



Se logran tratamientos más eficaces y personalizados, que ayudan a prevenir enfermedades y tienen un impacto significativo en la salud y el bienestar

El poder transformador de la Inteligencia Artificial también revoluciona la investigación en obesidad

- *Gracias a estas técnicas se consigue obtener de forma automática conocimiento útil, realizar predicciones de elevada precisión y ayudar a la toma de decisiones*
- *Se pueden efectuar análisis más detallados a partir de datos heterogéneos y complejos de los pacientes, incluso antes de que caigan enfermos*
- *A juicio del catedrático Jesús Alcalá, “estas técnicas tienen el potencial de transformar la forma en que se realiza la investigación y el tratamiento de la obesidad”*
- *Ya hay más de 150 aprobaciones, por parte de la FDA, de algoritmos de IA en diferentes especialidades médicas*

Sevilla, 4 de diciembre.- La revolución digital, los avances en la biotecnología, y el abaratamiento de costes ha permitido a los **investigadores en obesidad** recopilar una **gran cantidad de información** a través de cuestionarios, análisis bioquímicos y antropométricos, haciendo uso de aplicaciones móviles y dispositivos portátiles que proporcionan información valiosa sobre los hábitos de vida y alimentación de los pacientes, información en redes sociales, etc. Sin embargo, la cantidad de datos ha llegado a ser **tan grande, heterogénea, compleja y de tan alta dimensionalidad que no es posible analizarlos con los métodos informáticos y estadísticos clásicos.**

*“Esto ha provocado que en la actualidad la aplicación de **las técnicas de Inteligencia Artificial (IA) haya experimentado un notable impulso para abordar la obesidad**, debido a su capacidad para obtener de forma automática conocimiento útil, realizar predicciones de elevada precisión, y ayudar a la toma de decisiones”, afirma el **Prof. Jesús Alcalá Hernández**, que ha participado en el XIX Congreso Nacional de la Sociedad Española de Obesidad (SEEDO). En opinión del catedrático del Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial de la Universidad de Granada (UGR), “**gracias a la IA, los profesionales de la obesidad pueden llevar a cabo análisis más precisos y detallados a partir de los datos heterogéneos y complejos que tienen de sus pacientes, incluso antes de que estos caigan enfermos**”.*

Los datos: el ‘combustible’ para el progreso

El resultado de todo esto, en palabras del experto de la Universidad de Granada, es que *“ya es posible ahora proporcionar tratamientos más eficaces y personalizados, que **ayudan a prevenir enfermedades y tienen un impacto significativo en la salud y el bienestar de las personas**”.*

Y es que, como atestigua el **Dr. Ignacio Medrano**, neurólogo y fundador de la empresa Savana, *“la obesidad no es distinta a cualquiera de las patologías, en el sentido de que genera una gran cantidad de datos clínicos y moleculares”.* Según el ponente de



la conferencia de clausura del Congreso SEEDO, *“los datos son la ‘gasolina’ que alimenta los algoritmos de aprendizaje automático, que permiten hacer una verdadera medicina de precisión”*.

Beneficios y amenazas

La IA clínica no es el futuro, sino que forma ya parte del presente. Con más de 150 aprobaciones por la FDA de algoritmos de IA a través de todas las especialidades y con un crecimiento exponencial de artículos en Pubmed usando aprendizaje automático, *“su realidad es patente”*, indica el Dr. Medrano, quien reconoce que ***“ahora es el momento de trabajar en su implementación”***. De hecho, para este reputado experto en IA, ***“actualmente el mayor riesgo es no hacerlo, y quedarnos atrás en relación a países que ya están implementándolo en sus procesos clínicos”***.

Según los expertos, se han superado con éxito aspectos como la privacidad de los datos, pero ***aún se detienen proyectos de IA “por razones incomprensibles, como el miedo a trabajar en la nube”***, asegura Ignacio Medrano, que admite que *“los profesionales sanitarios estamos preparados para asumir estos recursos, porque **la IA no es más que un tipo avanzado de matemáticas apoyadas por computación: nada que no podamos aprender y manejar; y, además, disponemos de guías para la correcta adopción de IA clínica, para la lectura crítica de los modelos y para la validación externa”***. Con todo, recomienda ***“ser muy estrictos con la validación de los algoritmos; y, por ejemplo, la IA generativa (tipo chatGP) es muy difícil de validar”***.

Pese a que estas tecnologías ofrecen magníficas oportunidades, ***“es importante desarrollar sistemas de IA merecedores de confianza”***, matiza el Prof. Jesús Alcalá, *“ya que los expertos en obesidad solamente podrán confiar en ellos y aprovechar todos los beneficios que ofrece si tanto esta tecnología como los procesos subyacentes a ella son **fiables**”*.

A modo de **ejemplo**, el catedrático de la Universidad de Granada expone un ejemplo práctico. Supongamos que en un hospital se ha instalado un sistema de IA para ayudar a predecir si un paciente desarrollará resistencia a la insulina haciendo uso de la información clínica del paciente. Supongamos que al analizar los datos de un paciente el sistema predice que desarrollará resistencia a la insulina, en contra de la opinión del experto sanitario. En este caso, es fundamental que el especialista pueda consultar la información utilizada por el sistema y qué razonamiento ha realizado para realizar esta predicción con el objetivo de volver a revisar el historial médico del paciente para determinar si es está de acuerdo con la recomendación del sistema o es necesario reajustarlo para que tenga en cuenta situaciones similares en futuras predicciones. ***“Esta transparencia del modelo permitirá a los especialistas **confiar en los sistemas IA y considerarlos como herramientas complementarias** que nos ayudan a mejorar el bienestar de los pacientes”***, afirma el Prof. Jesús Alcalá, quien considera crucial la ***“necesidad de comprender cómo funcionan los modelos de IA y considerar estos sistemas como herramientas de ayuda a la toma de decisiones que no pueden reemplazar la experiencia y el juicio clínico de los profesionales de la obesidad”***.

Fiabilidad y confianza, las claves

Por lo tanto, **la fiabilidad es el requisito previo** para que las personas y sociedades desarrollen, desplieguen y utilicen sistemas de IA. *“Si estos sistemas, y las personas que se encuentran detrás de ellos, no demuestran ser merecedores de confianza, pueden producirse consecuencias no deseadas que obstaculicen su adopción, impidiendo el logro de los enormes beneficios económicos y sociales que pueden*



acarrear”, afirma el del catedrático del Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial de la UGR.

En este sentido, la **Unión Europea** ha presentado un **proyecto de ley para la IA** y ha establecido unas [directrices](#) para promover el desarrollo de una IA fiable que respete los derechos fundamentales, posicionándose como el centro de desarrollo y como líder en el campo de una tecnología ética y de vanguardia. Durante los últimos años, tanto a nivel europeo como nacional, se está realizando un **gran esfuerzo para mejorar la gestión y evaluación sanitaria haciendo uso de la IA**. Así, con el fin de liberar todo el potencial de los datos sanitarios, la UE ha presentado recientemente un reglamento para crear el Espacio Europeo de Datos Sanitarios.

Gracias a estos esfuerzos, **los sistemas de IA son cada vez más utilizados dentro de los sistemas sanitarios**. *“La digitalización y la interoperabilidad de los historiales médicos electrónicos, combinadas con el uso de las tecnologías de la IA y del análisis de datos, posibilitan una utilización más eficiente de esta información. Gracias a este análisis de datos avanzados, nuestros profesionales de la salud pueden identificar patrones y tendencias en la salud de los pacientes, lo que conduce a diagnósticos más precisos y tratamientos más efectivos”*, concluye el Prof. Jesús Alcalá.

Para más información/confirmación/gestión entrevistas:
Paco Romero. Telf. 639.64.55.70; pacoromeroperiodista@gmail.com
<https://congresoseedo.es/index.php>; #SEEDO23