

La medicina del futuro: Habilidades blandas e Inteligencia Artificial Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento

Inteligencia Artificial (IA)

¿Qué es IA? Son sistemas computacionales que **mimetizan funciones cognitivas**, para realizar tareas que requieren inteligencia humana (1).

IA consta de **redes neuronales artificiales**, que pueden ser “entrenadas” a partir de datos conocidos con información de causa-efecto. El sistema resultante “aprende” el efecto que tendrá una correspondiente causa (1).

Algunos metodos y su evolución

Machine Learning

comprende los métodos de aprendizaje automático para la construcción de un modelo sin necesidad de programación explícita sobre el modelo (1).

Deep Learning

es la mejora sobre las redes neuronales del Machine Learning, con lo que se obtiene mejor rendimiento a mayor cantidad de datos (1).

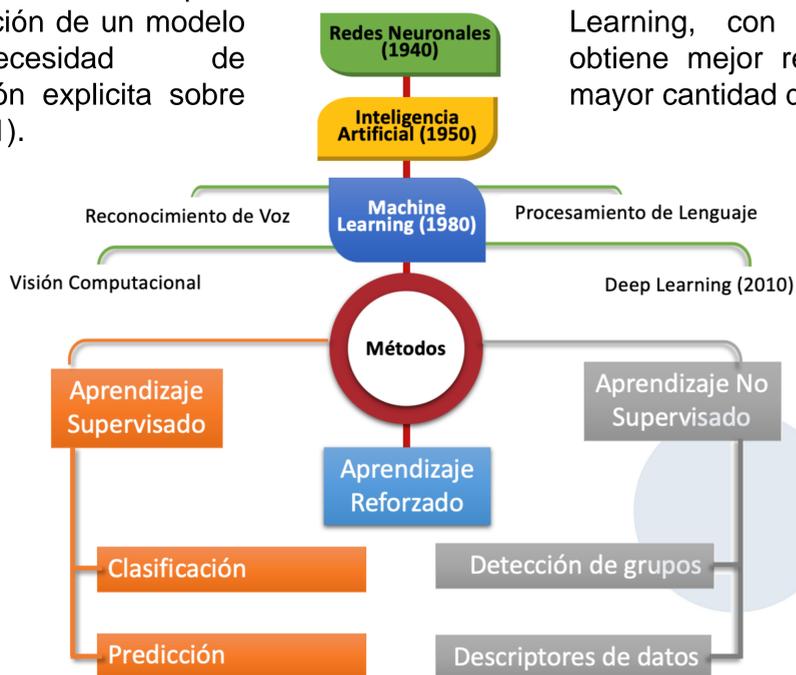


Fig.1 Evolución del concepto y tecnología de la IA

Aplicaciones Actuales de IA en Medicina

La IA se encuentra en uso en diferentes escenarios médicos. Hay uso de IA en el manejo de imágenes diagnósticas, en la toma de decisiones de medicamentos para pacientes con cáncer, y en aplicaciones móviles sencillas y abiertas al público como Diagnosis Medical App (ver Figura 2).

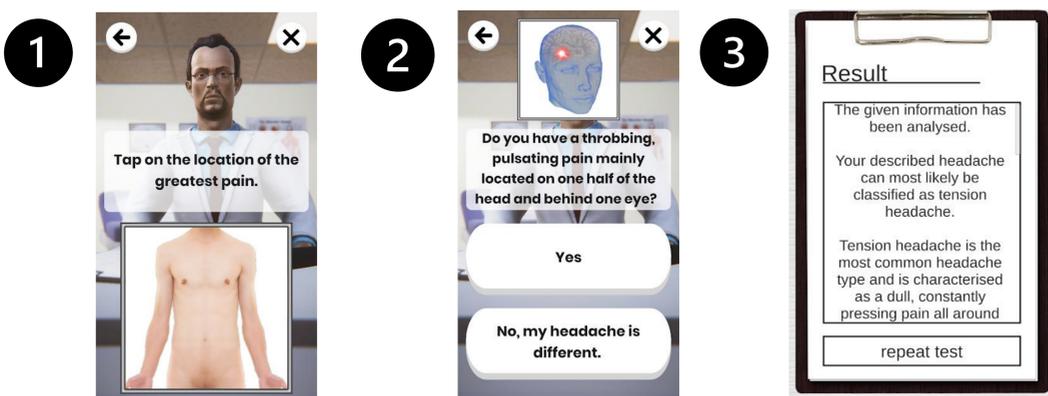
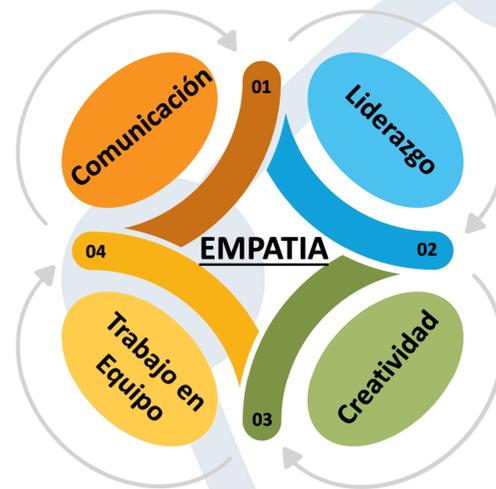


Fig.2 Diagnosis Medical App. Una aplicación que emula una consulta médica, realizando un diagnostico y dando un tratamiento.

¿Cuál será el rol del médico en la era de la IA?

Cada vez más, los pacientes tienen mayor autonomía gracias a tecnologías como la IA, que prometen atención personalizada, ágil y precisa, basada en recomendaciones de expertos.

Se espera que en un futuro la IA pueda emular completamente una consulta médica en temas de diagnóstico y tratamiento. De este modo, las habilidades blandas del arte de cuidar se hacen más importantes en la formación del personal de salud (2).



Las escuelas de ciencias de la salud necesitarán enfocarse en resaltar habilidades blandas, a la vez que promueven entre sus pupilos la comprensión de las tecnologías emergentes. La Universidad de Texas removi6 elementos de memorización y maximizó el liderazgo y el coaching (2) y La Universidad de Pittsburgh incorporó principios básicos de programación (3).

Fig.3. Habilidades blandas presentes en el arte de cuidar.

Conclusiones

La incorporación de sistemas de IA, así como equipos de ayuda diagnóstica y tratamiento, irán desarrollándose cada vez más y **estarán al alcance de la comunidad** con mayor facilidad.

Dispositivos móviles que registrarán variaciones de los signos corporales asociados a sistemas inteligentes de interpretación de señales **empoderarán cada vez más al paciente**.

La visión de la universidad en la formación de profesionales de la salud debe ir más allá hoy en día. Debe pensar en la interacción y el rol que tendrán los médicos en una **medicina automatizada**. Evaluando cual será el aporte del profesional.

Los médicos tendrán que tener un rol activo en el cambio, apropiándose de habilidades en temas como programación, coaching, y personalización de las tecnologías para las necesidades de sus pacientes. Deberán ser comunicadores y por sobre todas las cosas **resaltar las habilidades blandas** que les permitirán sobresalir en el manejo médico sobre la IA.

REFERENCIAS

1. Pasapane F, Codari M, Sardanelli F. Artificial intelligence in medical imaging: threat or opportunity? Radiologists again at the forefront of innovation in medicine. Eur Radiol Exp [Internet]. 2018 Dec 24;2(1):35. Available from: <http://journals.lww.com/00001888-201808000-00014>
2. Johnson SC. Anticipating and Training the Physician of the Future. Acad Med [Internet]. 2018 Aug;93(8):1105–6. Available from: <http://mededu.jmir.org/2019/2/e16048/>
3. Paranjape K, Schinkel M, Nannan Panday R, Car J, Nanayakkara P. Introducing Artificial Intelligence Training in Medical Education. JMIR Med Educ [Internet]. 2019 Dec 3;5(2):e16048. Available from: <http://mededu.jmir.org/2019/2/e16048/>