

EL

LA
REVISTA
DIARIA DE
EL MUNDO

MARTES
4 DE SEPTIEMBRE
DE 2018



YA ESTÁS EN MANOS DE LAS MÁQUINAS

Los algoritmos cada vez toman más decisiones que marcan nuestras vidas: si nos investigan por un delito, si nos dan un préstamo... Sin embargo, la fría lógica de las máquinas aún no puede replicar la

sutileza de las decisiones humanas. "Hemos creado un Frankenstein de tal complejidad que sólo algunos expertos lo comprenden", denuncia un especialista

POR PABLO PARDO WASHINGTON. ILUSTRACIONES DE AKIRANT

COMUNICACIÓN LA TVE PROVISIONAL ARRASA CON TODO (HOJA 28) **VIAJE** UNA PLAYA DE SECANO Y EN MADRID, PERO CON BANDERA AZUL (HOJA 30)

El toque humano. ¿Cómo decidirá un coche autónomo entre la supervivencia del conductor o de un peatón? ¿O un algoritmo sobre la concesión de una hipoteca? La tecnología reabre el debate sobre el 'interés general'

LA ÉTICA DEL ROBOT

POR PABLO PARDO
 ILUSTRACIÓN: AKIRANT

Suponga que usted está conduciendo un tranvía. Da una curva y ve delante a cinco obreros que están trabajando en la vía. Usted aprieta el freno pero el tranvía no se detiene. Entonces ve un desvío: usted puede encaminar el tranvía en esa dirección y salvar a los cinco hombres. Pero, desgraciadamente, en esa otra sección hay un obrero. Si usted mete al tranvía allí, matará a esa persona, pero salvará a las otras cinco.

Ahora suponga que usted es un cirujano de trasplantes. Hay cinco enfermos que morirán si no reciben órganos hoy. Dos precisan un pulmón cada uno; otros dos, sendos riñones; el quinto, un corazón. Entonces llega a la clínica, para un chequeo rutinario, un hombre joven y sano, cuyo tipo sanguíneo coincide con el de los cinco enfermos. Es un donante ideal. Lo único que tiene que hacer es matarlo y distribuir sus órganos entre los que lo necesitan.

¿Qué haría usted? Estos dilemas fueron popularizados en un artículo publicado en 1985 por Judith Jarvis Johnson en la revista *The Yale Law*

Journal, de la Facultad de Derecho de Yale, aunque en realidad fueron formulados por primera vez en 1905. Pero la respuesta no ha variado, casi de forma unánime, todos vemos ético matar a la persona en la vía del tren, pero no a la del hospital. Es una reacción casi automática, pese a que en términos puramente cuantitativos se trata de lo mismo: acabar con una vida para salvar cinco.

La razón es que en el primer caso no hay contacto físico; en el segundo, sí. El

tranvía –una máquina– acabará con la vida de un ser humano al que no conocemos, y eso es diferente a matar con nuestras propias manos.

Así que la frase «una muerte es una tragedia; un millón de muertes, una estadística», atribuida (erróneamente) a Stalin es cierta. La idea de matar nos

repugna (a la mayoría). Pero más aún la idea de matar personalmente.

Ahora bien, ¿cómo se puede programar a una máquina para que ésta tome decisiones similares?

No es una pregunta teórica. La Inteligencia

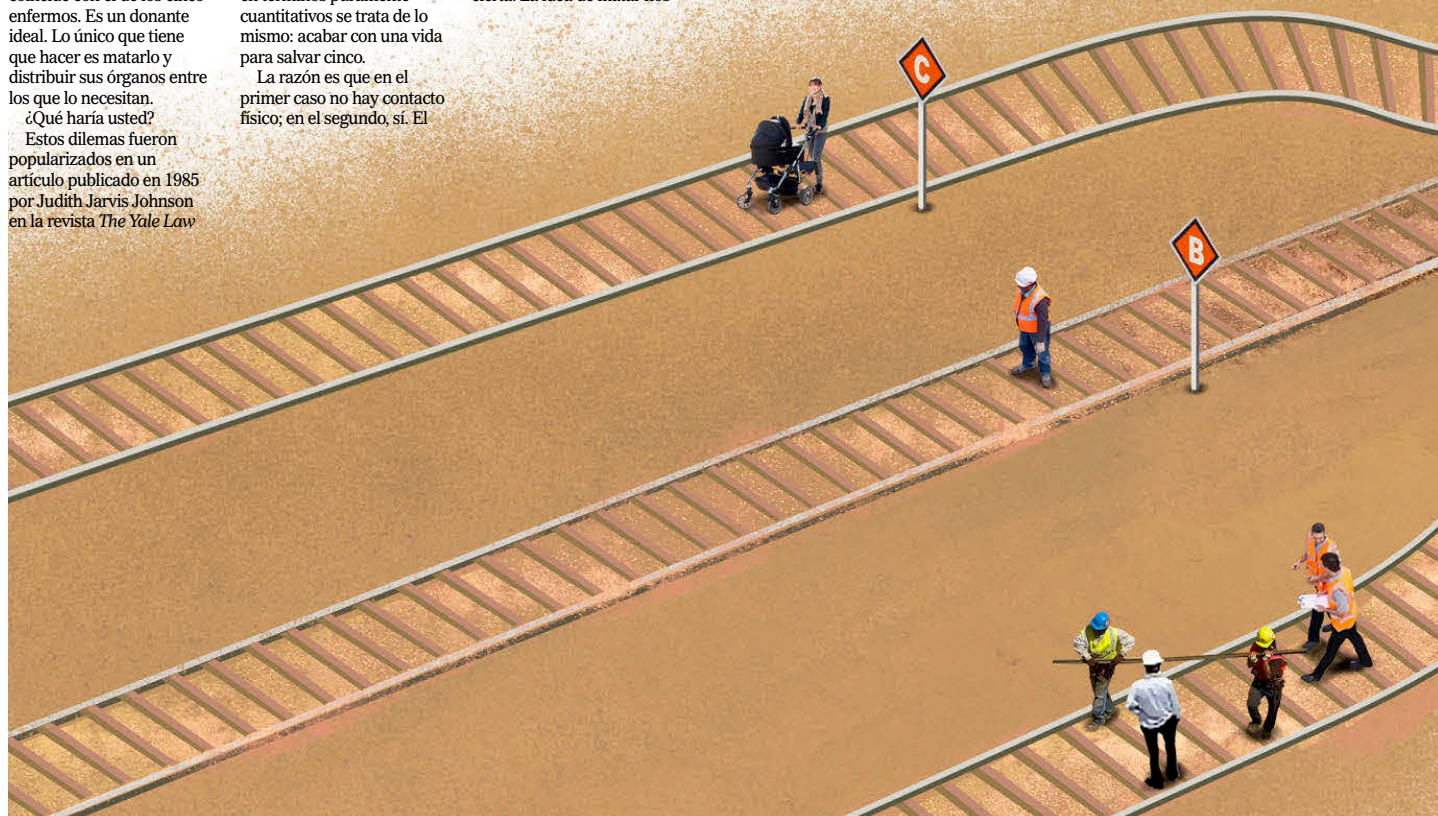
Artificial (IA) y sus versiones previas, los algoritmos de los programas de ordenador, ya están tomando decisiones que afectan a nuestra vida. Un programa informático ya decide si usted recibirá un crédito o no. También puede decidir si usted va a ser desahuciado o no: el viernes de la semana pasada, Wells Fargo, el tercer mayor banco de EEUU admitió que, por un error informático, 600 clientes habían visto denegada la renegociación de su hipoteca. A consecuencia de ello, 400 de ellos fueron desahuciados de sus casas.

Un programa informático también puede decidir dónde va a ir el dinero de su plan de pensiones. La gestora Vanguard tiene 112.000 millones de dólares (97.000 millones de euros)

gestionados por roboadvisors, es decir, roboasesores: robots que deciden dónde se invierte el dinero. Desde 2010, el índice S&P500 de las grandes empresas de Wall Street ha subido un 145%, pero el número de asesores financieros ha caído en un 3%. ¿La razón de la caída? Los robots.

Y ¿dónde empieza la ética de los robots? Por volver al ejemplo inicial, ¿qué pasa si el tranvía no tiene conductor, como los Metros de Vancouver o Singapur o, en el futuro, los coches autónomos?

Este último caso es ya un factor de incertidumbre para una industria que mueve cada año 700.000 millones de euros: la de los seguros de automóvil. ¿Cómo se puede evaluar la



responsabilidad de un software?

Ni siquiera hace pensar en casos extremos en los que el coche deba decidir, por ejemplo, si mata al conductor o a un peatón. Imaginemos un mundo de coches autónomos en el que cada vehículo tiene su seguro correspondiente. Ahora, supongamos que hay usuarios que tienen mejores seguros y que, además, hacen que sus coches informen a los otros vehículos de que, si chocan con ellos, les va a salir más caro a sus dueños. En principio, los demás vehículos tratarán de evitar colisiones con esos

automóviles. Así, la Inteligencia Artificial (IA) habrá creado conductores de primera y de segunda.

En la IA, la persona programa a la máquina. Por volver a los ejemplos iniciales, no tiene que decidir si mata o no personalmente. La ética puede quedar reducida a un problema abstracto, salvo para el que muere, claro está, como deja de manifiesto la web Moralmachine (*Máquinamoral*) del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, por sus

en el caso de expertos, la complejidad de los algoritmos y de los sistemas de toma de decisiones automática es tal que sólo algunos expertos pueden comprenderlo», explica Pablo Molina, profesor de Ética y Tecnología de la Universidad de Georgetown. Como recalca Molina, «al crear los programas, existe el riesgo de que las personas trasladen sus prejuicios a las máquinas».

demonstró que COMPAS daba una mayor puntuación y, por tanto, más posibilidad de reincidencia a las personas de raza negra que a las de raza blanca».

Un sistema más extremo está a punto de ser desplegado en la segunda potencia mundial. Dentro de dos años, China tendrá 600 millones de cámaras para monitorizar a sus 1.400 millones de ciudadanos. Y la empresa Cloud Walk está ensayando un sistema de seguimiento de las personas con esas cámaras para determinar si éstas van a cometer un delito. «Si alguien compra un cuchillo de cocina, vale. Pero si esa persona compra después un saco y un martillo, se convierte en sospechosa»,

quedado de manifiesto con Palantir, una empresa propiedad del cofundador de eBay y miembro del consejo de administración de Facebook, Peter Thiel. En abril, la revista *Bloomberg Business Week* publicó un reportaje sobre Palantir que incluía el análisis de uno de sus productos, Gotham, diseñado por la consultora Justice & Security Strategies y empleado por la Policía de Los Angeles. Gotham usa una serie de datos para evaluar si los ciudadanos a los que la policía pone en su base de datos pueden ser delincuentes o no. Los

ser parte de ningún grupo delictivo. Aun así, Palantir ha decidido que es sospechoso por asociación.

Más surrealista es el experimento que llevó a cabo en julio Jacob Snow, del grupo de izquierdas

siglas en inglés), que plantea, en un formato de juegos, una serie de problemas éticos de las nuevas tecnologías.

Además, la IA, como casi todas las nuevas tecnologías, no está regulada. «Hemos creado un monstruo de Frankenstein porque, salvo

Hace 14 meses, el Tribunal Supremo del estado de Wisconsin, en EEUU, rechazó admitir a trámite el caso de Eric L. Loomis, que había sido sentenciado a seis años de cárcel por robar un coche. El juez que le condenó fijó esa condena usando el software COMPAS, cuyo algoritmo es secreto, y que ha sido desarrollado por la empresa Northpointe. La clave del COMPAS es que mide las posibilidades de que una persona vaya a reincidir. Es decir: Loomis fue condenado en parte por lo que la inteligencia artificial dijo que podría hacer en el futuro.

COMPAS, además, refleja los sesgos de sus creadores. Como explica el abogado de Cremades&Calvo-Sotelo Diego Solana, «posteriormente, a través de técnicas de ingeniería inversa, otro estudio

declaró en 2017 un portavoz de Cloud Walk al diario *Financial Times*. Cuando el nivel de sospecha alcanza un cierto nivel, Cloud Walk avisa a la policía.

Pekín podrá de ese modo encarcelar no sólo a quien se le opongá, sino a quien podría oponerse en el futuro. Así lo dijo hace un año el viceministro chino de Ciencia y Tecnología, Li Meng; «Si empleamos nuestros sistemas inteligentes bien, podremos saber de manera anticipada quién va a hacer algo malo».

Así pues, el programador traslada sus sesgos éticos a la máquina. Pero ésta también se ve influida por otras variables. «La clave para determinar los resultados que a nuestras preguntas nos dé el sistema de inteligencia artificial estará totalmente condicionado por los datos sobre los que la máquina haya trabajado», explica Solana. Eso plantea más problemas, como ha

datos incluyen el historial delictivo, pero, también, lo que Sarah Brayne, de la Universidad de Texas, llama «supervisión secundaria» (*secondary surveillance*), como la actividad en redes sociales de la persona, su historial crediticio, los peajes que ha pagado en autopistas, sus compras por internet o por teléfono (incluyendo pizzas) y hasta los vídeos de cámaras de lugares como hospitales o parkings.

Así es como, según esta revista, Manuel Rios, de 22 años, ha sido detenido más de una docena de veces en los últimos dos años después de que un policía tomara una foto de él con un amigo que pertenecía a la banda callejera 18th Street Gang y la enviara a Gotham. Rios no parece

Unión por las Libertades Civiles en EEUU (ACLU, según sus siglas en inglés), cuando aplicó el programa Rekognition, que el gigante de internet Amazon está dando gratis a las policías de Florida y Oregón, a fotos de todos los miembros del Congreso de EEUU. Rekognition identificó como «delincuentes» a 28 congresistas. La mayoría, hispanos y negros.

Finalmente, está el riesgo de que estos sesgos refuercen los de las personas que reciben los datos procesados por sistemas de inteligencia artificial. Es lo que se llama «sesgo por automatización» (*automation bias*). En otras palabras: alguien puede ser considerado sospechoso por quien ha hecho un programa, el programa puede emplear los datos disponibles para reforzar esa sospecha y, finalmente, por desidia, la persona que evalúe la información del programa puede aceptar sus conclusiones sin más.

Volviendo a los ejemplos iniciales, es una cascada de decisiones abstractas pero con consecuencias muy reales. Los casos de COMPAS, Gotham, Cloud Walk, y Rekognition muestran que la inteligencia artificial necesita urgentemente recibir unas clases de ética.

EL BANCO WELLS

FARGO ADMITIÓ

QUE UN ERROR

INFORMÁTICO

PROVOCÓ QUE 400

CLIENTES FUERAN

DESHAUCIADOS

UNA EMPRESA

USA DATOS DE

CONSUMO PARA

EVALUAR QUIENES

PUEDEN ACABAR

COMETIENDO

UN DELITO

A R T E

Cruce de civilizaciones. El artista Masaaki Hasegawa, junto a un detalle de sus obras en los ventanales del Instituto de Empresa de Madrid. / SERGIO ENRÍQUEZ-NISTAL



En busca de la creatividad perdida. En Tokio se dedicaba a las finanzas y a las artes marciales, como luchador profesional, pero ansiaba una vida más pasional que conjugara el arte y el humanismo. En España la ha encontrado

EL JAPONÉS QUE CONECTA MUNDOS CON SUS 'CALIGRAFITIS'

POR REBECA YANKE MADRID

Masaaki Hasegawa (Tokio, 1987) nunca estudió arte. Trabajaba en una empresa financiera en su ciudad, era luchador profesional de varias artes marciales pero le dio un siroco y decidió—sintió, seguramente—que aquél

no era su lugar. «Decidí cambiar mi vida. Vine a España a estudiar Comunicación Visual en el Instituto de Empresa de Madrid», relata desde uno de los despachos del centro universitario, donde le han cedido un ventanal

entero para que dibuje, en una obra que se esperaba temporal y, al final, será permanente.

Hasegawa tiene grabada una imagen de sus primeros días en Madrid: «Cuando vine por primera vez, caminando, me encontré a un chico haciendo skateboard, me pasó por delante y pensé, parará. Pero no lo hizo, sino que aceleró y hasta efectuó unas piruetas. En Japón nadie hace nada arriesgado, pensé que en España había una fe diferente, la gente se comporta distinto y por eso los resultados son otros».

El riesgo diario de este japonés para quien España es hogar «porque hay una cultura que abraza la pasión» es conseguir que el arte una países, culturas, etnias... «Hago arte por dos razones: una, demostrar que todos podemos ser mucho más creativos de lo que pensamos. Y dos, conectar a la gente más allá de las

fronteras. Ahora hay un mundo tecnológico que nos conecta y un mundo físico que nos separa», reflexiona.

En verdad, este japonés con un manejo del español excelente —«hice mi examen de castellano en Tokio con 18 años, era el peor de la clase»— no confía en los idiomas a la hora de unir a las personas, sino que tiene plena confianza en un estilo pictórico que nace,

universal porque no requiere comprensión lingüística, básicamente tienes que sentir. Por ejemplo, los bebés no pueden leer libros, pero pueden sentir música, y cuadros», considera.

Lo consigue porque, sólo en 2018, son más de 20 las exposiciones que ha puesto en marcha o ha de encauzar el próximo otoño. Países como Rusia, Ucrania, Francia y España acogen sus obras y, en

Madrid, en octubre, el Centro Cultural Islámico de la capital y el Centro Sefardí, tendrán, al mismo tiempo, algunas de sus obras de arte en las que se intuyen letras y

prima el color pero... ¿qué es el caligrafiti realmente?

«La caligrafía no interesa demasiado a los jóvenes en la actualidad. Es una pena. Por otro lado, hay muchísimos artistas

que trabajan en la calle y hacen cosas geniales, aunque en ocasiones también crean problemas, o dibujan sobre los dibujos de otros. Pensé que uniéndolo a la caligrafía y el grafiti podía llegar a más personas, y no tener problemas sociales... ¿unir el mundo?», se pregunta, con esta ingenuidad como bandera que hace de su obra, y de sus intenciones, algo sencillamente único.

Hasegawa es un sinéstico. Una cualidad, la sinestesia, bastante común en los artistas, pues es la capacidad que permite oír los colores o ver los olores; es decir, mezclar sentidos. «Como sabía que el idioma crea barreras, desarrollé una manera de escribir y de dibujar al mismo tiempo que nadie puede leer. Mi caligrafía, mi caligrafiti, está diseñado para sentir, no para leer. Intento romper el concepto de idioma porque, aunque es un elemento de comunicación, también crea barreras. Convierto mi pensamiento, mi imaginación y mis sensaciones en formas, en líneas, usando distintos colores, que tienen su base en letras, pero no son para leer sino para sentir universalmente», explica.

Así lo hizo en el Instituto de Empresa «durante cinco días, con el objetivo de mostrar una obra que representara las diferencias de interpretación». «Primero hice una obra pequeña con el concepto de alegría y se la mostramos a 500 estudiantes, a los que pedimos que nos dijeran qué palabra les sugería la obra. A partir de ahí, acumulé todas esas palabras, creatividad, caos, imaginación y hasta pizza, para crear la obra grande: 10 ventanas, nueve columnas y una pared que se quedarán aquí para siempre», relata.

Sobre ese concepto, la diferencia de interpretación, dice que le enseñó mucho su experiencia como luchador profesional de artes marciales. «Aprendí sobre la importancia de tener distintos puntos de vista. Porque si sólo tienes el tuyo no puedes adivinar cómo se va a comportar el otro. Hay que imaginar cómo funciona la mente del otro, qué está pensando, qué tipo de emoción tiene. Me ha enseñado a imaginar diferentes mundos».

“HAGO ARTE PARA MOSTRAR QUE TODOS PODEMOS SER CREATIVOS Y PARA UNIR A LA GENTE MÁS ALLÁ DE LAS FRONTERAS Y BARRERAS”

naturalmente, de la mezcla: el caligrafiti. «Los idiomas son herramientas útiles pero no perfectas. No lo son para comunicar. Pienso que el arte puede ser más