



MMG: el camino hacia la inteligencia artificial

- La *start-up* española ofrece soluciones tecnológicas para favorecer el intercambio de conocimiento.
- La inteligencia artificial es el núcleo de su tecnología basada en la computación cognitiva.
- Ha desarrollado un buscador semántico basado en un algoritmo propio.
- Trabaja en comunicación encriptada e imagen dental.

La inteligencia artificial (IA) dejó hace tiempo de ser ciencia ficción. Sin embargo, existe todavía una brecha entre esta tecnología y la población. La *start-up* española **MMG** se ha propuesto tender puentes entre la IA y las personas mediante soluciones tecnológicas globales, accesibles y transversales que mejoren la creación y el intercambio de conocimiento. El ámbito sanitario es el primer reto, pero no el único. La empresa espera convertirse en una compañía líder a nivel mundial en soluciones semánticas de IA en el campo de la salud y otras áreas.

Para empezar, MMG ha desarrollado un **buscador semántico** basado en un algoritmo propio (DeepAIMed). En este caso, la IA permite a la herramienta entender bases de datos de textos médicos y ofrecer a los profesionales sanitarios o estudiantes de Medicina solo resultados relevantes. A través de una sola búsqueda, el usuario encuentra estudios, noticias, protocolos, fármacos y calculadoras relacionadas con lo que está buscando. Además, los resultados están vinculados entre sí. Para ello, utiliza la teoría de grafos e hipergrafos, la teoría de Kernel y el procesamiento del lenguaje natural (PLN).

El objetivo de este buscador semántico es ofrecer resultados útiles para resolver dudas, ampliar conocimientos o actualizarse. Con ese fin, se alimenta de manera constante de fuentes contrastadas por profesionales de la **Medicina**. En la actualidad, su base de datos está compuesta por más de 10 000 noticias médicas de distintas especialidades, 21 098 fichas de principios activos, 7937 fichas técnicas, más de 18 000 referencias a medicamentos, 1510 laboratorios, más de 70 000 entradas a diccionarios, más de 200 calculadoras médicas, más de 1 800 000 artículos de investigación científica y más de 2400 guías clínicas y protocolos. Y sigue creciendo.



“Con la tecnología DeepAIMed hemos querido llevar los últimos avances en inteligencia artificial un paso más allá, para después acercarlos al mundo de la sanidad”, Ignacio San Román, jefe del Departamento de IA e Investigación de MMG.

Por otro lado, el equipo de IA de MMG trabaja en el proyecto **Axones**, un sistema que busca optimizar la capacidad lingüística de los asistentes de conversación. En esencia, es un modelo de semántica cognitiva computacional que busca que se pueda responder con precisión a cualquier pregunta formulada oralmente. Para ofrecer mejores respuestas, la *start-up* trabaja también en el análisis de la **huella lingüística** de los textos. Conocerla bien puede ayudar a personalizar las contestaciones del buscador semántico de la compañía o de cualquier otra herramienta.

Imagen dental

MMG cuenta, además, con un proyecto de reconocimiento de imagen dental a través de IA en el que participan expertos de varios países. El sistema desarrollado permite identificar piezas dentales en imágenes CBCT (Cone Beam Computed Tomograph) con un **95% de éxito**. Por otra parte, es capaz de reconocer 13 patologías. La idea es ofrecer al profesional sanitario una herramienta que evalúe la dentadura de manera rápida y emita alertas si encuentra algo anormal. De esta forma, se reduce el tiempo de diagnóstico. La tecnología, asimismo, podría aplicarse a otro tipo de imágenes.

Comunicación encriptada

El citado buscador semántico es una de las herramientas incluidas en **MedsBla**, otro de los productos de MMG. Se trata de un innovador sistema de mensajería encriptada pensado en exclusiva para el sector de la salud. La plataforma cumple con la normativa europea y estadounidense de protección de datos, las más estrictas en este campo a nivel mundial. De esta forma, permite a los profesionales sanitarios compartir archivos sensibles de manera completamente segura.

Además del buscador, incluye noticias especializadas, calculadoras médicas, un sistema de anatomía 3D (BioDigital), una guía farmacológica, un espacio para hacer congresos *online*, etc. Disponible para iOS y Android, tiene una **versión gratuita** y una **versión premium**, que pueden contratar las organizaciones para personalizar sus espacios y gestionar sus comunicaciones. El objetivo es optimizar la información e, incluso, ahorrar costes.

Todas las herramientas de MedsBla están disponibles también para los usuarios de **ID Doct**, una aplicación que permite al médico identificarse de forma telemática y acceder de forma rápida y directa a todos los servicios que ofrecen las administraciones. En esencia, es un carné digital, que permite al médico tener siempre consigo una identificación oficial sin necesidad de llevar encima una tarjeta física. Además, puede almacenar en su cuenta la documentación que desee. Se trata también de un sistema de comunicación directa entre los profesionales médicos y las administraciones, que pueden emitir comunicados, enviar alertas sanitarias, realizar encuestas, etc.



Blockchain

MMG está trabajando para incorporar a los productos de la compañía la tecnología Blockchain, que permite validar y verificar identidades y documentos. El sistema agrupa la información por bloques, que a su vez se disponen en una cadena articulada. Cada bloque contiene información del anterior, de manera que solo puede modificarse alterando todo el conjunto mediante criptografía asimétrica. Esto garantiza la seguridad de la comunicación, incluyendo la identidad de los receptores y destinatarios de cada mensaje, así como el contenido de los mismos.

MMG nació a finales de 2015 para ofrecer al médico del futuro herramientas que faciliten la práctica clínica diaria y la toma de decisiones. Desde entonces, ha ampliado horizontes, convirtiendo la IA en la base de su tecnología. Con más de 60 empleados altamente especializados en campos como la informática, la investigación, el diseño, el periodismo y los negocios, la compañía tiene su sede principal en Madrid (España) y oficinas en Dubái (Emiratos Árabes), Mumbai (India) y Ciudad de México (México). Cuenta con el apoyo institucional de CONFEMEL (Confederación Médica Latinoamericana y del Caribe) y trabaja con organizaciones públicas y privadas, como la Universidad Rey Juan Carlos, el Colegio Médico de México o Sentinel.

Para más información:

Celia Gutiérrez c.gutierrez@medlabmg.com
Amelia Brenes a.brenes@medlabmg.com
Cristina Mourino c.mourino@medlabmg.com
Departamento de Redacción redaccion@medlabmg.com

MedLab Media Group

<https://mmg-ai.com/es/>
www.deepaimed.com
www.medsbla.com
www.iddoct.com



Madrid – ESPAÑA

Teléfono: +34 91 649 22 92 - +34 91 640 32 84
C/ Pollensa n.º 6, Ed. ECU 2, 2.ª Planta
Las Rozas, 28290, Madrid, España

Ciudad de México – MÉXICO

Teléfono: +52 01 744 1887066
Calle Darwin 74 Int 301 Col Anzures
Miguel Hidalgo, CDMX
CP 11590, Ciudad de México, México

Dubái – UAE

Office 13, Ground Floor, Building 16
Dubai Internet City,
73030, Dubai, United Arab Emirates

Mumbai – INDIA

Tel.: +91 22 67083302
C1420, C Wing, One BKC,
Bandra Kurla Complex,
Bandra East, Mumbai – 400051, India