

# Prólogo

En los últimos años, la Organización Mundial de la Salud y la Unión Europea (UE) han identificado que uno de los problemas sanitarios más importantes del siglo XXI es la seguridad del paciente, y ambas han instado al desarrollo de estrategias que ayuden a crear entornos más saludables y reducir los daños relacionados con la atención sanitaria que sufren millones de pacientes en todo el mundo.

Para mejorar la comprensión de la importancia e impacto de los incidentes que afectan a la seguridad del paciente, se han llevado a cabo diversos proyectos de investigación en varios países, lo que ha provocado la emergencia de diversos patrones y tendencias, que tienen en común el uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Las TIC han demostrado contribuir no solo a la reducción de errores en la atención sanitaria por el hecho de proporcionar mejor información, sino también por facilitar posibilidades de prevención y de respuesta rápida frente a eventos adversos y hacer un seguimiento de los mismos.

La revisión bibliográfica y las opiniones de expertos apoyan la tesis de que las TIC pueden contribuir a mejorar la calidad de la atención sanitaria. Las aplicaciones TIC pueden ser útiles prácticamente en cualquier aspecto de la atención sanitaria, incluyendo la provisión de información y comunicación entre organizaciones, dando soporte a procesos diagnósticos y terapéuticos, permitiendo la atención sanitaria remota, etc. No podemos dejar de mencionar la posibilidad de incrementar la calidad de la atención sanitaria a los ciudadanos. De hecho, se considera que las TIC pueden contribuir en gran medida a reducir la cantidad de errores producidos por los médicos.

En este libro nos centramos en un aspecto particular de la aplicación de las TIC en entornos sanitarios, y es con finalidad formativa. Está demostrado que la mejora en la formación de los profesionales sanitarios redundará en un aumen-

to de la seguridad del paciente. Por otro lado, tal y como se ha adelantado anteriormente, las TIC también facilitan hacer llegar la información sanitaria a los ciudadanos, por lo que su formación en los aspectos que afectan a su salud también debe ser abordada y apoyada por las TIC.

El primer capítulo nos ofrece una aproximación al mundo de la salud y la e-salud desde una perspectiva de tecnologías educativas. Este capítulo comienza por describir la revolución social de las tecnologías y la necesidad de los procesos de aprendizaje a lo largo de toda la vida. Uno de los aspectos tratados en este capítulo es cómo han ido evolucionando los procesos de aprendizaje, pasando de modelos basados en procesos formales a modelos de aprendizaje sociales y abiertos, donde la teleformación pasa a desempeñar un papel cada vez más relevante, repasando finalmente las tendencias actuales en tecnología educativa para la formación en el ámbito de la salud.

El segundo capítulo nos introduce en una de las tecnologías que más impacto están teniendo en la forma de gestionar y hacer uso de la información médica de los pacientes, la Historia Clínica Electrónica (HCE). La HCE recoge la información generada en las interacciones del paciente con el Sistema de Salud, por lo que constituye una fuente de información básica sobre la que articular instrumentos de formación especialmente para el paciente, pero también para los profesionales, debido a las posibilidades de aprendizaje a partir de grupos de pacientes similares. Este capítulo se centrará en ilustrar y definir los conceptos fundamentales relacionados con la HCE, los estándares y las arquitecturas que se emplean actualmente, y también describirá los posibles usos formativos de la HCE en entornos sanitarios.

El tercer capítulo abunda en las tecnologías de representación de información sanitaria, en este caso más centradas en la persona, como son las carpetas personales de salud (CPS), cuyo uso suele ser alternativo o complementario a las historias clínicas electrónicas. Este capítulo describe los beneficios de usar CPS y hace una revisión sistemática de aplicaciones informáticas existentes en el mercado para CPS. Este estudio de soluciones existentes hará especial hincapié en un aspecto crítico para las mismas, debido a su orientación al ciudadano, como es su usabilidad, así como describirá los distintos problemas y percepciones relacionados con la adopción de las carpetas personales de salud.

En el cuarto capítulo abordamos una primera explotación de los datos sanitarios con fines formativos, ya que presentamos nuestros resultados de investigación sobre el uso de la historia clínica electrónica como instrumento para identificar contenidos formativos de interés. Este capítulo plantea una solución tanto para profesionales sanitarios como ciudadanos, haciendo uso de modelos de recomendación basados en la combinación de tecnologías semánticas, para conseguir una recomendación precisa y adaptada a cada historia clínica, y tec-

nologías sociales, para poder beneficiarnos de las opiniones de profesionales y ciudadanos sobre recursos formativos.

El capítulo cinco aborda la relación entre la formación y el desempeño de un profesional. En este capítulo se presenta una metodología de evaluación del rendimiento de un profesional y cómo hemos desarrollado para la generación de planes personales de formación orientados a la mejora del desempeño del profesional. Estos métodos también se basan en aplicar modelos personalizados de recomendación y selección de contenidos formativos para ajustarse a las particularidades de una organización. En este capítulo se describe además una experiencia real de aplicación de la metodología en un hospital.

El capítulo seis aborda un tema que no podía ser obviado a día de hoy en un libro como éste, el papel que las aplicaciones móviles están desempeñando como soporte para la gestión de información y formación en salud. Este capítulo analiza distintos grupos de aplicaciones móviles destinadas a contribuir a distintos colectivos: monitorización y asistencia a personas de la tercera edad, gestión de alergias, seguimiento de embarazo, etc. Este capítulo nos muestra un creciente ecosistema de aplicaciones disponibles para nuestros dispositivos móviles que nos pueden ayudar a mejorar nuestro conocimiento y actitud ante distintos escenarios relacionados con el cuidado de la salud.

Finalmente, el séptimo capítulo nos proporciona una visión sobre cómo el Big Data está impactando sobre los procesos de formación sanitaria, describiendo los entornos de Big Learning Data y cómo se puede extraer, almacenar, gestionar y analizar los datos para convertirlos en información y conocimiento que permitan mejorar los procesos formativos.

Creemos que este libro cumple con sus cometidos principales: (1) dar una visión sobre cómo las TIC están cambiando la forma de acometer los procesos formativos en entornos sanitarios, permitiendo adaptar la formación a las necesidades específicas de profesionales y ciudadanos a partir del análisis de los datos de salud y de modelar las competencias mostradas por los profesionales sanitarios; (2) dar a conocer al lector herramientas fundamentales en la actualidad para la gestión de información de salud como son la historia clínica electrónica, las carpetas personales de salud y las aplicaciones móviles; y (3) no olvidar la importancia de los enfoques pedagógicos y las tecnologías educativas en los procesos de formación.

Los editores,

Jesualdo Tomás Fernández Breis  
Manuel Quesada Martínez  
Dagoberto Castellanos Nieves  
(Octubre 2017)