

SOCIETAT ▶ MANRESA

LA PÀGINA DE L'ASSOCIACIÓ DE PROFESSIONALS SÈNIORS AL SERVEI DEL TERRITORI,

Gest!

El poder de la intel·ligència artificial

▶ Els darrers anys, els algorismes que fan possible que «les màquines pensin» han evolucionat a una velocitat increïble

SHUTTERSTOCK

Anàlisi

Eudald Camprubí
CEO DE LA SOCIETAT ISKRA

Molt probablement el nom d'Alan Turing no us dirà gran cosa. Turing, un matemàtic brillant d'origen britànic, va ser una de les ments científiques més influents de les dècades dels 40 i 50. Va ser un home avançat a la seva època i, de fet, va ser un dels primers pensadors a preguntar-se si una màquina podia «pensar».

Per intentar respondre aquesta pregunta, Turing va dedicar una bona part dels seus esforços a construir diverses teories que, encara avui, són la base del desenvolupament i la investigació entorn de la intel·ligència artificial.

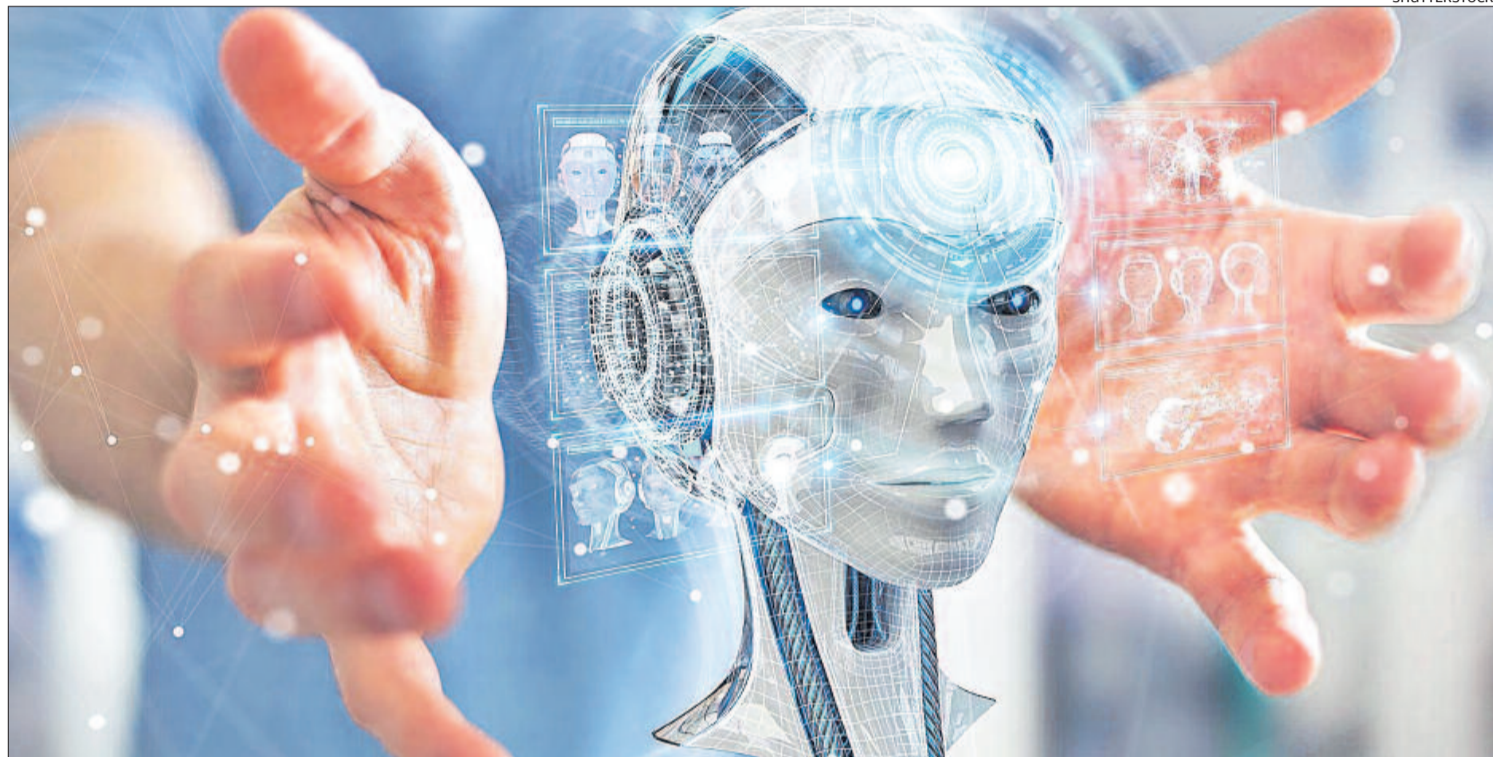
I és important saber qui era Turing? Doncs sí, molt, perquè el concepte d'intel·ligència artificial, que avui sembla tan actual, ja fa dècades que s'està desenvolupant, i les tècniques, metodologies i processos que en ple segle XXI ens permeten entreure una realitat de cotxes que es condueixen sols i de robots capaços de tenir converses coherents i raonades, van compartir espai de temps amb el naixement de les Nacions Unides, la creació de l'OTAN, la independència de l'Índia i el final de la Segona Guerra Mundial.

Així doncs, fa molts anys que els conceptes de *machine learning* i xarxes neuronals existeixen; se n'ha escrit molta literatura –molta només escrita per vendre llibres i conferències–, però la realitat diu que és durant aquests últims 10-12 anys que els algorismes que permeten que «les màquines pensin» han evolucionat a una velocitat increïble i han entrat de ple en la nostra vida de cada dia.

Una aposta que cal fer

Avui, ja existeixen sistemes capaços de predir què comprarem, on anirem o quina pel·lícula mirarem. Certament fa por, però més enllà d'aquestes tecnologies, només a l'abast de grans corporacions, la intel·ligència artificial pot ajudar les organitzacions i empreses del nostre país a arrelar-se al territori i a generar-hi riquesa, i és per això que caldria fer una aposta clara per adoptar-la tan aviat com sigui possible, i aprofitar-la abans que ho facin els altres.

Pot ajudar la intel·ligència artificial les organitzacions i empre-



Actualment ja hi ha sistemes que són capaços de predir què comprarem, on anirem i quina pel·lícula mirarem

«El concepte d'intel·ligència artificial, que avui sembla tan actual, ja fa dècades que s'està desenvolupant»

ses del nostre territori? La resposta és clara: sí. Adoptar de manera progressiva les tecnologies que avui en dia ja estan disponibles a uns costos molt assumibles pot permetre al nostre teixit productiu, organitzatiu i administratiu competir amb certa igualtat de condicions contra les empreses globals que s'ho volen menjar tot.

Mirem-ne alguns exemples i possibles aplicacions.

Números que informen

Qualsevol organització, petita o gran, genera un munt d'indicadors numèrics: quan es ven més, quin dia de la setmana és millor

«Ara ja existeixen sistemes capaços de predir què comprarem, on anirem o quina pel·lícula mirarem»

fer segons què, quin percentatge de vendes es fa segons el temps... Totes aquestes dades, un cop detectades i ben analitzades, permeten convertir aquests números en informació molt rellevant. Aquest tipus d'anàlisi es fa a través dels BI (*Business Intelligence*), i permet predir, segons patrons, molts elements que afecten directament les organitzacions. Un BI pot ajudar una organització a detectar patrons de compra i consum dels clients i, per tant, preveure accions comercials, despesa de subministraments o necessitats de provisió.

De solucions de BI n'hi ha de preus molt elevats, però també hi

«'Reinforcement learning' és la branca de la intel·ligència artificial que té la capacitat de prendre les seves decisions»

ha solucions lliures com poden ser RedDash.io i el Superset.

Rebem imatges per tot arreu: càmeres de seguretat, fotos de productes, imatges mèdiques... El camp de l'anàlisi i interpretació de les imatges és una de les àrees més treballades de l'AI. Es fa a través de les anomenades xarxes neuronals, i és la branca de la intel·ligència artificial que s'utilitza, sobretot, en la conducció automàtica.

Les xarxes neuronals entrenades són capaces de reconèixer què hi ha en una imatge, si hi ha una persona o un animal, i si hi ha un gos o un llop. El reconeixement d'imatges pot ser molt útil, per

exemple, per assegurar la qualitat de producció de peces metàl·liques. Una de les referències més rellevants per desenvolupar xarxes neuronals és Tensor Flow, un software lliure creat per Google.

«Economia del coneixement»

Un dels punts més desconeguts, però, que pot suposar una veritable revolució dins de les organitzacions, és la capacitat que té la intel·ligència artificial d'extreure informació i coneixement de textos. És a dir, la capacitat de saber què és important dins d'un text, sigui en forma de pdf, de presentació en *powerpoint* o *word*, independentment d'on estigui guardat.

Heu reflexionat mai sobre l'estona que perdeu a la feina buscant un document, intentant recordar on l'heu llegit o escrivint correus als companys demanant «on és aquest document»? La intel·ligència artificial, aplicada al coneixement de les empreses, pot canviar la manera amb què treballem, pot transformar per complet l'atenció al client, pot permetre guanyar retenció i fidelització de clients, i pot generar l'anomenada «economia del coneixement».

L'anomenat *reinforcement learning* és la branca de la intel·ligència artificial que té la capacitat de prendre les seves pròpies decisions, basades en models entrenats que recullen informacions sobre casuístiques similars a la situació sobre la qual s'ha de prendre una decisió.

Iskra, l'invent de tres apassionats per la tecnologia

▶ L'agència tecnològica Iskra Desenvolupament va néixer a Manresa al principi del 2011 en un context generalitzat de crisi econòmica i, per tant, amb un mercat local i nacional molt tocats. El projecte, iniciat per tres manresans apassionats per la tecnolo-

gia, va començar amb l'objectiu d'utilitzar, des de la capital del Bages, les últimes tecnologies en programació per desenvolupar aplicacions web i intranets complexes per a clients globals. En aquest mateix sentit, ja des de bon inici, un dels objectius princi-

pals d'Iskra va ser aconseguir retenir el talent local a Manresa i evitar-ne la migració cap a Barcelona, fent-ho en col·laboració amb els centres de formació universitària de la comarca i, en especial, amb la Universitat Politècnica de Catalunya.

▶ LA PÀGINA DE... és un espai que Regió7 ofereix a agents cívics de la Catalunya Central –UManresa-FUB, EPSEM-UPC, Institut Lacetània, Consell Municipal de Solidaritat de Manresa, Federació d'Associacions de Veïns de Manresa, Coordinadora de Jubilats i Pensionistes de Manresa i Gest!– amb la convicció que la projecció de la vida interna dels centres dedicats a l'ensenyament superior i mitjà, de l'activitat de les entitats que es dediquen a la cooperació, a les persones grans i a ajudar el territori amb la seva experiència, i de les associacions de veïns, és socialment dinamitzadora i enriquidora. Les entitats i els centres elaboren el contingut i la redacció del diari l'edita. Aquest espai no condiciona els criteris de Regió7 a l'hora d'informar de les activitats que consideri de més interès.