

S T E P H E N
HAWKING

BREVES RESPUESTAS, GRANDES PREGUNTAS

¿Nos sobrepasará la
inteligencia artificial?

Stephen Hawking

¿Nos sobrepasará la inteligencia
artificial?

Breves respuestas, grandes preguntas

Prólogo de Sonia Fernández-Vidal

Traducción de David Jou Mirabent



PRÓLOGO



Cuando Mary Shelley escribió *Frankenstein*, no solo inventó una criatura; dio forma al primer mito científico moderno. Su doctor no invocaba dioses, sino electricidad; no pedía milagros, sino conocimiento. En aquel gesto —el de insuflar vida a la materia— nacía una pregunta que, dos siglos después, sigue latiendo en el corazón de la ciencia: ¿qué significa crear vida inteligente?

Stephen Hawking abordó esta pregunta desde un espejo de doble cara. Una de ellas dirige la mirada hacia el cosmos para preguntarse si hay otras formas de inteligencia esperando ser descubiertas entre las estrellas. Para responderla, relata los pasos que dieron lugar a la vida inteligente en la Tierra, haciéndonos conscientes del milagro de nuestra existencia y de la consecuente pregunta de si es o no exclusiva. La otra cara del espejo

la dirige hacia nuestro propio laboratorio terrestre, donde los humanos —como nuevos doctores Frankenstein— intentamos construir mentes que piensen, aprendan y decidan por sí mismas.

Mirarse en ambas caras a la vez produce una tercera imagen: la de trascender nuestros límites como especie.

En las dos preguntas que encara Hawking, la inquietud es la misma: el deseo de comprendernos a través de aquello que podríamos llegar a crear o a encontrar. Queremos saber si estamos solos o si, en el intento de no estarlo, daremos a luz algo que nos iguale o nos supere. La vida, dondequiera que exista, es un fenómeno tan frágil como asombroso, y toda inteligencia, sea biológica o artificial, lleva consigo la responsabilidad de no destruir aquello que la hizo posible.

Hawking tenía una habilidad rara: transformar el vértigo que nos provocan las preguntas existenciales en una curiosidad insaciable. Sus respuestas nunca fueron dogmas, sino rutas de exploración. Quien vuelva a recorrerlas, con ojos de hoy, encontrará que siguen vivas, que son incluso más necesarias que nunca.

Los avances tecnológicos en los últimos años se han desarrollado de manera exponencial, con un impacto cada vez más notable en nuestra sociedad. Tal como reflexionaba Carl Sagan, hemos diseñado la civilización a partir de la ciencia y de la tecnología, y al mis-

mo tiempo hemos organizado las cosas de manera que casi nadie entiende nada sobre ciencia y tecnología.

Si los ciudadanos no nos involucramos a la hora de entender cómo funcionan estas tecnologías, ¿quién decidirá dónde está el límite de futuras aplicaciones en biotecnología que nos permitan diseñar humanos por catálogo o dejar en manos de algoritmos las sentencias judiciales?

Ante este futuro, o bien todos nos esforzamos en comprender cómo funcionan estas tecnologías, o los pocos privilegiados que tengan tal conocimiento serán quienes tomen las decisiones por nosotros. Y esta segunda opción nunca ha deparado nada bueno para la humanidad. La mezcla entre tecnologías avanzadas y la ignorancia de cómo funcionan es altamente explosiva, y más nos vale evitarla.

En este contexto, la necesidad de plantearnos preguntas y acercarnos a ellas con la visión y la perspicacia a las que nos invita Hawking es un imperativo. Él no buscó la fama, sino la grandeza. No la del ego, sino la del conocimiento. Las grandes preguntas, reflexionaba, no son un lujo intelectual; son un deber cívico, porque el futuro que ignoramos acaba por ocurrirnos.

Pensar en el contacto extraterrestre y en la inteligencia artificial general no es ciencia ficción propia de la hora del recreo; es política del siglo XXI.

Hoy, al leer estas páginas, podemos permitirnos

una audacia sobria: seguir preguntando y seguir construyendo. Si un día escuchamos un susurro lejano en una banda estrecha de radio, hagámoslo con antenas y protocolos, no con supersticiones. Si delegamos decisiones sensibles en una máquina, que sea con pruebas, límites y rendición de cuentas.

Para ambas empresas, Hawking nos dejó un método: el científico.

LA TENTACIÓN DE ENCONTRAR VIDA

Los navegantes de la antigüedad zarparon hacia mares desconocidos a sabiendas de que quizá no regresarían. Sin embargo, el anhelo de cartografiar el horizonte superó sus miedos. Hoy, nuestros telescopios y radiotelescopios son los nuevos navíos. Buscan señales en el océano estelar con la misma mezcla de esperanza y vértigo con la que Magallanes miraba el Atlántico.

Cuando Hawking se preguntaba si hay vida inteligente ahí fuera, no buscaba consuelo, sino criterios. La estadística del universo, nos recordaba, juega a favor de la abundancia de mundos. Desde entonces, el silencio cósmico se ha vuelto más elocuente.

Hoy sabemos, con números, lo que él solo podía anticipar: más de seis mil exoplanetas confirmados pueblan ya los catálogos de estos exóticos mundos —y

aumentan a una velocidad vertiginosa—, con una diversidad que va de júpiteres calientes a supertierras y minineptunos. Entre ellos hay candidatos en zonas habitables y, gracias a la espectroscopia de nueva generación, que nos permite estudiarlos y leer sus atmósferas como si fuera una biografía, sabemos que algunos disponen de entornos con moléculas de carbono.

La misión del Telescopio Espacial James Webb (JWST) ha detectado, por ejemplo, dióxido de carbono y metano en el exoplaneta K2-18 b —un mundo con un posible océano bajo una atmósfera rica en hidrógeno—, y ha abierto camino con la primera evidencia clara de CO₂ en WASP-39 b. Ninguno de estos hallazgos es «prueba de vida», pero sí señala su posibilidad, un cambio de fase epistemológico: ya no imaginamos, medimos.

Nuestros radiotelescopios siguen rastreando el cielo con la paciencia de quien lanza una botella al mar y espera respuesta. En ella viaja una pregunta esencial: ¿estamos solos? Sin embargo, pese a los esperanzadores criterios de habitabilidad en estos exoplanetas, pese a que las estadísticas nos deberían alejar de la sensación de soledad cósmica, en el mapa celeste no vemos civilizaciones que dejen huellas inequívocas a escalas galácticas.

Nadie contesta.

Ese silencio no es un fracaso; es una metáfora. Esta

tensión entre lo probable y lo invisible alimenta hipótesis como la del Gran Filtro: en algún punto entre la química prebiótica y una civilización que coloniza las estrellas hay obstáculos que llevan a las especies a su autodestrucción.

El silencio de las estrellas puede ser, como escribió Hawking, una advertencia disfrazada de calma. Quizá las civilizaciones avanzadas se apaguen antes de hacerse oír. Tal vez el universo esté lleno de voces extinguidas, de ecos de especies que alcanzaron la cima del conocimiento sin aprender la humildad de la supervivencia.

Hawking añadió otra advertencia: cuidado con cómo «nos presentamos» si un día detectamos señales o decidimos emitirlas. Nos recordó —con metáforas históricas— que los encuentros asimétricos suelen tener ganadores y perdedores; es más sensato decantarse por la *observación paciente* antes que por el *anuncio imprudente*. Esa prudencia se ha reeditado en la literatura astrobiológica reciente: no demoniza el contacto, pero pide protocolos que no confundan el deseo de épica con un plan.

LA TENTACIÓN DE CREAR INTELIGENCIA

Prometeo robó el fuego a los dioses y se lo entregó a los hombres. Frankenstein osó insuflar vida a la mate-

ria. Pero la obra de Mary Shelley no es solo la historia de un monstruo, sino la advertencia sobre la temeridad del creador, que da vida sin prever las consecuencias de su obra. Un recordatorio del precio que conlleva la arrogancia de crear sin comprender.

Ambos mitos nacen del mismo impulso: la voluntad de trascender los límites de la naturaleza, de participar en el acto creador. Stephen Hawking veía en ese impulso tanto la raíz de nuestra grandeza como el germen de nuestra perdición. Si el fuego de Prometeo representaba el progreso técnico y el conocimiento, hoy esa llama tiene otro nombre: inteligencia artificial (IA).

Cuando Hawking se preguntaba si la IA nos superaría, no hablaba solo de máquinas. Hablaba de una mutación del pensamiento humano: el momento en el que la inteligencia se emancipa de la biología y continúa su evolución en el silicio.

Breves respuestas a las grandes preguntas se publicó en 2018. En ese momento, la inteligencia artificial era todavía un horizonte especulativo. Hawking hablaba desde la intuición visionaria, no desde la evidencia. En aquel entonces, los sistemas de aprendizaje automático apenas comenzaban a reconocer imágenes o traducir textos con precisión; todavía no existían los modelos generativos capaces de escribir, conversar o crear imágenes con la fluidez humana.

Años después, su advertencia se ha vuelto realidad.