

Futuro incierto.

Víctor Buen. Director Auditoría TI

En las películas se había avistado un futuro lleno de robots inteligentes con forma humana, pero nada más lejos de la realidad. El micro-robot había sido desarrollado para introducirse en el torrente sanguíneo de una persona, analizar el funcionamiento de los organismos del cuerpo humano desde el interior, y resolver las enfermedades de los humanos de forma eficiente. Parar el virus de la gripe desde dentro había sido la primera prueba de fuego en organismos humanos. Al individuo seleccionado le inocularon el virus de la gripe estacional y dejaron que éste actuara. Cuando el hombre presentaba todos los síntomas visibles de la enfermedad le introdujeron en su torrente sanguíneo el micro-robot bautizado con el nombre de MRF1, siglas de Micro-Robot, i “Flu”, de la palabra “gripe” en inglés. Poco más de una hora después los síntomas de la gripe habían desaparecido, ni frío, ni temblores, ni dolor de cabeza, ni fiebre. El MRF1 realizó una revisión completa de todos los órganos y dio un alud de datos del estado de salud del individuo.

5 años después del MRF1, se habían implantado miles de micro-robots en toda la población. La cantidad ingente de datos que recogían estos equipos habían ayudado a desarrollar mejores máquinas para curar las enfermedades más complejas. Los tumores de la mayoría de cánceres eran eliminados sin dejar rastro, el colesterol se mantenía a raya, ya no hacía falta pinchar insulina a los diabéticos, los problemas visuales eran eliminados de los pacientes con enfermedades oculares, etc. Las máquinas analizaban los datos y tomaban decisiones para mejorar la salud de los pacientes. Todo parecía perfecto a ojos de los científicos, y no obstante, los micro-robots empezaban a dominar el mundo fuera del control de los humanos.

Inteligencia Artificial (IA):

Según el diccionario, *inteligencia es la facultad de la mente que permite aprender, entender, razonar, tomar decisiones y formarse una idea determinada de la realidad*. Trasladado al mundo de la computación, la IA se aplica cuando una máquina imita algunas de estas funciones, como aprender y resolver problemas. Resolver problemas se entiende en tanto que, para realizar las tareas para las que han estado programados los ordenadores o robots se limitan a interpretar una parte de código que se les ha introducido en su memoria. Ahora bien, si hablamos de “razonar”, pasamos a otra dimensión. Hay articulistas que dan por hecho de la capacidad de razonar de las máquinas pero, si volvemos a ayudarnos del diccionario, nos encontramos con que *razonar* significa establecer relación entre ideas o conceptos distintos para obtener conclusiones o formar un juicio. Establecer conclusiones en base a la información procesada es donde llega la IA a día de hoy, pero creo que para formar un juicio no siempre todo es blanco o negro, hay muchos factores que intervienen en el resultado y, al final, se necesita de una creatividad y libre voluntad que, hoy en día, me atrevo a decir que las máquinas no tienen.

¿Por qué, a partir de qué edad podemos decir que una persona es capaz de “razonar”? Si me permitís, podemos establecer este límite cuando llegamos a la mayoría de edad, dado que los ordenamientos jurídicos establecen este límite como el que determina el paso de la incapacidad general de la persona a la capacidad de ejercer por sí misma los derechos y

obligaciones referentes a su integridad y sus bienes. Por lo tanto, en este límite de edad ya hemos adquirido suficientes conocimientos para formar un juicio sobre cualquier tema. Podemos decidir sobre el gobierno de nuestro país, podemos ponernos al volante de un coche, podemos discernir entre lo que está bien y lo que no, etc. En consecuencia, ¿puede llegar un robot a la mayoría de edad y empezar a razonar? Y en caso afirmativo, ¿Cuánto tiempo necesita para obtenerla? Ahora mismo, solo se me ocurre contestar a la anterior pregunta, con la siguiente reflexión: una lavadora, ¿imita funciones humanas?, ¿Resuelve un problema?, ¿Logra la mayoría de edad?, ¿Razona? Y lo mismo podríamos preguntarnos en el caso de un juego de ajedrez para ordenador, un reproductor MP3, el software de reconocimiento facial, los audífonos para personas sordas, los sistemas de navegación GPS, los coches autoguiados ...

Hoy en día hay una lista larga de artículos en periódicos y revistas especializadas que incluyen en su título "Inteligencia Artificial". Particularmente creo que el título vende mucho y esto hace que en este saco se incluyan textos de todo tipo, pero si analizamos el trasfondo de la mayoría de artículos, detrás de la mayoría de IA con la que convivimos, siempre hay una pieza de software o programa que analizando grandes cantidades de datos, resuelven un problema mucho más rápido que un humano. De esta forma, con los patrones de conducta ante el teléfono, ordenador o tablet, nos pueden hacer las mejores recomendaciones y mostrarnos anuncios de acuerdo a nuestros intereses. Así mismo, en un futuro inmediato, en base a cálculos extensivos de estadística nos ofrecerán cosas que todavía no sabemos que necesitamos, o sugerirán a nuestro médico la mejor medicación de acuerdo a los antecedentes de otros pacientes que tienen características físicas y genéticas similares a la nuestra. A todo esto, no hay que olvidar que, hasta la fecha, la exploración de la IA se ha realizado en ámbitos muy especializados, de forma que no hemos obtenido una IA de tipo general con capacidad para realizar cualquier tarea. Esta limitación se debe a la capacidad de proceso de los equipos existentes en la actualidad, límite que supuestamente quedará ampliamente superado con la tecnología cuántica. La idea es que con estas nuevas máquinas la capacidad de proceso avanzará hasta obtener unos resultados imposibles de obtener con los ordenadores clásicos.

Una serie de científicos y expertos del mundo de las tecnologías, entre los que destacan Stephen Hawking y Elon Musk, nos están advirtiendo sobre los peligros de la IA. En el trasfondo de este aviso se supone que en alguno momento en el tiempo, los ordenadores serán más inteligentes que nosotros y podrían tener comportamientos no deseados, e incluso situaciones como las que hemos visto en películas futuristas o en el micro-relato que acompaña este artículo, de forma que los ordenadores o robots tomaran conciencia y serán capaces de decidir por sí mismos, de su futuro y obviamente, del futuro de la humanidad. Salvando las distancias, esto sería como decir que la teoría de las especies de Darwin es trasladada a un conjunto de chips y cables, permitiendo la evolución de los más fuertes dentro de la amalgama de ordenadores y robots.

Y de momento, como que preocuparse es ocuparse de una cosa que todavía no ha pasado, en el presente, es evidente que la IA ha venido para quedarse y hacernos una vida supuestamente más fácil, lo que comportará como tantas otras veces una transformación en el mundo laboral. Así por ejemplo, un estudio reciente de VMWare (fabricante especializado en la virtualización de aplicaciones) enfocado a profesionales de la banca, indica que el 78% de los encuestados admite que la banca por voz basada en IA podría transformar la banca personal en los próximos años. Igual que primero nos derivaron al uso del cajero automático, y después a la utilización de la banca electrónica, que se ha extendido en los últimos años dependiendo de la edad y nivel educativo del usuario; la utilización de la IA aplicada a la banca por voz, que

dispondrá de todos nuestros patrones de conducta en el uso de nuestro dinero, podrá ofrecernos las mejores soluciones a nuestras necesidades.

Y no querría cerrar el artículo sin hablar de los ciborgs. Personas a las que se les ha implantado un elemento electrónico como una extensión más de sus sentidos y capacidades. Si estos elementos son cada vez más complejos, estaremos cruzando la IA a los sentidos y capacidades personales. Probablemente, un ciborg de los más famosos es Neil Harbisson, quien fue la primera persona a la que le implantaron una antena en su cabeza. Ésta le permite percibir colores invisibles a la vista de cualquiera, así como recibir imágenes, vídeos, música o llamadas telefónicas directamente a su cabeza desde elementos externos. La lista de ciborg es larga y cada vez hay más. A Jesse Sullivan, después de perder sus brazos, le implantaron dos de robóticos que puede controlar con su mente, y Jens Naumann se convirtió en la primera persona en recibir un sistema de visión artificial. Si utilizamos la imaginación, a lo mejor en unos años llevaremos implantado al cerebro una conexión sin hilos que registrará en un disco duro todos los recuerdos del día a día para no olvidarlos nunca. Hoy en día, esta extensión se llama teléfono móvil, y a pesar de no estar implantado en nuestro cuerpo, es prácticamente como si lo estuviese porque no solo registra nuestra vida a base de almacenar fotos y conversaciones con familiares y amigos, sino que además trabaja como nuestro asistente personal, recordándonos eventos, haciendo de traductor, geolocalizando nuestra ubicación e indicando el camino a seguir para llegar al destino marcado, etc. Además, poco a poco se le añaden nuevas funcionalidades, como una de las últimas, que permite utilizarlo como medio de pago. A pesar que todo el mundo hace uso de estos dispositivos (todavía no implantados en el cuerpo), los hay que cuando lo olvidan en casa sienten que les falta alguna cosa, mientras que otros se sienten liberados. Y es que, es difícil decir si estos dispositivos son complementos que nos ayudan o si se muestran como unas esposas a las que estamos encadenados. La controversia está servida.

Por finalizar, el futuro con la IA se plantea con muchas posibilidades, pero probablemente igual de incierto que el futuro que divisaban las películas futuristas de los años 70. ¿Veis muchos coches volando en vuestra ciudad?