

Inteligencia artificial: una oportunidad estratégica para la salud

Aunque las primeras aplicaciones de inteligencia artificial (IA) se remontan a las décadas de los cincuenta y los sesenta del siglo XX, su verdadera irrupción masiva ocurrió a partir de noviembre del 2022 con el lanzamiento de ChatGPT, aplicación que se convirtió en pocos días en la que ha tenido más descargas en las primeras semanas en toda la historia de la tecnología digital. Desde entonces el crecimiento ha sido vertiginoso, con aplicaciones nuevas que aparecen todos los días.

Sin duda alguna todas las actividades humanas están sufriendo un cambio histórico con la llegada de la inteligencia artificial generativa, que está transformando oficios y profesiones de manera radical, tanto que ha creado temor en muchos que sienten amenazado su futuro y su estabilidad laboral. Es probable que algunas profesiones y oficios desaparezcan tal como los conocemos ahora y se transformen radicalmente o simplemente dejen de existir. Esto naturalmente causa preocupación y angustia y hace que muchos vean la AI como un enemigo, más que como la potente herramienta que en realidad es.

El sector de la salud es uno de los que más oportunidades presenta para aplicaciones de IA, tanto a nivel clínico como administrativo y de salud pública. De hecho, los sistemas de interpretación automática de electrocardiogramas que aparecieron hacia 1970 fueron aplicaciones iniciales de IA, que desde entonces se han venido perfeccionando y que han proporcionado importante beneficio para los pacientes en todo el mundo, de modo que constituyen una rutina que ofrecen todos los equipos en la actualidad.

En el ámbito clínico hay áreas en las que desde hace años se ha demostrado la capacidad estos sistemas de IA para mejorar la eficiencia y, a la vez, depurar la certeza de los

resultados, como ocurre en el área de imágenes diagnósticas en la interpretación de varios tipos de estudios. También está ampliamente demostrada la capacidad de identificación de lesiones dermatológicas y su precisión diagnóstica. En el 2013 la aplicación Watson, de la empresa IBM, incursionó en el tratamiento del cáncer a partir de un acuerdo con el hospital Memorial Sloan Kettering de Nueva York. Posteriormente se aplicó también a otras especialidades y, en el 2023, la misma empresa lanzó su sistema de IA generativa y *machine learning* denominado WatsonX, que tiene aplicación en innumerables situaciones clínicas, incluyendo la mejora en la experiencia del paciente y la eficiencia. En la actualidad son muchos los desarrollos disponibles de este tipo lanzados por los principales líderes tecnológicos.

Hoy día las aplicaciones clínicas de la AI abarcan prácticamente todas las especialidades y patologías; se puede decir que los principales aportes en esta área incluyen mejoría en la seguridad del paciente, diagnósticos más precisos, eficiencia en los procesos de atención, uso eficiente de infraestructura —especialmente salas de cirugía— y mejoría en la experiencia de los pacientes y familiares. No pueden dejar de mencionarse todas las posibilidades tecnológicas asistidas por AI para el monitoreo remoto y el cuidado en casa, permitiendo descargas más tempranas del ámbito hospitalario.

La IA ha permitido desarrollos importantes en el manejo administrativo, financiero y operacional de los hospitales, mejorando la eficiencia, transformando procesos, evitando errores,



disminuyendo costos de personal y procesando de forma ágil las cuentas médicas o facilitando los procesos de auditoría, situaciones en las que la IA ha demostrado ampliamente su superioridad en resultados en la mayoría de los campos en que se ha utilizado, incluyendo muchas experiencias en nuestro país.

En salud pública y en investigación su enorme potencial se ha demostrado rápidamente, en temas como la investigación de nuevos fármacos y vacunas o en el manejo de información crítica para la toma de decisiones en materia de políticas públicas. Durante la pandemia de la COVID-19 fue evidente su utilidad en estos campos.

En el sector hospitalario colombiano hay muchas instituciones que han iniciado su camino en diversas aplicaciones clínicas y administrativas; algunos hospitales cuentan ya con unidades o departamentos de aplicaciones clínicas de IA y, en otros, se ha escogido el camino de unidades de IA, que articulan las aplicaciones clínicas con procesos específicos financieros y administrativos. Sin embargo, preocupa que todavía muchos piensan que la IA se limita a ChatGPT, o que no es necesaria una estructura sólida que soporte el camino para incursionar con esta tecnología.

En este sentido, es importante recalcar la necesidad de tener claro cuál es la estrategia que cada institución va a emplear y cuáles objetivos desea alcanzar. No sobra recordar que para un camino exitoso se requiere una estructura digital con sistemas de información adecuados, con bases de datos sólidas y organizadas, con infraestructura técnica y humana que entienda la dimensión que se puede alcanzar con esta

herramienta. No es posible lograr objetivos sostenibles y realmente innovadores si no se dispone de la base necesaria en los procesos y en el manejo de la información. Más que reemplazar el juicio clínico o la gestión institucional, la IA amplifica la inteligencia colectiva de las organizaciones de salud y las desafía a repensar cómo toman decisiones, cómo asignan recursos y cómo ponen la tecnología al servicio de un propósito central: cuidar mejor a las personas y fortalecer sistemas de salud.

Hospitalaria en la presente edición entrega a sus lectores una mirada amplia y rigurosa sobre cómo la IA está reconfigurando el ecosistema de la salud, desde sus fundamentos conceptuales y tecnológicos hasta sus aplica-

ciones concretas en la práctica clínica, la educación, la gestión hospitalaria, la eficiencia operativa y la toma de decisiones. Expertos de la academia, la industria y las instituciones prestadoras de servicios de salud abordan casos reales de uso, el valor estratégico de los datos, el impacto en la formación del talento humano y los retos éticos y regulatorios que acompañan

esta transformación, evidenciando que el impacto real de la IA en salud depende de factores críticos como la calidad y la gobernanza de los datos, la integración a los flujos clínicos y administrativos, la formación de los equipos humanos y su adopción ética y responsable.

Como toda herramienta, la IA no es la solución para todos los problemas; es simplemente un poderoso instrumento que está transformando todas las actividades humanas, pero no es infalible, puede alucinar, puede cometer errores, puede inducir conclusiones equivocadas, por lo cual es indispensable el conocimiento técnico para su correcta utilización y para evitar su potencial peligro al no ser controlada eficientemente. Es alentador ver que en nuestro sector varias instituciones lo han entendido y están avanzando por el camino correcto, y estamos seguros de que muy pronto todas lo harán de la manera adecuada. ■

**Como toda herramienta,
la IA no es la solución para
todos los problemas; es
simplemente un poderoso
instrumento que está
transformando todas las
actividades humanas.**