

02/Uso de las nuevas tecnologías para los profesionales. Luces y sombras al aplicarlas a la salud

Calixto Plumed Moreno, O. H.

Doctor en Psicología. Psicólogo Clínico.

Escuela de Enfermería y

Fisioterapia San Juan de Dios.

Universidad Pontificia Comillas. Madrid.

El autor expone su pensamiento sobre las nuevas tecnologías aplicadas a la salud bajo el prisma de los valores de San Juan de Dios. ¿Cómo compaginar la evolución científica y tecnológica que afecta a la salud de las personas con la Hospitalidad, con la espiritualidad, con Dios? Los equipos interdisciplinarios de salud hoy no sólo necesitan una preparación fundamentada en conocimientos científicos que exige el avance tecnológico moderno, tampoco pueden contentarse con ser solamente técnico-científicos, han de aprender todos los días a ser sensibles al dolor humano. La ciencia es necesaria, nos hace fuertes, pero no mejores.

La tecnología y las capacidades puestas en la salud y asistencia sanitaria, también demandan formas de inteligencia humana que no hemos sido capaces de reproducir tales como la empatía o los juicios emitidos tomando en consideración factores profundamente individuales. Sigue siendo preciso el principio de humanización personal y asistencial.

Palabras clave: Tecnología, Salud, Humanización, Persona.

The author submits his thinking about new technologies applied to health, under the values of Saint John of God.

How to combine scientific and technological progress related with people health with Hospitality, Spirituality and God? Today, health's interdisciplinary teams need not only the scientific-based training that modern technological progress requires, neither just having a technical-scientific profile. They must learn to be sensitive to human pain every day. Science is necessary, it makes us stronger, but not better. Technology and its capacities implemented to health and medical care require a human intelligence that we have not been able to reproduce into technological items, such as empathy or individual judgement. The principle of personal and care humanization is still needed.

Key words: Technology, Health, Humanization, Human.

1/

Realidad y contexto.

En el panorama en el que vivimos, las nuevas tecnologías y las redes sociales intervienen en nuestras vidas y representan un papel tanto de individualización como de masificación a la vez, nos conectan y aíslan.

Ni podemos cambiar el pasado, ni podemos vivir el futuro, únicamente podemos actuar aquí y ahora. Somos conscientes que, en el presente, vamos construyendo la historia.

Sabemos que la revolución clave de las próximas décadas consistirá en la fusión de la biotecnología con la infotecnología. Si podemos acumular suficientes datos biológicos y suficiente poder de computación, podremos entender a la gente mejor de lo que ella misma se entiende. Entonces, podremos predecir sus decisiones, manipular sus deseos, controlar sus vidas y, por último, incluso sustituirla por completo. Sin embargo nuestro posicionamiento, deberá estar iluminado por una ética recta y no nos dejaremos engañar por la **pseudociencia**.

Para el futuro, mi consejo -dice **Yuval Noah Harari**- es centrarse en la resiliencia mental y la inteligencia emocional.

Ya que la mayoría de los actuales sistemas educativos no preparan a la gente para una vida tan fluida y estresante. Lo más importante que tenemos que enseñar a los niños es cómo construir su personalidad para aceptar los cambios en vez de resistirse a ellos [...]
Hoy tenemos que construir identidades humanas como tiendas de campaña, fáciles de plegar y desplegar
(Cf. Yuval Noah Harari *Abc Cultural*, 01.09.2018).

Está volviendo a renacer con ímpetu, la temática de

“la inteligencia artificial (IA) como tecnología surgida de la digitalización de la vida humana, y parece que viene revestida de una oportunidad única para recolocar nuestras ideas y creencias en un marco discursivo hecho a la medida del ser humano: la ética” (Cf. Juan Luis Suárez. *Revista de Occidente*, julio-agosto 2018).

Hay ventajas y riesgos en el empleo de la IA, pero se han de aceptar con astucia y decisión. La hospitalidad nos impulsa a acoger cuanto nos rodea y a caminar juntos en el desarrollo evolutivo en que estamos inmersos.

Por lo que nos corresponde, la inteligencia artificial afecta al sector en el que San Juan de Dios siempre ha estado trabajando: la salud de la población.

Ya está incorporando en sus actuaciones asistenciales, cuanto le es posible desde una iluminación y enfoque éticos y con el máximo respeto a la dignidad de la persona sana o enferma. Siempre lo ha hecho con este estilo, que ha sabido mantener en continua evolución adaptativa. Ahora no puede desistir de él.

También está tomando fuerza la afirmación que, el algoritmo más importante de la naturaleza es la evolución (Cf. **Mark Daley. Revista de Occidente, julio-agosto 2018**).

Ya manejamos y nos familiarizamos con el hecho que una **neurona artificial** es una unidad con un número fijo de entradas (inputs) y salidas (outputs).

Estas neuronas se vuelven significativamente más interesantes cuando se conectan en redes, como están en el cerebro. El entrenamiento de redes neuronales es el gran reto de la IA.

Su éxito se culmina con el **Deep Learning** allá por el 2008. Se abre una gran vía al entrenamiento y a la domesticación de las redes. Y queda abierto el campo de la computación evolutiva: esto es, el reto de aplicar el algoritmo fundamental de la naturaleza, la evolución, al desafío de la computación.

El secreto está en conseguir que las redes neuronales evolucionen como lo hace la naturaleza (neuroevolución). Y la adecuación y aplicación, en los organismos institucionales, es también saber aprovechar esta ciencia para su adaptación e implantación en sus sistemas organizativos y de potenciación, orientándose a la misión evangelizadora como sería el caso de San Juan de Dios desde sus centros asistenciales.

Aunque los enfoques evolutivos parecen ser “ineficientes”, bien podría ser que esta ineficiencia percibida sea simplemente el coste de generar soluciones realmente novedosas. Siempre habrá formas ingeniosas y complejas de resolver problemas muy específicos pero, quizás, la mera evolución es el algoritmo óptimo de “**resolución general de problemas**”.

(Cf. **Mark Daley. Revista de Occidente, julio-agosto 2018**).

El algoritmo que ha hecho posible nuestro mundo es la evolución. Por lo cual no debe ser tan mala, como para estar continuamente disertando entre creacionismo y evolucionismo.

Tal vez habremos de integrarlo en el mismo constructo. Por lo cual, una vez más, habremos de ser hospitalarios con cuanto nos va llegando.

Como consecuencia, estamos avanzando en la clave del éxito de la medicina de precisión que es su capacidad de modelizar y jerarquizar variables procedentes de muy distintos niveles de la realidad, desde las proteínas hasta los grupos de edad, y de analizar los datos que contienen esa información. El camino hacia una sanidad pública de precisión, requerirá algo más que unos conjuntos de datos mejores (big data¹) y un diálogo productivo con los demás participantes en el proyecto de la medicina de precisión. Al mismo tiempo, ahora que ha sido invitada a participar como un interlocutor experimentado y bien equipado en el debate sobre la medicina de precisión, tiene que abrir sus propias puertas a otras ciencias relacionadas con las políticas públicas y reconocer la capacidad de éstas de señalar el camino hacia el progreso social.

(Cf. **Pierre-Gerlier Forest. Revista de Occidente, julio-agosto 2018**).

¿Y qué decir sobre la espiritualidad? Si consiste en la gratitud por nuestra propia existencia, asombro ante la belleza e inmensidad del universo y humildad ante las fronteras del entendimiento humano, entonces la espiritualidad es, en efecto, una experiencia que hace la vida digna de ser vivida, y se eleva a dimensiones superiores mediante las revelaciones de la ciencia y la filosofía. Pero la espiritualidad se interpreta con frecuencia como algo más: la convicción de que el universo es de algún modo personal, que todo sucede por una razón, que hay que descubrir el sentido en las casualidades de la vida (Cf. **Pinker, S. 2018**).

No ignoramos que en nuestros días Dios está más ausente que presente en lo cotidiano. La ciencia, por su propia razón de ser, trata en vano de sustituirlo pero no lo consigue. Ciencia y metafísica confluyen en su silencio ante el no saber. En el mundo digital, a este paso, no existirá la libertad de elegir, pues está siendo sustituida por los algoritmos.

1. Los macro-datos, también llamados datos masivos, inteligencia de datos, datos a gran escala o big data es un término que hace referencia a conjuntos de datos tan grandes y complejos que precisan de aplicaciones informáticas no tradicionales de procesamiento de datos para tratarlos adecuadamente. Wikipedia

Y los vamos perfeccionando con el uso y dejando nuestras pistas (Cf. Molina, 2018).

A las nuevas tecnologías no les hace falta ni los unos ni los otros (conocimientos científicos y filosóficos).

Dios es para ellas un videojuego.

La desaparición de la imposición religiosa en las sociedades modernas no ofreció un nuevo sentido de la vida, más bien fue sustituida por la 'anomia', la ausencia de valores, la superficialidad, el vacío, la desilusión, la desesperanza. ¿La era digital viene a redimirnos de todo esto? Rotundamente, no.

Trabajamos en línea de la **humanización** de la relación personal y de la asistencia a la persona, que puede experimentar dolor o sufrimiento, sin embargo, existe un movimiento creciente llamado **humanismo**, que promueve un fundamento no sobrenatural para el sentido y la ética: **el bien sin Dios (good without God)**.

Estamos hablando de que, cuando la razón es fría e inhumana, puede arrancar a las personas de estructuras profundamente arraigadas que dan sentido a la vida. No es de extrañar que tantos jóvenes se sientan atraídos por el ISIS: están dando la espalda a un árido secularismo y buscan correctivos radicales y religiosos a una visión plana de la vida humana.

Sin embargo, las investigaciones demuestran que la naturaleza humana requiere de la religión, de la misma forma que requiere alimento, sexo y compañerismo, por lo que resulta inútil imaginar la ausencia de religión (Cf. Pinker, 2018).

La idea clave que hay en el tras-humanismo es la noción de que la mente humana puede ser descargada en un ordenador, con lo que garantizaría su vida eterna.

Desde luego, se podrían construir sistemas artificiales que actuaran según valores morales.

Sin embargo, esto no significaría que tales artefactos contuvieran un fundamento para esos valores y que pudieran construirlos de forma independiente.

La religión, tiene un origen en una etapa avanzada de la evolución humana (la mitad del primer milenio antes de Cristo, 'era axial' para Jaspers), surge como respuesta cultural ante lo desconocido. El culto pagano al dinero se transformó en odio contra él por el cristianismo.

El ídolo, el becerro de oro, fue combatido por los profetas judíos hasta el actual papa Francisco que llamó 'estírcol del diablo'.

Ese ídolo pagano son hoy las nuevas tecnologías (con sus muchos y reconocidos beneficios, como veremos) y el mundo digital, supera el materialismo histórico marxista y los ateísmos de cualquier clase expresa en su razonamiento C.A. Molina. Y esta es nuestra realidad presente y futura que hemos de acoger con hospitalidad.

2/

Adaptación a los cambios y nuevas realidades.

La evolución de la tecnología y de los diferentes métodos diagnósticos y terapéuticos ha traído consigo un interés por los profesionales de la salud para disponer de los últimos avances y las mejores tecnologías y así atender a los usuarios de los sistemas de salud puesto que, a través de estos recursos, se procura reducir la incertidumbre clínica tanto en diagnósticos como en tratamientos.

Las nuevas tecnologías médicas, que se incorporan de forma progresiva en la asistencia sanitaria, crean inquietudes para quienes toman

El avance de la ciencia y de la técnica no puede ni debe detenerse, el equipo de salud debe conocer y apreciar la gran utilidad del equipo moderno, pero saber también que su buen uso o abuso lo harán ayuda eficaz o perjuicio para el enfermo

decisiones sobre las políticas en salud, pues, en su mayoría, implican costos considerables que los actores políticos sanitarios deben controlar de forma adecuada por los verdaderos beneficios en su entorno concreto.

Han de adoptarse nuevas tecnologías con criterios de seguridad, efectividad, eficacia, riesgo, equidad y costos con base en el conocimiento científico y en los análisis en los diferentes niveles de decisión, mediante diferentes metodologías de selección.

Además, el trabajo de la ciencia e innovación tecnológica requiere tanto de estructura como de logística para la ejecución de sus procesos y la obtención de resultados científico-técnicos de alto valor agregado.

Es grande el impacto de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el sector de la Salud, en concreto en áreas relacionadas con el desempeño de todos los profesionales y técnicos del sector.

Entre otras áreas se pueden mencionar las noticias de Salud, la telemedicina, la Universidad Virtual de Salud, la Biblioteca Virtual de Salud, los descriptores en Ciencias de la Salud, la Clínica Virtual, la vigilancia en Salud, la telecirugía, las investigaciones en Salud y la cooperación internacional en Salud. Nada ni nadie en este sector queda al margen de su influencia. Las ventajas que estas tecnologías suponen son cuantiosas y ya visibles.

“Se ridiculiza todo sentimiento humano, y los hombres no quieren dejarse despertar a la vida del espíritu”.

Esto se aplica perfectamente en nuestro mundo hospitalario, sólo ponemos atención al avance tecnológico, científico, al trabajo como tal, a la política. Nuestra mentalidad se vuelve egoísta, utilitarista, económica y calculadora

(Cf. Suarez Vazquez, 1996).

El equipo interdisciplinario de salud de nuestros tiempos no sólo necesita una preparación fundamentada en conocimientos científicos que exige el avance tecnológico moderno, ni tampoco puede contentarse con ser solamente técnico-científicos, sino que hemos de aprender todos los días a ser sensibles al dolor humano.

La ciencia es necesaria, ella nos hace fuertes pero no mejores. El espíritu humanizado aprecia lo relativo de la ciencia, sabe que más allá de los descubrimientos, de los avances en el campo de la medicina, de la física, de la química, están las reacciones psíquicas del enfermo, su angustia y sufrimiento. Una humanización genuina que no se desinteresa de los problemas del hombre (Cf. Suarez Vazquez, 1996).

Surgen preguntas: ¿Qué impacto tiene en los pacientes, los grandes avances científicos y tecnológicos actuales? ¿Nos valemos de los aparatos para velar mejor al paciente, o más bien atendemos más a la máquina que al paciente mismo?

El avance de la ciencia y de la técnica no puede ni debe detenerse, el equipo de salud debe conocer y apreciar la gran utilidad del equipo moderno, pero saber también que su buen uso, o abuso lo harán ayuda eficaz o perjuicio para el enfermo; las máquinas pueden realizar grandes cosas, pero nunca comprender el sufrimiento del enfermo, sus tensiones, o sus emociones. La máquina no deberá triunfar nunca sobre el hombre.

3/

Algo más que tecnología: humanización y técnica.

Saint-Exupery refiriéndose al mundo actual decía:

En nuestra época el objetivo principal de cualquier dispositivo de salud es el de ofrecer una atención delicada, humana e integral, donde el paciente no sea un número, sino una **«persona»**.

He aquí nuestro reto ya que estamos en:

- Consulta externa:

En la docencia para la prevención de enfermedades, clínica de hipertensión, anticoagulantes, etc. Realizando un primer nivel de atención.

- En urgencias:

Actuando en ausencia del médico, implantando en el momento oportuno las medidas salvadoras.

- Unidad coronaria:

Observando monitores, interpretando electrocardiogramas, participando activamente en el control del paciente al cual se la realizará angioplastia y en el tratamiento de fibrinólisis coronaria.

- Hemodinámica:

En la cardiología intervencionista:

Angioplastia coronaria, valvuloplastias, cierre de conductos arteriosos, en electrofulguración y en el manejo de aparatos electrobiomédicos sofisticados, haces anómalos, que producen arritmias como el Wolf Parkinson White, tratamiento quirúrgico de cardiopatías congénitas complejas, trasplantes, etc.

- Servicio de perfusión:

En el manejo de la bomba corazón-pulmón.

- Terapia Intensiva Quirúrgica:

Dando tratamiento al paciente postoperado, manejo de aparatos electromédicos, computadoras, monitores, ventiladores, balón intraaórtico de contrapulsación.

- Pediatría:

En el manejo de niño con cardiopatías congénitas complejas.

- Cardioneumología:

En estudios espirométricos, en el manejo médico quirúrgico del paciente, así como la atención de asistencia ventilatoria.

- Nefrología:

Con el paciente nefrópata convencional y terminal, en el apoyo psicológico y técnico de insuficiencia renal avanzada.

- Rehabilitación Cardíaca:

Donde la enfermera interactúa con el paciente en su proceso de rehabilitación, abarcando las esteras físicas, mediante sesiones supervisadas de ejercicio, psicológica y social mediante terapias grupales así como en su ardua labor entro la prevención secundaria.

- Laboratorio de fisiología:

En la manufactura de prótesis cardíacas de pericardio bovino.

- Cirugía experimental:

Realizando junto con el médico protocolos de investigación científica.

4/

El sentido de los Hipócrates y Samaritanos de hoy.

La enfermedad, el dolor, hace al hombre refinado, inteligente, profundo y, en definitiva, espiritual (**Thomas Mann**). Porque nos ayuda a encontrar lo que tiene que significar para cada uno de nosotros.

Todas las culturas humanas han considerado al sufrimiento un mal que no debería existir. Pero, al contrario de quienes han mantenido y mantienen que hay que evitar y pasar de largo ante el sufrimiento propio o ajeno, los **Hipócrates** y **Samaritanos** de cualquier época han descubierto en el sufrimiento una indignidad humana, susceptible de ser tratada asistiendo a quien la padece, es decir, un motivo de progreso humano sea en el orden corporal o anímico, científico o espiritual.

La tradición hipocrática descubre en el sufrimiento, y en las enfermedades de que es signo, un gran desafío a la capacidad humana de infundir cierto orden y armonía a lo caótico, mediante la razón y las técnicas que ésta es capaz de inventar según expresiones de **Jesús Conde (1996)**.

Al contacto con el sufrimiento contemplado y padecido en la asistencia a los enfermos, los **hipocráticos** han venido tejiendo el progreso continuo de la medicina hasta hoy y hacia un futuro que se prevé aún más portentoso; son los obradores del milagro técnico en ejercicio de la medicina y asistencia; por su parte, los **samaritanos** sanitarios nos animan a trabajar por una asistencia cada vez más integral, que responda a las repercusiones del sufrimiento en las dimensiones orgánica, psíquica, social y espiritual del paciente.

Es preciso hoy, y para el futuro, una gran alianza entre **Hipócrates** y el **Buen Samaritano**, entre la inteligencia y el sentimiento, entre la razón y la voluntad, entre la ciencia y la fe, entre la técnica y la caridad, entre el **curar** y el **cuidar**.

5/

Algunos matices más desde la Humanización.

Alguien ha podido atreverse a decir que la deshumanización es la contaminación del hombre. Sencillamente porque estamos en una situación en la que, el avance tecnológico es tal, que olvidamos lo que pasa al hombre; o lo que significa también decir que se puede conocer todo sobre el hígado, pero no lo que le sucede al hombre.

Es opinión generalizada que no se abordan los aspectos positivos de las cosas y los aconteci-

mientos, mientras no surgen los negativos sobre los mismos sucesos o estructuras. No podría ser de otro modo y, buscamos la **humanización**, porque nos damos cuenta de la **deshumanización**. Si algo no funciona bien, es entonces cuando nos preocupamos en buscar soluciones; difícilmente prevemos lo que va a suceder y ponemos en marcha elementos preventivos: nos dejamos sorprender, y a veces ya no existen soluciones. Somos más **reactivos** que **proactivos**.

Esta reflexión desea ser un grano de arena, que aporte algo a la tarea común, que quiere mejorar nuestro propio mundo y, caminando al lado del apreciado **Ortega y Gasset** en su sentencia no aprovechada totalmente por nosotros, aunque para él significó uno de los núcleos de su planteamiento filosófico:

Yo soy yo y mi circunstancia y, si no la salvo a ella, no me salvo yo.

Y además porque el futuro no se puede improvisar, hay que crearlo con mimo y cuidado, de lo contrario será un fracaso.

Nos movemos en una atención más eficiente, pero alejada de las necesidades del hombre. Las profesiones sanitarias necesitan una nueva catequesis a todos los niveles: sobre la vida, sobre la enfermedad, sobre el sufrir, y sobre el morir; una renovada formación para todos los que trabajan en los hospitales y centros de salud.

La humanización, lo hemos dicho en multitud de ocasiones, trata de aportar a los agentes sanitarios y asistenciales su tarea y misión fundamental:

“Transformar lo impersonal en personal, para que quien sufre pueda vivir su aventura humana y espiritual en un clima de amor y respeto”.

2. Cf. Cervellera, G., Comolli, GM. Ospitare l'uomo. La vita di Fra Pierluigi Marchesi. Milano: Ancora; 2012. p.81

3. Marchesi, P.L. La Humanización. Madrid: Secretariado Interprovincial de España; 1981. Los textos que mencionamos en italiano, están tomados del original Umanizzazione. Roma: Curia Generalizia dei Fatebenefratelli; 1981.

4. Cf. Piles, P. El hospital: templo de la humanidad. Dolentium Hominum. 1996;31:104-106.

5. Cf. Plumed, C. Diario Médico. 1999.

Hay que

“mirar la enfermedad en tanto que llevada por el hombre, por un ser que con frecuencia sufre sobre un órgano su daño psíquico y, a veces también la llamada patología del espíritu”.

Humanización significa **“hacerse cargo”** de modo ejemplar del enfermo en su globalidad, en un contexto en el que predomina un mayor fraccionamiento y especialización².

Humanizar un hospital, un centro de salud, -se ha dicho desde el principio por Marchesi³- es impedir que se pase de largo junto al hombre, impedir la inhumana división entre persona y enfermedad.

La humanización exige tener un proyecto ético de asistencia, con los recursos necesarios, que defienda los derechos del enfermo, que respete el secreto profesional, que informe a su debido tiempo de lo que el paciente necesita y debe saber, que acompañe la angustia que, -sobre todo cuando el proceso de enfermedad es grave-, aparece y que es difícil elaborar⁴.

Se ha contrapuesto con la técnica, cuando no es esta una buena aproximación: una humanización sin técnica, no es tal humanización. La humanización, como acción de humanizar, no la podemos mirar sólo por planos horizontales; ha de orientarse también de manera vertical porque es un movimiento ascendente-descendente-ascendente, o de otra manera,

“Es la asunción de los constitutivos más débiles del hombre que son los que aproximan a la realidad del mismo, para descubrir de manera intermitente los elementos constitutivos de otros niveles humanos”⁵.

En el ambiente hospitalario, se puede llegar a prestar atención sólo al avance tecnológico, científico, al trabajo como tal. Se puede hacer la actividad o el servicio técnico que hay que hacer porque está mandado y en el tiempo establecido. Pero:

- Moverse en la línea de la humanización significa haber adquirido una cultura que afine la sensibilidad para ver al enfermo con simpatía; para tratar de comprenderlo en sus virtudes y miserias: estar presto a servirlo y ayudarlo.
- El desarrollo de la cultura de la humanización es una necesidad para el equipo multidisciplinar de salud, sin la cual será difícil brindar la comprensión, seguridad y apoyo que espera el hombre enfermo.
- La relación que se establece con la persona enferma y con su familia, es eminentemente humana, no se limita a lo profesional exclusivamente.
- Una cultura de la humanización sabe y aprecia lo relativo a la ciencia, y sabe que más allá de los descubrimientos, de los avances en el campo de la medicina, de la física, de la química, están las reacciones psíquicas del enfermo, su angustia y sufrimiento.
- Una cultura de la humanización se mueve en la civilización del amor, porque: las máquinas pueden realizar grandes cosas, pero nunca comprender el sufrimiento del enfermo, sus tensiones, o sus emociones. Los profesionales tendremos que hacer lo que no saben ni pueden hacer las máquinas.

La esencia pues de la humanización viene a resultar que es, la aproximación, el abajamiento a la realidad radical del hombre y del hombre en necesidad, para desde ahí descubrir y tratarlo con la dignidad que le corresponde por el mero hecho de ser persona:

La excelencia de los procesos asistenciales y la satisfacción de los pacientes de una organización sanitaria son consecuencia directa de la gestión del conocimiento científico-técnico y de las habilidades y formas de actuar de los profesionales que la integran

“La humanidad se convierte en divina en el momento en que lo divino se hace humano”⁶.

6/

Humanización y calidad de la asistencia.

Nos servimos de las ideas de **Fernández Hontoria**⁷ para introducir el aspecto de la humanización en contacto con la calidad asistencial ya que potenciar el capital humano es clave para la excelencia de las empresas hospitalarias. El pleno desarrollo de la organización depende en gran medida del desarrollo del potencial de los trabajadores. Son muchos y variados los cambios producidos en las últimas décadas en los contextos empresariales: globalización, liberalización, diversificación de los mercados, altos niveles de productividad, aumento de la competitividad, exigentes estándares de calidad, seguridad laboral y desarrollo de nuevas tecnologías, además de una constante preocupación por el medio ambiente y la ética empresarial.

Las organizaciones sanitarias evolucionan de una dimensión de calidad clínica o científico-técnica a una dimensión de calidad organizativa, introduciendo conceptos innovadores: eficiencia en los recursos, satisfacción de los usuarios, rediseño de procesos y gestión del conocimiento, acomodándose a los intereses y necesidades de los diferentes agentes que intervienen en el sistema de salud.

Aunque uno de los principios fundamentales de la calidad es la participación y compromiso de todas las personas en el proceso de mejora de la

calidad de la organización, faltan iniciativas que se acompañen de sondeos de clima laboral que permitan establecer estrategias de calidad adaptadas a cada organización en particular.

En las organizaciones sanitarias el profesional no solo es su principal valor añadido, además es el recurso inteligente, cuya actividad principal es la toma de decisiones en función de la gestión de un conocimiento adquirido progresivamente de forma tácita y expresa.

La excelencia de los procesos asistenciales y la satisfacción de los pacientes de una organización sanitaria son por lo tanto consecuencia directa de esta gestión del conocimiento científico-técnico y de las habilidades y formas de actuar de los profesionales que la integran.

En conclusión, cada centro asistencial que se embarque en un proceso de cambio hacia la excelencia de sus procesos asistenciales debe analizar minuciosamente la estrategia a desarrollar, teniendo presente en todo momento del proceso las peculiaridades y la madurez cultural de sus recursos humanos para realizar un enfoque estratégico de los profesionales sanitarios que le permita aprovechar las oportunidades y eludir las amenazas que se puedan presentar. En una palabra se precisa del principio de la humanización personal y asistencial.

Para avanzar más, la tecnología médica requiere procesos detallados de capacitación. Uno de los aspectos más importantes a considerar más, no el único, es la clasificación de riesgo de los dispositivos médicos, el cual es un factor muy importante porque puede cambiar el tiempo y costo de la capacitación.

En las diferentes instituciones prestadoras de servicios en salud, es necesario fortalecer los planes de capacitación, algunos factores que influyen en la necesidad de dicha estructuración son: la constante rotación de personal, el ingreso de nuevas tecnologías o la mala formación del personal asistencial en el uso de los dispositivos médicos que tienen a disposición para realizar

6. Marchesi, PL. Umanizzazione. Parte prima: l'umanizzazione missione improrogabile. Capitolo primo: l'uomo come centro. Roma: Curia Generalizia dei Fatebenefratelli; 1981.

7. Fernández Hontoria, P. Gerente del Área de Recursos Humanos de la consultora Cofor. 24 de julio de 2001.

LH n.327

su labor. Se debe garantizar que el personal esté en todas las cualidades y cumpla con todos los requisitos para brindar una atención con el mínimo riesgo hacia el paciente, siendo primordial la concientización de cada uno de los integrantes del personal acerca del riesgo que implica no tener conocimiento del uso de los diferentes dispositivos médicos.

Las instituciones prestadoras de servicios en salud, han de garantizar que el personal que está manipulando los diversos dispositivos de las diferentes áreas poseen la formación necesaria en el uso de estos equipos. Hay que evaluar las diferentes técnicas empleadas y los resultados en el mejor servicio.

Patologías:

un 75% de la población mundial afirma tener dependencia al móvil. España es el país europeo con más adicción adolescente a la Red, el 23% de los adolescentes la padecen, mientras la media europea se sitúa en un 12,7%. El 97% de la población considera que la sociedad actual hace mal uso del teléfono móvil.

Phubbing:

Acto de menospreciar a la persona con la que estás, por estar más pendiente de tu teléfono móvil.

Nomofobia:

no-mobile-phone phobia.

Fomo:

(fear of missing out) Acrónimo que significa miedo a perderse algo en las redes sociales o quedar excluido de un grupo o actividad.

Sexting:

Dos personas se envían fotos de contenido sexual donde ellos son los protagonistas.

Grooming:

Acciones deliberadas por parte de un adulto para conseguir establecer una relación de amistad y confianza con un niño o niña a través de la red.

El objetivo final suele ser obtener una satisfacción sexual mediante imágenes de contenido pornográfico del menor o incluso preparar un encuentro sexual.

Phising:

Saqueo de cuentas y tarjetas bancarias de incautos usuarios.

7/

Ventajas e inconvenientes en las nuevas tecnologías y trastornos de personalidad.

Ahora esas y otras muchas actividades se realizan con y a través de los terminales móviles como teléfonos inteligentes, tablets, ordenadores portátiles y no portátiles, gracias a internet, la red de redes.

Todo esto son verdaderos prodigios tecnológicos con una innegable capacidad para modelar y cambiar nuestros hábitos, de facilitarnos tareas cotidianas de nuestra vida y de, por qué no decirlo, también destrozarnos nuestras vidas convirtiéndolas en un auténtico engaño tecnológico.

Las nuevas tecnologías además de sus comprobadas utilidades prácticas para la asistencia como venimos diciendo, pueden producir frustración, depresión, adicción

(Cf. Masip, 2018).

Pongamos unos ejemplos conocidos:

Impactos del móvil en las relaciones personales:

- El 75% de los adultos utilizan el móvil cuando están con amigos o familiares.

- Afecta pues a parejas, amistades, familia, trabajo, ocio...

Ventajas de las Redes Sociales:

- Nos acercan a nuestros seres queridos;
- Son una fuente de información;
- Nos amplían el abanico de la comunicación;
- Nos permiten compartir;
- Son un espacio de almacenamiento de información;
- Son una fuente de ofertas incluso de trabajo.

Los videojuegos también tienen sus ventajas:

- Estimulan los sentidos;
- Fomentan la curiosidad, la capacidad de reacción y espíritu de investigación;
- Estimulan la coordinación;
- Son una fuente de diversión.

Aspectos negativos:

- Generan adicción;
- Limitan a sus usuarios a practicar otras actividades;
- Tienen un alto coste económico de adquisición y uso;
- Generan un peligroso estado de evasión y relajación;
- Transmiten ejemplos poco educativos;
- Provocan en el usuario estrés y ansiedad.

sistemas tan complejos -tan humanos en realidad-, que resolverlos nos corresponde exclusivamente a nosotros, con toda nuestra **humanidad**. Y con **humanización**. Esto plantea un auténtico reto a la capacidad humana de utilizar el sentido común antes de que estemos preparados para cualquier clase de intervención artificial, inteligente o no. A pesar de todo el entusiasmo, la tecnología y las capacidades puestos en la salud y asistencia sanitaria, hay dificultades que se resisten a desaparecer y, por lo tanto, demandan formas de inteligencia humana que no hemos sido capaces de reproducir (y dudamos se puedan llevar a cabo en un futuro), tales como la empatía, los juicios emitidos tomando en consideración factores profundamente individuales, y el conocimiento del contexto en el que se produce el choque entre salud y expectativas.

Caminamos hacia la asistencia sanitaria basada en valores: 'una atención médica segura y de calidad integral que desarrolle unas prácticas óptimas basadas en pruebas y genere valor para los pacientes'. Básicamente, adquirir consciencia de las verdaderas posibilidades de la inteligencia artificial y las soluciones inteligentes en materia de asistencia sanitaria, exige que el valor sea considerado desde una perspectiva activa: con intervención tanto de los profesionales como de los receptores de los servicios sanitarios. **(Cf. Norma A. Padrón. Revista de Occidente, julio-agosto 2018).**

El nuevo mundo de la comunicación y de las nuevas tecnologías, es una bendición para aquellos ciudadanos preparados para pensar de manera crítica y con conocimiento de causa acerca de la historia y de los acontecimientos. Los ciudadanos han sido educados, en buena parte, por un mundo en el que la provocación emocional negativa es la regla en lugar de la excepción y en el que las mejores soluciones para un problema tienen que ver ante todo con los intereses egoístas a corto plazo.

La resistencia al cambio está asociada con una relación conflictiva entre sistemas cerebrales fundamentales para con la emotividad y la razón.

8/

Enfoques positivos y pautas de actuación sobre las nuevas tecnologías.

Actualmente, la asistencia sanitaria se enfrenta a problemas tan intrincados, en los que intervienen

Construimos una especie de refugio natural para defendernos contra la información que contradice nuestras creencias.

Somos conscientes de los avances, las dudas y los riesgos que nos rodean en este maravilloso momento histórico, bien sabemos que jamás tendremos un mundo perfecto y resultaría peligroso buscarlo, pero las mejoras que podemos lograr no tienen límites si continuamos aplicando nuestros conocimientos en aras del progreso humano **(Cf. Pinker, 2018)**.

Es posible que algún día la inteligencia artificial, como venimos diciendo, juegue un papel decisivo en el curso de la historia. Las proyecciones de futuro de una vida en la que la inteligencia artificial aparece como algo natural, contribuyen precisamente a que no nos demos cuenta de hasta qué punto está ya presente en nuestras vidas.

El propio avance de los métodos de aprendizaje automático se presenta como un dilema ético. La (IA) se desarrolla a través de sus capacidades de aprendizaje, pero ¿cómo se distinguen los límites de este aprendizaje o de la propia capacidad para hacerlo? El dilema en estos casos es diseñar los métodos de aprendizaje de forma que condicione una noción de lo ético y lo moral en el proceso de aprendizaje; que a su vez plantee como una condición imparcial, desprejuiciada y libre de discriminaciones cuando se arriba a una conclusión determinada. **(Cf. Daniel Varona. Revista de Occidente, julio-agosto 2018)**.

Crear máquinas capaces de realizar predicciones precisas en escenarios complejos es algo útil, pero no contribuye a la adquisición de nuevo conocimiento por parte de los humanos. Además, en ocasiones estas predicciones se pueden ver afectadas por ruido o sesgos que las hagan incorrectas, injustas o peligrosas y difícilmente verificables. Por tales motivos, se debe trabajar en el desarrollo de métodos que permitan hacer más transparentes los procesos seguidos por la IA en general, y el aprendizaje

automático en particular, tanto desde el punto de vista técnico como desde las leyes y normas que regulen estos sistemas que tanto intervienen en el presente y futuro de la humanidad. **(Cf. Pedro Almagro Blanco. Revista de Occidente, julio-agosto 2018)**.

Y no debemos olvidar que, hasta los mejores algoritmos de la IA, carecen de la habilidad de usar el sentido común o conceptos abstractos para refinar su interpretación del mundo tal y como lo hacen los humanos.

Un algoritmo, en definitiva, no entiende el mundo de la misma manera que nosotros, y mientras que la IA actual funciona de maravilla para identificar qué cosas hay en una imagen o de qué se está hablando en un texto o conversación (referente y significante), la comprensión de cómo estos objetos son en el mundo en su cualidad de constructo social se les escapa (significado). No en vano, las grandes empresas e iniciativas públicas han empezado a publicar declaraciones de principios éticos sobre una base de justicia, legitimidad y seguridad para con sus proyectos de inteligencia artificial apelando al valor y confianza que aporta una inteligencia artificial responsable, transparente, interpretable y comprensible. Quizás sea el momento de una vuelta al simbolismo que es más humano más específico **(Cf. Javier de la Rosa. Revista de Occidente, julio-agosto 2018)**.

Historiadores y filósofos versados en el mundo de la IA y en robótica han articulado un complemento a esta situación hipotética de fracaso. Imaginan que el progreso científico y tecnológico degradará la condición del ser humano y de la humanidad; pronostican la aparición de superorganismos, y predicen que, ni los sentimientos ni la consciencia tendrán un lugar en los organismos futuros.

Gracias a la confrontación con el dolor y el reconocimiento del deseo, acabó por ocurrir que los sentimientos, buenos y malos, centraron el intelecto, le confirieron un propósito y contri-

No debemos olvidar que, hasta los mejores algoritmos de la Inteligencia Artificial, carecen de la habilidad de usar el sentido común o conceptos abstractos para refinar su interpretación del mundo tal y como lo hacen los humanos

buyeron a la creación de nuevas maneras de regular la vida. Los sentimientos y el intelecto expandido consiguieron una alquimia poderosa. Liberaron al ser humano para que intentara la homeostasis a través de medios culturales, en lugar de permanecer cautivo de sus recursos biológicos básicos. La medicina primitiva no estaba preparada para abordar los traumas del alma humana. Pero puede afirmarse que las creencias religiosas, los sistemas morales y la justicia y la política se dirigían en gran parte a paliar estos traumas y a recuperarse de sus consecuencias. Tanto si la homeostasis se aborda desde el ángulo del paño de lágrimas y el consuelo como desde los beneficios producidos por la organización colectiva y la sociabilidad, la religión y la homeostasis pueden vincularse de forma convincente en cuanto a los orígenes y la resistencia histórica de aquella, siendo esta última indicadora de una sociedad robusta.

Karl Marx dijo que la religión era el opio del pueblo. ¿Y qué otra cosa puede estar más inspirada en la homeostasis que la idea de prescribir opioides para tratar el dolor y el sufrimiento humanos? Marx también escribió, justo antes de esta famosa frase, que

“La religión es el suspiro de la persona oprimida, el corazón de un mundo sin corazón, y el alma de las condiciones desalmadas” (Cf. Damasio, 2018).

Es preciso dejar claro que las religiones no son meras respuestas terapéuticas. El efecto homeostático positivo de la creencia religiosa puede documentarse individualmente: en efecto, reduce o elimina el sufrimiento y la desesperanza y aumenta en varios grados el bienestar y la esperanza. Los sentimientos, actuando en su papel de árbitros, habrían contribuido a la persistencia de estas ideas relacionadas con la creencia religiosa, que habían logrado llevar aparejadas ventajas desde el punto de vista homeostático. Si las personas sofisticadas no necesitamos la re-

ligión para ser morales, las grandes masas sí que la necesitan **(Cf. Pinker, 2018).**

El primer paso hacia la sabiduría es comprender que las leyes del universo no se preocupan de nosotros. El siguiente es comprender que eso no implica que la vida carezca de sentido, porque la gente se preocupa de nosotros, y viceversa. Nos preocupamos de nosotros mismos y tenemos la responsabilidad de respetar las leyes del universo que nos mantienen vivos, por lo que no desperdiciamos la existencia

(Cf. Pinker, 2018).

9/

Algunas cautelas sobre las nuevas tecnologías.

En el contexto de la crisis sanitaria actual motivada por la pandemia por Covid-19 que estamos sufriendo y en especial, con motivo del confinamiento, el uso de medios relacionados con la telemedicina se ha planteado como complemento primordial a la asistencia sanitaria presencial para evitar la propagación del virus. Y hemos constatado beneficios y aspectos negativos cuando los referimos a los temas emocionales. Y otro aspecto a considerar es la atención espiritual y religiosa con su gran impacto positivo en quienes han seguido la televisión o la asistencia y acompañamiento on line.

La Telemedicina (OMS) es provisión de servicios de salud, donde la distancia es un factor crítico, por cualquier profesional de la salud, usando las nuevas tecnologías de la comunicación, para el intercambio válido de información en el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de enfermedades o lesiones, investigación evaluación y educación continuada de los proveedores de salud, todo con el interés de mejorar

la salud de los individuos y sus comunidades. La tecnología de la sanidad on-line puede mejorar la calidad de la atención, facilitar y hacer más seguro el acceso de los pacientes al tratamiento y a sus datos médicos personales, reducir el riesgo de errores médicos y contribuir a la detección precoz de problemas de salud. También puede facilitar, la continuidad de la atención médica.

(Objetivo de la Agenda Digital para Europa)

La legislación no ha sido capaz de adaptarse al ritmo de desarrollo, aunque hasta la fecha no ha sido un impedimento para la utilización de estas tecnologías en la asistencia y comunicación clínica, donde se elimina el lugar común de la consulta y el intercambio personal. El extraordinario valor de las distintas herramientas (correo electrónico, consulta telefónica, video conferencia...) mejora la accesibilidad, favorece la conexión entre usuarios y profesionales sanitarios, permite el conocimiento de los estados de salud de forma más actualizada, y su utilidad en Salud Pública sin olvidar a los colectivos más vulnerables. Recordamos algunos conceptos que estamos empleando y que han venido a quedarse entre nosotros y en la atención tanto clínica como asistencial.

Definiciones

Acto clínico,

eje fundamental de la relación entre profesionales de la salud y usuario sobre la que se ha de fundamentar la asistencia sanitaria.

Teletrabajo.

Prestación de servicios a distancia, en el marco, generalmente de una relación laboral. Razón por la que se suscriben acuerdos empresa-trabajador reguladores de medios, confidencialidad, uso de recursos tecnológicos y regulación del sistema elegido.

Telemedicina

es la provisión de servicios de salud, donde la distancia es un factor crítico, por cualquier profesional de la salud, usando las nuevas tecnologías de la comunicación, para el intercambio válido de infor-

mación en el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de enfermedades o lesiones, investigación evaluada y educación continuada de los proveedores de salud, todo con el interés de mejorar la salud de los individuos y sus comunidades.

Teleasistencia Televigilancia o telemonitorización

a nivel de distintos procesos asistenciales (radiología, cardiología, cirugía robótica, telederma, retinografías, telepsiquiatría...) Es la relación entre el profesional de la salud y un usuario en cualquier lugar donde se encuentre, a través de una infraestructura tecnológica que recopila y transmite a distancia datos clínicos, para que el prestador realice seguimiento, revisión clínica o proporcione una respuesta relacionada con tales datos.

Teleorientación.

Modalidad de Telemedicina, donde el fin es categorizar, clasificar u orientar a la persona con el problema de salud, para posterior seguimiento presencial o virtual.

Teleformación.

Aplicación de modalidades de Telemedicina para la formación de profesionales.

Teleinterconsulta,

tele apoyo, tele experto. Aplicación de la Telemedicina para apoyo entre profesionales intercambiando información y opiniones.

Derivación telemática:

Utilización de la vía telemática para la derivación de los pacientes entre los distintos niveles asistenciales.

E salud. Cibersalud. Salud Digital.

Disciplina nueva, fruto de los avances tecnológicos y de procesos en las TIC que aplicada a los Sistemas de Salud puede permitir una Medicina de Precisión.

Salud conectada. Open data.

Último paso evolutivo resultante de la Telemedicina, que requiere de la capacitación y autonomía del ciudadano/paciente, integración de los agentes conectados al servicio del paciente/ciudadano y la interoperabilidad de los sistemas de información. Se caracteriza por un Paciente activo, participativo y empoderado. En la actualidad los pacientes tienen

derecho a tener acceso a una copia electrónica de su historial médico por escrito o medio electrónico.

Conexión Síncrona

se refiere al servicio que se ejecuta en tiempo real. Ello permite un contacto in vivo entre profesional sanitario y paciente.

Conexión Asíncrona

se refiere a una conexión virtual que permite compartir información sobre la salud de los usuarios, que el profesional podrá revisar más tarde o compartir con otro profesional sanitario, así como acceder a la historia clínica digital, imágenes y otros informes clínicos.

Bibliografía

Cervellera, G., Comolli, GM. (2012), *Ospitare l'uomo. La vita di Fra Pierluigi Marchesi*. Milano: Ancora.

Comunicación a través de medios electrónicos en pediatría. Recomendaciones de uso. Sociedad Argentina de Pediatría. Subcomisiones, Comités y Grupos de Trabajo. Arch Argent Pediatr 2019; 117 Supl 4: S175-S179

Conde, J. (1996). *El sufrimiento y el sentido de la vida*. Dolentium Hominum. N. 31 (Año XI-N. 1) 1996. Revista del Pontificio Consejo para la Pastoral de los Agentes Sanitarios. Ciudad del Vaticano.

Damasio, A. (2018). *El extraño orden de las cosas*. Barcelona: Editorial Planeta.

Declaración de la Asociación Médica Mundial sobre la Ética de la Telemedicina.

Adoptada por la 58 Asamblea General y enmendada por la 69 Reykjavik 2018

Dictamen Europeo sobre la Digitalización del Sector Sanitario.

Comisión Europea. Blueprint to innovate health and care in Europe.

Directrices de la Comisión Permanente de Médicos Europeos (CPME) sobre Telemedicina.

Educ Med Super v.16 n.2 Ciudad de la Habana abr.-jun. 2002. Centro Nacional de Perfeccionamiento Técnico y Profesional de la Salud "Dr. Fermín Valdés Domínguez". *Las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en salud*. Dr. C Floirán Fernández Gutiérrez.

El sistema de ciencia e innovación tecnológica en salud y su universalización a todo el sistema nacional de salud Adolfo S. Álvarez Blanco; Niviola Cabrera Cruz; Ana M. Toledo Fernández; Amaylid Arteaga García.

Especial Salud Conectada.

Revista de la Sociedad Española de Informática+Salud. Febrero de 2016. 115, 5-84

Fernández Hontoria, P.

Gerente del Area de Recursos Humanos de la consultora Cofor. 24 de julio de 2001.

G. A. Franco, D. Jaramillo, J. G. Barreneche. (2015). *Modelo de capacitación de tecnología biomédica para clínicas y hospitales de tercer nivel, enfocado en personal asistencial*. Revista Ingeniería Biomédica ISSN 1909-9762 / Volumen 9 / Número 18 / Julio-

- diciembre de 2015 / pp. 139-144 Escuela de Ingeniería de Antioquia-Universidad CES / Envigado, Colombia.
-
- ▶ *Guía básica de Recomendaciones para la Teleconsulta.* Asociación Salud Digital 2020.
-
- ▶ *Guía Jurídica Telemedicina.* Programa Salud-UY 2015.
-
- ▶ *Guía para el Abordaje no presencial de las consecuencias psicológicas del brote epidémico de COVID19 en la Población General.*
-
- ▶ <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/64/una-agenda-digital-para-europa>. Última visita 14/6/20
-
- ▶ *Informe sobre telemedicina y asistencia a enfermos crónicos.* CSIS y EULEN Sociosanitarios. Oct 2012
-
- ▶ *Informe sobre Transformación Digital en SALUD en España. Compromisos versus realidades.* Asociación Salud Digital. 2018. Pág 1-207
-
- ▶ *La Telemedicina en el Acto Médico. Consulta médica no presencial, e-consulta o consulta online.* Comisión Central de Deontología. OMC y CGCOM 2020.
-
- ▶ **Marchesi, P.L.**
La Humanización. Madrid: Secretariado Interprovincial de España; 1981. Los textos que mencionamos en italiano, están tomados del original Umanizzazione. Roma: Curia Generalizia dei Fatebenefratelli; 1981.
-
- ▶ **Masip, M. (2018).**
Desconecta. Barcelona: Planeta-Círculo de Lectores.
-
- ▶ **Molina, C.A. (2018).**
Dios y las nuevas tecnologías. Revista de Occidente, nº 448, septiembre.
-
- ▶ **Piles, P.**
El hospital: templo de la humanidad. Dolentium Hominum. 1996;31:104-106.
-
- ▶ **Pinker, S. (2018).**
En defensa de la Ilustración. Barcelona: Paidós.
-
- ▶ *Plan d Inspección de Oficio de la Atención Sociosanitaria.* Agencia Española de Protección de Datos. 2019.
-
- ▶ **Plumed, C.** *Diario Médico.* 19/02/1999.
-
- ▶ **Prados Castillejo, J.A. (2013).**
Telemedicina, una herramienta también para el médico de familia. Aten Primaria 2013; 45 (3): 129-132.
-
- ▶ *Recomendación para uso de telemedicina en seguimiento de pacientes cod. Junta de Andalucía.* Consejería de Salud y Familias. Agencia Pública empresarial Sanitaria Costa del Sol (2020).
-
- ▶ *Recomendaciones para proteger los datos personales en situaciones de movilidad y teletrabajo.* Agencia Española de Protección de Datos.
-
- ▶ *Reunión que la Asociación Latinoamericana de Academias Nacionales de Medicina en Madrid, en noviembre de 1997.*
-

▶ **Schonfeld, C. (2013).**

La evaluación de tecnologías en salud como herramienta para la mejora de la gestión del laboratorio. Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana, vol. 47, núm. 1, 2013, pp. 121-143. Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53526207016>.

▶ **Suarez Vazquez, María. (1996).**

Tecnología y dignidad humana. Dolentium Hominum. N. 33—año XI (N. 3) 1996. Revista del Pontificio Consejo para la Pastoral de los Agentes Sanitarios. Ciudad del Vaticano.

▶ *Tele nutrición y teledietética.*

Guía de buenas prácticas Academia Española de Nutrición y Dietética. 2020.

▶ *Telesalud y Telemedicina para la prestación de servicios de salud en la Pandemia por COVID 19.* Ministerio de Salud y Protección Social Bogotá 2020.

Alguna Legislación

▶ Artículo 8 Carta de Derechos Fundamentales de la UE.

▶ Artículos 16.1, 56 y 57 del TFUE.

▶ Constitución española. Art 18.1 y 18.4.

▶ Directiva 2000/31/CE sobre comercio electrónico. Art 2a).

▶ Directiva 2002/58/CE sobre la protección de datos y la privacidad en las comunicaciones electrónicas.

▶ Directiva 2011/24/UE relativa a los derechos de los pacientes en la asistencia sanitaria transfronteriza, en concreto los artículos 3,d); 7.7 y 14.

▶ Directiva 95/46/CE sobre protección de datos.

▶ Directiva 98/34/CE sobre servicios de la Sociedad de la Información. Art 12.

▶ Ley 34/2002 de 11 de julio de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio electrónico.

▶ Ley 41/2002 de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y deberes en materia de Información y Documentación clínica.

▶ Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias 44/2003 que se refiere al uso racional de recursos, identificación de profesionales y continuidad asistencial.

▶ Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre de Protección de Datos personales y Garantía de los Derechos Digitales (LOPDGDD).

▶ Ley que regula el acceso electrónico por los ciudadanos a los servicios públicos Ley 11/2007.

▶ Ley reguladora de la Firma electrónica 59/2003.

▶ Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril 2016 (RGPD)