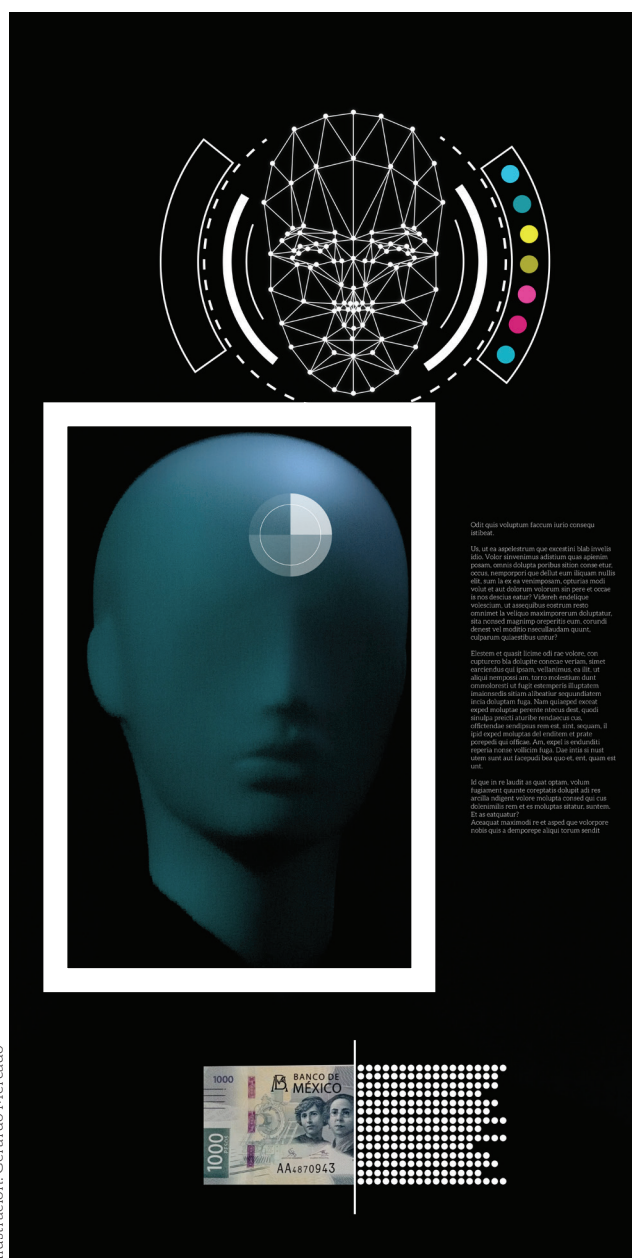




Inteligencia artificial en la salud

Artificial intelligence on health

Por Michelle de María del Socorro Gómez Álvarez y Luis Enrique Ledezma Fuentes



Resumen: La inteligencia artificial es un concepto que tiene varios matices, desde los científicos y tecnológicos hasta aquellos que se refieren a la ciencia ficción, pero en todos los casos nos asombra y maravilla por su gran cantidad de aplicaciones presentes y potenciales. El presente texto trata de cómo diversas innovaciones han beneficiado el área médica y el cuidado de la salud, con el fin de aprovechar su disposición de venta en México.

Palabras clave: inteligencia artificial, tecnología, salud.

Abstract: Artificial intelligence is a concept that has several nuances, from the scientific and technological ones to those that refer to science fiction, but in all cases, we are amazed and astonished by it because of its large number of current and potential applications. This text addresses how various innovations have benefited the medical area and health care, to order to take advantage of their selling disposition in Mexico.

Keywords: artificial intelligence, technology, health.

De manera general, la inteligencia artificial (IA) es una emulación de los procesos cognitivos de la inteligencia humana que realizan máquinas especializadas mediante sistemas informáticos; sirve como tecnología asistencial para que, a través del uso de un dispositivo, equipo o programa, se pueda mejorar la calidad de vida y autonomía de las personas con discapacidad.

Por ejemplo, para la debilidad visual —segunda causa de discapacidad en México, de acuerdo con el Inegi (2021), y que obliga a adaptarse a la realidad a través de los otros sentidos, sobre todo oído y tacto— la empresa OrCam Technologies desarrolló un discreto aparato que se coloca sobre el lente del usuario; funciona con comandos de voz que narran lo que hay enfrente y es capaz de reconocer rostros, denominaciones de billetes, además de que puede leer textos en formato impreso y digital, así como detectar colores. El producto se llama OrCam MyEye 2 y está disponible en México. La marca también creó otro dispositivo que lee textos en cualquier superficie con ayuda de una cámara inteligente, con ello es posible una lectura al instante de periódicos, revistas, pantallas de computadoras o celulares, productos e incluso señales (Isopixel, 2021).

Paralelamente, y según datos del Instituto Nacional de Cancerología, cada año en México se presentan 160,000 nuevos casos de cáncer y 80,000 muertes. Ante esta situación, la herramienta de IA Watson for Oncology (wfo) es una de las más avanzadas para el tratamiento de este padecimiento; fue perfeccionada por especialistas del Memorial Sloan Kettering Cancer Center y se ha aplicado en la atención de 14,000 personas. Hoy opera en más de 50 hospitales del mundo (IBM, 2021).

En estudio de Highlands Oncology Group y Novartis se muestra que wfo redujo el 78% del tiempo necesario para realizar pruebas clínicas de aten-

ción y también ha coincidido con las recomendaciones de los especialistas en el 90% de los casos que ha analizado en el Manipal Comprehensive Cancer Center, ubicado en India, además de que Watson puede realizar un seguimiento genético de cada paciente (Mundo Contact, 2017).

En México se realizó una investigación cualitativa en la que participaron oncólogos del Instituto Nacional de Cancerología y del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (Neilys et al., 2018); en este se determina que wfo es una tecnología puntual para definir las más viables opciones de tratamiento, destacando la utilidad de wfo en el campo estudiantil, con el objetivo de instruir a futuros médicos, y en el campo laboral para apoyar a las instituciones que carecen de médicos especialistas en oncología y de instalaciones adecuadas.

La inteligencia artificial en el sector salud abre posibilidades para la creación de herramientas que den

diagnósticos puntuales, apoyen discapacidades físicas y mejoren el funcionamiento del organismo biológico de humanos y animales, así como para el descubrimiento de nuevos fármacos y estudios moleculares. De ahí que es innegable la importancia que tienen las ingenierías informática y biomédica junto con la IA para la inclusión de nuevas tecnologías en el cuidado de la salud. 

Referencias

- Dis-capacidad.com (2021). *Censo 2020: 16.5 de la población en México son personas con discapacidad*, <<https://bit.ly/3opVI7T>>.
- González Benítez, Neilys, Vivian Estrada Senti y Aylin Febles Estrada (2018). "Estudio y selección de las técnicas de Inteligencia Artificial para el diagnóstico de enfermedades", en *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, vol. 22, núm. 3, <<https://bit.ly/3oucWky>>.
- IBM (2021). *IBM Watson for Oncology* (ficha técnica), <<https://ibm.co/3D55ZdP>>.
- Mundo Contact (2017). *El aporte de la Inteligencia Artificial para la salud en México*, <<https://bit.ly/3FaZB6D>>.
- Redacción Isopixel (2021). *OrCam My Eye 2 llega a México: conoce la inteligencia artificial para personas con debilidad visual*, <<https://bit.ly/3utmbm8>>.



Michelle de María del Socorro Gómez Álvarez es estudiante de Ingeniería en Computación por la UAEM y es miembro de la rama estudiantil del Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), de la misma institución, dedicada a fomentar la innovación tecnológica para el beneficio de la humanidad. Combina su actividad estudiantil con la escritura literaria, faceta en la que ha ganado varios concursos.



Luis Enrique Ledezma Fuentes es ingeniero en Computación por la Facultad de Ingeniería y Maestro en Administración de Tecnologías de Información, ambas por la UAEM. Actualmente se desempeña como profesor en la Licenciatura de Ingeniería en Computación en la misma facultad, y también colabora en el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares. Sus intereses se centran en el desarrollo de *software*, cómputo paralelo, procesamiento digital de imágenes y gestión del conocimiento.