



# RETOS ÉTICOS QUE PLANTEA EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO CLÍNICO

## ETHICAL CHALLENGES POSED BY THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE DIAGNOSIS AND CLINICAL TREATMENT

ÁNGEL GUERRA, RICARDO GARCÍA-MAYOR  
*Asociación Galega de Bioética (AGABI)*

En la actualidad, se amontonan las evidencias de que la incorporación de la inteligencia artificial (IA) a la medicina clínica es una excelente y precisa ayuda para diagnosticar ciertas enfermedades tan bien como los médicos, pero en mucho menos tiempo. Diferentes equipos del mundo occidental han desarrollado y usan con eficacia el aprendizaje automático –una herramienta que utiliza *Big Data* y se basa en redes neuronales–, para la detección temprana del cáncer de mama, identificar enfermedades graves de la retina, o diagnosticar neumonía. El algoritmo no solo realiza un diagnóstico correcto sino que, además, valora la gravedad de cada caso y recomienda el tratamiento más adecuado. Es evidente que la inteligencia artificial puede ayudar a los médicos a realizar un diagnóstico al instante, principalmente en especialidades en las que se requiere el escrutinio de muchas imágenes, como la radiología o la anatomía patológica. Y eso es incluso más importante en áreas rurales o en países en vías de desarrollo, donde apenas hay especialistas. Es también evidente que el proceso, todavía laborioso y costoso, se mejorará, y que en un futuro próximo los médicos podrán usar la IA para tomar mejores decisiones y proporcionar el mejor cuidado posible a los pacientes.

Sin embargo, como exponen el Dr. Dalton S. Char y colaboradores de la Stanford University School of Medi-

cine en un reciente artículo, la incorporación de la técnica de aprendizaje automático en la sanidad presenta varios e ineludibles retos éticos.

En suma estos retos son fundamentalmente dos:

- 1) Malos diagnósticos realizados por la IA debido a que los datos introducidos en el sistema son incorrectos o incompletos. Es importante considerar aquí que no por muchos datos (*Big Data*) el diagnóstico será siempre mejor, entre otras cosas porque hay sutiles, o a veces importantes diferencias, entre razas, sexos, y personas.
- 2) Que si por algún motivo estas técnicas llegasen a constituirse el factor esencial en el diagnóstico y la decisión terapéutica se podría lesionar gravemente la naturaleza de las relaciones entre el médico y el paciente. En este importante aspecto, la medicina clínica ha sido siempre muy cuidadosa pues dicha relación se basa, y debe seguir haciéndolo, en la confidencialidad y la confianza entre los dos actores del acto clínico.

Los autores de esta carta creen que estos retos deben enfocarse y resolverse cuanto antes, y están optimísticamente convencidos de que la IA puede construirse de manera que en sus probabilistas prescripciones cometa cada vez menos errores, y actúe considerando los as-

pectos éticos implicados en la atención a los pacientes. También creen que para guiar a la IA en esta difícil tarea podrían utilizarse diferentes enfoques de programación, promulgación de apropiadas normativas sanitarias, trabajo de equipos interdisciplinares, o una combinación de estas estrategias.

Algunas precisiones de un experto en IA, Ramón López de Mántaras, Profesor de Investigación del CSIC, nos parecen aquí oportunas y necesarias: «por muy inteligentes que lleguen a ser las futuras inteligencias artificiales de hecho, siempre serán distintas a las inteligencias humanas y que el desarrollo mental que requiere toda inteligencia compleja depende de las interacciones con el entorno y estas interacciones dependen a su vez del cuerpo humano, en particular del sistema perceptivo y del sistema motor. Ello, junto con el hecho de que las máquinas muy probablemente seguirán procesos de socialización y culturización diferentes a los humanos, incide todavía más en que, por muy sofisticadas que lleguen a ser, al ser inteligencias ajenas al hombre, y, por ende, a los valores y necesidades de los seres humanos, deberíamos reflexionar sobre posibles limitaciones éticas al desarrollo de la IA».

La necesidad de plantearse muy seriamente respuestas adecuadas a los desafíos morales que presentan las nuevas tecnologías y las emergentes ha llevado a la Comisión Europea a publicar una amplia Declaración al respecto, cuyo resumen es el siguiente:

«Los avances en IA, robótica y los denominados “sistemas autónomos” han abierto la puerta a una gama de cuestiones morales cada vez más urgentes y complejas. Los actuales esfuerzos para dar respuesta a los desafíos éticos, legales y sociales que dichos avances introducen y orientarlos

para la consecución del bien común representan un mosaico de iniciativas dispares. Este hecho subraya la necesidad de establecer un proceso de reflexión y diálogo colectivo, amplio e inclusivo; un diálogo que se centre en los valores sobre los que queremos organizar nuestra sociedad y el papel que las tecnologías deben jugar en él. Esta declaración pide la puesta en marcha de un proceso que allane el camino hacia un marco ético y legal, común e internacionalmente reconocido, para el diseño, la producción, el uso y la gestión de la inteligencia artificial, la robótica y los “sistemas autónomos”. La declaración también propone un conjunto de principios éticos fundamentales, basados en los valores establecidos en los Tratados y la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, que pueden orientar su desarrollo».

## Referencias

- Char, Danton S., Shah, Nigam H., and Magnus, David. 2018. Implementing Machine Learning in Health Care — Addressing Ethical Challenges. *The New England Journal of Medicine* 378; 11, March 15.
- European Commission. European Group on Ethics in Science and New Technologies. Statement on Artificial Intelligence, Robotics and “Autonomous Systems”. Brussels, 9 March, 2018, 20 pp; doi print: 10.2777/786515; doi pdf: 10.2777/531856.
- López de Mántaras, Ramón. 2016. “Algunas reflexiones sobre el presente y el futuro de la Inteligencia Artificial”. En: Cortina, A. y Serra, M.A. (coord.). *Desafíos éticos de las tecnologías emergentes*, pp. 89-103. Ediciones Internacionales Universitarias (EIUNSA), Madrid, 413 pp.