

Maniac

Paco Savall

Doctor en Física i Catedràtic de l'IES Veles e Vents · Grau de Gandia

L'estiu del 2024 s'estrenà la pel·lícula Oppenheimer basada en el llibre homònim guardonat amb el Premi Pulitzer l'any 2006. En el prefaci del llibre hi ha, en una referència a un article publicat el 1967 en el New York Times, una frase que no pot estar més d'actualitat, especialment després de la victòria de Donald Trump i Elon Musk: «Primero fue el armamento; después, la diplomacia. Ahora es la economía. ¿Cómo podemos suponer que algo tan poderoso, tan monstruoso, no va a conformar después de 40 años nuestra identidad? El gran gólem que hemos construido contra nuestros enemigos es nuestra cultura, la cultura de la bomba: su lógica, su fe, su visión».

Maniac és un tríptic que ens retorna als temps anteriors a la Segona Guerra Mundial, una època en que la física i la societat vivien un període convuls. A través de la biografia novel·lada de tres personatges històrics ens transporta fins al segle XXI i explora alguns dels grans temors de la humanitat.

El primer dels personatges és Paul Ehrenfest. Aquest físic d'origen austríac va fer aportacions fonamentals a la construcció de la física quàntica, que va contribuir a superar la crisi en què es va sumir la física a principi del segle XX. Al mateix temps, va haver d'assistir a l'ascens del partit nazi a Alemanya i als canvis socials que se'n derivarien. Pare d'un fill discapacitat, es va llevar la vida el 1933, d'un tret al cap, després d'acabar amb un tir amb la vida de son fill.

El segon personatge, al qual el llibre dedica una major profunditat i extensió, és John von Neumann. Natural de Budapest, es trasllada als Estats Units fugint de l'ascens nazi. La seua carrera acadèmica el porta a entrar en contacte amb la incipient mecànica quàntica i a contribuir al desenvolupament de les seues bases matemàtiques. Iniciada ja la Segona Guerra Mundial, va passar a formar part del Projecte Manhattan i va contribuir al disseny i a la construcció de les primeres bombes atòmiques que serien llançades sobre les ciutats d'Hiroshima i Nagasaki a l'agost de 1945, fa 80 anys. La seua contribució va ser fonamental, i va ser un membre destacat de l'equip que va dissenyar el mètode d'implosió que permetia la detonació de la bomba de plutoni, usat tant en la primera bomba experimental detonada en el desert de Nou Mèxic com en la de Nagasaki.

Finalitzada la guerra, von Neumann no es desvincula del complex militar i passa a formar part de l'equip que construiria la bomba d'hidrogen. El seu treball també es desenvolupa en el camp de la computació. Així, és considerat un dels pares dels primers computadors, l'ENIAC i el seu successor MANIAC, que dona nom al llibre tot



aprofitant el sentit que aquesta paraula suggereix en el nostre idioma. Va contribuir al desenvolupament de la teoria de jocs, i la va aplicar, fent servir la potència de càlcul que oferien els computadors amb què treballava, a camps com l'evolució dels éssers vius o de les societats amb projectes d'investigació que fan pensar en els actuals algoritmes d'Internet i intel·ligència artificial.

El 1997, el campió del món d'escacs Garri Kaspàrov va ser vençut per Deep Blue en un matx a cinc partides. Aquesta derrota de l'humà davant la màquina plantejava una qüestió: fins quan l'humà seria superior a la màquina? En el terreny del joc, aquesta qüestió ens porta a l'últim personatge humà de la novel·la, Lee Sedol. Sud-coreà, nascut l'any 1983 i jugador professional de go, es va fer mundialment famós el 2016 en ser derrotat per AlphaGo, una intel·ligència artificial. El go està considerat el joc més complex que existeix per la gran quantitat de variants que té, molt superior a la dels escacs. Per la importància que té l'experiència i la intuïció, es considerava tremendament complicat que una màquina poguera superar una persona. La derrota va tindre un gran ressò mundial i tal impacte sobre Lee Sedol que el 2019 es va retirar com a jugador professional.

Des de la derrota de Kaspàrov va quedar clar que la màquina havia superat els humans, sens cap dubte, i que no hi havia marxa enrere. Però, a diferència de Deep Blue, que en el seu moment era una màquina imponent, AlphaGo és només un programa. La intel·ligència artificial ha seguit avançant a passos gegants: el 2017, la intel·ligència artificial AlphaZero va superar en només quatre hores d'autoaprenentatge (sense accedir a teoria o bases de dades d'escacs) Stockfish, considerat un dels millors motors d'escacs.

Armament, diplomàcia i economia, i podem afegir també intel·ligència artificial, són paraules que estan d'innegable actualitat. MANIAC ens presenta, de manera novel·lada, d'on venim. En les nostres mans queda decidir cap on anem.