

# La inteligencia artificial en los cuidados: del asistente digital al compañero ético

Artificial Intelligence in Care: From Digital Assistant to Ethical Companion

A inteligência artificial nos cuidados: do assistente digital ao companheiro ético

 Manuel Pardo Ríos, Universidad Católica de Murcia  
 Carmen Amalia López López, Universidad Católica de Murcia  
 María Eva Pérez Martínez, Universidad Católica de Murcia

Correspondencia: calopez@ucam.edu

## Introducción: un futuro que ya habita entre nosotros

Durante décadas, el imaginario colectivo ha proyectado el futuro como un escenario poblado por robots humanoides: seres metálicos convivientes con los humanos, que ejecutan con precisión las tareas de la vida cotidiana. La ciencia ficción nos proponía, en la literatura y el cine, algunos sistemas de inteligencia artificial que observábamos con asombro y cierta incredulidad: desde HAL 9000, que controlaba una nave en *2001: Odisea del espacio*, hasta R2D2, capaz de comunicarse en millones de lenguas y realizar cálculos imposibles en *La guerra de las galaxias*. Con el paso del tiempo, el género incorporó además dilemas éticos y morales, como los que planteaba *Yo, robot*, donde la inteligencia artificial no solo ejecutaba órdenes, sino también comenzaba a deliberar sobre el bien y el mal.

Aquellas visiones, a medio camino entre la utopía y la advertencia, situaban la inteligencia artificial (IA) en un futuro casi inalcanzable. Sin embargo, mientras esperábamos robots con forma humana, la IA iba avanzando discretamente por otros caminos: en los algoritmos de búsqueda, en los teléfonos inteligentes y en las plataformas que modelan nuestras decisiones cotidianas. Todo parecía suceder sin ruido hasta que OpenAI lanzó ChatGPT y la inteligencia artificial generativa (IAG) se democratizó, marcando un punto de inflexión que alteró la percepción colectiva del conocimiento, la creatividad y el trabajo intelectual. Con este avance llegó algo realmente disruptivo: por primera vez podíamos hablar con la IAG como hablamos con otra persona, usando un lenguaje natural y cercano. Esta nueva forma de comunicarnos abrió una relación completamente distinta entre humanos y tecnología, más directa, más accesible y, sobre todo, más humana.

Hasta hace poco, las máquinas imitaban o reemplazaban funciones físicas del cuerpo humano; hoy, comienzan a replicar, o al menos aproximarse, a procesos cognitivos que considerábamos intransferibles: imaginar, crear y decidir. Esta expansión de sus capacidades provoca asombro, entusiasmo y, al mismo tiempo, vértigo. Por ello, los científicos y profesionales esperamos que esta curva de fascinación inicial alcance pronto una meseta de realismo, donde el entusiasmo o “fascinación tecnológica” dé paso a una etapa de madurez, evaluación y aplicación responsable.

Según el *Hype Cycle* de Gartner, <sup>(1)</sup> la IA se encuentra en un punto de transición entre la euforia y la consolidación. Es la fase en que las promesas comienzan a medirse con los hechos y los proyectos deben demostrar su utilidad, seguridad y sostenibilidad. La velocidad de adopción es tan vertiginosa que los marcos normativos, éticos y educativos apenas logran seguir el ritmo. En este contexto, la *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial* de la UNESCO <sup>(2)</sup> resulta una brújula esencial. Sus principios, transparencia, justicia, no discriminación, supervisión humana y respeto a la dignidad, son imprescindibles para guiar la incorporación responsable de la IA en los sistemas sanitarios y educativos, donde un sesgo, una omisión o un error pueden tener consecuencias directas sobre la vida y la confianza de las personas.

A este marco se suma el nuevo *Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial* (IA Act), que introduce obligaciones concretas para sistemas que operan en contextos de salud, bienestar y atención social. <sup>(3)</sup> Considerados de “alto riesgo”, estos sistemas deben ser auditables, trazables, entrenados con datos de calidad, sujetos a supervisiones humanas y explicables. La supervisión humana no es un detalle técnico: constituye un principio ético que protege el corazón del cuidado.

## La IA como asistente: liberar tiempo para cuidar

En el ámbito sanitario, la inteligencia artificial debe entenderse no como un sustituto, sino como un asistente que amplía las capacidades humanas. Su función es liberar tiempo para cuidar, delegando tareas rutinarias y administrativas como la clasificación de datos, la transcripción de informes o la generación de alertas, y devolviendo a los profesionales el espacio que el sistema les ha arrebatado: la mirada, la escucha, la presencia junto al paciente.<sup>(4)</sup> La verdadera innovación no consiste en automatizar el acto de cuidar, sino en humanizarlo más profundamente gracias a la automatización inteligente de aquello que no exige juicio clínico ni vínculo emocional. En el ámbito del cuidado, entendido en sentido amplio como cuidarnos a nosotros mismos, cuidar a quienes queremos y sostener la vida en comunidad, la IA abre un nuevo escenario en el que tecnología y humanidad conviven en una interacción continua.

En este punto cobra especial relevancia el enfoque *Human in the Loop* (HITL), que se ha convertido en un pilar esencial para sostener prácticas de cuidado éticas en un entorno cada vez más automatizado. Este modelo afirma que ninguna decisión que afecte a la vida, la salud o la autonomía de una persona debe recaer exclusivamente en un algoritmo, porque la interpretación contextual, la empatía y la deliberación moral son cualidades irrenunciablemente humanas.

Esta necesidad de supervisión se vuelve aún más evidente si consideramos que cada paciente es hoy una fuente inagotable de información: dispositivos portátiles o dispositivos *wearables* que registran el pulso, el sueño o la actividad física generan flujos continuos y extensos de datos que deben ser interpretados con criterio clínico. Esta abundancia informativa, lejos de simplificar la práctica sanitaria, exige sistemas fiables y profesionales capaces de discernir qué es relevante, qué es ruido y qué podría inducir a decisiones erróneas si se analiza sin contexto.

Historias clínicas electrónicas que acumulan miles de variables y sensores domésticos que informan en tiempo real del entorno y la conducta completan este ecosistema digital. La integración de todo ese caudal de datos supera la capacidad humana de interpretación, análisis e interconexión. En este contexto, la IA, especialmente los modelos de aprendizaje profundo, permite transformar información dispersa en conocimiento clínico, anticipando descompensaciones o eventos adversos antes incluso de que aparezcan los primeros signos visibles. Sin embargo, esta promesa solo será virtuosa si se acompaña de una alfabetización digital profunda de los profesionales y de una cultura ética que garantice que el dato sigue siendo del paciente, no del algoritmo.<sup>(5, 6)</sup>

El desafío actual no es únicamente técnico, sino también cultural. La IA nos obliga a repensar qué entendemos por conocimiento y cuál es el papel del ser humano en un entorno donde la información se produce a velocidades difíciles de asimilar. Los sistemas basados en *machine learning* o sistemas de aprendizaje automático no razonan ni comprenden: responden con la opción estadísticamente más probable, no necesariamente con la más cierta.<sup>(7)</sup> Esta naturaleza probabilística exige filtros de validación clínica y responsabilidad compartida, especialmente en ámbitos donde una decisión puede definir el destino de una persona.

## Una nueva revolución cognitiva y ética

En el terreno educativo, la expansión de la IA generativa (IAG) ha sido tan rápida que sus implicaciones aún no se comprenden del todo. Estudiantes y residentes la utilizan de manera natural, a menudo sin discernir entre ayuda y sustitución. El uso creciente de la IAG en actividades cotidianas está generando un debate profundo sobre su impacto cognitivo en los individuos. Estudios recientes del MIT advierten que la dependencia excesiva de modelos generativos puede reducir el esfuerzo cognitivo, afectar la retención del conocimiento y alterar la forma en que pensamos y resolvemos problemas.<sup>(8)</sup> Por otro lado, una revisión y metaanálisis publicada en *Nature Human Behaviour* encontró que, entre más de 400.000 adultos mayores, el uso habitual de tecnologías digitales estaba asociado con un menor riesgo de deterioro cognitivo y con tasas más bajas de declive cognitivo.<sup>(9)</sup>

Esta evidencia sostiene dos perspectivas opuestas: la “demencia digital”, que advierte que una dependencia excesiva puede deteriorar habilidades cognitivas, y la “reserva tecnológica”, que plantea que un uso activo y crítico de la tecnología puede fortalecer el razonamiento y la flexibilidad mental. Ambas visiones señalan la importancia de un equilibrio en el que la IA acompañe al pensamiento humano sin sustituirlo. Desde esta perspectiva, quizás la cuestión no sea restringir su uso, sino enseñarla tarde: permitir que los futuros profesionales desarrollos primero su inteligencia natural como la

curiosidad, el juicio y la empatía antes de incorporar la inteligencia artificial como apoyo. Solo quien sabe pensar puede permitirse automatizar.

La inteligencia artificial representa una nueva revolución, pero de naturaleza distinta a las anteriores. Si las revoluciones industriales transformaron la energía y la materia, esta altera la cognición y la moral. El conocimiento deja de ser exclusivamente humano y se comparte con sistemas que aprenden de nosotros. Nuestra responsabilidad consiste en orientar ese aprendizaje hacia un modelo más justo, social y humano, donde la tecnología amplifique la compasión y no la reemplace.

### **Individualizar el cuidado y reconocer lo invisible**

La IA puede ser una aliada decisiva en la individualización de la atención sanitaria; puede ser que sea la gran solución para los diagnósticos y tratamientos con precisión individual. En el diagnóstico de enfermedades raras o la detección de patrones sutiles, puede convertirse en un guardián silencioso que advierte lo que la mirada humana no alcanza a ver.<sup>(10)</sup> Como señaló Sir William Osler, del Johns Hopkins Hospital, a comienzos del siglo XX: “un paciente solo puede tener las enfermedades que su médico conoce”; <sup>(11)</sup> seguramente podamos resignificar el equilibrio conocimiento-experiencia y poner un nuevo agente en la ecuación que sea el asistente de IA. En este contexto, el horizonte de conocimiento puede ofrecer una segunda oportunidad para afinar el “acerto diagnóstico”.

En esta misma línea, comienzan a consolidarse tecnologías que acompañan tanto desde el análisis de datos como desde la interacción directa con las personas. Los asistentes y agentes virtuales, diseñados para orientar, educar, recordar pautas o apoyar la toma de decisiones cotidianas en salud, se están incorporando progresivamente como herramientas complementarias en los procesos de cuidado. La evidencia científica reciente muestra que estas tecnologías pueden mejorar la adherencia terapéutica, reducir síntomas de ansiedad, favorecer el autocuidado y ofrecer apoyo continuado en personas con enfermedades crónicas, con un impacto positivo sobre resultados en salud y sobre la experiencia de quien recibe cuidados.<sup>(12)</sup>

Esta integración, sin embargo, no convierte a la tecnología en el centro del cuidado. La IA debe integrarse como un miembro del equipo asistencial, pero nunca como su líder. Su papel es proponer, no decidir. La deliberación ética, la empatía y la responsabilidad moral siguen siendo atributos exclusivamente humanos. Ya se observan casos en los que pacientes consultan diagnósticos sugeridos por aplicaciones, generando tensiones y desconfianza en la relación terapéutica.<sup>(13)</sup> El equilibrio entre autonomía tecnológica y juicio clínico será una de las competencias más importantes de la próxima década.

Por ello, antes de implementar cualquier sistema, ya sea un algoritmo, un asistente virtual o un agente conversacional, debe garantizarse una validación rigurosa de su precisión, trazabilidad y sesgos. La regulación debe evolucionar al mismo ritmo que la innovación, sin caer en la parálisis del miedo ni en la euforia sin evidencia. La UNESCO y la OMS coinciden en la necesidad de avanzar hacia una gobernanza global de la IA que garantice equidad, transparencia y justicia social.<sup>(2)</sup> La pregunta no es si la IA será parte del futuro del cuidado, sino qué tipo de humanidad queremos que configure ese futuro.

### **Conclusión**

La inteligencia artificial no es el final del humanismo, sino su nueva frontera. Nos obliga a decidir qué queremos conservar como esencialmente humano. Si la usamos con sabiduría, podrá liberar tiempo para lo más importante: mirar, escuchar, acompañar. Pero también nos recuerda que ningún algoritmo puede asumir la carga ética de una decisión que afecta a una vida. Por eso, en esta revolución tecnológica, el verdadero desafío no reside en lo que la IA es capaz de hacer, sino en cómo elegimos integrarla. Los avances normativos, como el IA Act, y los marcos éticos internacionales nos muestran que el futuro del cuidado no dependerá únicamente de la innovación técnica, sino de nuestra capacidad para gobernarla con justicia, equidad y respeto.

El progreso tecnológico no será una amenaza si conseguimos que cada avance amplifique, y no sustituya, a los profesionales y la dignidad del cuidado. Hagamos una integración inteligente de la inteligencia artificial.

## Referencias

1. Gartner Research. Hype Cycle for Artificial Intelligence, 2024. [Internet]. Gartner; 2024. Disponible en: <https://www.gartner.com/en/documents/5505695>
2. UNESCO. Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial [Internet]. París: UNESCO; 2021. Disponible en: <https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence>
3. European Union. Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). Official Journal of the European Union. 2024;L1689:1-157. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1689>
4. Topol EJ. Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again. New York: Basic Books; 2019.
5. Esteva A, Chou K, Yeung S, Naik N, Madani A, Mottaghi A, et al. Deep learning-enabled medical computer vision. *NPJ Digital Medicine*. 2021;4:5. doi: 10.1038/s41746-020-00376-2
6. Castaño Castaño S. La inteligencia artificial en Salud Pública: oportunidades, retos éticos y perspectivas futuras. *Rev Esp Salud Publica*. 2025;99:e202503017. PMID: 40165772; PMCID: PMC12128575.
7. Amann J, Blasimme A, Vayena E, Frey D, Madai VI, Precise4Q consortium. Explainability for artificial intelligence in healthcare: a multidisciplinary perspective. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2020;20(1):310. doi: 10.1186/s12911-020-01332-6
8. Kosmyna N, Hauptmann E, Yuan YT, Situ J, Liao XH, Beresnitzky AV, et al. Your Brain on ChatGPT: Accumulation of Cognitive Debt when Using an AI Assistant for Essay Writing Task. *arXiv preprint* 2506.08872. Disponible en: <https://arxiv.org/abs/2506.08872>
9. Benge JF, Scullin MK. A meta-analysis of technology use and cognitive aging. *Nat Hum Behav*. 2025;9(7):1405-1419. doi: 10.1038/s41562-025-02159-9
10. Beam AL, Kohane IS. Big data and machine learning in health care. *JAMA*. 2018;319(13):1317-1318. doi: 10.1001/jama.2017.18391
11. Bean WB. Sir William Osler: Aphorisms from His Bedside Teachings and Writings. New York: Henry Schuman; 1950.
12. Keivanlou N, Babaieasl F, Jamali J, Baghyari S, Dalir Z, Davoudi N. The effect of education using the interactive avatar application on self-care and the ability to identify and respond to the symptoms of heart attack in patients with acute coronary syndrome: a randomized clinical trial. *BMC Health Serv Res*. 2025:572. doi: 10.1186/s12913-025-12756-z
13. Rajkomar A, Dean J, Kohane I. Machine learning in medicine. *N Engl J Med*. 2019;380(14):1347-1358. doi: 10.1056/NEJMra1814259