Aula SEIS

Introducción a la Salud Digital

José Luis Monteagudo Peña

1. La aplicación de las TIC en salud se ha venido desarrollando de forma significativa en el SNS a lo largo de más de 50 años. En la última década del siglo pasado y la primera de éste, bajo la denominación de eHealth (Salud electronica), se han desplegado un gran número de sistemas de información y aplicaciones.
   Además han ido surgiendo un gran número de términos acordes con la evolución tecnológica (Salud 2.0, ePaciente, mHealth, teleconsulta) y nuevos conceptos asistenciales (salud conectada, telesalud, salud personal)
   En la actualidad ha cobrado protagonismo con fuerza el término Salud Digital que se utiliza con profusión creciente.

2. Pero ¿Qué se entiende por Salud Digital?
   Desde la perspectiva del marco de la Transformación Digital, el término Salud Digital trasciende la mera incorporación de aplicaciones TIC en Sanidad como se venía hacienda tradicionalmente, para concebirse como actor integrado en la estrategia al más alto nivel en los sistemas de salud.

3. La Salud Digital está asociada con el impulso producido por tecnologías como La Nube, Big Data, Analítica, Inteligencia Artificial, Internet de las Cosas (IoT) y 5G.
   Además de estas tecnologías existe un amplio frente de onda constituido por un gran número de sistemas y tecnologías que se fertilizan de forma cruzada con un gran potencial de generación de innovaciones. Entre ellas se pueden citar la tecnología de plataformas, robótica, llevables, blockchain, impresión 3D, y un largo etcétera.

4. El ámbito de las aplicaciones TIC en salud muy amplio y en crecimiento

5. Por ejemplo los sistemas de información de salud pública cubriendo soportes a la salud poblacional, vigilancia epidemiológica y estadísticas salud, aplicando sistemas de información geográfica (GIS), analítica, IA, y tecnologías de visualización entre otras.

6. Los sistemas de información clínicos permiten a los profesionales sanitarios tener acceso a información relevante para la atención a los pacientes allí donde y cuando sea necesario en forma utilizable como p.ej. acceso a la Historia Clínica o imágenes médicas en el PC, una tableta o en el móvil.

7. También facilitan diagnósticos más rápidos y más precisos usando redes de imágenes diagnósticas, anatomía patológica y laboratorios. Se beneficia de los desarrollos en sensores e instrumentación electrónica, así como de la IA y aplicación de algoritmos de analítica.

8. Otro ámbito donde se puede notar la innovación digital es en el área quirúrgica donde encuentran aplicación potencial la realidad virtual, realidad aumentada, robótica, Internet de las Cosas y redes inalámbricas.

9. En la actualidad estamos atendiendo al redescubrimiento de la Telemedicina, teleconsulta, telesalud, telemonitorización ligado a su capacidad para facilitar la atención medica no presencial

10. En esa línea cabe destacar las aplicaciones de Salud Digital para soportar nuevos modelos de atención a crónicos con un gran potencial para Internet de las Cosas, 5G, y llevables.

11. Otro dominio de aplicación son los soportes digitales para formación y entrenamiento,

12. Un grupo de aplicaciones de alto valor para los profesionales son las que facilitan el acceso a bases de datos biomédicas, publicaciones, datos de medicamentos. Existen un gran número de Apps que facilitan el uso de servicios de información y de comunicación entre profesionales y para los pacientes.

13. Las herramientas digitales para la investigación y los ensayos clínicos han mostrado su potencial extraordinario para facilitar la investigación de las vacunas para la covid y los ensayos clínicos.

14. Es destacable el potencial de la red para utilizarse como “laboratorio” de investigación utilizando datos de distintas fuentes para obtener nuevo conocimiento.

15. Desde la perspectiva de la provisión de tecnologías es interesante contemplar el sector industrial emergente de la Salud Digita y muy especialmente el importante número de nuevas empresas innovadoras que se están incorporando al sector que es uno de los que atraen más financiación para innovación. Aparte de las empresas establecidas desde hace unos años hay que prestar una atención especial al papel actual y especialmente de cara al futuro de las grandes tecnológicas.

16. Entre las grandes tendencias que marcan las perspectivas de futuro próximo se pueden citar
    - Aceleración de la transformación digital

- Foco en mejorar el valor para el paciente
- Automatización de todo lo que sea posible
- Difusión extendida de la IA y analítica
- Los datos como fuente de valor en el SNS

17. Existen una serie de cuestiones críticas, no estrictamente técnicas, a superar para el despliegue efectivo y extendido de la salud digital. Entre las más importantes se encuentran
    - Dar confianza a los usuarios garantizándose la Seguridad
    - La Interoperabilidad de los datos de distintos sistemas de información
    - Gobernanza de la salud digital
    - Considerar los aspectos éticos ligados a la introducción de las nuevas tecnologías como IA. Es importante construir un espacio regulatorio y legal que ofrezca confianza y seguridad a los usuarios
    - Es urgente cubrir la brecha tecnológica existente en los sistemas sanitarios dotándoles de infraestructuras, sistemas y capacidades técnicas necesarias para poder abordar la transformación digital de forma efectiva. Relacionado con ello se debe prestar atención a la necesidad de adecuación de los perfiles laborales y la incorporación de otros nuevos.
    - Un aspecto fundamental es producir un cambio de mentalidad mediante el desarrollo de una cultura digital innovadora en el sector

18. Con qué quedarse:
    - Hay que ser conscientes del potencial innovador de las herramientas digitales, las actuales y las que están por llegar, como fuente de cambio permanente.
    - La Salud Digital es un actor esencial del cambio en Sanidad
    - Ello afecta a la transformación de los entornos de trabajo y de relación entre profesionales y con los pacientes

19. Sugerencias para más información
    - Lectura recomendada: E. Topol “Preparing the healthcare workforce to deliver the digital future”. https://topol.hee.nhs.uk/
    - Publicación digital: The Lancet Digital Health https://www.thelancet.com/journals/landig/home
    - Sitio web: Sociedad Española de Informática de la Salud https://seis.es/