

### Digitalización y salud

La digitalización en el ámbito de la salud plantea numerosas preguntas que van más allá de la mera aparición e implementación de nuevas tecnologías. Esas tecnologías digitales precisan de una revisión interdisciplinar para poder estudiar a fondo sus efectos. El mero aspecto técnico ya precisa de diferentes enfoques que permitan apoyar un desarrollo sostenible y ético de las mencionadas nuevas tecnologías. Se hace preciso tener en cuenta a todas las personas afectadas o participantes para que los desarrolladores no se limiten a crear algo que satisfaga sus objetivos y permita generar a corto o medio plazo beneficios. Lo que sucede cuando no se tiene en cuenta este enfoque lo podemos ver si observamos el desarrollo de lo que se conoce como el Internet de las cosas (IoT), caso en el que se ha desarrollado la tecnología sin llevar a cabo ningún tipo de análisis de impacto. También habrá que tener en cuenta las interacciones entre seres humanos y máquinas; se deben valorar todos los grupos de personas afectadas (pacientes, cuidadores, médicos, enfermeras...) y decidir cómo debe ser esa interacción. Habrá que decidir si las máquinas deben apoyar a las personas cuya actividad profesional se desarrolla en el ámbito de la salud o, si como se está observando en muchos casos, el objetivo es que esas personas sean sustituidas por máquinas. No menos importante será valorar qué competencias son necesarias para los profesionales del ámbito de la salud. Este tema va más allá de mejorar las competencias digitales y debe valorar qué competencias analógicas se deben mantener

independientemente de nivel de digitalización que se alcance. Un ejemplo: si se avanza en la implantación de la Inteligencia Artificial en la Radiología, hasta el punto en el que el médico se limitará a administrar los resultados, ¿qué sucede si se cae el sistema, seguirá siendo capaz el médico de realizar un diagnóstico? Y, como nos podemos imaginar, la digitalización supone un aumento del volumen de datos tratados pero no garantiza un mantenimiento del nivel alcanzado en materia de Protección de Datos y Seguridad Informática. Un reto esencial residirá en la implantación de diferentes evaluaciones de impacto que garanticen niveles adecuados en lo que afecta a la ética, los derechos fundamentales y la ciberseguridad.

En este número se abordan diferentes cuestiones relacionadas con la digitalización en el futuro de la salud. Se estudian los efectos de la medicina digital en el ámbito de la salud, se presentan terapias alternativas como la humanista y se estudia el fenómeno de la medicina narrativa, se valoran los aspectos éticos de los cuidados de una población en acelerado proceso de envejecimiento y se valoran los problemas que la digitalización plantea en la relación entre médico y paciente. También se presenta un posible modelo de evaluación del impacto ético en el ámbito de la salud y se presentan los efectos que la implantación de sistemas libres puede tener en la digitalización.

Este número incluye como es habitual reseñas de libros y se cierra con una entrevista a Luis Falcón, médico, informático y fundador de GNU Solidario.

**Ricardo Morte Ferrer (LI<sup>2</sup>FE)**  
Editor invitado

**Txetxu Ausín (IFS-CSIC)**  
Editor

### Digitization and health

Digitization in the field of health raises many questions that go beyond the mere emergence and implementation of new technologies. These digital technologies require an interdisciplinary review in order to study their effects in depth. The technical aspect alone requires different approaches to support the sustainable and ethical development of these new technologies. All people affected or involved need to be taken into account so that developers do not just create something that meets their objectives and allows benefits to be generated in the short or medium term. What happens when this point is not taken into account can be seen if we look at the development of what is known as the Internet of Things (IoT), in which case the technology has been developed without making any kind of impact analysis. We will also have to consider the interactions between humans and machines. At this point, all groups of people affected (patients, caregivers, doctors, nurses...) must be assessed and a decision made as to how that interaction should be. It will have to be decided whether machines should support people whose professional activity is in the field of health or, if as it is being observed in many cases, the aim is for these people to be replaced by machines. No less important will be to assess what skills are needed by health professionals. This issue goes beyond improving digital competencies and should assess which analog competencies should be maintained regardless of the level of digitalization achieved. An example: if progress is made in the implementation

of Artificial Intelligence in Radiology, to a point where the doctor will only administer the results, what happens if the system goes down? Will the doctor still be able to make a diagnosis? And, as we can imagine, digitalization means an increase in the volume of data processed, but it does not guarantee a maintenance of holding the level reached in terms of Data Protection and Computer Security. An essential challenge will lie in the implementation of various impact assessments that guarantee adequate levels in terms of ethics, fundamental rights, and cybersecurity.

This issue addresses different issues related to digitization in the future of health. It studies the effects of digital medicine in the field of health, presents alternative therapies such as humanistic and studies the phenomenon of narrative medicine, assesses the ethical aspects of caring for a population in an accelerated process of aging and assesses the problems that digitalization poses in the relationship between doctor and patient. It also presents a possible model for assessing the ethical impact in the field of health and stands the effects that the implementation of free systems may have on digitization.

This issue includes as usual book reviews and closes with an interview with Luis Falcón, physician, computer scientist, and founder of GNU Solidario.

**Ricardo Morte Ferrer (LI<sup>2</sup>FE)**  
Guest Editor

**Txetxu Ausín (IFS-CSIC)**  
Editor-in-Chief