avanços mais significativos das principais iniciativas. Estado, sociedade civil e setor privado no México.

Como resultados preliminares, é necessário que, embora as políticas de eSaúde objetivem aumentar a equidade no acesso aos serviços de saúde por meio do uso de Tecnologias da Informação e Comunicação no México, a segmentação do setor de saúde no México, bem como a falta de continuidade no setor público As políticas de eSaúde fizeram com que não passassem de tentativas isoladas sem resultados eficazes. Os desafios da cobertura no acesso à saúde e equidade no acesso a eles permanecem consideráveis.

Palavras-chave: eSaúde, México, TIC, políticas públicas, ciudadanía.

Introducción

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han impactado en todos los ámbitos de la vida humana y han generado notables beneficios para la salud individual y pública. Sin embargo, la emergencia sanitaria por el COVID-19 ha evidenciado el rezago tecnológico en contraste a países como Corea del Sur y China, en los que han sido fundamentales para el control de la epidemia.

“Desde el nivel local al nacional, las TIC están cambiando la forma de prestar la asistencia sanitaria y el modo de gestionar los sistemas de salud” (OMS-ITU, 2012, p. 19) en el mundo. En México, se la considera como una oportunidad importante para los servicios en zonas no atendidas y ofrecer asesoría especializada a médicos en zonas rurales (Mariscal, Gil-García y Ramírez-Hernández, 2012).

La e-Salud permite también “ofrecer una mayor transparencia, eficiencia y eficacia en la prestación de los servicios a su cargo” (Mariscal, Gil-García y Ramírez-Hernández, 2012, p. 66) y “se vincula a la oportuna información a las personas en el momento correcto y de manera segura para optimizar la calidad y eficiencia en la asistencia sanitaria, la investigación, la educación y el conocimiento” (OMS, 2012, p. 19); facilitando de esta forma la información, gestión, promoción, educación, investigación y atención sanitaria.

Es importante, sin embargo, que la e-Salud como parte de la salud como derecho llegue a todos. Es decir, que las políticas públicas que la impulsen se fundamenten de la salud y e-Salud como derechos, no solamente como servicio o mercancía ofrecidos a usuarios o clientes. Si se deja que el mercado y quien pueda pagar acceda a la E-Salud será una nueva fuente de desigualdades. La salud de las personas debe ser garantizada por los Estados, los que deben poner a disposición de todas las personas la infraestructura, la organización y la gestión en el marco de la e-Salud, y que estos no solamente estén a disposición de algunos hospitales privados y de las clases altas del país. Asimismo, que el avance pionero en e-Salud de México supere el estancamiento actual para convertirse en sistema integral de e-Salud. Es por lo tanto, necesario de políticas públicas sistémicas e integrales y no solamente programas y acciones públicas fragmentadas y como servicios o mercancías; es decir, políticas que resuelvan los problemas de salud en el marco de la ciudadanía y de los derechos humanos.

Bajo este marco referencial, la salud debe responder a políticas públicas específicas y sistemáticas, y se constituye en un derecho de ciudadanía y derecho humano, que el Estado garantiza. Va más allá de la salud como servicio de calidad y se aleja de la salud como mercancía sujeta a la oferta y la demanda. Sin embargo, en el caso de México, si bien desde que se impulsa en el sector público se orienta a ampliar la cobertura de salud y atender a los grupos vulnerables, su uso de alta tecnología y calidad no alcanza a los más necesitados, a la vez que el rezago de e-Salud no solo está en el sector público sino

también en el sector privado, si se compara con el avance tecnológico en el rubro de salud en el mundo.

A lo anterior se añade que las limitaciones más importantes son las brechas digitales en el país y las entidades federativas: infraestructura, interoperabilidad y falta de capacidades digitales de los funcionarios como de los usuarios de servicios de salud y ciudadanos.

La carencia de infraestructura TIC en las zonas rurales y las periferias urbanas, limita la posibilidad de extender la red de e-Salud, tanto para la gestión y trámite, como para la prevención y atención médica, que sería de mucha importancia para la mayoría de mexicanos, en particular de las zonas remotas y entre los grupos vulnerables. Esta falta de infraestructura está presente aún en los hospitales y centros médicos federales y estatales, no obstante, los avances, en particular los del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y de los programas de telemedicina.

En México, sin embargo, por el uso amplio de la telefonía móvil la m-Salud se constituye en una alternativa viable para prevenir, educar y atender a la población que sufre enfermedades de mayor mortalidad, así como para el control y seguimiento de pacientes. No obstante, la ausencia de una política integral en la incorporación de las TIC lo impiden. La m-Salud es un caso pendiente que sería de gran utilidad para la salud de los mexicanos (Espinosa-Bautista, Álvarez-Ballesteros y Romero-Castro, 2016) y la e-Salud se constituye en un sistema necesario pero inconcluso.

El estudio aborda la presente introducción en el que se plantea el problema y marco teórico, una breve metodología, para luego tratar sobre los hallazgos que incluyen los antecedentes a la realidad actual de la e-Salud y la caracterización actual, de los avances y limitaciones. Luego se realiza la discusión, en el cual se contrasta los logros con las tendencias de las tecnologías, explicando los avances y limitaciones. Finalmente, las conclusiones, que se puede sintetizar en el rezago sistémico de E-Salud en nuestra sociedad no obstante los primeros avances pioneros, que para superarlo se necesitan: la construcción de políticas integrales, desarrollo tecnológico y articulación entre universidades, Estado, empresas y sociedad civil, así como de concebir a la salud y e-Salud como derechos de las personas y obligación del Estado de garantizarlos, evitando la mercantilización excluyente.

Metodología

El enfoque metodológico es cualitativo, con base en el análisis documental de la literatura y documentos. Se revisan los cuatro planes de desarrollo correspondientes al periodo 2001-2024 y el Plan de nación y Agenda Digital Nacional 2018-2024, esta última propuesta de organizaciones de la sociedad civil; las agendas digitales de 2013 -2018 y los lineamientos de política digital 2019-2024; los cuatro programas de salud del periodo 2021-2025; los programas de Acción de E-Salud. Telemedicina de 2002 y de 2008, el Programa de Acción específico de Evaluación de Tecnologías para la salud 2007-2012 y el Programa de Acción Específico, Evaluación y Gestión de Tecnologías para la salud, 2012-2018; y 12 estudios realizados sobre los avances de la e-Salud en México. Estos estudios se contrastan a la vez con los avances y tendencias de la e-Salud, para identificar avances y limitaciones en el caso de México. No se pudo tener acceso a las agendas digitales de 2001 al 2012.

Marco referencial

Antecedentes de la e-Salud en México

Los inicios del uso de las TIC en la administración de la salud datan del periodo 1978-1983. La Coordinadora General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR) en 1978 dio apoyo médico a los consultorios rurales mediante radioenlaces o banda civil, programa que cambió el nombre a IMSS-Solidaridad e IMSS-Oportunidades en 1983 (Gertrudiz, 2010). Desde entonces, una serie de hechos marcan el inicio de la e-Salud. Gertrudiz (2010) especifica los siguientes:

1986. Se implementa el Sistema de Tele-enseñanza médica en el Hospital Infantil de México Federico Gómez para capacitar a los profesionales de salud a través del Centro Mexicano de Educación en Salud por Televisión (CEMESATEL), por la Secretaría de Salud (SSA), la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (STC) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

1991-1995. Se utiliza las TIC en el Sistema Integral de Información Médica (SIIM). Específicamente en 1991, para el control de la información estadística que se produce en los tres niveles de atención. Se implementa en la Clínica de Detección y Diagnóstico Automatizado (CLIDDA) el sistema de información hospitalaria (SIAH). En 1995, en el Hospital 20 de noviembre se realiza el proyecto piloto Sistema Automatizado de Clínicas, para automatizar las Clínicas de Medicina Familiar (CMF) de Xochimilco y ocho del Distrito Federal.

1991-2000. En 1991 se utilizaron las aplicaciones de Satélite Solidaridad en la atención médica por primera vez, que permitió operar el Programa de Ampliación de Cobertura (PAC) de la SSA y los servicios de salud de 19 Estados, que en el 2000 dio cobertura a ocho millones de habitantes rurales de 43,910 localidades en 879 municipios

1995. Se creó el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE), coordinado por la Secretaría de Salud, que se apoya:

en el Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE), esté último incluye al Sistema único Automatizado de Vigilancia Epidemiológica (SUAVE), la Red hospitalaria para la vigilancia Epidemiológica (RHOVE), el Sistema Epidemiológico y Estadístico de Defunciones (SEED) y al menos 22 sistemas especiales de vigilancia epidemiológica; de los que el SUAVE concentra la información semanal [...] de las instituciones que forman parte del sistema nacional de salud que informa de los nuevos casos de enfermedades exantemáticas, transmisibles, infecciosas (p. 85).

1990-1999. El Hospital General Dr. Manuel Gea González (HGMGG) incorporó las TIC de manera progresiva, introduciendo el sistema para pago de nómina y sistemas parciales de control de inventarios en los almacenes (general, farmacia, ropería, papelería, víveres).

1997. La SEDENA inicia operaciones de las unidades de especialidades que incorporaron el uso de un sistema administrativo informático. En este mismo año el centro Nacional de Ortopedia (CNO), actual Instituto Nacional de Rehabilitación (INR), aplicó las TIC a la salud. Primero en la adopción del sistema de expediente clínico electrónico para el control de las agendas médicas, que facilitó el control administrativo y reducción del tiempo de espera en la consulta, que gradualmente se incorporó su uso en las áreas clínicas y de imagen.

1997-1999. El Hospital Civil de Guadalajara comenzó a operar el Departamento de informática Médica en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud. En la academia, la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet A. C. e Internet2 (CUDI) fomentaron la implementación de proyectos nacionales e internacionales incorporando a facultades de medicina de diferentes universidades.

2002. En el IMSS se implantó el Programa COPLAMAR para procesar datos del sistema único de información médica, que incluyó: control de riesgos de trabajo, administración del diferimiento de intervención quirúrgica y consulta, codificación de altas hospitalarias, certificados de incapacidad, el sistema de evaluación de la gestión médica y el sistema de control de medicamentos.

Otros investigadores registran:

1995. Inició el programa de Telemedicina del ISSSTE con una prueba piloto que enlaza el Centro Médico Nacional 20 de noviembre de la Ciudad de México con el Hospital Regional Belisario Domínguez de Tuxtla Gutiérrez, a través del satélite Solidaridad II, que se usó para videoconferencias y envío de datos e imágenes de rayos X (Gringberg, 2002). También comenzó el Programa de Telesalud del ISSSTE para reducir los costos por los traslados de pacientes a los centros de especialidad y alta especialidad de los hospitales concentrados en las ciudades de México (Martínez y Gómez, 2006), que permitió atender al 50% de pacientes por teleconsultas, siendo el ISSSTE pionero en el mundo (Martínez, 2006).

2000. El IMSS desarrolló el Sistema de Medicina Familiar Siglo XXI y adquirió el Sistema de Administración Hospitalaria, el Sistema de Información para Laboratorios y los proyectos piloto de Medicina familiar, y los modelos de los Grupos Relacionados por el Diagnóstico y el de Áreas Médicas de Gestión Desconcentrada (Chong, 2002).

México fue pionero de la e-Salud, no obstante, ese proceso se estancó y los avances significativos se han mantenido sin grandes cambios más allá de su consolidación, como el caso de la telemedicina orientado a poblaciones vulnerables.

E-salud y políticas públicas

La e-Salud, también conocida como *EHealth* o salud digital, es:

la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación en un entorno médico sanitario en [...] todos sus niveles: gestión, prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento [...] diversos productos, servicios y tecnologías, tales como los wearables, aplicaciones móviles, videojuegos orientados a la salud, sistemas de información, sistemas médicos industriales, etc. (García, 2017, p. 3)

Incluye a la telemedicina, el monitoreo digital del paciente, la e-medicina personalizada, la nanotecnología aplicada a la medicina humana, la e-educación, e-capacitación y e-actualización en salud y el uso de las TI para la investigación.

Los beneficios de la e-Salud para los ciudadanos ayudan sin importar la distancia en la prevención, información y atención, teleconsultas general y especializadas, atención en emergencias al tener acceso al expediente clínico interoperable, tele-seguimiento, telefarmacia y hasta telecirugía. Para los profesionales: en su formación, investigación y actualización. A los centros de salud, universidades y profesionales le permite integrar una red virtual para mejorar el servicio de salud, formación y actualización en salud, reducir los errores médicos y prevenir enfermedades. Al Estado a alcanzar a los sectores poblacionales más alejados, con atención oportuna, especializada y de calidad, asimismo ofrecer un servicio integral y la posibilidad de hacer de la salud un derecho al alcance de todos. Finalmente, la industria se beneficia con nuevos nichos tecnológicos y de mercado, que crea riqueza, da empleo y dinamiza al mercado.

Sin embargo, sin la intervención del Estado para garantizar el acceso a todos los habitantes, puede constituir una nueva fuente de desigualdades sociales y de salud, afectando de manera particular a los grupos más vulnerables. Por lo tanto, su desarrollo debe realizarse en el marco de políticas públicas incluyentes y que prioricen la salud de las personas.

La definición de políticas públicas es una cuestión de poder (Lahera, 2002) y “corresponden a soluciones específicas de cómo manejar estos asuntos públicos” (p. 9). Orientan la acción de los gobiernos y sus administraciones públicas a la solución de los problemas incluidos en la agenda del gobierno. Perfilan claramente lo que se quiere lograr: objetivos y metas, así como el curso de la información y acción públicas. Es pues “un conjunto de decisiones relacionadas con una variedad de circunstancias, personas, grupos y organizaciones” (Subirats, 1992, p. 42) para dar solución a los problemas, entre

estos los de la salud de las personas. Es la perspectiva conceptual que se retoma para el presente estudio.

No se adopta la definición de política pública como la construcción sistemática de un problema para solucionarlo, realizado por un gobierno conjuntamente con la sociedad civil y empresa, desde la definición del problema hasta la evaluación (Aguilar, 2010). Tampoco se considera una práctica social sistemática, que responde a una necesidad, conciliar demandas conflictivas y fomentar la cooperación (Lasswell, 1975; Frohock, 1979). Aunque sería lo ideal si se parte de estos modelos, concluiríamos que no existe políticas públicas América Latina porque estas políticas se dan al margen de la participación de los ciudadanos y ni logran constituirse en prácticas sociales sistémicas.

El otro eje teórico es la ciudadanía, entendida como la construcción, ejercicio de derechos y autonomía en la realización de las personas y el desarrollo en relación al Estado, sociedad y mercado (Fernández y Fernández, 2016). En este caso se retoma la dimensión nominal o legal de la ciudadanía (reconocimiento en la ley, las políticas y existencia legal de derechos y deberes); la sustantiva o práctica, (ejercicio de los derechos, deberes o compromisos cívicos); y la simbólica (la realización y representación social de los mismos). Es necesario para ver la e-Salud como un derecho de las personas y como obligación del Estado utilizarla para garantizar el acceso a un sistema y atención de salud de calidad.

La e-Salud desde la ciudadanía, es un derecho que se construye desde los ciudadanos, sus organizaciones y empresas, y desde el Estado. No se limita a un servicio de calidad que ofrece el estado y los privados según sea salud pública o privada, menos se debe reducir a una mercancía que se da solo a quienes pueden pagar. Al ser un derecho de ciudadanía, el Estado está obligado a ofrecerlo, de este modo todos los sectores de la sociedad serían beneficiados de los adelantos de la ciencia y la tecnología para hacer realidad el derecho al acceso a servicios de salud de calidad.

Hallazgos

Las políticas de e-Salud en México, sus prioridades y tendencias

En México, los servicios de salud se estructuran en dos sectores: público y privado. El primero se divide en dos subsectores: a) la seguridad social y, b) el segundo el Seguro Popular, que rigió hasta la primera mitad del 2019, hoy “Seguro del Bienestar”, a través del Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI), destinado a los no asegurados, que es la mayoría y más vulnerables. En el seguro social están:

01. Instituciones de seguridad social (como el IMSS, ISSSTE, Pemex, Sedena, Semar), las cuales están orientadas a atender a quienes trabajan en la economía formal.
02. Instituciones (como el Seguro Popular, la Secretaría de Salud, los Servicios Estatales de Salud y el Programa IMSS Oportunidades) encaminadas a la atención de personas bajo otros esquemas de protección social en salud. (Deloitte, 2016, p.4)

El sector privado se integra por clínicas, hospitales y consultorios, en los que cada usuario paga los servicios médicos de diverso tipo de acceso y calidad, que no son equitativos, aunque la inequidad también existe en el sector público (Deloitte, 2016). La mejor infraestructura y ubicación de los centros médicos especializados se encuentran en las ciudades más importantes del centro y norte del país.

La atención médica pública se realiza por diversos institutos desconectados, con escaso personal médico y el cambio de los mismos interrumpe la continuidad de la atención, que afecta sobre todo a pacientes crónicos (OCDE, 2016). A esto se suma: reducido número de médicos especialistas y su ausencia en zonas periféricas y rurales, citas saturadas, tiempos prolongados de espera para las citas y exámenes de laboratorio, falta de juntas médicas para los casos complejos e incluso negligencia médica; lo que traduce en pérdida de vidas innecesarias. Prevalece la carencia de infraestructura hospitalaria, tecnología médica de punta para diagnóstico y tratamientos, y de las TIC para la e-Salud.

Ante escasos presupuestos, es prioritario la atención básica de la salud, materiales médicos y medicinas, frente a los cuales las TIC aparecen como gasto innecesario, a la vez que la salud no se ejerce como derecho, sino como servicio o mercancía.

Políticas públicas de e-Salud 2001-2006

El Plan Nacional de Desarrollo – PND, 2001-2006 señala de manera general el uso de las TIC para ofrecer nuevos y mejores servicios de salud (Gobierno de México, 2001), además de todos los demás que ofrece el Estado.

Las políticas de e-Salud se orientaron al fortalecimiento de las instituciones de salud, mejorar la calidad y eficiencia de la atención médica pública, simplificar trámites administrativos, favorecer el acceso de la ciudadanía a la información, fortalecer los mecanismos de información entre instituciones médicas, desarrollar base de datos con fines de acceso remoto para uso y beneficio de las instituciones de salud, la academia y la sociedad, facilitar la comunicación externa e interna del sistema de salud, los flujos de información, levantamiento de encuestas y desarrollo de la telemedicina (SSA, 2001). Con ese fin se buscó la participación del sector privado y colaboración de las instituciones del Sistema Nacional e-México (Mariscal, Gil-García y Ramírez-Hernández, 2008).

El Programa Nacional de e-Salud se plantea como misión impulsar, conducir y regular la incorporación de las TIC para el mejoramiento de la salud de los mexicanos a través del acceso a servicios básicos y especializados de salud de calidad, eficientes y equitativos, con prioridad para los sectores marginados. Para lo cual se plantean los siguientes objetivos (tabla 1) y estrategias (tabla 2).

Tabla 1. Objetivos del Programa de Acción en eSalud 2001-2006

Objetivos	Metas
Contribuir a mejorar la calidad y la cobertura de los servicios de salud, con prioridad para las localidades de mayor marginación, mediante un sistema de telesalud de alto contenido social.	- Incorporar al 50% de las unidades de salud del primer nivel de atención, que se encuentran en áreas urbana y rural con los mayores niveles de marginación, al Programa e-Salud.
	- Instrumentar en las entidades federativas redes de e-Salud, que enlacen a las unidades de salud del primer nivel de atención con las hospitalarias.
Poner al alcance de la población información en salud relativa a todas las instituciones del sector, que contribuya al desarrollo humano individual y social.	- Crear el portal e-Salud, con información en promoción de salud, prevención de daños, trámites y gestiones de las instituciones que integran el Sistema Nacional de Salud, y alcanzar el acceso de todos los municipios.
Fortalecer la capacitación y educación continua del personal de salud, independientemente de su lugar de adscripción, mediante programas teletransmitidos y adecuados a necesidades específicas, por nivel de atención y rama de actividad.	- Efectuar la capacitación de 90% del personal de las unidades de salud incluidas en el Programa de e-Salud, sobre el uso y manejo de las nuevas herramientas y tecnologías de la información y las telecomunicaciones.
	- Apoyar la capacitación de 90% del personal de las áreas sustantiva, técnica y administrativa de las unidades de salud del primer nivel de atención que se encuentran incorporadas al Programa e-Salud, mediante el sistema de teleeducación.
Coadyuvar a la modernización de la gestión y administración de los servicios de salud, mediante opciones telemáticas automáticas	- Incorporar el uso del expediente clínico electrónico (ECE) en 50% de las unidades de salud del primer y segundo nivel de atención.

Fuente: Programa de Acción e-Salud 2001-2006 (Secretaría de Salud [SSA], 2002).

Tabla 2. Estrategias y líneas de acción del Programa de Acción en e-Salud, 2001-2006

Estrategias	Líneas de acción
<p>Crear sistemas de telesalud en las instituciones del sector salud para intercomunicar al personal de los tres niveles de atención.</p>	<p>Intercomunicar las unidades básicas de salud y hospitales de áreas remotas con unidades de alta capacidad resolutive y con oficinas técnico-administrativas, con fines de consulta y segunda opinión médica, así como de apoyo y asesoría en acciones de salud pública.</p> <p>Diseñar la arquitectura de la red de telecomunicaciones e informática en salud federal y estatales con base en la infraestructura disponible en cada región, para instrumentar redes por niveles de complejidad, creando primero enlaces de voz y datos y, en una segunda fase, de voz, datos y video.</p> <p>Efectuar un diagnóstico por nivel e institución que incluya la tecnología de la información y las telecomunicaciones, el equipo médico, los servicios disponibles y las capacidades de interconexión para operar servicios de telemedicina.</p> <p>Determinar costos para la operación del sistema y realizar un análisis de factibilidad técnica, económica y social.</p> <p>Programar la incorporación de unidades al sistema de telesalud por etapas, para avanzar con base en posibilidades técnicas, de infraestructura y operativas.</p> <p>Efectuar un proyecto piloto regional de telesalud, cuyos resultados permitan identificar limitaciones y factores de éxito e impacto.</p> <p>Llevar a cabo programas de capacitación en esta materia y una campaña de sensibilización del personal para el uso de nuevas tecnologías para reducir el rechazo al cambio.</p>
<p>Ofrecer a toda la población información de salud en línea, a través del portal e-Salud.</p>	<p>Desarrollar la arquitectura del portal e-salud, establecer su normatividad y lineamientos, definir los sitios idóneos para el acceso al público y diseñar mecanismos para la integralidad y actualización de sus contenidos, en coordinación con el Sistema Nacional e-México.</p> <p>Promover la difusión y utilización del portal e-salud entre la población en general y entre el público interesado en tópicos específicos.</p> <p>Desarrollar aplicaciones con tecnología web para facilitar la ejecución de tramites a distancia. -Incluir contenidos diversos en el portal.</p>
<p>Reforzar las capacidades del personal mediante la capacitación y educación continua a distancia.</p>	<p>Desarrollar programas de capacitación y educación continua a distancia para los trabajadores de la salud, de acuerdo a sus necesidades.</p> <p>Impulsar las teleaulas y telebibliotecas de nivel estatal, regional y nacional.</p> <p>Producir y transmitir material multimedia actualizado e interactivo [...] y ponerlo al alcance del personal de salud en cualquier ámbito del Sistema Nacional de Salud.</p> <p>Desarrollar programas de capacitación en el uso de las TIC, tanto para el personal de servicio directo como para el que operará la infraestructura de servicios de salud.</p> <p>Crear redes que permitan la vinculación entre el personal del sector con las instituciones educativas de nivel técnico, profesional y de posgrado, así como con academias, colegios y asociaciones del campo de la salud.</p>
<p>Modernizar los procesos de gestión y administración de servicios de salud,</p>	<p>Diseñar la arquitectura y generar un sistema integral de gestión y administración de servicios de salud, utilizando una reingeniería de procesos que incorpore la tecnología de la información y las telecomunicaciones.</p> <p>Fortalecer los sistemas informáticos para apoyar las áreas administrativas en el marco del Programa de Modernización Administrativa del Gobierno Federal.</p>

sustentadas en opciones telemáticas.	<p>Desarrollar redes de voz y datos para agilizar la comunicación, la transmisión de datos y el flujo de información entre las áreas administrativas, procurando la interoperabilidad con redes externas o internas.</p> <p>Fortalecer la coordinación intersectorial para homologar los sistemas de intercambio de información y recursos, en apoyo de la gestión y la administración de servicios de salud.</p> <p>Desarrollar aplicaciones con tecnología web para facilitar la ejecución y seguimiento de trámites sanitarios a distancia.</p>
Ajustar el marco jurídico y normativo en salud para respaldar y regular el uso de las TIC en el área de la salud.	<p>Revisar y actualizar la legislación sanitaria, con el concurso de las instituciones del sector salud, a fin de respaldar el desarrollo de la telemedicina y del portal e-salud.</p> <p>Ajustar el marco normativo y técnico en materia de salud, considerando los aspectos que impone la introducción de las nuevas tecnologías de información y las telecomunicaciones.</p> <p>Difundir el conjunto de normas jurídicas sobre los derechos de los usuarios de los servicios y del personal de salud.</p> <p>Formular y difundir el código de ética del personal de salud que participará en los servicios de telemedicina y en el manejo del portal e-salud.</p>
Implantar el uso del expediente clínico electrónico (ECE) en los servicios de salud del sector.	<p>Actualizar las normas de estandarización, ampliar la difusión y sensibilización entre el personal usuario del ECE para su aceptación, capacitar a las autoridades de salud en el manejo del ECE, al personal técnico en informática y profesional que participa en su implantación, manejo y resguardo.</p> <p>Determinar los estándares tecnológicos para la implantación del ECE, los elementos de seguridad y autenticidad (encriptamiento, firmar electrónica, privacidad, clave), confidencialidad y protección de la información.</p> <p>Equipar a las unidades de salud con la tecnología necesaria para la implantación y uso del ECE.</p>
Establecer criterios y estándares homogéneos de tecnologías de la información y comunicación en el sector salud.	<p>Determinar los estándares tecnológicos de la información y las telecomunicaciones que se integrarán a la infraestructura de servicios de salud.</p> <p>Definir las bases técnicas y administrativas para la interoperabilidad de las redes institucionales.</p> <p>Definir estándares de base de datos que faciliten y fortalezcan el intercambio de información entre instituciones.</p> <p>Incluir tecnología y funciones para facilitar la consulta y actualización remota de bases de datos y agilizar la difusión e intercambio de la información a través de Internet.</p> <p>Incorporar tecnología de información que permita desarrollar aplicaciones con la funcionalidad y operatividad acorde con las necesidades actuales y futuras.</p> <p>Homogeneizar los sistemas de información que se proporciona a la población, así como lo relativo a datos epidemiológicos y administración de los recursos, a fin de generar los informes de cuenta pública y calcular indicadores de evaluación.</p>
Reforzar la infraestructura de salud mediante la introducción de las TI y las telecomunicaciones.	<p>Atender las necesidades de infraestructura y rezago tecnológico, continuar con la modernización de la infraestructura de informática y telecomunicaciones del sector, consolidar la cultura de aprovechamiento de la red institucional, compartiendo diversos dispositivos de almacenamiento y salida.</p>
Asegurar los recursos financieros para la inversión y desarrollo operativo del Programa de Acción e-Salud.	<p>Realizar estudio de viabilidad del programa diagnóstico físico y funcional; prever el presupuesto; definir los recursos compartibles entre dependencias integradas en el grupo interinstitucional de e-Salud y otras afines; realizar las gestiones necesarias para el acceso universal sectorial a la capacidad física y funcional instalada actual y futura, entre las dependencias sectorizadas; precisar las necesidades adicionales de acceso a recursos de otras dependencias, organismos e instituciones no integradas al grupo e; iniciar las gestiones para su obtención, por la vía de convenios y acuerdos de coordinación o donativos.</p>
Realizar el control y seguimiento del programa	<p>Consolidación del equipo de trabajo interinstitucional e-salud, con representantes permanentes de las instituciones de salud del sector público.</p>

y la promoción de la participación ciudadana.	<p>Integración de grupos específicos para tratar temas particulares del área de la salud y del área de tecnologías de la información y las telecomunicaciones, así como de la ingeniería biomédica.</p> <p>Participación de instituciones de salud y de enseñanza superior de los sectores social y privado, para intercambiar experiencias, recibir aportaciones a temas específicos y convertir apoyos académicos y técnicos.</p> <p>Conformación de grupos de trabajo estatales homólogos al equipo de trabajo interinstitucional e-salud del ámbito federal, encabezado por los servicios de salud en los estados, con el propósito de coordinar los esfuerzos para llevar a cabo la instrumentación y operación del Programa de Acción e-salud.</p> <p>Promover el intercambio de información entre las instituciones de salud y otras dependencias, a través de tecnología web, para facilitar el acceso y consulta dinámica en forma remota.</p>
---	---

Fuente: Programa de Acción de e-Salud 2001-2006 (SSA, 2002).

Destacan: ampliación de cobertura, infraestructura, presupuesto para asegurar el funcionamiento y desarrollo, capacitación del personal, desarrollo jurídico y estandarización, gestión de servicios de salud, seguridad, interoperabilidad administrativa y tecnológica, y servicios de salud a través de la telemedicina y portal web.

En el marco de este programa nacional se realizaron transformaciones jurídicas y normativas diversas, sentando las bases de la e-Salud en México. El IMSS y el ISSSTE fueron los organismos centrales en este proceso, sumándose la UNAM, PEMEX, la SEDENA, la Corporación Universitaria de Internet (CUDI), la Universidad Panamericana, el INEGI, la Secretaría de Marina; organismos que elaboraron el Programa de Acción de e-Salud, coordinados por la Secretaría de Salud.

En la ejecución colaboraron diferentes agencias del gobierno federal y de los estados. En la implantación se integraron comités de e-Salud en las dependencias de salud como parte del Programa de Acción de e-Salud y que se realizó a través del Comité Interinstitucional de e-Salud, integrado por las instituciones antes señaladas, a las que se incorporó la Secretaría de Telecomunicaciones, responsable de e-México entre 2001 al 2006. Asimismo, se construyeron puentes para la participación y coordinación con los gobiernos estatales. Mediante esta integración y colaboración institucional se impulsó la e-Salud para mejorar la eficiencia, calidad y acceso a los servicios de salud en México.

En este marco institucional, se creó el Centro Nacional de Innovación de Excelencia Tecnológica de Salud (CENETEC), órgano desconcentrado de la Subsecretaría de innovación y calidad de la SSA. El fin fue: asesorar en la evaluación y gestión tecnológica médica a los tomadores de decisiones y; garantizar datos fiables de efectividad, seguridad, aplicaciones y normatividad en el uso de las tecnologías para la salud que ayuden a la toma de decisiones y el uso óptimo de los recursos (CENETEC, 2002). Así se buscó la eficiencia del gasto como de las tecnologías mediante tres direcciones: Planeación de Equipos, Evaluación en Tecnologías de Salud y e-Salud; esta última para garantizar el acceso y equidad a los servicios de salud y el seguimiento al programa de e-Salud, telemedicina y los e-servicio del portal de e-Salud.

Se impulsaron también los siguientes proyectos: Red nacional de telemedicina, tele-consulta, tele-administración, tele-enseñanza, expediente clínico electrónico, receta

electrónica y el portal e-salud. Todo se desarrolló en el marco de la modernización del sistema de salud de México y de e-México que se crea en el 2000 e impulsa la Sociedad de la Información en el país, empezando la e-Salud.

Políticas públicas de e-Salud del periodo 2007-2012

Existe continuidad de las políticas públicas de e-Salud del periodo anterior y se busca ampliar los servicios e-Salud a las zonas más vulnerables.

En el Plan Nacional de Desarrollo Nacional (PND) 2007-2012, en el objetivo 6 sobre reducción de las desigualdades en los servicios de salud mediante intervenciones focalizadas en comunidades marginadas y grupos vulnerables, estrategia 6, se considera. “ampliar la cobertura de servicios de salud a través de unidades móviles y el impulso de la telemedicina” (Poder Ejecutivo Federal, 2007, p. 170), orientada a comunidades más pobres, alejadas y dispersas, especialmente las que carecen de unidades médicas o de algunos servicios médicos. Se planean servicios itinerantes de salud y atención en el hogar, comunidad y unidades médicas ambulatorias y hospitalarias. Para garantizar la continuidad de la atención se prevé la instalación de unidades de telemedicina y se crean centros virtuales de teleconsultas a nivel nacional, combinando la atención hospitalaria con la ambulatoria especializada a nivel comunitario, y se busca implantar nuevas unidades de atención de salud, según detalla el documento.

El aterrizaje en el Programa Sectorial de Salud 2007-2012 es a través de la estrategia 2: “Organizar e integrar la prestación de servicios del Sistema Nacional de Salud”. En la línea de acción 10 se considera “ampliar el acceso y mejorar la calidad, la efectividad y la continuidad de la atención médica a través del uso de telesalud”. Se contempla también:

- Impulsar la telesalud mediante el programa de Caravanas de salud, como parte de la atención ambulatoria especializada comunitaria e incorporación de nuevas unidades de salud.

- Con la estrategia: “Ampliar el acceso y mejorar la calidad, la efectividad y la continuidad de atención médica a través de la telesalud”, se espera que las TIC contribuyan a la cobertura universal de los servicios de salud de especialidad y la capacitación de los profesionales de la salud, para lo cual se propone:

- a) “Desarrollar estándares y normas que permitan transferir información entre diversas unidades e instituciones del sector, asegurado la interoperabilidad y la seguridad de la infraestructura de los usuarios.

- b) Para el 2010, tener un marco normativo y legal para el intercambio electrónico de la información en salud.

c) Asegurar el acceso de los usuarios a servicios de telesalud en diferentes entornos. Para el año 2012 se contará con procesos claves de atención y de gestión apoyados por servicios electrónicos dentro del sector.

d) Asegurar la participación activa y el acceso de los pacientes y las personas a los servicios de telesalud interactivos”.

En el Programa Nacional de Salud 2007-2012, en lo que corresponde a la salud fronteriza, se considera “desarrollar programas educativos en ciencia robótica en medicina, para que la telemedicina y la telecirugía sean medios efectivos en la atención de pacientes”. En esa misma línea, el Programa Fronterizo de Telemedicina tiene por objetivos:

i) brindar atención médica y constituirse en un apoyo a las acciones de salud pública en la región y ii) ser un instrumento de capacitación, difusión e información en la franja fronteriza. Los principales beneficiarios de este programa serán los habitantes de los municipios fronterizos que se encuentran alejados de los centros médicos de especialidad y los migrantes.

El programa de acción específico de Telesalud que impulsa el Sistema Nacional de Telesalud, tiene por objetivo general: “Adoptar tecnologías para apoyar el uso eficiente de los recursos que destina el gobierno para brindar una mayor cobertura de salud [...] atención médica a distancia, tales como capacitación, monitoreo en casa, apoyo a desastres y seguimiento epidemiológico, entre otros” telesalud (Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud [CENETEC], 2008).. Como objetivos específicos: “Contribuir a lograr una cobertura efectiva por medio de la Telesalud. Uso adecuado de las Tecnologías médicas para soportar las necesidades del Sistema de Salud. Adecuar el Marco Legal y organizacional para la práctica permanente de la Telesalud”; sus logros que se busca y alcanzan de manera relativa están: “Insumos: Normatividad. Infraestructura, Equipo Biomédico, Sistemas Informáticos, Recursos humanos capacitados; Teleservicios: Apoyo en programas prioritarios, Enfermería, Información electrónica en salud y Salud preventiva; y en productos: Sistema Nacional de Telesalud, Redes estatales de telemedicina, Observación de telesalud, Capacitación de Investigación en telesalud (CENETEC, 2008). Asimismo, busca establecer las bases para la Evaluación de Tecnologías para la Salud el 2008 y realizar la evaluación en el 2012 (Subsecretaría de salud, 2008). Sin embargo, no se encontraron datos de evaluación y seguimiento sobre este proceso de evaluación. Entre los logros más significativos se encuentran la consolidación de los servicios de telemedicina básicos, la teleducación en la salud y del Sistema Nacional de Telesalud.

Políticas públicas de e-Salud en el periodo 2013-2018

El PND 2013-2018 (Gobierno de la República, 2013a) no tiene aportes novedosos. El objetivo 4 prevé: “Cerrar las brechas existentes en salud entre diferentes grupos sociales y regiones del país” y se postula la siguiente estrategia: “Fortalecer los servicios de promoción y atención brindados e la población indígena y otros grupos en situación de vulnerabilidad”. También: “incorporar redes de telemedicina y uso de la

telesalud en zonas de población que vive en los grupos en situación de vulnerabilidad”, siendo la única vez que se menciona en el documento.

En la Estrategia Digital Nacional 2013-2018 (Gobierno de la República, 2013b) considera la adecuación legal para la salud efectiva para lograr la automatización de los diferentes niveles de atención médicas, los servicios de telesalud y telemedicina, así como el uso de las TIC en gestión de la salud, para la ampliación de cobertura de servicios de salud. Hay una vinculación con el PND y a la vez con el Programa Sectorial de Salud 2013-2018, que en una línea de acción considera (Secretaría de Salud [SSA], 2012, p. 58): “Incorporar redes de telemedicina y uso de la telesalud en zonas de población que vive en situación de vulnerabilidad”. Este programa define la Telesalud como:

Atención sanitaria, en los casos en que la distancia es un factor crítico, llevada a cabo por profesionales de la salud que utilizan tecnologías de la información y la comunicación para el intercambio de información, con fines preventivos, diagnósticos y terapéuticos, así como formación continua de personal capacitado en atención a la salud, incluyendo actividades de investigación y evaluación, con el fin de mejorar la salud de las personas y de sus comunidades. (SSA, 2013a, p. 103).

Asimismo, se concibe a la tecnología como instrumento para tomar decisiones y la incorporación de las redes de telemedicina y telesalud en poblaciones vulnerables como parte de la meta “México incluyente”, contemplado estrategia 4.3., cuyo fin fue instrumentar la telesalud y la telemedicina para incluir población vulnerable (SSA, 2013a), para lo cual se propone:

Implementar programas de telesalud para asegurar la atención médica de calidad de manera oportuna.

Facilitar la atención médica a través de [...] de modelos integrales de telesalud en las diversas instituciones del país.

Promover el uso de dispositivos, equipos, dispositivos móviles y de múltiples plataformas, para la provisión de servicios de telesalud. (2013b, p. 31):

El objetivo tres del del PAE Evaluación y Gestión de Tecnologías para la Salud 2013-2018 buscó “impulsar las políticas y los instrumentos para la ejecución y evaluación de telesalud en México con el fin de facilitar el acceso efectivo a la atención médica de especialidad a la población” (SSA, 2013b, p. 36), en el marco del cual se promueve el desarrollo de planes a largo plazo para: la capacitación de recursos humanos en telesalud, establecer instrumentos y políticas sectoriales de telesalud, así como el seguimiento y evaluación estandarizada de programas de telesalud, impulsar el marco legal en telesalud y dar recomendaciones sobre telesalud para fomentar el uso eficientes de los recursos y facilitar la transparencia y rendición de cuentas (SSA, 2013a, 2013b).

En este periodo se persigue: a) la ampliación de la cobertura de salud, b) ampliar cobertura de la telemedicina (especializada) hacia los sectores marginados y c) utilizar las TIC para la transparencia y rendición de cuentas del sector salud. No obstante, las mejoras, es una continuidad de la política empezada en el 2002, a la vez que va

consolidando los servicios básicos de telemedicina, así como la teleeducación para la salud y el Sistema Nacional de Telesalud.

En materia de Evaluación y Gestión de Tecnologías para la Salud (SSA, 2013b) es una política más integral que no se limita a la evaluación para seleccionar las TIC, sino que evalúan los avances de la todo el marco normativo, de gestión, coordinación e implantación de la telesalud, incluyendo las políticas y planes a largo plazo para fortalecerla. Estas políticas son ambiciosos, sin embargo, no se tuvo acceso a evaluaciones de las políticas de telesalud de fin de sexenio, que es la meta para el siguiente estudio, con el fin de tener una perspectiva completa de la evolución del avance tanto de los logros empíricos de las políticas.

Políticas de e-Salud del periodo 2019-2024

El Plan Nacional de Desarrollo – PND, 2018-2024 (Gobierno de México, 2019) no aborda la e-salud ni las TIC aplicadas a la salud, ni tiene agenda digital concreta. Sin embargo, la propuesta de asociaciones y cámaras de la industria de las tecnologías de información, internet y comunicaciones, para el gobierno y la sociedad de México propone una agenda, que AMITI (2018) la articula al Plan de Nación como propuesta desde la sociedad civil, estableciendo unos lineamientos de política en relación a la e-Salud de la siguiente manera:

24. Fomentar el uso de las TIC para articular más sólidamente las redes de salud (industria farmacéutica, laboratorios, equipos médicos, ambulancias, hospitales, consultorios y compañías de seguros).

26. Implementar, homologar y difundir el Expediente Electrónico Único y la interconexión de bases de datos con niveles de seguridad adecuados.

27. Ampliar la conexión remota de las unidades de salud y los servicios de telemedicina, tales como: asesoría médica profesional a distancia, digitalización y transferencia de imágenes, integración de herramientas de inteligencia artificial para apoyo al diagnóstico médico, biblioteca en línea de casos médicos y el monitoreo remoto de las condiciones de los pacientes a sus médicos y enfermeros.

28. Implementar el uso de la receta electrónica, la homologación y el intercambio de servicios, basados en la firma electrónica y el documento de identificación único.

29. Coordinar medidas de prevención y combate a enfermedades, principalmente en casos de desastres o pandemias, tomando en cuenta que se deberá realizar una comunicación asertiva con los medios de comunicación digitales.

30. Formar recursos humanos para la salud –técnicos, profesionales y de investigación– en el uso y aprovechamiento de las TIC en salud. Eso incluye el reentrenamiento de los actuales colaboradores en el sector público y privado. (AMITI, 2018, p. 36-37).

No se tiene una Agenda Digital Nacional como política específica plasmado en un documento, sino a través de la Coordinación de Estrategia Digital Nacional se impulsa lo que el gobierno llama “Internet Parta Todos”, considerado como un Programas prioritario, articulado al eje de Economía del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2020,

dentro del cual se prevé que sea un soporte a los programas de bienestar en todo el país, que empieza articular centros de salud en comunidades alejadas, como parte de este proyecto. Además de la política de innovación tecnológica que busca aprovechar las TIC para extender la cobertura de servicios gubernamentales con centros integradores de servicios y sucursales del banco de bienestar. Sin embargo, son lineamientos muy generales y la e-salud no se menciona en ellos, sino en el programa sectorial de salud.

En el Programa Sectorial de Salud 2019 – 2024, en el apartado “3.4. Tecnologías de la información y comunicación en Salud”, se propone: “Modernizar el sistema de información y comunicación con el propósito de garantizar información confiable y oportuna que facilite las decisiones en política pública, anticipe las necesidades de la población y favorezca la pertinencia cultural en el Sistema Nacional de Salud” (SSA, 2019, p. 40). Es decir, se limita a los procesos de generar información y comunicación confiable y oportuna para tomar decisiones, atender las necesidades de la población y que sean culturalmente pertinentes. Tiene seis acciones:

3.4.1 Crear un Centro de Inteligencia en Salud para unificar los mecanismos relacionados con registro, conservación y almacenamiento de la información y evitar la fragmentación de la información en los diferentes niveles de atención en el sector.

3.4.2 Articular los sistemas de información y comunicación existentes en el sector para procurar su unificación, conservación y aprovechamiento, especialmente para la conformación de plataformas y bases de datos.

3.4.3 Implementar progresivamente tecnologías de información y comunicación tendientes a mejorar los sistemas de información, digitalización de expedientes e interoperabilidad entre los diferentes niveles de atención y entre los sectores público y privado del sector salud.

3.4.4 Fortalecer los mecanismos para la identificación y registro de datos personales, que consideren las disposiciones de la legislación vigente, eviten la duplicidad de registros y favorezcan el acceso y manejo de la información.

3.4.5 Implementar la telemedicina, especialmente para la atención de poblaciones de difícil acceso y de alta marginación.

3.4.6 Consolidar la evaluación y gestión de tecnologías de información y comunicación en salud, para contribuir a mejorar la capacidad y calidad de los servicios (SSA, 2019, p. 40).

Se enfatiza en: a) la información y mejorar la relación comunicativa y la base de datos aplicados a la salud; b) la digitalización de expedientes, aunque no especifica los expedientes clínicos electrónicos, se supone que se incluye en estos lineamientos; c) el registro de datos personales y, d) la consolidación de la evaluación y gestión de las TIC en salud para ofrecer servicios de calidad. Son lineamientos de política generales que pueden permitir todo, muy poco o nada. La telemedicina se limita a la atención a grupos vulnerables, sin prever su ampliación ni equipamiento. No existe un programa específico de e-Salud y lo que se pretende realizar es la continuidad de la política de e-salud del presente siglo.

Discusión

Las tendencias de la e-Salud en el mundo actual y en México

Al comparar las políticas con las nuevas tendencias en e-Salud el rezago es muy alto, incluyendo la baja la transformación hospitalaria. Según ehCOS (2018a, párrafo 5) “en buena parte de los casos es cuestionable si es una “transformación” o una simple informatización de procesos básicos”. Se agrega:

Si somos rigurosos con el concepto, creo que veremos muy pocas iniciativas serias de transformación digital integral hospitalaria en Latinoamérica. Es probable que estos casos ocurran en hospitales privados de “alta gama” en Brasil, Chile o Colombia, sin descartar algunos casos aislados en México, Argentina o Costa Rica.

Lo cierto es que la limitación principal no está en el hardware o el software, sino en el “*brainware*”, entendiendo esto como la actitud y capacidad de nuestros líderes sectoriales para hacer un *refresh* a viejas prácticas y modelos muy enraizados en un sector que tiende a ser conservador en sus procesos de negocio (párrafo 6-7).

Las tendencias en América Latina son (ehCOS, 2018a, 2018b; Hernández y Mateos, 2016):

1) interoperabilidad de la Historia Clínica Electrónica, en los que México y Uruguay son referencias para los otros países y en la región se tiende a implantar a nivel municipal, provincial y regional;

2) el intercambio de datos clínico-administrativos entre centros de salud en los diferentes niveles de gobierno desde el municipal al nacional, como el proyecto de la Ciudad de México en el periodo 2016-2017;

3) crecimiento sólido, aunque moderado de la Historia Clínica en la nube en el sector privado, que puede beneficiar también al sector público, porque hay una aceptación de los usuarios para su adopción;

4) incremento del uso de aplicaciones móviles para la salud, aunque aún no están conectadas a los sistemas de información, instituciones de salud pública y a prestadores de servicios asistenciales;

5) la colaboración/asociación público-privadas, aunque aún no se realiza a nivel clínico-tecnológico, pero se considera lo será en el futuro, para lo que se requiere la voluntad de los gobiernos;

6) creciente interés en la tecnología Bigdata, que asociada al uso de inteligencia artificial y al tratamiento automático de los datos, se usa para la toma de decisiones médicas y se orienta a la creación de ecosistemas innovadores de medicina, robótica, genética, informática, biotecnología, bioética, etc.;

7) Wearables (dispositivos médicos en la ropa), que se ha incrementado y aumentará para usos médicos en el futuro (Hernández y Mateos, 2016),

8) creciente interés en las inversiones en tecnologías de la salud (inversionistas institucionales y capital de riesgo en inversiones de eHealth) (ehCOS, 2018c),

9) creciente importancia de la computación en nube y los beneficios para los servicios de salud privados y públicos, en América Latina de avance lento, aunque en el sector privado hay una tendencia a la consolidación de su adopción mientras que en los hospitales públicos se planea comenzar su uso (Himss, 2017), y

10) la m-Health y uso de una serie de aplicaciones para Smartphone y Tablet, orientadas a médicos y pacientes, para ayuda de la salud, tutoriales para emergencias, monitor de pulso y ritmo cardíaco, medición del azúcar, control de convulsiones epilépticas y predicción de futuros ataques, juegos para niños con dislexia, aplicación para niños autistas, entre otras (Coddii, 2017), entre otros.

Lo tradicional es lo asociado a la telemedicina (teleconsulta, teleasistencia, telefarmacia, etc.), su uso en pacientes crónicos (Quecedo, 2016) y la utilización de internet de las cosas en relación a la salud (García, 2016).

Las tendencias de la e-salud en el mundo de hoy van más allá de lo que se impulsó a principios del siglo en México: telemedicina general, tele-enseñanza, tele- capacitación o e-Gestión de la salud, que son parte de la e-Salud en México.

Con excepción de las cuatro primeras tendencias y la sexta (de las numeradas), presentan avances, en las otras el desarrollo es limitado y lento, o están ausentes, principalmente el sector público. Según datos de estudios sobre América Latina del 2017, la región se sigue estancado en las políticas que se impulsaron a principios de siglo. En el caso de México, se quedó en la Estrategia Digital Nacional “México Digital”, el Sistema Nacional e-México y del desarrollo nacional de Telesalud.

En la estrategia de e-Salud participan la Presidencia de la República, SSA, IMSS, ISSSTE, SENER, SEMAR, SEDENA, COFEPRIS, PEMEX, hospitales de alta especialización, servicios públicos de salud de los estados (ITU, 2018; Secretaría de Salud, 2007). Una coordinación valiosa pero que resulta insuficiente.

La actual administración sigue los lineamientos de la estrategia nacional de e-Salud del 2002: ampliación de cobertura y acceso a la salud a distancia, mejorar su calidad y efectividad, facilitar la transparencia y los trámites en línea. El mayor logro es la ampliación de cobertura de atención, particularmente en el aumento de unidades médicas en las entidades federativas, que ofrecen: teleconsulta, telediagnóstico, teleeducación y teleadministración, a través de los programas de telesalud.

La experiencia considerada más exitosa en la actualidad es MiSalud, que con esfuerzos de institucionales nacionales e internacionales, como parte de la Estrategia Digital Nacional del anterior gobierno, implementó y dio seguimiento con éxito el

programa de m-salud a mujeres embarazadas a través de mensajes de texto SMS, que tenía previsto evaluación cualitativa y cuantitativa (ITU, 2018), experiencia sobre la cual se desconoce su continuidad y evaluación.

En el sector privado la e-Salud está rezagada en relación a las tendencias.

En México las instituciones de salud privadas, generalmente, han incorporado las TIC como una forma de mejorar el control de la gestión administrativa y han realizado desarrollos a la medida con una lógica de costo/beneficio. Las aplicaciones que frecuentemente adoptan dichas organizaciones son los sistemas de información de laboratorio (LIS, *Laboratory Information Systems*) e imágenes médicas (RIS, *Radiology Information Systems*)” (Gertrudiz, 2010, p. 159).

Son de mayor avance los servicios en línea de las cadenas de laboratorios como de algunos hospitales y servicios de telemedicina aislados, que ha permitido ganar experiencia y calidad. También crece el mercado tecnológico médico.

Sobre las nuevas tendencias, los casos de bigdata para la salud y computación en nube son los que están comenzando a ser explorados, con mayores avances en ciertos hospitales o clínicas privados, sin embargo, es también un reto para el sector privado y público de la salud. Sucede m-Salud es solo un potencial.

México está lejos de estas tendencias como realidad concreta porque es la inercia del mercado la que está decidiendo la incorporación y desarrollo de la e-Salud en sus diferentes dimensiones. El Estado, si bien impulsó la telemedicina desde principios del siglo, lo que se ha ido consolidando; está actualmente muy lejos de estas tendencias, quedando rezagado de un sistema integral de e-Salud en la organización, la gestión y en la atención médica.

Aproximación a las limitaciones de la e-Salud en México

a) Ausencia de voluntad política y liderazgo de las autoridades federales y estatales.

b) Falta de una política integral de e-salud a mediano y largo plazo y carencia de un plan o una estrategia nacional de e-Salud. Existen experiencias institucionales, que, aunque concertadas entre ciertos organismos, no son a largo plazo y están a merced de la coyuntura política de cada gobierno.

c) Se carece de un marco regulatorio adecuado para la e-Salud.

d) Las inercias de la administración y oferta de servicios tradicionales al no haber alcanzado la cobertura, eficacia y calidad que se espera, limitan el desarrollo de la e-Salud y de la importancia de las TI para esos mismos problemas del sector salud.

e) Los presupuestos escasos y la falta de capacidades de operación para la integración de la infobiología, infogenética, infobioética en los casos más desarrollados. E inclusive para la interoperabilidad, el expediente clínico digital interoperable y la gestión hospitalaria en línea, integrada a todos los servicios: tele-asistencia, tele-

seguimiento, tele-educación para la salud, tele-farmacia, tele-asistencia, tele-consulta, entre otros.

f) La brecha y pobreza digital son limitaciones importantes, sobre todo para los pacientes y población en situación de marginación, pero también para los funcionarios públicos y de la salud, habituados al trabajo tradicional, que no están actualizados a los usos médicos digitales y no dominan las habilidades tecnológicas.

g) Mientras aparecen servicios de e-medicina privados de manera desordenada y que operan sin un marco legal adecuado, no se considera que exista un modelo institucional de telesalud o telemedicina a nivel nacional, a la vez existe la ausencia de una plataforma interoperable y el avance en los estados no depende de lo económico sino de la capacidad de gestión y liderazgo de los actores del sector salud (ITU, 2018). A la vez que la salud se ha mercantilizado y es excluyente.

Conclusiones

La e-Salud más que un derecho, en el sector público es un servicio y en el privado una actividad económica lucrativa. La concepción de la ciudadanía de la salud se ha diluido en el periodo neoliberal. Si bien la ley y las políticas reconocen el derecho a la salud (ciudadanía reconocida), no se ejerce en la ciudadanía vivida. Bajo el desarrollo como bienestar del actual gobierno se busca corregir los errores del neoliberalismo, pero la e-Salud ha sido relegada y no se concibe como derecho.

México si bien fue pionero en servicios de e-Salud, al paso del tiempo se ha quedado estancado en los servicios básicos de telemedicina, en la e-gestión, la transparencia y la rendición de cuentas. Se busca ampliar cobertura, reducir costos y mejorar calidad en el servicio, más no se innova ni hace énfasis en la salud como derecho.

La ausencia del uso de TIC para prevenir y controlar la epidemia del Covid 19 a través de aplicaciones y de la interoperabilidad para los informes de todos los estados de manera automática y fiable, demuestra un alto rezago tecnológico y de interoperabilidad institucional centrada en la salud del ciudadano en el país.

Para el gobierno la e-Salud no es un eje central para solucionar el problema de salud. Se ha privilegiado el sistema tradicional sin tecnología. Sin embargo, el uso de las TIC como medio de información y comunicación efectiva en casos de pandemias considerado en la política pública 1919-1924, ha sido implementada con éxito para informar sobre el COVID-19. Se espera que a partir de esta emergencia se le dé a la e-Salud pública un lugar relevante para el impulso de la e-salud en México.

La telemedicina y los trámites digitalizados del IMSS y del ISSSTE son los avances más significativos. No existe una política nacional innovadora de e-Salud a largo plazo y que logre: confianza de la población en los médicos y hospitales públicos, calidad del servicio y calidad humana. Asisten a la salud pública por necesidad.

En el sector público como privado la ausencia de voluntad política de los gobiernos y actores de la salud, así como las inercias de las formas tradicionales de la gestión y operación de los servicios médicos, imprime conformismo y actitud pasiva frente a la importancia de una política integral de e-Salud a mediano y largo plazo.

No obstante, las limitaciones en la e-Salud, existe una evolución positiva. Es lenta, limitada y poco innovadora, pero hay continuidad desde el 2001-2002. En relación a las tendencias actuales de la e-Salud, México está muy rezagado en la última década. La salud y e-Salud como derechos son casos pendientes. El Estado no ha logrado garantizar la ciudadanía sustantiva de la salud en México y la e-Salud vive un rezago sistémico que necesita de políticas integrales e incluyentes.

Referencias

- AMITI. (2018). Plan de Nación y Agenda Digital Nacional 2018-2024. Ciudad de México: AMITI. Recuperado de: <https://amiti.org.mx/wp-content/uploads/2019/02/Plan-de-Nación-y-ADN18.pdf>
- Chong, L. (2002). “El IMSS se digitaliza”. *Política digital*, año 1, 3.
- Deloitte Touche Tohmatsu Limited. (2016). “¿Cuál es el diagnóstico de nuestro país en materia de salud y qué se necesita para lograr la evolución?”, CDMX: Deloitte México. Recuperado de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/life-sciences-health-care/Salud-en-mexico.pdf>
- Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud [CENETEC]. (2008). Programa de Acción Específico de Telesalud. México D. F.: Secretaría de Salud. Recuperado de: https://www.who.int/goe/policies/countries/mex_support_tele.pdf?ua=1
- Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC). (2002). Programa de Acción Específico. Evaluación y Gestión de Tecnologías para la Salud 2013-2018. México D. F.: Secretaría de Salud [SSA]. Recuperado de: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/PAE_2013-2018_CENETEC_13mayo2015_v31.pdf
- Espinosa-Bautista, J., Álvarez-Ballesteros, S., & Romero-Castro, M. (2016). “mHealth indispensable para la salud de los mexicanos”. *Científica*, 21 (1), 25-34.
- Fernández, J., & Fernández, J. A. (2016). “Ciudadanía digital: ¿una nueva forma de transnacionalismo?”, *Revista Internacionales*, 2 (4), 106-135.
- Frohock, F. (1979). *Public Policy. Scope and Logic*. N. J.: Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs.
- García, C. (2016). “Internet de las cosas y su impacto en la Salud”. En Simón, E., & Viañá, S. *eSALUD: aplicaciones y tendencias* (pp. 255-274). Almirall.
- García, M. (enero, 2017). “eHealth (tecnología y medicina)”. Trabajo presentado en Conferencia de Directores y Decanos de Ingeniería Informática (CODDii) Jaén: Universidad de Jaén. Disponible en <https://coddii.org/wp-content/uploads/2017/01/Informe-e-Health-2.pdf>
- Gertrudiz, N. (2010). “Política, programas y proyectos de salud electrónica en México”. En Fernández, A., & Oviedo, E (Eds.), *Salud electrónica en América Latina y El Caribe: Avances y desafíos* (pp. 83-104). Santiago de Chile: CEPAL/UNION EUROPEA/EUROPEAID.

- Gobierno de México. (2001). Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. Recuperado de: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/22317/PLAN1.pdf>
- Gobierno de la República. (2013a). “Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018”. Recuperado de: https://www.snieg.mx/contenidos/espanol/normatividad/MarcoJuridico/PND_2013-2018.pdf
- Gobierno de la República. (2013b). Estrategia Digital Nacional. México D. F.: Gobierno de la República. Recuperado de: <https://www.inr.gob.mx/Descargas/trc/EstrategiaDigital.pdf>
- Gobierno de México. (2019). Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Ciudad de México: Gobierno de México. Recuperado de: <https://framework-gb.cdn.gob.mx/landing/documentos/PND.pdf>
- Gobierno de México (2020). CEDN. Internet para todos. Coordinación de Estrategia Digital. Ciudad de México. Gobierno de México. Recuperado de: <https://www.gob.mx/cedn>
- Gringberg, G. (2002). “eSalud: la convergencia digital se vuelca hacia el paciente”. *Política Digital*, 3 (15), México.
- Hernández, I., & Mateos, C. (2016). “Nuevas tendencias de eSalud”. En Simón, E. & y Vaño, S (Eds.), *eSALUD: aplicaciones y tendencias* (pp. 67-92). Almirall.
- Himss. (2017). “Salud en la nube: Evolución hacia el nuevo paradigma en América Latina”. *E-Health Reporter Latin América*. Recuperado de: www.ehealthreporter.com
- Lahera, E. (2002). *Introducción a las políticas públicas*. México: FCE.
- Lasswell, D. (1975). “Research in Policy Analysis: The Intelligence and Appraisal Functions”. In Greenstein, F. I. & Polsby, N. W (Eds.), *Policies and Policy Making. Handbook of Political Science* (pp. 1-22), 6. Reading. Menlo Park, Cal.: Addison-Wesley.
- Mariscal, J., Gil-García, J. R. & Ramírez-Hernández, F. (2012). e-Salud en México: antecedentes, objetivos, logros y retos. *Espacios Públicos*, 15 (34), 65-94. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67623463015>
- Mariscal, J., Gil-García, J. R. & Ramírez-Hernández, F. (2008). “E-salud en México”. *Documentos CIDE 208*. México D.F.: CIDE. Recuperado de: <http://libreriacide.com/libros/pdf/DTAP-208.pdf>
- Martínez, F., & Gómez, A. (2006). “Programa Nacional de Tele-salud. Experiencia de 10 años en México”. ISSTE. Recuperado de:

https://docbox.etsi.org/Workshop/2006/ETSI_CENETEC_May06/Presentaciones

- Martínez, R. T. (2006). “Tele-salud en México”, México, ISSSTE. Recuperado de: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/telemedicina/publicaciones/C4Experiencias.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2016). “Estudios de la OCDE sobre los Sistemas de Salud: México”. OCDE. Recuperado de: <https://www.oecd.org/health/health-systems/OECD-Reviews-of-Health-Systems-Mexico-2016-Assessment-and-recommendations-Spanish.pdf>.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2012). “Conjunto de herramientas para una estrategia de eSalud nacional”. Ginebra: OMS-ITU. Recuperado de <https://www.paho.org/ict4health/images/docs/conjuntoherramientasestrategiaesaludnacional.pdf?ua=1>
- Poder Ejecutivo Federal. (2007). Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. <http://www.paot.org.mx/centro/programas/federal/07/pnd07-12.pdf>
- Quecedo, L. (2016). “Impacto de la telemedicina sobre la asistencia a los pacientes crónicos”. En Simon, E. & Vaño, S. (Eds.), *eSALUD: aplicaciones y tendencias*, (pp. 219-242). Almirall.
- Ruiz, C. (2002). *Manual para la elaboración de políticas públicas*. México D. F.: Universidad Iberoamericana-Plaza y Valdez.
- Secretaría de Salud [SSA]. (2002). Programa de Acción: e-Salud. Telemedicina. México D. F.: SSA. Recuperado de: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/esalud.pdf>
- Secretaría de Salud [SSA]. (2001). “Programa Nacional de Salud 2001-2006”. México D. F.: SSA. Recuperado de: http://www.salud.gob.mx/unidades/evaluacion/publicaciones/pns_2001-2006/pns2001-006.pdf
- Secretaría de Gobernación [SEGOB]. (2008). “Programa Sectorial de Salud 2007-2012”. Diario Oficial de la Federación [DOF]. México D. F.: SSA. Recuperado de: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5028687&fecha=17/01/2008
- Secretaría de salud [SSA]. (2013a). “Programa Sectorial de Salud 2013-2018”. México D. F. Recuperado de: http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/sectorial_salud.pdf
- Secretaría de Salud [SSA]. (2013b). “Programa de Acción Específico, Evaluación y Gestión de Tecnologías para la Salud. Programa Sectorial de Salud 2013-2018”. México D. F.: SSA. Recuperado de:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/271143/PAE_2013-2018_CENETEC_13mayo2015_v31.pdf

Secretaría de Salud [SSA]. (2019). “Programa Sectorial de Salud 2019–2024”. Ciudad de México: SSA. Recuperado de: http://saludsinaloa.gob.mx/wp-content/uploads/2019/transparencia/PROGRAM_SECTORIAL_DE_SALUD_2019_2024.pdf

Software de Historia Clínica Electrónica [ehCOS]. (2018a). “10 tendencias de las tecnologías de salud para 2018 (I)”. ESALUD Blog. [Entrada de blog]. Recuperado de: <https://www.ehcos.com/tendencias-esalud-latinoamerica-i/>

Software de Historia Clínica Electrónica [ehCOS]. (2018b). “10 tendencias de las tecnologías de salud para 2018 (II)”. ESALUD Blog. [Entrada de blog]. Recuperado de: <https://www.ehcos.com/predicciones-salud-latinoamerica-ii-2018/>

Software de Historia Clínica Electrónica [ehCOS]. (2018c). “10 tendencias de las tecnologías de salud para 2018 (III)”. ESALUD Blog. [Entrada de blog]. Recuperado de: <https://www.ehcos.com/tendencias-tic-salud-2018-iii/>

Subirats, J. (1992). *Análisis de Políticas Públicas y eficacia de la Administración*. Madrid: MAP.

Subsecretaría de Innovación y Calidad (2007). Programa de acción específico 2007-2012. Evaluación de Tecnología para la Salud. México D. F.: Gobierno Federal: Recuperado de: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/PAES/ETES.pdf>

Unión Internacional de Telecomunicaciones [ITU]. (2018). “Estudio sobre las TIC y la salud pública en América Latina: la perspectiva de la e-salud y m-salud”. *Informe*, Ginebra: ITU, 2018. Recuperado de: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-E_HEALTH.13-2018-PDF-S.pdf