

## CARTA AL DIRECTOR

### La inteligencia artificial y la realidad inmersiva en la asistencia sanitaria



### Artificial intelligence and immersive reality in healthcare

Sr. Director,

La inteligencia artificial (IA), como una tecnología enfocada en un modelo de redes neuronales del cerebro que aporta en el uso de variedad de algoritmos y computación cognitiva, viene coadyuvando al saber y al hacer de la ciencia médica, posibilitando agilizar la toma de las decisiones en los tratamientos y realizar un seguimiento continuo de los pacientes crónicos, por medio de los dispositivos electrónicos, tomografías computarizadas, resonancia magnética, entre otros.

En su artículo, Sánchez López et al.<sup>1</sup> señalan que la tecnología 5G permitirá una mayor rapidez en la asistencia primaria y un aumento en su calidad. Además, es necesario desarrollar la IA y la realidad inmersiva mediante la experiencia digitalizada.

La IA aporta al aprendizaje automático (*machine learning*) la programación de una computadora para almacenar, analizar datos estadísticos con el fin de adquirir experiencias y realizar predicciones en la obtención de nueva información. Igualmente, se menciona el aprendizaje profundo (*deep learning*), que se refiere al procesamiento de una mayor cantidad de información. Por ello, estas redes están compuestas sobre configuraciones multicapa conocidas como red neuronal artificial. Como consecuencia, estos aprendizajes han posibilitado el procesamiento masivo de datos, la automatización de procesos y el apoyo a la prevención de enfermedades<sup>2</sup>.

El desarrollo de la IA ha permitido el impulso de la tecnología inmersiva, que busca replicar el mundo real, físico, a través de una experiencia digitalizada, que hoy se viene aplicando en la medicina con mejoras significativas en el diagnóstico, tratamiento y la rehabilitación. Por ejemplo, en la atención de enfermedades mentales, apoya el seguimiento del proceso de la anorexia y bulimia mediante mapas mentales y la experiencia inmersiva en 3D. Para la extracción de la sangre, existe un dispositivo llamado AccuVein, que ofrece la imagen de los vasos sanguíneos sobre la piel del paciente y facilita localizar las venas, lo que agiliza el proceso y mejora la satisfacción del paciente. Gracias

a la realidad inmersiva, los médicos hoy pueden profundizar en el desarrollo de otros modelos anatómicos para simular intervenciones quirúrgicas basados en datos reales. En la neurología, contribuye a la recuperación motriz y cognitiva de los pacientes autistas, a través de las aplicaciones VirTEA, que sirven de ayuda para enfrentar situaciones que salen de su rutina y los prepara para afrontar mejor la vida real<sup>3</sup>.

La tecnología inmersiva ya se viene aplicando desde la formación educativa. Por ejemplo, el cuerpo humano que se explica en la clase de Biología o el ecosistema que se describe en Geografía. No solo hace más interesantes las clases, sino que, además, contribuye a fijar mejor la información que se transmite en la mente del estudiante<sup>4</sup>.

En conclusión, es necesario instruir y saber utilizar estas herramientas tecnológicas porque, gracias a la IA y la realidad inmersiva, estamos a las puertas de una nueva medicina, más participativa, predictiva, preventiva y personalizada, en la que el trabajo conjunto entre el personal sanitario y la IA está dando frutos cada vez más significativos.

### Responsabilidades éticas

El consentimiento informado no fue requerido, debido a que la información fue recolectada a partir de fuentes secundarias.

### Financiación

No existen fuentes de financiación públicas ni privadas.

### Contribuciones de autoría

Los autores han contribuido con la redacción y revisión de la versión final.

### Conflicto de intereses

Ninguno.

### Bibliografía

1. Sánchez López JD, Luque F. Impact and challenges of 5g-technology in primary attention. The future is here.

<https://doi.org/10.1016/j.semerg.2023.101985>

1138-3593/© 2023 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

- Semergen [en línea]. 2022;48:1–2, <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2021.12.001> [consultado 2 de marzo de 2023].
2. Regalado M, Medina A. La inteligencia artificial al servicio de la medicina. *Aten Prim Prac* [en línea]. 2022;4:100143, <http://dx.doi.org/10.1016/j.appr.2022.100143> [consultado 2 de marzo de 2023].
3. Castillo C, Peña J, Cardozo L, Martin W. Efectos de la realidad virtual sobre el equilibrio corporal en la población adulta de la ciudad de Bogotá. *Fisioterapia* [en línea]. 2022;44:336–43, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ft.2021.12.004> [consultado 5 de marzo de 2023].
4. Basáex E, Mora J. Salud e inteligencia artificial ¿cómo hemos evolucionado? *Rev Méd Clín Las Condes* [en línea]. 2022;34:556–61, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmclc.2022.11.003> [consultado 5 de marzo de 2023].
- M. Regalado Chamorro<sup>a,\*</sup> y A. Medina Gamero<sup>b</sup>
- <sup>a</sup> *Departamento de Humanidades. Universidad Privada del Norte, Lima, Perú*
- <sup>b</sup> *Departamento de Humanidades. Universidad Tecnológica del Perú, Lima, Perú*
- \* Autor para correspondencia.  
Correo electrónico: [regaladomonica26@gmail.com](mailto:regaladomonica26@gmail.com)  
(M. Regalado Chamorro).