El poder del **algoritmo,** la imaginación es el límite



■ Estas fórmulas matemáticas están detrás de cualquier respuesta de Inteligencia Artificial. Es el secreto mejor guardado de las empresas y hoy, de los países. Quién tenga la última versión, gana.

POR ALEJANDRA MELO

Predecir la personalidad de las personas tomando como referencia sus likes de Facebook; resolver casos legales complejos, y dar con un diagnóstico médico exacto en cosa de minutos ya no es ciencia ficción.

Todo esto y más se puede hacer con algoritmos -fórmulas y operaciones matemáticas- cada vez más sofisticados, que son la base del Machine Learning (Aprendizaje de Máquinas) y éste a su vez, de la Inteligencia Artificial. Su interacción permite y permitirá en el futuro dar respuestas en tiempos mínimos a casi todo, el límite sólo está en la imaginación, dicen los expertos.

Conocido es el caso que en 2014, un grupo médico de la Escuela de Medicina de Baylor, en Estados Unidos, preguntó a Watson, el sistema cognitivo de IBM, algo que hubiese requerido seis años de investigación, recibiendo una respuesta en tan sólo seis semanas. Pero ¿cómo este sistema aprendió, procesó y entregó tanta información? Con algoritmos y Machine Learning.

Pese a ser utilizado con fuerza desde los años 50, los algoritmos, operaciones sistemáticas y ordenadas que permiten programar, son hoy indispensables para el desarrollo de las nuevas tecnologías. Los primeros se utilizaron para programar computadoras, reemplazando las labores que especialistas en cálculos resolvían a punta de papel y lápiz.

Y hoy, explica Rodrigo González, presidente ejecutivo de Accenture Chile, su mayor uso se está generando debido a la masificación de la Inteligencia Artificial (IA), en un siglo donde la generación de datos ha crecido de manera exponencial.

De acuerdo a estudios de la consultora, el 38% de las compañías a nivel mundial está usando IA, y por ende, algoritmos, en sus negocios. Hacia 2018 se prevé que esta cifra aumente a 62%, algo que no parece descabellado al considerar las proyecciones de mercado de la IA, que sólo este año crecería 580%, respecto de 2016, alcanzando los US$ 47 mil millones en todo el orbe. Las inversiones, en tanto, en 2017 aumentarían 300% en relación al año pasado.

¿Una moda?

Jaime San Martín, investigador del Centro de Modelamiento Matemático de la Universidad de Chile, afirma que si bien se ha incrementado el uso de la IA, el concepto "algoritmo" responde más bien a una moda que busca demostrar mayor poderío.

"El concepto por sí mismo es antiguo, desde los años 50 que se usa mucho. Tal vez hay una moda mundial de hace 10 años, cuando comenzó la carrera por el Big Data y los supercomputadores", plantea.

Detalla que con esta carrera se busca demostrar la fuerza de cada país. "El interés por los algoritmos y tecnologías de Machine Learning, no es algo tan puro" explica.

Hace años, esta carrera la dominaba Estados Unidos, pero China se ha puesto la meta de dominar esa área y hace tres o cuatro años tiene los computadores más poderosos del planeta.

Pese a ello, aclara que el uso de estos algoritmos, como el de los buscadores -ya sea de Internet, como Google; de rutas, como Waze; o los de diferentes aplicaciones, son una necesidad creada a la que se ha dado respuesta. Esto porque se ha incrementado el uso de sensores, partiendo desde los que genera cada smartphone y que a fin de cuentas, significan datos, manejo y uso de datos.

Esto último dice, ha significado la creación de algoritmos más inteligentes, que consideren determinados datos, útiles para cada usuario, respecto de sus necesidades.

"En un caso cualquiera, cuando tienes más de 50 variables que combinar, necesitarías la edad del universo para resolver con los computadores más potentes que nunca has tenido, de ese tamaño es la posibilidad, entonces el objetivo del algoritmo es resolver inteligentemente este problema, sin tener que probar todas las posibilidades", explica.

De cara al futuro

Para González, de Accenture, los límites de uso de estas tecnologías sólo dependen de la imaginación, no obstante, detalla que "poniendo al ser humano al centro de la tecnología,

CONTINÚA PÁG. 20 →



Rodrigo González
presidente ejecutivo, Accenture Chile

"Poniendo al ser humano al centro de la tecnología, en especial de la Inteligencia Artificial, ésta podría optimizar labores en casi cualquier ámbito".



Jaime San Martín,
investigador CMM, Universidad de Chile

"Hay una moda mundial por el concepto, desde hace 10 años cuando cuando comenzó la carrera por el Big Data y los supercomputadores".