

# JAVIER DIVINSKY: “LA TECNOLOGÍA COGNITIVA DESEMPEÑARÁ UN PAPEL IMPORTANTE EN EL FUTURO DE LAS ORGANIZACIONES”

El 80% de la información médica que se genera por día no está estructurada y el procesamiento de esos datos es clave para aportar mejores soluciones. Se estima que para 2020, en América latina, la inversión en sistemas cognitivos rondará los US\$ 350 millones

Suele ocurrir que cuando la imaginación es mucha nos quedamos sin descubrir una vida que por ser más real no deja de ser placentera y provechosa. Javier Divinsky puede explicar mejor de qué estamos hablando. Es médico y desde hace dos meses cuando ingresó a Cognitiva, socio estratégico de IBM Watson, comenzó a especializarse en el desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA). Desde entonces, habla de este fenómeno llamado Watson como si fuera su fiel ladero que lo acompaña las 24 horas del día.

La memoria suele ser selectiva, y aquella noticia de que *Deep Blue*, la máquina diseñada por IBM le había ganado una partida al campeón del mundo en ajedrez, el ruso Garry Kasparov, generó un impacto mediático tan resonante como con la llegada del hombre a la luna. Desde aquel acontecimiento, ocurrido el 10 de febrero de 1996, el ámbito científico comenzó a convul-

sionarse y a tomar distancia del estereotipo del investigador encerrado en una biblioteca o laboratorio. “Pero Watson no es un robot -reitera Divinsky-, la gente que viene a la oficina o visitamos en congresos médicos lo imagina sentado al lado mío y esperan conocer un objeto con forma humana que habla y camina”.

## —¿Qué es Watson?

—Desde aquel encuentro entre *Deep Blue-Kasparov* o el más reciente de una máquina capaz de vencer a dos seres humanos en un juego al estilo *Jeopardy* (un desafío de preguntas y respuestas), la aspiración de IBM fue la de desarrollar una plataforma que analizara grandes volúmenes de datos, entienda preguntas complejas y presente respuestas y soluciones a ciertos problemas con base en la información encontrada. Para hacerlo más ilustrativo, Watson es como el *Lego*, tiene diferentes ladrillitos de colores y tamaños, a los que llamamos capacidades y con eso armamos lo que al interesado le sirva, sea un prestador de salud, un laboratorio, un instituto de investigación o una universidad.

## —¿No es un programa?

—Lee textos, los entiende y los analiza a una velocidad inusual, pero no es un programa. A Watson no se lo programa, se lo entrena. Con



todo lo que aprendió te brinda respuestas. Por ejemplo, lo entrenamos en un estudio médico, como el fondo de ojo y Watson distingue los fondos de ojos normales de los anormales; lo entrenamos en historias clínicas y Watson puede ordenar y traer información, cotejar base de datos, guías de tratamiento, factores de costos de fármaco-economía. Hay una aplicación que se llama *Watson for oncology*, que fue entrenada por el Memorial Sloan Kettering (MSK), un centro de excelencia oncológica en Estados Unidos, con eficacia probada.

### –¿En qué consistió esa experiencia?

–Watson tiene la capacidad de leer miles de trabajos científicos y entenderlos en pocos segundos, entonces cuando se le hace una consulta puntual sobre una patología, si está entrenado en esa patología, va a dar muy buena información que probablemente el médico también la tenga, pero Watson se la dará con más herramientas disponibles. Establece por porcentajes cuál es la mejor opción. En la experiencia

**“La inteligencia artificial alcanzará a fines de 2017 a unos 100 millones de personas en América latina por el uso de la tecnología cognitiva. A Watson no se lo programa, se lo entrena”**

## ¿Qué es y qué puede hacer Watson?

- Es una plataforma cognitiva que piensa e interactúa como los humanos.
- Responde a preguntas complejas y genera respuestas basadas en evidencia e información disponible.
- Extrae información clave de documentos, en tiempo veloz.
- Está entrenado para revelar información, patrones y relacionar datos.
- El 80% de la data que se genera en el día no es estructurada.
- Las organizaciones necesitan sistemas avanzados que sean capaces de procesar toda esa cantidad de información.

de *Watson for oncology* se redujo en el 78% el tiempo necesario para evaluar la idoneidad de un paciente para un ensayo médico. Lo que logró hacer *Watson Oncology* es entrelazar millones de historiales y toda la literatura sobre oncología disponible. Watson no precisa el diagnóstico, pero puede recomendar algún tratamiento que pueda aplicarse.

### –¿Puede generarse una competencia entre la IA y el saber médico?

–Lo primero que hay que aclarar es que Watson no reemplaza al médico, le da las herramientas para ser mucho más preciso. Todo ser humano muestra resistencias al cambio, pero hay una razón fundamental que explica la necesidad de incorporar AI y es que el profesional de la salud tiene que actualizarse permanentemente. La buena noticia es que hay mucho dato disponible y la mala es que el médico no dispone de ese tiempo para la lectura. Por eso, Watson es un gran integrador de información, permite visibilizarlo todo y

extraer lo relevante. En tiempos de la Big Data, no se trata de uno u otro, es uno y otro.

### –¿Este es el año de la inteligencia artificial?

–Según los últimos informes con los que cuenta la empresa, actualmente se generan 2.500 millones de gigabytes de datos al día y para el 2020 se esperan 40 zettabytes. Esto significa más de 170 diarios por persona en el mundo. Por eso, en 2018 un tercio de las empresas latinoamericanas adquirirá esta nueva herramienta para procesar información (ya hay un alto porcentaje de firmas que la están utilizando). De acuerdo con cálculos de la consultora International Data Corporation (IDC), hacia 2020, en América latina, la inversión en sistemas cognitivos rondará los 350 millones de dólares. Un estudio del Institute for Business Value de IBM dio a conocer el dato de que las empresas están listas para utilizar la tecnología cognitiva o inteligencia artificial: un 88% espera que la computación cognitiva desempeñe un papel importante en el futuro de sus organizaciones.

### –¿Cómo saber en qué sector de una organización puede aplicarse?

–Porque la llegada de Watson a la Argentina es reciente, notamos que hay un enorme interés por sumarse a esta ola de innovación, pero es importante seleccionar los proyectos. Hay muchas obras sociales, hospitales, universidades con historias clínicas computadorizadas. Esa información es accesible y estructurada, pero hay otra, como las imágenes, videos o los informes diarios de los médicos que es información no estructurada. Esta información hoy representa el 80% de la data que se genera en el día. Por eso, las organizaciones necesitan sistemas avanzados que sean capaces de procesar toda esa cantidad de información. Es ahí cuando Watson puede colaborar para que el trabajo sea más ágil y rápido.

### –¿Qué proyecciones están haciendo en lo que denominan industria salud?

–La meta de la compañía es que el servicio se vaya extendiendo. Las capacidades de

## Más información, mejores decisiones

IBM anunció que incluye esta tecnología en la atención multidisciplinar a pacientes con cáncer de mama, pulmón, colorrectal, cervical, ovárico, gástrico y de próstata. La tecnología estará disponible para dar soporte al menos a 12 tipos de cánceres, lo que supone el 80% de la incidencia global de esta enfermedad. Además, Watson ya se utiliza o está en proceso de desarrollo en 55 hospitales y organizaciones sanitarias de todo el mundo. Profesionales médicos de India, China, Tailandia, Corea del Sur, Taiwán, Japón, Bangladés, Eslovaquia, Polonia, México, Brasil, Australia, Canadá y Estados Unidos están usando o van a aplicar este sistema con el objetivo de que les proporcione información que mejore sus procesos en la toma de decisiones



**“Hacia 2020, en América latina, la inversión en sistemas cognitivos rondará los 350 millones de dólares. El 46% de empresas de alto desempeño ya están testeando, implementando u operando soluciones cognitivas”**

Watson se están utilizando en la compañía Novartis, que creó Novartis Summarizer, para facilitar el uso de información clave y amplificar el acceso a nuevas publicaciones para potenciar a los profesionales de la salud. Puede procesar artículos médicos y crear un resumen en unos pocos segundos con los principales datos y sus relaciones, con una extensión de alrededor del 20 % del archivo original.

### –¿Hasta dónde llegará su expansión?

–La Inteligencia Artificial alcanzará a fines de 2017, a unos 100 millones de personas en América latina por el uso de la tecnología cognitiva. En ese marco, Cognitiva como empresa de consultoría de negocios y soluciones, se convirtió en la única empresa responsable de comercializar Watson en español. Hay que destacar que es la empresa líder en 23 países de Latinoamérica de habla hispana, desde México hasta la Argentina (con excepción de Brasil), a través de una alianza estratégica con IBM. Hoy contribuye con distintas industrias en la adopción y desarrollo de eficiencias tecnológicas y ayuda a las empresas a transformar sus negocios para democratizar el conocimiento gracias a los sistemas cognitivos. 