

## La importància de la informàtica al món d'avui

(ciència 31



**B**en bé podríem dir que avui, el futur, ja no és el que era... Per primera vegada a la història de la humanitat, les màquines "intel·ligents" són a punt de superar en nombre els habitants de la Terra, segons han calculat uns experts, comptabilitzant tots els ordinadors, miniordinadors i microprocessadors existents o en curs de fabricació. No m'atreveria a assegurar que això sigui absolutament cert, perquè tots sabem la dificultat i la imprecisió de moltes perspectives estadístiques; d'altra banda, és evident que s'ha emprat el concepte d'intel·ligència amb gran laxitud, però el que sí que ens indica aquest fet (o la seva aproximació) és que hem entrat a l'era dels ordinadors i que la informàtica, per a bé o per a mal, ja és entre nosaltres, a les fàbriques, a les oficines, a casa nostra... Ha començat una nova revolució que ha de marcar fortament el desenvolupament de la humanitat.

L'home, en la seva lluita per l'existència, per tal de poder sobreviure, per satisfer les seves necessitats o potser per **satisfer-se ell mateix, ha anat fent coses i coses per fer-ne** d'altres. Històricament, en aquest procés per envoltar-se

d'objectes que li fessin la vida més fàcil o més agradable, s'ha anat auxiliant d'eines, màquines o procediments que li permetessin assolir el que sense el seu ajut no havia aconseguit o, si més no, fer-ho amb menys esforç. A la recerca d'aquestes croses s'ha anat substituint, en certa manera, a si mateix. La mà, el múscul, el cervell, com a paradigmes de l'acció, de la força, de la ment (seguint el soliloqui de Faust, quan interpreta la frase "al principi era el Verb") han donat lloc a tres revolucions successives en el seu procés de substitució per l'eina, pel motor i per la **informàtica** —que simbolitza aquí la possibilitat de mecanització de les funcions de decisió lògica, d'aprenentatge, de comunicació, de control, etc.

Si l'aparició de la destal de sílex va ser com un símbol de la singularitat del procés evolutiu de *Homo sapiens*, i la invenció de la màquina de vapor va desencadenar l'anomenada revolució industrial, bé podríem dir que el descobriment del transistor que fa possible la informàtica pràctica i tot el que en deriva és el fet que simbolitza i desencadena aquesta revolució que s'ha iniciat, la de la intel·ligència artificial i de la robòtica, de la qual ens manca perspectiva per saber mínimament on ens durà. És obvi, però, que si les dues primeres revolucions, les representades per l'aparició de l'eina i del motor, van transformar radicalment la societat humana, la darrera, molt més subtil i important, perquè es relaciona amb les facultats superiors de l'home, considerades fins fa poc com a exclusives d'aquest, tindrà una influència molt més important i profunda.

S'ha expressat la por que, de la mà de la informàtica, ens vingui la pèrdua de la intimitat, que la intel·ligència artificial ens digui el que hem de fer i ens tregui la llibertat, que la robòtica ens esclavitzï i ens dugui a l'atur... Hem de ser optimistes. El mal, en tot cas, no està en la ciència i en el coneixement, sinó en nosaltres mateixos, en l'ús que fem de les eines que creem. La temuda revolució industrial del segle passat, la que feia que els treballadors destrossessin les màquines de vapor, ha acabat alliberant el treballador i ha permès els actuals avenços socials.

El robot, combinació sofisticada de tècniques mecàniques i informàtiques, ha d'alliberar-nos de les tasques més perilloses, repetitives i inhumanes de les fàbriques i altres llocs de treball i ha de permetre, a través dels anomenats processos de fabricació flexible i del disseny assistit per ordinador, l'alliberament de les grans sèries de producció que comporta l'actual automatització, fent possible una fabricació personalitzada i rendible en petites sèries.

Les tècniques d'intel·ligència artificial han de posar al nostre abast eines sofisticades que ens permetin prendre decisions amb un coneixement aprofundit dels factors implicats i de les seves repercussions.

És evident, però, que tota revolució comporta víctimes. El que cal és estudiar i preveure el que s'ha de fer per adaptar-se o influir sobre el futur, perquè sigui transitori, suau i favorable. Un bon camí és contribuir a difondre els nous coneixements i, sobretot, la seva comprensió global. La ciència i la tècnica també són cultura i només un poble culte és conscientment responsable del seu destí.

Gabriel Ferraté  
Rector de la Universitat Politècnica de Barcelona