

## Big data en el contexto de la salud cubana

### Big data in Cuban health context

Adrián Alejandro Vitón-Castillo<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7811-2470>

Lázaro Pablo Linares-Cánovas<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1597-9202>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [galeno@infomed.sld.cu](mailto:galeno@infomed.sld.cu)

Recibido: 02/04/2019

Aceptado: 11/04/2019

Señor Editor:

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), así como las redes de datos y el internet de las cosas, están presente en la actualidad internacional. La ciencia, necesita que desaparezcan las barreras convencionales, y las geográficas, para alcanzar su desarrollo pleno. Las redes de cooperación edificadas con el uso de las TIC favorecen el desarrollo científico técnico, benefician la realización de investigaciones, el planteamiento de hipótesis, la generación de conocimiento y la disminución de sus brechas.

Cuba intensifica la introducción de las TIC en la sociedad mediante el desarrollo y el despliegue de sistemas de información, para aumentar la eficiencia de varios sectores. De conjunto al proceso de informatización, se realizan importantes esfuerzos para la creación y el mantenimiento de la infraestructura tecnológica que soporte el flujo masivo de datos en la red nacional y su interconexión con la red internacional.<sup>(1)</sup>

La aplicación de las TIC tiene incidencia directa sobre la salud, lo que hace posible revolucionar su práctica, a través de la implementación de herramientas web. Estas permiten la extracción automatizada de grandes cantidades de datos masivos, estructurados y no estructurados (datos, textos, tweets, mensajes, audio, video), que son generados por los comportamientos sociales. Este fenómeno es conocido en su sigla del idioma inglés como Big data y forma parte de uno de los principales desafíos y oportunidades del presente y futuro cercano.<sup>(2)</sup>

Tradicionalmente, Big Data Analytics se aplica a campos como: la toma de decisiones en las empresas, para el análisis de grandes flujos de datos en tiempo real como tweets, Facebook, ventas, para estudiar cantidades masivas de información de las investigaciones de mercados de consumo, prevención de crímenes sexuales, entre otros.<sup>(3)</sup>

Mediante estas bases de datos se logra el almacenamiento, empleo y reemplazo de volúmenes de informaciones a gran escala. Big Data puede favorecer el control de los datos y registro del paciente y así apoyar el proceso de digitalización de la sociedad. Al generar estos registros, permite la realización de trabajos multicéntricos que analizan comportamientos, identifican elementos y se pueden cuantificar mejor las diferentes entidades. Además del aporte que brinda a diferentes sectores en dependencia de los agentes causantes de las enfermedades y la efectividad de los tratamientos empleados.

Otra de las ventajas del Big Data es la reutilización, o reciclaje, de los datos empleados en investigaciones, los que garantizan su escalonamiento y desarrollo, según los conocimientos del investigador.

El avance de las estrategias nacionales de informática sanitaria permite disponer de una gran fuente integrada de información, que ofrece una imagen completa de la salud de una determinada región, como es el ejemplo de Dinamarca. De hecho, en el ámbito de la vigilancia y la intervención en salud pública destaca la aplicación de los big data a la información disponible en grandes bases de datos de historias de salud electrónicas, siempre que se tenga en cuenta las posibles limitaciones de una inferencia correcta de causa-efecto.<sup>(4)</sup>

A pesar de las oportunidades en cuanto a generación, análisis e interpretación de datos que brinda esta iniciativa, es necesario analizar, desde una perspectiva crítica, sus desventajas y vulnerabilidades, principalmente cuando se trata de la ética, la privacidad y los intereses de los pacientes.

La ciencia abierta y la interconexión de datos se levanta como el nuevo paradigma de las investigaciones y los sistemas de salud. Por esta razón, es importante la incorporación de estas iniciativas al contexto cubano, siempre que se utilicen sobre bases éticas, con respeto y un adecuado manejo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hidalgo-Delgado Y, Mariño-Molerio AJ, Amoroso-Fernández Y, Leiva-Mederos AA. Algunas reflexiones sobre los datos abiertos enlazados en Cuba. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud [Internet]. 2018;29(4). Acceso: 10/03/2019. Disponible en: <http://www.rcics.sld.cu/index.php/acimed/article/view/1271>
2. D Agostino M. Electronic health strategies in The Americas: Current situation and perspectives. Rev. Peru. Med. Exp. Salud Pública [Internet]. 2015;32(2):352-5. Acceso: 10/03/2019. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342015000200021&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000200021&lng=es)
3. Verduzco Reyes G, Bautista Thompson E, Ruiz Vanoye JA, Fuentes Penna A. Modelos de tecnologías del Big Data Analytics y su aplicación en salud. Pistas educativas [Internet]. 2018;39:1583-1600 Acceso: 10/01/2019.. Disponible en: <http://www.itcelaya.edu.mx/ojs/index.php/pistas/article/view/1174>
4. Parra Calderón CL. Big data en sanidad en España: la oportunidad de una estrategia nacional. Gac Sanit [Internet]. 2016;30(1):63-65. Acceso: 10/03/2019. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2015.10.005>

### Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

### Contribuciones de los autores

Ambos autores contribuyeron de igual manera para la realización de la presente carta.