

## **Empleo de la salud móvil en Cuba para el enfrentamiento a la COVID-19**

### Use of mobile health in Cuba to fight COVID-19

María Niurka Vialart Vidal<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1110-4257>

María Josefina Vidal Ledo<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0293-5999>

Rodolfo Pérez Matar<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6636-0880>

<sup>1</sup>Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba.

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

#### **RESUMEN**

Desde que en el mes de marzo de 2020 aparecieron los primeros casos de la COVID-19 en Cuba se implementó una estrategia de trabajo intersectorial, concebida meses antes, conducida por el Ministerio de Salud Pública, el Sistema de la Defensa Civil y el Gobierno, para contener el riesgo de contagio y diseminación del nuevo coronavirus en el territorio nacional, así como minimizar los efectos negativos de una epidemia en el país. Esta estrategia contempla el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica, la organización de la atención médica en las unidades asistenciales, la capacitación de todo el personal de salud pública para el diagnóstico y atención a la COVID-19 y la protección del personal cubano que trabaja con los casos positivos. Para su cumplimiento se implementan medidas que conllevan, entre otras soluciones, al distanciamiento social, por lo que resulta necesario desempeñar, cuando sea posible, el estudio y el trabajo a distancia. De ahí que las tecnologías de la información y las comunicaciones resulten imprescindibles para la ejecución de estos procedimientos, a los que se les han incorporado acciones que están relacionadas directamente con la salud electrónica en general y en particular la salud móvil. Por eso es objetivo del presente artículo exponer las experiencias relacionadas con la salud móvil en el enfrentamiento a la COVID-19 en

Cuba; porque con su empleo ha resultado ser una aliada para enfrentar la actual contingencia sanitaria provocada por esta enfermedad, a la vez que ayuda en los procesos de comunicación, educación y promoción de salud, con un efecto positivo al acercar a la cotidianidad de las personas la información que necesita-para preservar su salud, de manera veraz y oportuna.

**Palabras clave:** tecnología de la información; coronavirus; salud; salud electrónica; telemedicina; salud móvil.

### **ABSTRACT**

From March, 2020 when the first cases of COVID-19 appeared in Cuba, it was implemented an intersectoral work strategy that was conceived some months earlier and directed by the Ministry of Public Health, the Civil Defense System and the Government to contain the risk of contagion and spreading of the new coronavirus in the national territory; as well as to minimize the negative effects of a pandemic in the country. This strategy includes the strengthening of epidemiologic surveillance, the organization of medical care in healthcare facilities, the training of all the public health's personnel for diagnosing and care of COVID-19 patients, and the protection of the personnel working with positive cases. For its compliance, there are implemented measures that entail, among other solutions, social distancing which implies when possible remote study and work. It is then when the information and communication technologies become essential for the implementation of these procedures which are linked to actions directly related with electronic health, in general, and particularly with mobile health. Thus, it is the aim of this article to show the experiences related to mobile health in the confrontation to COVID-19 in Cuba, because its use has turned into an ally to face the current sanitary contingency caused by this disease, while it helps in communication, education and health promotion's processes with a positive impact while bringing to people's daily life, in a truthful and appropriate way, all the information needed to protect their health.

**Keywords:** Information's technology; coronavirus; health; electronic health; telemedicine; mobile health.

Recibido: 20/05/2020

Aceptado: 13/08/2020

## **Introducción**

Las infecciones provocadas por los coronavirus son comunes en todo el mundo y pueden afectar a personas y animales. En los humanos pueden causar el catarro común y la gastroenteritis en lactantes. Existen varios tipos de coronavirus y aunque por lo general ocasionan enfermedades leves o moderadas, también pueden estar implicados en procesos graves como es el caso de la infección provocada por el virus SARS-CoV-2, agente causante de la COVID-19.<sup>(1)</sup> Esta enfermedad identificada en China en diciembre de 2019, puede propagarse de persona a persona a través de las “gotas de Flügge” procedentes de la nariz o la boca que salen despedidas cuando una persona infectada tose, estornuda o exhala. De esta manera las personas más cercanas pueden inhalarlas, o pueden ponerse en contacto con ellas cuando caen sobre objetos y superficies, a través de las manos o ropas, provocando el contagio al tocarse los ojos, la nariz o la boca.<sup>(2)</sup>

Esta forma en que infecta el virus SARS-CoV-2, causante de la COVID-19, hace que resulte importante mantener el distanciamiento físico de una persona que se encuentre enferma, el que debe ser de más de 1 metro distancia. Muchas de estas personas pueden ser asintomáticas, por lo que en ocasiones no es posible precisar la fuente de infección, ello ocasiona que el número de afectados en todo el mundo ascienda de manera exponencial por días con una letalidad significativa.<sup>(3)</sup>

Desde que aparecieron los primeros casos en China, el Ministerio de Salud Pública cubano (Minsap) organizó un plan de preparación para el enfrentamiento a la enfermedad en caso de presentarse este evento en el país. En el mes de marzo, al detectarse los primeros casos importados de la COVID-19 en Cuba, se desplegó una estrategia de trabajo intersectorial, conducida por el Minsap y el Sistema de la Defensa Civil (DC) y el gobierno, para contener el riesgo de contagio y diseminación del nuevo coronavirus en el territorio nacional, así como minimizar los efectos negativos de una epidemia en la salud de la población y su impacto en la esfera económica-social del país.<sup>(4)</sup>

Esta estrategia contempla el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica, la organización de la atención médica en las unidades asistenciales, la incorporación de la ciencia y las tecnologías como parte del enfrentamiento a la enfermedad, la capacitación a todo el personal de salud pública para el diagnóstico y atención a la COVID-19 y su protección, entre otras. Para su cumplimiento se implementan medidas orientadas por el estado relacionadas con:<sup>(5)</sup>

- La regulación de la entrada por las fronteras del país.
- La aplicación de prácticas de distanciamiento social.
- El cierre de las escuelas.
- La cancelación de eventos deportivos y culturales.
- Medidas en el sector de comercio y gastronomía.
- Medidas de carácter laboral, salarial y de seguridad social.
- La activación de los Consejos de Defensa para el enfrentamiento a la epidemia en todo el territorio nacional.

Todas estas medidas conllevan a limitar la movilidad de las personas y tratar de mantenerla en sus casas, por lo que resulta necesario poder desempeñar, siempre que sea posible, el estudio y el trabajo a distancia. Por otra parte, las acciones sanitarias para la detección, diagnóstico, atención, seguimiento y control de casos requieren de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) como soporte y herramientas que resulten imprescindible para la ejecución de estos procedimientos.

Ante la suspensión de las actividades académicas en escuelas primarias, secundarias, preuniversitarias y universitarias, fue necesario implementar la teleeducación en su máxima expresión. Para lo que se dispuso de dos canales de televisión como soporte a la enseñanza desde la primaria hasta el preuniversitario, además de otros medios de comunicación basados en los servicios de internet. Se intensificó el empleo de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje que, a pesar de haber estado concebido e instrumentado con anterioridad como apoyo a la docencia, sobre todo en las Universidades de Ciencias Médicas, ante esta contingencia permitieron implementar la enseñanza completamente a distancia, mediante las

aulas virtuales, con un riguroso método tutorial, a la vez que se auxilia, también, de la comunicación a través de dispositivos móviles.

Mediante el empleo de las TIC se incorporan acciones directamente relacionadas con las tecnologías de la información y las comunicaciones aplicadas a la salud en general, como eSalud (salud electrónica) y la mSalud en particular (referidas al empleo de dispositivos móviles). Por eso el objetivo del presente artículo es exponer las experiencias relacionadas con la salud móvil en el enfrentamiento de la COVID-19 en Cuba.

## **Métodos**

Se realizó un ensayo teórico reflexivo cualitativo. Este diseño de estudio comprende, la reflexión, comprensión y visiones del mundo para la construcción del conocimiento sobre un tema.<sup>(6)</sup> La investigación se realizó de marzo a mayo de 2020 enfocado en la actual pandemia causada por la COVID-19. Se realizó una revisión y análisis de la literatura nacional e internacional más relevante sobre el tema. La búsqueda se realizó con el uso de los siguientes descriptores: “tecnología de la información”, “coronavirus”, “salud”, “salud electrónica”, “telemedicina” [según Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS)].

La selección de los artículos se realizó a partir de la lectura de los títulos y resúmenes. A los ocho artículos seleccionados se le realizó la lectura a texto completo para verificar su pertinencia con el objetivo trazado. Con esta información se hizo el análisis de contenido y sistematización a la luz reflexiva del objeto de estudio.

El presente estudio no involucró directamente a seres humanos, se realizó con artículos publicados, por lo que no fue necesaria la evaluación del comité de ética de investigación.

## **La salud electrónica frente al coronavirus**

La eSalud, como también se conoce la salud electrónica, consiste en "el apoyo que la utilización costo-eficaz y segura de las TIC ofrece a la salud y a los ámbitos relacionados con ella, con inclusión de los servicios de atención de salud, la vigilancia y la documentación sanitarias, así como la educación, los conocimientos y las investigaciones en materia de

salud".<sup>(7,8)</sup> En la Estrategia y Plan de Acción sobre eSalud del año 2011 para el periodo 2012-2017, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) definió para su desarrollo seis componentes esenciales relacionados con: registro médico electrónico, telemedicina, salud móvil, aprendizaje con ayuda de las TIC, educación continua en TIC y estandarización e interoperabilidad.<sup>(9,10)</sup>

Desde finales de enero del 2020 se estableció el plan de preparación para el enfrentamiento a la COVID-19. A partir de las medidas adoptadas por el gobierno de Cuba, la DC y el Minsap para su enfrentamiento ha sido indispensable acudir a las TIC con la intención, desde el distanciamiento, proseguir con la cotidianidad de las personas, a la vez que se puede preservar su salud como prioridad fundamental. Es así que se ha estimulado la promoción de salud, el comercio electrónico, la teleducación y el teletrabajo, entre otros, en el que todas las entidades se han puesto en función de lograr ese objetivo.

Desde el sector de la salud se amplía el uso de las TIC para desarrollar el teletrabajo y la teleformación, para de manera conjunta instruir a la población con información oficial, veraz y oportuna. Para ello se auxilian, no solo de los medios masivos de comunicación como la radio y la televisión, los que además de transmitir algunos anuncios de promoción en salud, emiten las informaciones que diariamente ofrecen expertos en Epidemiología, también se apoyan en la red telemática de la salud la que ofrece un “tablero informativo” para sus profesionales con la última bibliografía actualizada y los partes del comportamiento de la COVID-19 en Cuba. Asimismo, instituciones como el Ministerio de Comunicaciones (MINCOM), la Universidad de Ciencias Informáticas (UCI), el Instituto Superior de Diseño Industrial (ISDI) y Prosalud del Minsap, trabajan en función de comunicar por estos mismos medios, el mensaje de salud necesario para que la población adquiera y eleve la percepción de riesgo ante la COVID-19.

Otro de los espacios oficiales que se emplea para informar a la población sobre la pandemia está basado en los servicios de internet, con el asesoramiento de la Facultad de Comunicación de La Habana. Para lo que se establecieron canales en redes sociales como YouTube (Conferencia de prensa Minsap Cuba), Twitter (@MINSAPCuba), Facebook (Grupo “Amigos del MINSAP” (<https://www.facebook.com/groups/472129326313499/>), Grupos de “InfomedCuba” en Telegram, entre otros.

Se diseñaron a propósito de la pandemia sitios web en colaboración con instituciones con la intención de mostrar datos estadísticos del comportamiento de esta enfermedad en Cuba, como el sitio “Covid19CubaData” (<https://covid19cubadata.github.io/#cuba>); el Minsap por su parte, dispuso en su espacio virtual, de una sección solo para esta temática (<https://salud.msp.gob.cu>) e Infomed despliega el sitio cubano dedicado a las infecciones respiratorias graves producidas por coronavirus (<https://temas.sld.cu/coronavirus>), en el que se brinda toda la información relacionada con la evolución y pronósticos de esta nueva enfermedad.

Con el intercambio de comunicación directa y simultánea a través de las redes sociales, también se han ofrecido otras vías de contacto que la población puede utilizar, como es el correo electrónico [covid19@infomed.sld.cu](mailto:covid19@infomed.sld.cu) y números de teléfonos, por el que se reciben y se atienden todas sus inquietudes relacionadas con el nuevo coronavirus.

Algunas otras acciones realizadas para el enfrentamiento a la COVID-19 en el contexto de la eSalud se dirigen al desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles, que faciliten el acceso a información confiable e ineludible sobre esta pandemia y que, además, sirva de instrumento para el acompañamiento del ejercicio salubrista. En este contexto, también se desarrollaron aplicaciones para móviles. Además, el trabajo en red de conjunto con las Facultades de Matemáticas y Computación, Física y Geografía de la Universidad de La Habana, la Universidad de Ciencias Informáticas (UCI), la Universidad Tecnológica de La Habana José Antonio Echevarría (CUJAE), los grupos empresariales de GeoCuba y Cinesoft permitió el desarrollo de autopesquisas, pesquisas activas, procesamiento georreferenciado de datos, aplicación de modelos de pronóstico y otras formas de gestión de la información epidemiológica, asistencial y administrativa para un mejor conocimiento del comportamiento de la epidemia y toma de decisiones rápida y efectiva.<sup>(11)</sup>

## **La salud móvil y las aplicaciones para la gestión de información a partir de la COVID - 19**

A partir del concepto de mSalud, como también se le conoce a la salud móvil, la que se entiende como el ejercicio de la medicina y la salud pública con apoyo de dispositivos

móviles, como teléfonos móviles, dispositivos de monitoreo de pacientes y otros dispositivos inalámbricos,<sup>(12)</sup> diversas instituciones cubanas comenzaron a desarrollar aplicaciones móviles (app) que pudieran ofrecer soluciones a los problemas que se estaban presentando ante la COVID-19. El trabajo se fundamenta en las medidas que se adoptan a nivel gubernamental, en el que prima la protección de la salud de la población como prioridad y por la importancia de apoyar al equipo de salud para brindar información oportuna, hacer promoción de salud y educar a las personas para que adquieran o eleven la percepción de riesgo relacionada con esta nueva enfermedad.

Una de los primeros procedimientos realizados con el apoyo del Minsap, MINCOM y la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S. A. (ETECSA) es el envío diario de mensajes de texto (SMS) a través de celulares para orientar las medidas de autocuidado que debe realizar la población, que acompañado de los anuncios televisivos y radiales forman parte de la educación y la promoción de salud (Fig. 1).

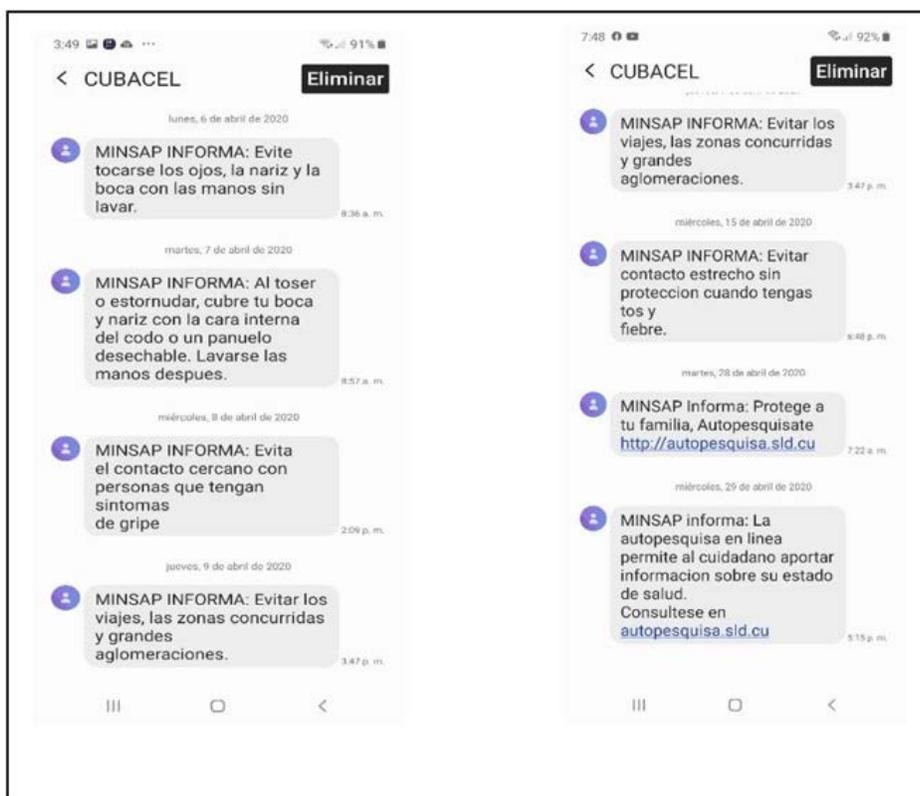


Fig. 1 -. Mensajerías de texto de educación y promoción de salud.

En la medida que se avanza en el enfrentamiento de la pandemia se implementan otras acciones más rigurosas de distanciamiento social, que van acompañadas de gestiones directas para la protección de la salud de la población. Entre estas medidas están las pesquisas activas, donde los profesionales sanitarios, en equipos de trabajo, conformados por Médicos de Medicina General Integral (MGI), personal de enfermería, estudiantes de Ciencias Médicas desde la atención primaria de salud (APS) tienen el importante encargo de visitar casa por casa, para realizar la pesquisa de síntomas respiratorios que hicieran sospechar la presencia de esta enfermedad y a su vez ofrecer orientación y educación para la conservación de la salud.

El resguardo de la salud de sus profesionales también constituye un factor imprescindible a considerar, es por ello que todo esfuerzo que se haga desde la eSalud para favorecer su desempeño y actuación resulta indispensable, de ahí que se hayan desarrollado otras aplicaciones de mSalud que contribuyen a esta importante misión salubrista.

## **Aplicaciones desarrolladas en Cuba para el enfrentamiento a la COVID-19**

Todas las aplicaciones móviles desarrolladas en Cuba para la salud y algunas diseñadas para otros ministerios, como el de comercio, el de transporte, entre otros, permiten, dadas las circunstancias, realizar un control epidemiológico a las personas y de esta manera contribuir al enfrentamiento a la COVID-19 en el país. De este modo, se pueden disminuir los riesgos de contagios, así como la recuperación de los casos que contraen la enfermedad.

La aplicación “COVID-19-InfoCu” aporta información actualizada y confiable, no solo a los profesionales de la salud, a los que se les facilita el acceso a fuentes y evidencias científicas, tomando como referencia bases de datos indexadas, informaciones oficiales de la OMS/OPS y otros recursos en red, para su preparación ante este nuevo desafío, también proporciona educación salubrista a la población al exponer información básica relacionada con esta enfermedad, además de las medidas que se deben tomar para prevenirla (Fig. 2).



Fuente: Ortega Betancourt Y. Disponible aplicación desarrollada por Infomed sobre COVID-19. Cuba: Infomed. [acceso 04/05/2020].

Disponible en: <http://www.sld.cu/noticia/2020/02/27/disponible-aplicacion-desarrollada-por-infomed-sobre-el-covid-19>

**Fig. 2** – COVID-19-InfoCu, aplicación desarrollada por infomed sobre COVID-19.

La “COVID19CubaData” permite a cada ciudadano y profesional establecer, a partir de los datos estadísticos expuestos, un análisis del comportamiento de la COVID-19 en Cuba, la aplicación facilita el acceso por provincias, municipio y comparar los datos recibido. Lo que ayuda a la población a identificar en su propio contexto el riesgo al que están expuesto y asumir las medidas adoptadas sin rechazo (Fig. 3).

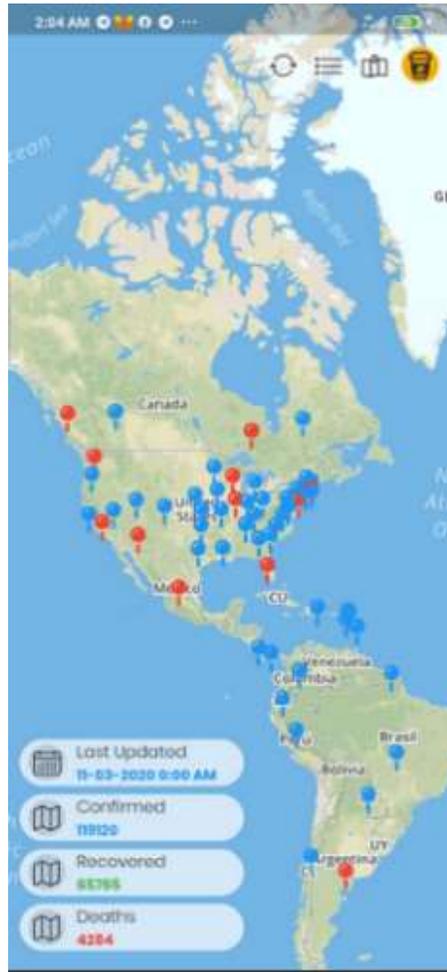


Fuente: Gutiérrez González L. Covid19 Cuba Data Versión: v1.0.0. MatCompostData.club Juventud Técnica. [acceso 04/05/2020].

Disponible en: <https://www.apklis.cu/application/club.postdata.covid19cuba>

**Fig. 3** - Covid19CubaData: Tablero de informaciones en tiempo real sobre la evolución de la COVID-19 en Cuba.

La aplicación “tracking COVID-19”, tiene igual preminencia que COVID19CubaData pero a nivel global, permite conocer en tiempo real la cantidad de casos reportados por COVID-19, así como las cifras específicas por cada país afectado y su geolocalización. Para el uso de la aplicación es necesario estar conectado a Internet ya que los datos son recopilados de sitios externos (Fig. 4).



Fuente: Leiva Ávila R. TRACKING COVID-19 Versión: v1.0.10 [acceso 04/05/2020]. Disponible en: <https://www.apklis.cu/application/com.xkoders.covid19>

**Fig. 4** - Tracking COVID-19, aplicación de seguimiento desarrollada por expertos en Cuba.

El “Pesquisador Virtual COVID-19” es una encuesta que está destinada a captar información del estado de salud de la población, como complemento al proceso de pesquisa activa del sistema de salud, en el marco del enfrentamiento epidemiológico de la pandemia COVID-19. Se le otorga una especial relevancia, pues involucra a la propia población. Su particularidad es que acude a la responsabilidad cívica y social de cada individuo, el cual aporta voluntariamente los datos necesarios de su autopesquisaje y de esta manera lo convierte en un colaborador del proceso, ayudando al equipo de trabajo de la APS en la

detección oportuna de cualquier sospechoso. De ahí que constituya un instrumento aliado y necesario en esta batalla, sin excluir la pesquisa activa que se realiza casa por casa (Fig. 5).

Autopesquisa Covid19

SIGUIENTE

¿Ha estado usted en los últimos 14 días en contacto con alguna persona que haya sido confirmada a la COVID-19?

Sí

No

¿Ha salido usted del país durante el año 2020?

Sí

No

¿En los últimos días ha presentado usted alguno(s) de estos síntomas?

Fuente: Apklis Moderador. "Pesquisador Virtual COVID 19". Cuba: CNICM-Infomed. [acceso 04/05/2020]. Disponible en:

<https://www.apklis.cu/application/cu.online.survey>

**Fig. 5** - Pesquisador Virtual COVID 19 para captar información sobre el estado de salud de la población.

A ello se añade el estudio de casos positivos que se lleva a cabo mediante una muestra representativa de toda la población cubana, cuyos “encuestadores” cuentan con una aplicación en su móvil diseñada en colaboración con CineSoft, para captación ubicación y transmisión en tiempo real de la información de la muestra.

## Consideraciones finales

En una sociedad globalizada en el que la información se transmite de manera rápida y donde apenas hay control sobre la veracidad de los hechos, se produce el fenómeno llamado “infodemia” en el que cualquier persona a través de los medios, principalmente las redes sociales, comparte un contenido y difumina muy rápidamente mensajes que pueden estar mal intencionados, relegando de esta manera las fuentes oficiales y creando desconciertos en la población que lo recibe. El acontecimiento de la pandemia ocasionada por el nuevo coronavirus no ha estado ajeno a esta realidad. Algunos medios y personas se aprovechan de la sensibilidad humana y manipulan la información que más se necesita compartir para enfrentar la COVID-19, con el interés de obtener “beneficios”. Estas actuaciones atentan contra la educación, organización y enfrentamiento a esta nueva enfermedad, con la consiguiente afectación de la salud.

Lograr que las personas identifiquen un canal único de información oficial constituye un gran desafío debido a las posibilidades de acceso que tienen en la actualidad las personas, además, hay que tener en cuenta las características de cada región, país o comunidad. De ahí que la comunicación tenga que adecuarse a cada contexto y auxiliarse de cada medio disponible, para hacer llegar el mensaje de salud que corresponde y, sobre todo, educar a la población para que puedan identificar cual es la información correcta.

Las TIC constituyen vías que pueden ser utilizadas para cualquier propósito (bueno o malo), el reto está en otorgarle el empleo adecuado para que se conviertan en herramientas aliadas para preservar la salud en plena pandemia. Por ello resulta inevitable acercar, mediante un canal oficial, la información provechosa y necesaria a la vida cotidiana; donde los dispositivos móviles o teléfonos celulares forman parte de ella.

Corresponde actuar en consecuencia y por una buena causa, como es la preservación de la salud ante esta enfermedad agresiva como es la pandemia del nuevo coronavirus que ha afectado a casi todos los países del mundo con una letalidad significativa. En Cuba, se han realizado muchas acciones y diversas instituciones y ministerios se han involucrado en el enfrentamiento a la COVID-19, lo que responde al carácter intersectorial de la salud pública cubana. Cada profesional desde su puesto de trabajo y de manera colaborativa deja su

impronta, con el compromiso de vencer la enfermedad. Lo que aquí se ha descrito es solo una arista de lo mucho que se ha hecho y que aún falta por hacer.

Cada aplicación móvil que Cuba ha elaborado permite mejorar y fortalecer las acciones propuestas por el Minsap y el gobierno para el enfrentamiento a la COVID-19. Los mensajes de textos enviados orientan a toda la población sobre las medidas que deben cumplir para prevenir el contagio, sensibilizándolos con el peligro al que se enfrentan y así aumentar la percepción de riesgo, para que de ese modo asuman con seriedad y responsabilidad las regulaciones propuestas, las que la población acepta favorablemente, según expresiones emitidas de manera espontánea.

El estudio de seroprevalencia que se está llevando a cabo en el país brinda información importante sobre las características y comportamiento de la enfermedad. Esto permite tener un mayor conocimiento sobre su desarrollo en Cuba y, a la vez, facilita su control en el país y, por ende en el mundo, lo que ayuda a tomar de decisiones oportunas.

Por todo lo expuesto se puede concluir que el empleo de la salud móvil (mSalud) resulta una aliada para enfrentar la actual contingencia sanitaria provocada por la COVID-19, por lo que es de gran ayuda en los procesos de comunicación, educación y promoción de salud, con un efecto positivo al acercar a la cotidianidad de las personas la información que necesita, de manera veraz y oportuna para preservar su salud.

## **Referencias bibliográficas**

1. Izquierdo Pamias T, editor. Infecciones por Coronavirus. COVID-19. La Habana: Infomed; 2020 [acceso 04/05/2020]. Disponible: <https://temas.sld.cu/coronavirus/covid-19/>
2. OMS. Covid 19. Washington, D.C.: Organización Mundial de la Salud: 2020 [acceso 04/05/2020]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>
3. Izquierdo Pamias T, editor. Infecciones por Coronavirus. Atención a pacientes y contactos. Guías y protocolos. La Habana: Infomed; 2020 [acceso 04/05/2020]. Disponible en: <https://temas.sld.cu/coronavirus/covid-19/manejo-de-pacientes-y-contactos/>

4. Ministerio de Salud Pública. El Ministerio de Salud Pública toma medidas para reforzar el enfrentamiento a la COVID-19. La Habana: Minsap; 20 mar. 2020 [acceso 04/05/2020]. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/el-ministerio-de-salud-publica-toma-medidas-para-reforzar-el-enfrentamiento-a-la-covid-19/>
5. Cubadebate. Cuba: Nuevas medidas para enfrentar el COVID-19. Periódico Ahora. 20 mar. 2020:Holguín [acceso 04/05/2020]. Disponible en: <http://www.ahora.cu/es/holguin/8124-cuba-nuevas-medidas-para-enfrentar-elcovid'19>
6. Patias ND, Hohendorff JV. Critérios de qualidade para artigos de pesquisa qualitativa. *Psicol em Estud.* 2019;24. DOI: [10.4025/psicolestud.v24i0.43536](https://doi.org/10.4025/psicolestud.v24i0.43536)
7. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Estrategia y plan de acción sobre eSalud148 sesión del Comité Ejecutivo; del 20 al 24 de junio 2011 Washington, D.C.: OPS; 2011. (documento CE148/73). [acceso 04/05/2020]. Disponible en: [http://www.paho.org/ict4health/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=7&Itemid=260](http://www.paho.org/ict4health/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=7&Itemid=260)
8. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Estrategia y plan de acción sobre eSalud (2012-2017) 51º Consejo Directivo de la OPS, 63ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; del 26 al 30 de septiembre del 2011; Washington, D.C.: OPS; 2011 [acceso 04/05/2020]. Disponible en: [http://new.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=14573&Itemid](http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=14573&Itemid).
9. WHO Global Observatory for eHealth. Atlas of eHealth country profiles: the use of eHealth in support of universal health coverage: based on the findings of the third global survey on eHealth 2015. Geneva: World Health Organization; 2016. [acceso 04/05/2020]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204523/1/9789241565219\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204523/1/9789241565219_eng.pdf?ua=1).
10. Vialart Vidal MN, Vidal Ledo MJ, Sarduy Domínguez Y, Delgado Ramos A, Rodríguez Díaz A, Fleitas Estévez I, *et al.* Aplicación de la eSalud en el contexto cubano. *Rev Panam Salud Publica.* 2018;42:e19. DOI: [10.26633/RPSP.2018.19](https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.19)
11. Más Bermejo P, Vidal Ledo MJ, Baldoquín Rodríguez W, Seuc Jo AH, Guinovart Díaz R, Noriega Bravo V, *et al.* Organización de la investigación epidemiológica para la lucha

antiepidémica contra la COVID-19 en Cuba. INFODIR. 2020 [acceso 09/05/2020];(32).

Disponible en: <http://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/831>

12. Gaviñondo X, Vialart MN. Salud Móvil: retos y perspectivas de aplicación en Cuba. Rev Cubana Enfermer. 2016 [acceso 09/05/2020];32(1). Disponible en:

<http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/657>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses

### **Contribuciones de los autores**

*María Niurka Vialart Vidal:* conceptualización; metodología; visualización; redacción - borrador original; redacción - revisión y edición.

*María Josefina Vidal Ledo:* conceptualización; revisión.

*Rodolfo Pérez Matar:* conceptualización; revisión.