

¿Por qué decimos inteligencia artificial cuando queremos decir estadística?

“VEMOS QUE EL ORDENADOR MANEJA DATOS MUY DEPRISA Y EXCLAMAMOS: ¡QUÉ LISTO!”, OBSERVA LUIS PÉREZ-BREVA. “PERO LISTO ES EL QUE SACA CONCLUSIONES CON POCOS DATOS. LO QUE HACE EL ORDENADOR ES LO CONTRARIO: DIGERIR TONELADAS DE INFORMACIÓN PARA RESPONDER A UNA PREGUNTA CON UN SÍ O UN NO”



POR
**MIGUEL ORS
VILLAREJO**
ILUSTRACIÓN
AKIRANT

“¡Uf!”, suelta Luis Pérez-Breva (Barcelona, 1975) cuando le pido que me cuente su vida. “Que por qué hice lo que hice... No lo sé. Podría elucubrar, articular un relato, pero no es así. Soy el resultado de muchas decisiones que no eran nada evidentes en el momento en que las tomé”. Jamás ha experimentado uno de esos episodios en los que, como Saulo en el camino de Damasco, dices: “¡Ah, la luz!” En cada encrucijada que se le ha presentado, ha optado por una u otra dirección sin plena conciencia ni de por qué daba ese paso ni de dónde podía conducirlo.

“Me matriculé en ingeniería química porque ofrecía una mezcla de matemáticas y de montar cosas que me gustaba. Pero podía haber estudiado perfectamente física o arqueología”. Luego se marchó un año al Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) a aprender inteligencia artificial.

“Claro”, le digo. “En aquella época [mediados de los 90] estaba muy de moda. Recuerdo un capítulo de

Friends en el que Ross Geller explica que en el futuro grabarán nuestras mentes en un CD y bastará con cambiar periódicamente de soporte físico para no morir nunca”.

“Es un debate interesante”, responde educadamente, “pero mis motivos eran más pro-saicos”.

Su padre les había regalado a su hermano y a él un PC y en seguida descubrió que era “una herramienta fantástica. Podías obligarle a hacer lo que quisieras”. Empezó copiando un programa para jugar al Mastermind, un pasatiempo en el que tienes que adivinar la combinación de fichas de colores del adversario, y de ahí pasó a modelizar problemas para la carrera. “No era muy práctico, porque el *software* me servía una única vez y, aunque me obligaba a dominar la materia para poder enseñársela a la máquina, era agotador y lo que yo me preguntaba es si habría alguna manera de que aprendiera por su cuenta y no hubiera que dárselo todo masticado”.

O sea, lo que le fascinó de los ordenadores no fue precisamente su inteligencia, sino que “eran idiotas”, y quería averiguar si se iban a quedar así para siempre. ¿Dónde estaban sus límites? Igual era lo del CD de *Friends*, pero por aquella fecha (y por esta) parecía una posibilidad remota y lo que a él le importaba era “aplicarlos a la resolución de cuestiones reales”. 

Así fundaría unos años después Polaris Wireless, una empresa que determina las coordenadas de las llamadas de auxilio. "La Comisión Federal de Comunicaciones de Estados Unidos obligó a los operadores a localizar cualquier teléfono en caso de emergencia y, usando las técnicas aprendidas en el MIT, desarrollamos un método que tiene una precisión similar a la del GPS y que ni siquiera necesita que tengas instalado Google Maps".

"¿Y cómo lo consigue?", preguntó. "¿Triangulando, como en las películas?"

"Sí", se ríe, "cuando el bueno tiene al malo al otro lado del teléfono y le dicen: '¡Aguanta unos segundos, a ver si nos da tiempo a triangular!' Solo que es mentira, como la mitad de lo que nos cuentan sobre inteligencia artificial".

PRESENTIMIENTO. Pérez-Breva dirige el Innovation Teams Enterprise del MIT, un programa que ayuda a los cachorros de emprendedor a "afrontar las incertidumbres que caracterizan el viaje de la innovación", según se lee en su web.

"Es una cosa rara, que consiste en aplicar la tecnología a los problemas de la vida", resume Pérez-Breva con ese estilo tan suyo de quitarle importancia a todo. "Dije que iba a hacerlo un año y llevo 10".

Sus alumnos son jóvenes deseosos de emular a Steve Jobs y Elon Musk. Persiguen la fórmula del éxito, las cinco leyes de la sabiduría, los siete hábitos de la gente altamente efectiva, pero lo primero que Pérez-Breva les desvela es que no hay ni fórmula ni leyes ni hábitos. Todo es mucho más etéreo e inconcreto, empezando por la propia idea a cuyo alrededor se levanta un negocio.

Tendemos a pensar que la innovación emana del innovador totalmente armada, como Minerva de la cabeza de Júpiter, pero al principio "todo es una incógnita", escribe en *Innovar. Un manifiesto de acción* (Deusto, 2018), el libro que ha venido a presentar a la Fundación Rafael del Pino. Cuando empezó, Henry Ford no tenía en mente el Ford T. Este fue cobrando forma a medida que despejaba incógnitas. Su punto de partida era el deseo de dar con un medio de transporte asequible, que



INCERTIDUMBRE. Pérez-Breva dirige el Innovation Teams Enterprise del MIT, un programa dirigido a los cachorros de emprendedor. Sus alumnos buscan la fórmula del éxito, las leyes de la sabiduría, los hábitos de la gente efectiva, pero lo primero que Pérez-Breva les revela es que no hay ni fórmula ni leyes ni hábitos.

ahorrara a la población rural las complicaciones derivadas del aislamiento, que él había sufrido en carne propia durante su infancia.

Tampoco Steve Wozniak, el cofundador de Apple, se entretuvo mucho pensando en cuáles eran "los pasos concretos para crear una compañía de éxito". Como él mismo ha referido, su propósito era diseñar "el mejor ordenador que se podía en aquel momento".

"El mundo contemplado desde la perspectiva del proyecto terminado", sostiene Pérez-Breva en *Innovar*, "tiene poco en común con el que se divisa cuando el proyecto está aún en ciernes". En el origen no existe una visión clara, ni siquiera un producto mínimo viable para el que debe obtenerse financiación. Todo lo que hay es la corazonada de que se puede reparar algo que no funciona: el aislamiento de la población rural, los ordenadores disponibles.

La misión del innovador es concretar ese presentimiento en un desafío más definido (el Ford T, el Mac), preparar una maqueta y definir las piezas necesarias para producirlo de forma sostenible, y que pueden ser dos amigos en un garaje o una planta industrial con cientos de concesionarios repartidos por todo el país.

No son fases consecutivas, sino eventos simultáneos. No das con la innovación primero y organizas luego una estructura a su alrededor. To-

do va desplegándose a la vez: la innovación, la estructura, la tecnología, la plantilla... Como el chef que experimenta con platos desconocidos, se trata de probar sobre la marcha diferentes combinaciones, y de hacerlo rápido, porque nadie acierta a la primera y, cuanto más deprisa te equivocas, antes darás con la buena. "Fallar antes ahorra tiempo", sentencia Pérez-Breva.

APOCALIPSIS. Dentro de ese repertorio de piezas que el universo nos brinda para resolver problemas, la informática ocupa un lugar destacado, pero en Occidente estamos empezando a abrigar una malsana aversión por lo digital. "Tiene mucho que ver", dice Pérez-Breva, "con las analogías que hemos acuñado para referirnos a una disciplina que es muy abstracta y compleja de entender. Vemos que los ordenadores manejan millones de datos muy deprisa y exclamamos: ¡qué inteligentes! Pero lo inteligente sería en todo caso sacar conclusiones a partir de pocos datos. Lo que hacen los ordenadores es lo contrario: digerir toneladas de información para responder a una pregunta con un sí o un no. Eso no es inteligencia artificial. Eso es estadística".

"El otro día", le di-

go, "Google presentó un asistente virtual que no se limita a decirte la edad de George Clooney o la estatura de Nicole Kidman. Te reserva hora en la peluquería o mesa en un restaurante, y no hay modo de distinguirlo de una persona. Ha superado el test de Turing".

"El test se superó hace muchos años, en los 80", responde. "La definición de inteligencia artificial de Turing era un poco ingenua. En su época era inconcebible una máquina que pudiera pasar por un humano y fabricarla ha sido un logro que no hay que desmerecer. Pero el test no mide realmente la inteligencia de los ordenadores, sino su capacidad de imitar ciertas características nuestras". Como le indicó a mi compañera de *El Mundo* Irene Hernández Velasco, "los loros también hablan" y no deducimos de ello que nos "igualan o superan".

"A pesar de todo", insisto, "muchos asalariados ven que los robots ejecutan cada vez más tareas y tienen miedo de que prescinden de ellos".

"Es un ciclo recurrente, que se repite cada 20 años. Primero se da un avance en inteligencia artificial, la gente se entusiasma y los fondos fluyen a la investigación. Luego cunde la desconfianza, la financiación se seca y todo

se detiene. Es una pena, porque es un temor infundado. Hoy por hoy, nadie sabe si al final del camino habrá máquinas autoconscientes, ni siquiera si vamos en esa dirección. Todo lo que hay son unas películas en las que actores disfrazados de autómatas matan. Pero si tan verosímil nos parece *Terminator*, ¿por qué no nos quedamos con el planteamiento completo? En todas las entregas de la saga ganan los humanos. En todas".

ORDEN. Los relatos son un modo de defendernos del caos que nos rodea. En la ficción y en la ciencia todo es claro y comprensible: hay un arriba y un abajo, un antes y un después, una causa y un efecto.

La realidad, sin embargo, no es así.

"Innovar, como aprender, es un proceso marcadamente no lineal", escribe Pérez-Breva. "Cuando te llegue el turno de referir tu experiencia a otras personas interesadas en las claves de tu éxito, no tendrás más remedio que simplificar la historia que viviste y crearás la impresión de que todo sucedió linealmente. Es una ilusión necesaria, porque la relación pormenorizada de cada ensayo, de cada error y de cada viraje de tu recorrido sería soporífera".

Lo mismo puede decirse de la vida. Dotamos retrospectivamente de sentido una serie de acontecimientos que a menudo carecen de conexión. Todas las biografías son, literalmente, un cuento. "Nos encanta urdir historias", dice, "pero debemos hacerlo con cuidado, porque no son verdad".

Y si a duras penas conseguimos entender el pasado, aún se nos da peor predecir el futuro. Hemos acreditado nuestra incapacidad para pronosticar si lloverá más allá de dos semanas. ¿Cómo podemos estar tan seguros de lo que ocurrirá dentro de 40 años? En lugar de perder el tiempo vaticinando el porvenir, Pérez-Breva propone construirlo. En eso consiste innovar, y para ello nuestro mejor aliado es la tecnología. "Algún día desarrollaremos un asistente como el Jarvis de *Iron Man*, que además de mostrarnos dónde encontrar las respuestas viejas, como hace Google, nos ayudará a formular las preguntas nuevas".

Una máquina a la que, por fin, no haya que dárselo todo masticado.

"Si tan creíble nos parece 'Terminator', ¿por qué no nos quedamos con el planteamiento íntegro? Al final, ganan los humanos"

JJ
Joseph Reger