

[Inici](#) > El BSC explora en un nou llibre el paper de la supercomputació com a gran impulsor de la IA

---

## [El BSC explora en un nou llibre el paper de la supercomputació com a gran impulsor de la IA](#)

El BSC explora en un nou llibre, escrit per l'investigador Jordi Torres, el paper de la supercomputació com el gran impulsor de la IA, així com el potencial i els límits que configuren l'evolució d'aquesta tecnologia.



**La intel·ligència artificial explicada als humans, publicat per Plataforma Editorial, ha estat presentat al CCCB amb un debat encapçalat pel director del BSC, Mateo Valero**

**El nou supercomputador MareNostrum 5 del BSC tindrà una part especialment dissenyada per avançar en models d'IA amb més de 4.000 xips, cadascun d'ells amb el doble de potència que tot el MareNostrum 1**

La intel·ligència artificial està canviant el món a un ritme sense precedents, impulsada pels avenços en supercomputació, el desenvolupament de nous algorismes i la disponibilitat de grans quantitats de dades. Aquest nou paradigma posa de manifest la necessitat de fer una reflexió sobre els potencials riscos i desafiaments associats a la IA, així com també sobre les possibilitats i avantatges de la que ja ha estat considerada com la propera gran revolució de la humanitat.

Comprendre millor aquesta inquietant i prometedora aventura en la que conviuen humans i màquines és l'objectiu del nou llibre produït pel **Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS)** i escrit per l'investigador Jordi Torres, que ha estat presentat aquest dijous en un acte celebrat al **Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB)** davant de 500 persones.

*La intel·ligència artificial explicada als humans* (Plataforma Editorial, 2023) és un treball que explica el funcionament i l'impacte econòmic, social i polític d'aquesta tecnologia de manera precisa i accessible per a lectors sense coneixements tècnics previs. El llibre es planteja com una biografia de la IA que permetrà formar-se una opinió i disposar de les eines necessàries per participar en un debat sobre els límits i els riscos de la IA, però també sobre el seu gran potencial per trobar nous enfocaments que ens ajudin a resoldre problemes complexos que fins ara eren difícils d'abordar.

En la presentació del llibre al CCCB, hi han participat el director del BSC, **Mateo Valero**, el director del departament de Ciències de la Vida del BSC, **Alfonso Valencia**, la directora del Centre de Recerca en Intel·ligència Artificial i Ciència de Dades Intel·ligent (IDEAI-UPC), **Karina Gibert**, a més de l'autor, **Jordi Torres**. Tots ells han debatut sobre els camins d'aquesta evolució tecnològica accelerada i han reflexionat sobre els possibles escenaris de futur en una conversa moderada pel periodista **Pere Buhigas**, que s'ha emmarcat en els actes previs a l'exposició '[Intel·ligència artificial](#)', produïda conjuntament pel BSC i el CCCB, que s'inaugurarà el proper 18 d'octubre.

## La supercomputació i el paper del BSC en la revolució de la IA

El director del BSC ha subratllat la importància de la supercomputació com el gran vector impulsor de la IA i el paper crucial que ha exercit el BSC en aquesta revolució. “Els xips, les dades i els computadors han tret a la IA de l'hivern polar en el que s'hi trobava i això està canviant la manera de resoldre problemes científics. Els supercomputadors actuals que tenim al BSC disposen de més maquinari orientat al desenvolupament de sistemes d'IA, el que ens permetrà avançar en investigacions en què la supercomputació, juntament amb la IA, serveixen, per exemple, per prevenir i curar el càncer de manera personalitzada, o per estudiar i mitigar el canvi climàtic”, ha assegurat **Valero**.

El director del departament de Ciències de la Vida del BSC ha destacat com l'augment de la capacitat computacional i les dades massives, en combinació amb el coneixement en biologia, ha permès assolir fites científiques que fins ara semblaven llunyanes. “El potencial de la IA per resoldre problemes complexos depèn de la qualitat de les dades amb la qual l'entrenes, i en això consisteix tant el seu risc com el seu potencial. La IA, gràcies a les dades i a l'enorme potència de càlcul dels supercomputadors actuals, ens ha permès avançar en alguns camps en dos anys el que no havíem aconseguit en els últims 30”, ha afirmat **Valencia**.

La directora de l'IDEAI-UPC ha insistit en la necessitat de desenvolupar sistemes d'IA que siguin ètics, per la qual cosa ha apel·lat a la deontologia dels professionals per controlar el mal ús d'aquesta tecnologia. “La IA no ha de ser autònoma, no ha de prendre decisions tota sola. Ha de resoldre problemes complexos però les decisions les prenem les persones, que som qui dissenyem els mètodes que implementem a través dels algorismes. A diferència del que passa als EUA, a Europa tenim clar que hem de treballar per dissenyar sistemes d'IA que respectin els principis ètics i els drets del ciutadans”, ha apuntat **Gibert**.

Per la seva part, l'autor del llibre ha indicat que la IA, com qualsevol eina amb aquest potencial, pot ser beneficiosa o perjudicial en funció de qui la faci servir i dels fins que tingui. “Del que no hi ha dubte és que la IA està demostrant ser una eina insubstituïble per accelerar descobriments i eixamplar les capacitats de raonament i creatives per abordar els grans reptes als quals ens enfrontem com a societat. Com més s'agafi sigui la IA, més ens permetrà utilitzar el nostre cervell en nous camps, en noves tasques, perseguint nous límits i redefinint el concepte tradicional d'intel·ligència”, ha subratllat **Torres**.

# MareNostrum 5 i la sobirania tecnològica europea

Un dels temes que s'ha debatut a l'acte és la necessitat d'Europa de crear les seves pròpies IA generatives, aquelles que generen imatges o text, com el ChatGPT, per no dependre de les grans empreses tecnològiques de Silicon Valley. Per aconseguir-ho, és imprescindible augmentar la capacitat computacional d'Europa amb superordinadors d'última generació com el MareNostrum 5, que actualment s'està acabant d'instal·lar en el BSC.

La cinquena versió del MareNostrum és una màquina amb diferents arquitectures computacionals, incloent una partició denominada accelerada que està especialment dissenyada per avançar en models d'intel·ligència artificial i aprenentatge profund. Un exemple per entendre l'aclaparadora evolució d'aquests supercomputadors en les últimes dècades és que cadascun dels 4.480 xips d'última generació que formen part de la partició accelerada de MareNostrum 5, amb una mida inferior a 10 cm<sup>2</sup>, tindran el doble de potència que tot el MareNostrum 1 instal·lat el 2005, que ocupava tota la capella de Torre Girona, uns 160 m<sup>2</sup>, i era en aquells moments el quart més ràpid del món.

MareNostrum 5 s'afegeix a Lumi (Kajaani, Finlàndia) i Leonardo (Bolonya, Itàlia) com els únics tres supercomputadors a gran escala europeus. Una xifra que els experts del BSC consideren insuficient per avançar en la sobirania tecnològica d'Europa en matèria d'IA, tenint en compte l'alta demanda d'ús per part de científics i empreses. “Si volem tenir sobirania europea en el desenvolupament de la IA, necessitem augmentar la capacitat de supercomputació a gran escala en l'àmbit europeu. I, a més, dissenyar i fabricar xips europeus per crear aquests supercomputadors amb tecnologia pròpia i no dependre, com passa en aquest moment, d'empreses no europees”, ha assegurat **Valero**.

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

---

**Source URL (retrieved on 4 jul 2024 - 16:51):** <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/el-bsc-explora-en-un-nou-llibre-el-paper-de-la-supercomputaci%C3%B3-com-gran-impulsor-de-la-ia>