

Inteligencia Artificial, de las pantallas de cine al bolsillo

Desde las imágenes sesenteras de *2001: Una odisea del espacio* hasta las más recientes de la versión cinematográfica de *Yo, robot*, la colección de relatos de Isaac Asimov, muchas han sido las ocasiones en las que el séptimo arte ha fantaseado con la fabricación de máquinas súper inteligentes. O al menos tan inteligentes como el ser humano. Es el caso de los replicantes de *Blade Runner* que quizás podían soñar con ovejas eléctricas y el de las máquinas que se rebelan en *Matrix* contra sus creadores o, en su versión más dulce, es también el caso del robot NDR Andrew conocido como *El hombre bicentenario* y el del perfecto niño biomecánico de la por algo titulada *Inteligencia Artificial*. El objetivo siempre ha estado ahí y, aunque a los androides de hoy en día todavía les queda un largo camino por recorrer para confundirlos con personas, se están logrando asombrosos avances en materia de software.



Fue en 1996. Pero parece que la batalla del campeón mundial de ajedrez Gari Kaspárov con la computadora autónoma **Deep Blue**, que fue creada expresamente para saber cómo hacer un buen jaque mate, ocurrió hace mucho más tiempo. Entre otras cosas, porque esta máquina ha sido sustituida por **Watson** en los planes de trabajo de IBM y su sustituto es capaz de responder con afinado grado de acierto a millones de preguntas en lenguaje natural. No en vano utiliza una implementación del sistema de inteligencia artificial DeepQA y toda una batería de complejos algoritmos dirigidos a diferenciar la información relevante de la superficial, a interpretar el contexto de una conversación concreta y a analizar sutilezas semánticas como la ironía o los dobles sentidos. Eso sin nombrar las estrategias de combate y la estimación de la fiabilidad de su razonamiento, siendo capaz de tomar decisiones motu proprio.

Y es que en su palmarés Watson también cuenta con una sonada victoria en el marco de las competencias contra seres reales, al humillar a los dos mejores concursantes de la historia del programa de "respuestas y preguntas" Jeopardy! y conseguir en tan sólo dos vueltas rebasar los aciertos (y el dinero) acumulados en conjunto por sus rivales mortales. Además, cuando el método falla, la máquina busca los patrones que lo han dirigido a tal equivocación para que el error no se repita en situaciones futuras. Esto es, aprende la lección del mismo modo que lo haría la mente humana y se adapta. Pero detrás no hay carne ni hueso ni sangre, sino **una memoria RAM de nada menos que 16 TB, una velocidad de procesamiento de 80 TFlops y un esqueleto artificial de 90 servidores con 4 procesadores de 8 núcleos cada uno**. Y, corriendo sobre todo ello, la distribución SUSE Linux Enterprise Server.

Médico, juez, policía y analista financiero

Con todo este potencial, el niño mimado del Gigante Azul ha pasado los últimos meses coqueteando con diferentes usos y aplicaciones. La más evidente es su incursión en el área científica y los diagnósticos médicos, especialmente en programas de tratamiento contra el cáncer y de mejora de la calidad de vida de los enfermos. Watson tiene los recursos necesarios para recordar el historial de multitud de pacientes, interpretar sus síntomas y, en última instancia, prescribir un tratamiento lo más eficaz posible. Pero también pretende enfocar su sabiduría hacia la asesoría legal, analizando problemas concretos, verificando datos y recomendando a los abogados protocolos a seguir. O, incluso, al reemplazo mismo de juristas y jueces en sus puestos de trabajo. Otras situaciones en las que podría desempeñar un buen papel es en el cuidado de la casa, en la gestión de informes financieros y en la prevención de delitos en auge, como el fraude y el terrorismo.



Eso sí, si hay una tarea con la que este ordenador puede explotar su depurado patrón de acceso, selección y procesamiento de información adecuada a una situación concreta de forma inmediata, y al mismo tiempo enamorar a los usuarios más techies, ésa es la asistencia por voz. Ya no a través de tormentosos call centers y servicios de marketing telefónicos, sino con el **trato personalizado vía aplicación móvil**.

[\[Página 2\]](#)

Precisamente se trata de un reto que sus creadores están explorando con especial interés bajo el nombre de **Watson 2.0, una nueva versión del sistema que participó en Jeopardy!, igual de inteligente, menos pesada y más eficiente energéticamente hablando**. Para poder aclimatarse a las exigencias de los modernos smartphones y tablets PC, esta edición añadirá características adicionales como voz propia y capacidad para reconocimiento de imágenes que, a su vez, le ayudarán a comprender mejor el entorno en el que se mueve.



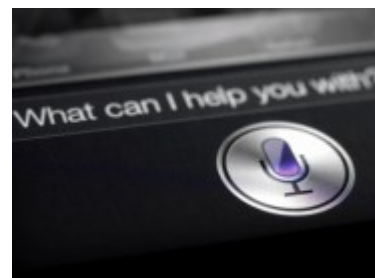
Su lanzamiento no ocurrirá de la noche a la mañana y en un principio se dirigirá expresamente a usuarios corporativos, pero apostar por el mundo móvil se antoja como la decisión correcta. O al menos se posiciona en línea con las tendencias del mercado. Los procesadores que se esconden en el interior de los teléfonos actuales son cada vez más rápidos, por ejemplo, el chip A6 del recientemente anunciado iPhone 5 consigue duplicar tanto la velocidad de procesamiento como la de su tarjeta gráfica con un 22% menos del tamaño que su predecesor, el A5. Las avanzadas redes 4G LTE facilitan la transmisión de mayores cantidades de datos, de un punto a otro de la cadena. Y el mercado smartphone es uno de los únicos que parece resistir las embestidas de la crisis económica mundial, disparando sus ingresos trimestre tras trimestre.

El “boom” de los asistentes de voz

Por supuesto, Watson no está sólo en sus nuevos derroteros. Otros grandes nombres de la industria del software y el hardware están poniendo todo su empeño en avanzar hacia el diseño de

sistemas computacionales parecidos. El caso más exitoso es el de **Siri**, el asistente de voz del iPhone 4S y el iPhone 5 que con la liberación de iOS 6 dentro de unas semanas incluirá compatibilidad con el español y otros idiomas antes ignorados, fácil acceso a resultados deportivos, ricas recomendaciones de restaurantes y ampliación de las carteleras de los cines. Tras su estela han llegado alternativas como **Voice Answer** que emplea los fondos de **Wolfram Alpha**, la misma base de datos a la que recurre la aplicación oficial de Apple, y que cuenta con la representación visual de una asistente robot llamada **Eve**. Pero también un sinnúmero de clones, en su mayoría gratuitos, para Android: **Edwin, Iris, Cloe, Jeannie, Andy, Speaktoit, Skyvi, Vlingo, Text by Voice, Voice Actions...** La propia Google está desarrollando su imitación particular, conocida como **Majel**, y Samsung ya ha lanzado **S-Voice** en la gama Galaxy con buenas críticas.

Ningún otro dispositivo conoce tanto acerca de sus usuarios como los teléfonos celulares, desde el punto geográfico exacto en el que se ubican en cada momento hasta quiénes son sus amigos y quiénes son simplemente conocidos, pasando por gustos, preferencias y búsquedas en la Red de redes. Toda esta información, junto con la cultura general y la sabiduría inducidas a un sistema de Inteligencia Artificial, más la posibilidad de realizar tareas sencillas como acometer recordatorios, activar una alarma, enviar mensajes o agendar una cita, conforman una fórmula ideal. Los investigadores de la Universidad de Northwestern se están dedicando incluso a desarrollar tecnologías virtuales como **Mobilyze!** que ayudarán a tratar trastornos anímicos. ¿El objetivo? **Sustituir las sesiones de psicoterapia tradicionales por un teléfono móvil capaz de interpretar estados de ánimo** a partir de todos los datos que le suministran sus sensores de GPS, Bluetooth y Wi-Fi. Si intuye que su dueño está deprimido, le recomendará actividades, que llame a sus amigos y salga con ellos.



Un negocio al alza

Los recursos de las máquinas "superdotadas" son abundantes y abarcan aparatos como los vehículos autónomos de Google o los múltiples robots de diferentes compañías tecnológicas, pero la esfera móvil es especialmente fructífera. Lo dicen incluso los billetes verdes. En 2015 se estima que la facturación global para el segmento del reconocimiento de voz móvil, una de las múltiples derivaciones de la Inteligencia Artificial, podría superar los **780 millones de dólares** cuando hace un par de años representaba poco más de 150 millones. Veremos en qué queda la cosa.