



KONICA MINOLTA

El futuro del trabajo

Serie Inteligencia Artificial



El conocimiento y el futuro del trabajo

Vivimos en una era de cambios sin precedentes. La población mundial llegará a los 7.600 millones en 2020 y se espera que el número de dispositivos conectados alcance una cifra entre 20.000 a 30.000 millones¹ ese mismo año, propiciado por la madurez del Internet de las Cosas (IoT). Se observa un crecimiento exponencial del volumen de datos disponibles y de la información que nos rodea que ya está causando una “sobrecarga de información o infoxicación”, algo que disminuye nuestra capacidad de procesamiento cognitivo y de toma de decisiones.

Una mejor gestión de esta sobrecarga cognitiva podría ampliar nuestro nivel de entendimiento, mejorar nuestro modo de aprender y memorizar información y ayudarnos a superar los obstáculos que nos separan del pensamiento profundo. Es evidente que hemos entrado en una era en la que surgen nuevas necesidades humanas. Luchamos por reducir el tiempo que empleamos en buscar y memorizar información veraz, nos enfrentamos a los riesgos relacionados con la seguridad de la información digital y tratamos de gestionar todo tipo de imprevistos que podrían hacernos perder el control sobre todo ello.

“La IA es una parte fundamental de la visión del workplace del futuro de Konica Minolta.”

La Inteligencia Artificial (IA) podría ser la respuesta a muchas de estas necesidades, ya que ofrece una serie de tecnologías que nos permiten gestionar mejor la información, identificar fuentes de datos fiables, tomar decisiones adecuadas y aprovechar el conocimiento mejorado en un sentido más amplio. Para muchas empresas esto ya es una realidad: han transformado su negocio utilizando la IA como una tecnología fundamental sobre la cual definir nuevos servicios y ofertas más complejas.

La IA es una parte esencial de la visión del workplace del futuro de Konica Minolta. Estamos decididos a convertirnos en el vínculo entre la informática cognitiva, la automatización inteligente y otras disciplinas relativas a la IA que facilitan servicios y soluciones para un entorno de trabajo más eficiente.

¹ Gartner Inc., 2015. <http://www.gartner.com/newsroom/id/3165317>

² “How the web distorts reality and impairs our judgement skills”, 2014. <https://www.theguardian.com/media-network/media-network-blog/2014/may/13/internet-confirmation-bias>

IA: de la tecnología al mercado

En febrero de 2017, investigadores de Microsoft y de la Universidad de Cambridge desarrollaron una solución de IA capaz de escribir código por sí misma³; esto puso de manifiesto el potencial que encierra el desarrollo de formas interactivas y escalables de enseñar a un robot. Según un informe de Stanford sobre IA⁴, en los próximos 15 años, la tecnología se centrará cada vez más en el desarrollo de sistemas con conciencia humana. Dichos sistemas estarán adaptados a las características específicas de las personas con las que vayan a interactuar. Por último, las nuevas capacidades de percepción y reconocimiento de objetos y las plataformas robóticas seguras irán creciendo, así como los productos basados en datos y sus mercados, en paralelo a los servicios en la nube y los sistemas y dispositivos IoT.

“El mercado de la IA alcanzará un valor de \$15.000 millones en 2022.”

La IA ya no es algo de película de ciencia ficción; está presente en nuestro trabajo diario y en nuestra sociedad. Según diversos analistas e investigadores, el mercado de la IA alcanzará un valor de 15 mil millones de dólares en 2022. En septiembre de 2016, algunas de las compañías tecnológicas más prestigiosas del mundo fundaron la “Asociación de IA para el beneficio de las personas y la sociedad”, un ambicioso proyecto que recoge el esfuerzo que estas compañías dedican al desarrollo de tecnologías de IA. El mercado de la IA está preparado para desarrollar normativas, protocolos, políticas y una sintáxis para el uso de dichas tecnologías, demostrando con ello su nivel de

madurez. La situación actual muestra soluciones de IA reutilizables, escalables y más económicas, que se comercializarán con rapidez. Los productos y servicios de alto valor actuales irán quedando obsoletos con la irrupción de nuevas modalidades de IA que sustituyan a la tecnología actual.

Con la expansión del campo de aplicación de la IA, la gente comienza a ser consciente del cambio inminente que representa y de su repercusión. Aparte del deseo de responder a nuevas necesidades y de mejorar la vida de las personas, ha resurgido el viejo debate sobre el perjuicio que la IA podría representar. Como ya ha sucedido anteriormente en la historia, los cambios industriales, tecnológicos y de población activa suelen aumentar las cifras de paro, pero también dan lugar a nuevos tipos de puestos de trabajo.

El informe Stanford sobre IA⁴, sin embargo, aporta cierta perspectiva y explica que “los nuevos tipos de puestos de trabajo que surgirán serán difíciles de estimar, no así los puestos actuales que se perderán.” En general, los cambios tecnológicos hasta ahora no nos han afectado negativamente. Han desplazado a las personas hacia las ciudades, del sector agrícola a la fábrica y, posteriormente, de la fábrica a la oficina; hoy día, el cambio que se observa es uno que va de las tareas rutinarias a las creativas. En general, estamos convencidos de que, si bien la tecnología puede sustituir a las personas a corto plazo, también genera mucho más empleo, a largo plazo.

³ “AI learns to write its own code by stealing from other programs”, 2017. <https://www.newscientist.com/article/mg23331144-500-ai-learns-to-write-its-own-code-by-stealing-from-other-programs/>

⁴ “Artificial Intelligence and Life in 2030. One Hundred Year Study on Artificial Intelligence (AI100)”, Stanford University, 2016. <https://ai100.stanford.edu>

De la nube al córtex

“Cloud computing está llegando a su fin, con los últimos sensores y dispositivos edge que la irán transformando de manera profunda y que acabarán con el concepto que ahora conocemos como tal”, según afirma Peter Levine⁵, socio de la firma de capital riesgo Andreessen Horowitz.

Esto es cierto en parte; la explosión de datos, las aplicaciones informáticas y los servicios de vanguardia acabarán por desbordar la nube, obligando a los dispositivos edge a ser cada vez más intuitivos e inteligentes. Esto provocará un nuevo cambio, de una arquitectura centralizada en la nube a otra de tipo edge distribuida. Sin embargo, no parece que la nube vaya a desaparecer del todo; irá ramificándose y separándose, poco a poco, evolucionando hasta convertirse en una capa generalizada de conectividad entre distintos dispositivos edge y ubicaciones de almacenaje centralizado. Se convertirá en una estructura parecida al córtex, formada por subestructuras complejas tridimensionales, en las que los dispositivos edge y la nube sean intercambiables y adaptables a las necesidades del usuario.

“Cloud computing está llegando a su fin, con los últimos sensores y dispositivos de tipo edge.”

Todos estos dispositivos de tipo edge distribuidos en la nube estarán conectados a una red masiva de entidades colaborativas que podrán adaptar sus reglas de colaboración según las necesidades de cada momento, sin restricciones de una lógica fija. Los dispositivos compatibles con este córtex podrán aprender mediante ejemplos y se combinarán entre sí para adaptarse a las necesidades del usuario, mejorando con el conocimiento adquirido a través de experiencias previas. La buena noticia para el usuario es que la información de mayor relevancia estará ubicada cerca de las personas, espacios y dispositivos más próximos a él. Sin embargo, el creciente volumen de los datos que se encuentran próximos al usuario necesitará una lógica central adaptable y una estructura edge inteligente para gestionar la información necesaria para tomar decisiones más acertadas.

⁵ “Return to the edge and the end of cloud computing”, 2016. <http://a16z.com/2016/12/16/the-end-of-cloud-computing/>

Dando poder a las personas en el workplace del futuro

Konica Minolta se suma al reto de la IA con la mirada puesta en el contexto en el que se sitúa casi toda nuestra experiencia: el workplace del futuro. Konica Minolta ha lanzado Workplace Hub, el primer paso hacia un sistema que conecta, de manera intuitiva, personas, lugares y dispositivos en una plataforma donde la información fluye con facilidad y donde se accede y gestiona el soporte IT desde un único punto.

Algunas de las herramientas incluidas en Workplace Hub representan un primer paso hacia una estrategia de conexión entre diversas tecnologías y soluciones de IA. El procesado del lenguaje natural, la clasificación, las analíticas y el machine y deep learning son disciplinas que tanto nosotros como nuestros socios conocemos ya perfectamente, que nos permitirán alcanzar el siguiente nivel de desarrollo. En lugar de concentrarse en las muchas tareas que la IA puede desempeñar, el valor real de esta tecnología reside en ser una plataforma unificada, un Hub Cognitivo que será la siguiente generación de Workplace Hub y definirá el Workplace Operating System.

“Workplace Hub representa el primer paso hacia una estrategia de conexión entre diversas tecnologías y soluciones de IA.”

El salto a un Hub Cognitivo

Si bien la industria actual está enfocada al consumidor individual y las grandes compañías, Konica Minolta está más orientada hacia aplicaciones de amplificación de la inteligencia (IA) en un terreno más adecuado para el trabajo en equipo y la colaboración, tanto en PYMES como en grandes compañías. La difusión de plataformas de tipo córtex nos permite prever la integración de la IA y de las soluciones IoT edge como forma de distribuir y aumentar la inteligencia del workplace del futuro. Hemos creado el Hub Cognitivo, una plataforma integrada capaz de aprender, adaptarse y apoyar a las empresas en su toma de decisiones relativas a inversiones, modelos de negocio y nuevos productos y servicios.

A partir de la experiencia adquirida con Workplace Hub, Hub Cognitivo aplicará la informática edge inteligente a la IA y a la inteligencia humana aumentada para ampliar la red de interfaces humanas y mejorar la colaboración entre personas y equipos. Hub Cognitivo se convertirá en un nexo de unión de los flujos de información del cliente en el workplace digital y aportará servicios de inteligencia aumentada que serán viables de manera inmediata y autónoma. Hub Cognitivo, tanto en su versión cloud como edge, se convertirá en una IA omnipresente que ayudará al cliente final a tomar decisiones más acertadas.

“El Hub Cognitivo aplicará la informática edge inteligente a la IA y a la inteligencia humana aumentada.”

Hable con nosotros

En la actualidad, nuestros laboratorios europeos están explotando la larga historia de innovación e investigación de Konica Minolta, concentrándose en el IoT, la analítica de datos, la IA, el machine learning, las interfaces entre humanos y máquinas y los sistemas de apoyo a la toma de decisiones que permitan mejorar y desarrollar nuevos productos y servicios de IA aplicada. Únase a nosotros en nuestro avance hacia unHub Cognitivo para el workplace del futuro.

research.konicaminolta.eu
research@konicaminolta.eu



KONICA MINOLTA

© Konica Minolta Inc.

Konica Minolta Laboratory Europe - Konica Minolta Inc.
90 Chancery Lane, London,
WC2A 1EU,
United Kingdom

Todos los derechos reservados.