

01

 **ACCESO ABIERTO**

Recibido: 27/11/2023

Aceptado: 22/03/2024

Publicado: 01/05/2024

Citar como: Torres Rodríguez M, Sotolongo Curbelo JL, González Estopiñales L, Rodríguez Cruz L. La informatización de la Salud Pública en el contexto de la sociedad de la información y el conocimiento. Inmedsur [Internet]. 2024 [citado fecha de acceso];7(2): e290. Disponible en: <http://www.inmedsur.cfg.sld.cu/index.php/inmedsur/article/view/290>

La informatización de la Salud Pública en el contexto de la sociedad de la información y el conocimiento

The Informatization of Public Health in the Context of the Information Society and Knowledge Society

Meliza Torres Rodríguez¹  , Jorge Luis Sotolongo Curbelo¹ , Lisandra González Estopiñales¹ , Lismainelys Rodríguez Cruz¹ 

¹Facultad de Ciencias Médicas Dr. Raúl Dorticós Torrado. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cienfuegos, Cuba.

 Autor para la correspondencia: meliza83563@gmail.com

Estimados lectores:

La Sociedad de la Información está determinada por el uso que se hace de las tecnologías de la información y las comunicaciones que modifican el almacenamiento, el envío y el tratamiento de datos y favorecen la organización de la sociedad, la investigación y la educación, además de facilitar la vida cotidiana. La sociedad de la información es omnipresente, interactiva; aunque cultural y económicamente desigual, es decir, los logros y los beneficios de las tecnologías de la información y de la comunicación no están realmente al alcance de todos como pretende la Cumbre Mundial para la Sociedad de la Información. ⁽¹⁾

La sociedad del conocimiento emerge de la implantación y el desarrollo de las Tecnologías de la información y las Comunicaciones (TIC) en la vida cotidiana. El término fue acuñado a partir de las teorías de Peter Drucker, considerado el padre del management como disciplina. La eficacia de estas tecnologías permite el desarrollo de las actividades fundamentales de la vida moderna. Este aspecto, propicia una limitante, la existencia de una brecha digital socioeconómicamente marcada entre la población que cuenta con la infraestructura tecnológica y los que carecen de ella.

La sociedad de la información y sociedad del conocimiento son conceptos que se han utilizado, por algunos, de manera indistinta como sinónimos. Se considera que la información da poder y conocimiento, aunque, para que la información pueda llegar a ser conocimiento útil se requiere un proceso diferente para cada sociedad, grupo o sujeto. Para nuestro país, ubicado de manera desventajosa frente a las grandes potencias y los mercados internacionales, significa hacer grandes cambios en la educación básica y superior para construir nuevos ambientes de aprendizaje en las aulas; ser parte de la nueva producción de conocimientos; promover la investigación, la formación de cuadros y la integración a los sectores productivos; formar nuevas competencias y fomentar la transdisciplinariedad desde el aula. Ser parte de la Sociedad del Conocimiento requiere pasar del simple acceso a la tecnología, a la producción de innovaciones para la industria y las universidades. ⁽²⁾

La información se constituye por un grupo de datos supervisados y ordenados para construir un mensaje basado en un cierto fenómeno o ente. Este conjunto de datos cambia el estado o nivel de conocimiento o saberes de los sujetos o del sistema con respecto al fenómeno. La información es el significado que otorgan las personas a las cosas. Los datos se perciben mediante los sentidos, estos los integran y generan la información necesaria para tener el conocimiento que permite tomar decisiones para realizar las acciones cotidianas que aseguran la existencia social. El ser humano ha logrado exponer los datos en forma representativa, para posibilitar el conocimiento de algo concreto y crear las formas de almacenar y utilizar el conocimiento representado. La información en sí misma, como la palabra, es al mismo tiempo significado y significante, este último es el soporte material o simbología que registra o encierra el significado, el contenido. ⁽³⁾

En 1973, el sociólogo estadounidense Daniel Bell introdujo la noción de la sociedad de la información en su libro: El advenimiento de la sociedad postindustrial, donde formuló que el eje principal sería el conocimiento teórico y advirtió que los servicios basados en el conocimiento habrían de convertirse en la estructura central de la nueva economía y de una sociedad apuntalada en la información, donde las ideologías estarían de más. Esta expresión reaparece con fuerza en los años 90, en el contexto del desarrollo de Internet y de las TIC. A partir de 1995, fue incluida en la agenda de las reuniones del G7, luego G8. Se ha abordado en foros de la Comunidad Europea y de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (los treinta países más desarrollados del mundo) y ha sido adoptada por el gobierno de los Estados Unidos, así como por varias agencias de las Naciones Unidas y por el Grupo Banco Mundial. Todo ello con gran eco mediático. A partir de 1998, fue elegida, primero en la Unión Internacional de Telecomunicaciones y luego en la Organización de Naciones Unidas (ONU), como el nombre de la Cumbre Mundial realizadas en 2003 y 2005. ⁽⁴⁾

Para finales del siglo pasado, cuando la mayoría de los países desarrollados ya habían adoptado políticas de desarrollo de la infraestructura de las TIC, se produce el auge espectacular del mercado de acciones de la industria de la comunicación. Pero los mercados del norte comienzan a saturarse, entonces, se intensifican las presiones hacia los países en desarrollo para que dejen la vía libre a la inversión de las empresas de telecomunicaciones e informática, en busca de nuevos mercados para absorber sus excedentes de ganancias. Es en este contexto que se convoca la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI); panorama que se modifica, sin embargo, una vez que estalla la burbuja bursátil a partir del año 2000, no obstante, esta realidad y el rol clave que las tecnologías de la comunicación han desempeñado en la aceleración de la globalización económica, su imagen pública está más asociada a los aspectos más amigables de la globalización, como Internet, telefonía celular e internacional, TV por satélite, etc. De esta manera la sociedad de la información ha asumido la función de embajadora de buena voluntad de la globalización, cuyos beneficios podrían estar al alcance de todos, si solamente se pudiera estrechar la brecha digital. ^(5,6,7)

El término informatización se refiere a la medida en que un área geográfica, una economía o una sociedad se basan sus procesos en la información, es decir, el aumento en el tamaño de su fuerza laboral de información. ^(8,9)

La informatización de la salud en Cuba es un proceso que se ha desarrollado desde los años 70 del siglo pasado, con el objetivo de mejorar la calidad, la eficiencia y la equidad de los servicios de salud, así como de apoyar la investigación, la docencia y la gestión sanitaria. Algunos de los hitos más importantes de este proceso son: la creación del primer centro de cálculo en Salud Pública en el Instituto de Oncología y Radiobiología en 1974, que permitió el procesamiento de los datos estadísticos y epidemiológicos del sector. La introducción de las primeras minicomputadoras cubanas CID en 1978, que facilitaron el desarrollo de aplicaciones informáticas para la salud. La fundación del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (CNICM) en 1985, que se encargó de la gestión de la información científica y técnica en el campo de la salud. La creación de la Red Telemática de la Salud (Infomed en 1992, que conectó a todas las instituciones del sistema de salud y ofreció servicios de correo electrónico, navegación web, bases de datos, telemedicina, educación a distancia y colaboración científica. La elaboración de una estrategia de informatización del sector de la salud en 1997, que definió las líneas de acción, los objetivos, los proyectos y los recursos necesarios para el desarrollo de este proceso en el Sistema Nacional de Salud (SNS). ⁽⁶⁾

La evolución de la informatización de la salud en Cuba ha constituido un paso muy importante para cumplir el objetivo diario del personal de salud: la satisfacción de todos los pacientes que se atiendan en las instituciones sanitarias.

Este proceso se ha fortalecido en los últimos años con el apoyo del gobierno y el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) y ha permitido la implementación de sistemas de información integrados, como el Sistema de Información para la Gestión de la Salud (SIGS), el Sistema de Información de Salud (SIS), el Sistema de Información de Atención Primaria de Salud (SIAPS), el Sistema de Información de Urgencias Médicas (SIUM), el Sistema de Información de Medicamentos (SIMED), el Sistema de Información de Recursos Humanos (SIRH), entre otros. La utilización de tecnologías de punta, como el software libre, las redes sociales, los dispositivos móviles, la inteligencia artificial, el big data, el internet de las cosas, la nube, la realidad virtual y aumentada, entre otras, para mejorar los servicios de salud y la calidad de vida de la población. ⁽⁷⁾

La informatización de la salud en Cuba es un proceso que busca mejorar la calidad y la eficiencia de los servicios médicos, así como facilitar el acceso a la información científica y la gestión de los recursos humanos, además, de la red INFOMED, la implementación de proyectos basados en nuevas tecnologías de Internet, software libre y otras que garantizan una explotación integrada y compatible de la información en salud tales como: el desarrollo del software Galen Clínicas, que es un sistema de gestión de la atención médica que integra el registro médico del paciente, los medios diagnósticos, la historia clínica digital, el control de dietas, medicamentos y solicitudes interconsultas, entre otras funciones, el Sistema de Información de Salud (SIS), el Sistema de Vigilancia en Salud (SIVISAL), el Sistema de Gestión Hospitalaria (SIGEHOS) y el Sistema de Gestión de Recursos Humanos (SIGRH). ⁽⁸⁾

Todos estos avances han favorecido el trabajo del personal de salud y será, también, de gran ayuda para las generaciones venideras que cada vez más estarán vinculadas con la informatización, un proceso que seguirá creciendo en nuestra sociedad.

El desarrollo de la Salud Pública cubana sería impensable sin la aplicación de la Ciencia y la Innovación. Los resultados de la investigación científica impactan directamente en la práctica médica y por consecuencia, en el mejoramiento del estado de salud de la población y la calidad de los servicios. ⁽⁹⁾

La informatización en el sector de la Salud, es decir, el empleo de las TIC, constituye una de las claves del Programa Estratégico de Informatización del Ministerio de Salud Pública (MINSAP). Este programa será implementado por etapas en los procesos de salud y abarcará todas las instituciones pertenecientes al sector, tanto asistenciales, como docentes, investigativas y empresariales. ⁽⁹⁾

El objetivo de este programa permitirá incrementar la calidad y optimizar los servicios a la población a partir del impacto de la utilización de las TIC. Para lograr esta meta se trabaja de forma integrada y sistemáticamente en tres principios fundamentales, la infraestructura, las soluciones informáticas y la formación y capacitación de los recursos humanos. ⁽¹⁰⁾

Uno de los proyectos enmarcados en el proceso de informatización en el sector, es el Sistema de Gestión Hospitalaria, proyecto de telemedicina, enfocada hacia el telediagnóstico, la teleradiología y la teleconsulta, lo que permite el intercambio entre instituciones nacionales. En este sentido se destaca el Hospital Hermanos Ameijeiras como puntero en el desarrollo de la telemedicina. ⁽¹⁰⁾

Varias unidades asistenciales, que incluyen hospitales nacionales e institutos, así como hospitales provinciales y hasta municipales, informatizan sus servicios con el empleo de la aplicación Galen Clínicas. Esta aplicación es un producto desarrollado por la empresa Softel de conjunto con especialistas de las diferentes áreas, tanto asistenciales como no asistenciales del MINSAP, para facilitar la gestión de la asistencia médica, desde la admisión del paciente hasta la conformación de su historia clínica digital. Hasta la fecha, 82 instituciones de salud han implementado este sistema, que abarca la informatización total en estos centros de los registros médicos y estadísticas, además, se implementa gradualmente el resto de las funcionalidades de la aplicación. ⁽¹⁰⁾

La informatización de la salud en Cuba es un ejemplo de cómo las tecnologías de la información y las comunicaciones pueden contribuir al desarrollo social y humano, así como a la soberanía y la independencia nacional. Por lo antes expuesto, nosotros, como futuros profesionales de la salud vemos la informatización de la salud cubana como una gran ayuda a nues-

tro trabajo, que redundará en una mayor calidad en la prestación del servicio y un nivel mayor de satisfacción a los pacientes y los usuarios.

La informatización en Cuba es un proceso que ha ido evolucionando con el paso de los años de una forma sin precedentes para la calidad de la Salud Pública en Cuba, aspecto fundamental para los diferentes procesos ya que en esta era digital se necesita del aprovechamiento de las TIC para el logro de mejores resultados en la atención a los pacientes

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses relacionados con el estudio.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

MTR: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Recursos, Validación, Redacción del borrador original y Redacción, revisión y edición.

JLSC: Conceptualización, Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Recursos, Validación, Redacción del borrador original y Redacción, revisión y edición

LGE y LRC: Metodología, Administración del proyecto, Recursos, Validación, Redacción del borrador original y Redacción, revisión y edición

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo del presente artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. HFlores AL, Galicia G, Sánchez E. Una Aproximación a la Sociedad de la Información y del Conocimiento. REMO[Internet]. 2007[citado 10/11/23];5(11):[aprox. 10p.]. Disponible en: <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/remo/v5n11/v5n11a04.pdf>.

2. Roca AP. Sociedad de la Información, Sociedad Digital, Sociedad de Control. Rev Vasca Sociol Cien Polít INGURUAK[Internet]. 2020[citado 10/11/23];1(68):[aprox. 12p.]. Disponible en: <https://www.inguruak.eus/index.php/inguruak/article/view/68-2020-art05/104>.

3. Goñi I. Algunas reflexiones sobre el concepto de información y sus implicaciones para el desarrollo de las ciencias de la información. ACIMED[Internet]. 2000[citado 10/11/23];8(3):[aprox. 6p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v8n3/aci05300.pdf>.

4. Estudillo J. Surgimiento de la Sociedad de la Información. Biblioteca Universitaria[Internet]. 2001[citado 10/11/23];4(2):[aprox. 5p.]. Disponible en: <https://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/983/1/>

Surgimiento%20de%20la%20sociedad%20de%20la%20informaci%3%b3n.pdf.

5. Burch S. Sociedad de la información / Sociedad del conocimiento. Rev CTS[Internet]. 2007[citado 10/11/23];3(9):[aprox. 8p.]. Disponible en: <https://www.revistacts.net/wp-content/uploads/2020/01/vol3-nro9-doss01.pdf>.

6. Delgado A, Vidal M. Informática en la salud pública cubana. Rev Cubana Salud Pública[Internet]. 2006[citado 10/11/23];32(3):[aprox. 11p.]. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662006000300015.

7. Heredia D, Rodríguez M, Rodríguez YA. En Cuba: la salud se informatiza[Internet]. La Habana:Cubahora;2019[citado 10/11/23]. Disponible en: <https://www.cubahora.cu/ciencia-y-tecnologia/en-cuba-la-salud-se-informatiza>.

8. Valdés AM, Rodríguez RMF. La informatización de la salud, un reto ante el modelo económico y social actual[Internet]. Cienfuegos:REDINFOCIEN;2021[citado 10/11/23]. Disponible en: <https://redinfocien2021.sld.cu/in>

dex.php/redinfocien/2021/paper/viewFile/77/49.

9. Rodríguez A, García G, Barthelemy K. Informatización en el Sistema Nacional de Salud. Enfoques hacia la dirección en salud[Internet]. 2013[citado 10/11/23];2(16):[aprox. 5p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/infodir/ifd-2013/ifd1316i.pdf>.

10. MINSAP. ¿Cómo marcha el proceso de informatización en el sector de la salud?[Internet]. La Habana:MINSAP;2019[citado 13/11/23]. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/como-marcha-el-proceso-de-informatizacion-en-el-sector-de-la-salud/>.

INMEDSUR



Este artículo de la [Revista Inmedsur](#) está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso la [Revista Inmedsur](#).