

DIRECTIVOS EN VERANO

HISTORIAS DE GESTIÓN

¿Estamos abocados a convertirnos en cibernéticos?

TRANSHUMANISMO La evolución humana en la era de la inteligencia artificial.

Tamara Vázquez, Madrid

El pasado mes de febrero, el empresario Elon Musk aprovechó su intervención en una conferencia sobre Tesla en Dubái para lanzar una advertencia casi apocalíptica: si el ser humano quiere continuar siendo relevante en un mundo dominado por la inteligencia artificial, deberá convertirse en cibernético.

Entre sus argumentos, el magnate sudafricano alertó de que los robots serán cada vez más sofisticados y de que esto afectará a la composición del mercado laboral tal y como lo conocemos hoy. Así las cosas, si los humanos quieren continuar añadiendo valor a la economía, no les quedará más remedio que multiplicar sus habilidades biológicas con dispositivos o neuroprótesis que mejoren su memoria, su aprendizaje lógico, su capacidad de cálculo o que les hagan resolver problemas de modo rápido y efectivo.

No es una excentricidad más del empresario que sueña con llevar al hombre a Marte. Existe toda una corriente de pensamiento que defiende que, en los próximos treinta años, el ser humano se verá abocado a superar sus limitaciones mediante el uso de implantes tecnológicos.

El transhumanismo, como se denomina esta corriente, no sólo aboga por que la *superinteligencia* nos hará mejores sino que, si lo deseamos, la fusión entre biología y tecnología también nos convertirá en seres inmortales. Y es sobre esa utopía sobre la que versa *To be a machine*, un sensacional ensayo escrito por el periodista irlandés Mark O'Connell y que ha publicado Granta Books (por ahora, sólo disponible en inglés).

Inmortalidad

Para descubrir hasta qué punto las creencias transhumanistas han de ser tenidas en cuenta, si la inmortalidad será posible algún día o si los robots suponen una amenaza real para la humanidad, como ha vaticinado no sólo Elon Musk, sino también Bill Gates o Stephen Hawking, el autor contactó con pensadores, empresarios y científicos poshumanistas.

Uno de estos futuristas es Max Moore, filósofo y CEO de la Fundación Alcor Life Extension, una compañía sin ánimo de lucro de Arizona que aspira a resolver el modesto problema de la muerte. Situada en Arizona, Alcor es una de las cuatro empresas de criogenización de cuerpos -Moore prefiere emplear el término pacientes- que existen en el mundo.

El 'chatbot' que superó a Turing

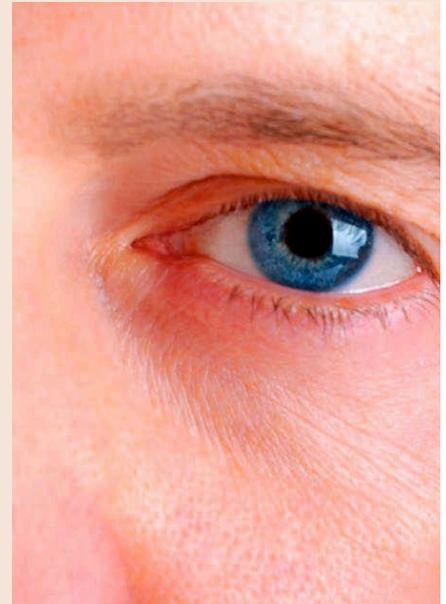
En 1950 el científico británico Alan Turing diseñó una prueba para determinar si una máquina puede pensar. Sesenta y cuatro años más tarde, por primera vez un *chatbot* (inteligencia artificial programada para charlar online) convenció al 33% de los jueces que supervisaban el test de que Eugene Goostman, como se llamaba el robot, era genuinamente humano. Durante los cinco minutos que duró el test, el *chatbot*, creado en 2001 por investigadores rusos, consiguió que sus interlocutores de la Royal Society creyeran que era un chico ucraniano de trece años.

A los pocos minutos de que las constantes vitales de sus clientes queden interrumpidas, la organización les somete a una suspensión crónica para devolverles a la vida cuando los avances tecnológicos les permitan alargar su existencia. Por 200.000 dólares, la empresa preserva el cuerpo del paciente en nitrógeno líquido hasta que llegue el momento de reanimarlo. Por 80.000, le da la opción de convertirlo en un *neuropaciente*, es decir, de conservar solo su cerebro para reinsertarlo en un cuerpo artificial.

Que el momento de la resurrección llegue no está garantizado, aunque en Alcor recuerdan que no firmar un contrato de criogenización reduce drásticamente las esperanzas. El propio Max Moore ha asegurado su cerebro, aunque confía en que los estudios para frenar la longevidad de las células sean más rápidos que su muerte. "Está claro que no me apetece meterme en uno de estos tanques, pero la alternativa es obviamente peor", confiesa al periodista.

Ray Kurzweil, director de ingeniería de Google, ve una relación directa entre la inmortalidad y la apli-

La Universidad del Sur de California estudia cómo reducir la pérdida de memoria con la inserción de chips en el hipotálamo.



cación práctica de la inteligencia artificial a los cuerpos humanos. Este tecnólogo, apodado el *ciberostradamus*, lleva años desarrollando el concepto de Singularidad Tecnológica, es decir, la culminación de un proceso evolutivo en el que ya no habrá diferencia entre humanos y máquinas o entre realidad y mundo virtual. "Al final de este siglo -vaticina- la parte no biológica de nuestra inteligencia será billones de veces más poderosa que la débil inteligencia humana producto de la biología".

El escenario que presenta Kurzweil no solo prevé una sociedad de humanos con dispositivos integrados como, por ejemplo, Neil Harbisson, el primer cibernético oficial, que tiene implantada una antena en la base de su cráneo para oír los colores mediante vibraciones. De lo que habla este tecnólogo es de seres humanos con millones de *bots* incorporados a su torrente sanguíneo para mejorar su salud o de chips alojados en sus redes neuronales para potenciar su memoria. También de la posibili-

Cibernéticos: la realidad supera a la ciencia ficción



NEIL HARBISSON Con una antena implantada en la base del cráneo que utiliza para identificar colores, este artista británico, nacido con acromatopsia, es la primera persona reconocida oficialmente como cibernético.



ROB SPENCE Este cineasta canadiense tiene una cámara instalada en la cuenca de su ojo derecho. El dispositivo, construido en 2008 por un ingeniero de SpaceX, transmite a un monitor las imágenes que Spence capta en tiempo real.



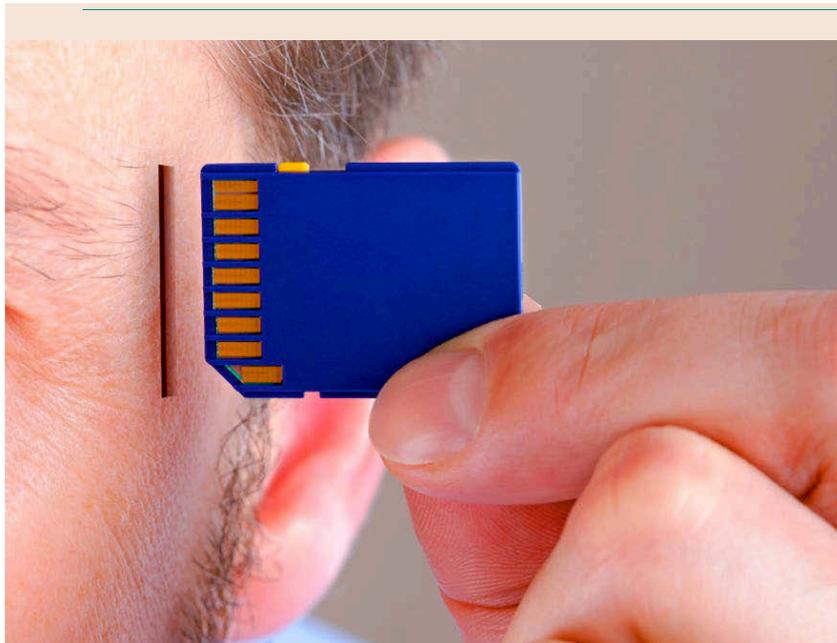
MOON RIBAS Esta bailarina catalana ha incorporado un sensor sísmico a su brazo. Esto le permite detectar cualquier terremoto mediante vibraciones que luego incorpora a sus coreografías. Dice que el sensor actúa como un sentido extra.



JERRY JALAVA Cuando perdió parte de su dedo anular en un accidente de tráfico, Jerry Jalava vio una oportunidad para integrar una memoria USB en la prótesis de látex. El dedo biónico se desmonta cuando necesita usarlo como *pen drive*.



- **Título:** To be a machine
- **Autor:** Mark O'Connell
- **Editorial:** Granta Books
- **Páginas:** 241
- **Precio:** 18 euros



En 30 años el ser humano superará sus limitaciones mediante el uso de implantes tecnológicos

La parte no biológica de nuestra inteligencia será billones de veces más poderosa que la humana

dad de hacer copias de nuestra mente para volcarlas a ordenadores *superinteligentes* de modo que, “en la década de 2030, la inteligencia artificial será capaz de crear avatares muy semejantes al ser humano”, con sus mismos estados mentales y conductas. Se crearán así cerebros mecánicos capaces de sentir y comportarse como los humanos de los que adquirieron los patrones originales, algo que, de acuerdo con sus tesis, podría contribuir a resolver el problema biológico de la mortalidad.

Es cierto que estas ideas producen rechazo en la mayoría de la población pero, de alguna manera, es un proceso que ya ha comenzado. Empresas como la sueca Epicenter o la estadounidense Three Square Market han implantado microchips en el cuerpo de varios de sus profesionales para facilitar rutinas laborales como el acceso a sus puestos de trabajo o el pago en las máquinas expendedoras. Y en la Universidad del Sur de California, ingenieros en Biomedicina están probando implantes que minimizan el proceso neuronal vinculado a la pérdida de memoria.

En el libro, Mark O’Connell relata el encuentro que mantiene con *biohackers* que ya han creado baterías químicas que neutralizan los radicales libres causantes del envejecimiento celular. “Lo que está haciendo la humanidad es experimentar consigo misma –dice uno de ellos– y, para mí, ese es el significado de la libertad: poder practicar con mi cuerpo y mi mente”.

Sin embargo, concluye el autor, mientras los dioses de Silicon Valley experimentan con el futuro de todos nosotros, mientras la inteligencia artificial se incorpora poco a poco a los procesos de producción, mientras que las personas integran implantes tecnológicos en su cuerpo, la única certeza que tiene el ser humano a día de hoy es que la vida –una existencia cada vez más codificada en unos y ceros– continúa teniendo una fecha de caducidad. Y que es precisamente esto lo que la hace tan intensa, extraña y terrible.

Neuralink, la apuesta de Elon Musk

Colonizar Marte, desarrollar coches autónomos o revolucionar la alta velocidad de pasajeros y mercancías no parecen objetivos suficientemente ambiciosos para el empresario Elon Musk, que el pasado mes de marzo anunció la puesta en marcha de Neuralink, una ‘start up’ que pretende conectar cerebro humano y ordenadores a través de la nanotecnología. El magnate sudafricano ya advirtió en unas conferencias de Tesla de que los humanos deberán convertirse en ciborgs si quieren mantener su relevancia en un futuro dominado por la inteligencia artificial. Lo que ahora propone es una especie de actualización de nuestras capacidades cognitivas, lo que se haría a través de pequeños



Elon Musk, consejero delegado de Tesla, SpaceX y Neuralink.

electrodos implantados directamente en el cerebro. Esta tecnología médica serviría, además, para combatir la epilepsia o para prevenir enfermedades degenerativas como el Parkinson.

“El transhumanismo es un movimiento de liberación que defiende nuestra emancipación de la biología. Pero hay otro modo de verlo (...), porque esta liberación, en realidad, podría convertirnos en esclavos de la tecnología”.

“Si son recordados, en el futuro los transhumanistas serán una curiosidad histórica, un grupo de personas adelantadas a su época que hablaron, de un modo febril, sobre el mundo que estaba por llegar”.