



# El repte de ser **enginyer** al segle XXI

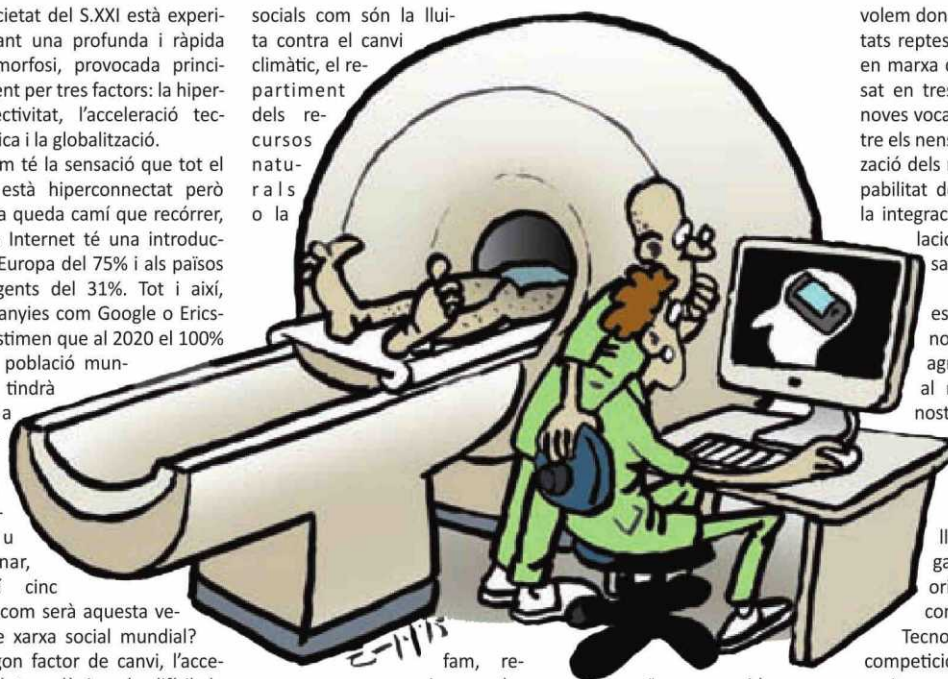
La societat del S.XXI està experimentant una profunda i ràpida metamorfosi, provocada principalment per tres factors: la hiperconnectivitat, l'acceleració tecnològica i la globalització.

Hom té la sensació que tot el món està hiperconnectat però encara queda camí que recórrer, doncs Internet té una introducció a Europa del 75% i als països emergents del 31%. Tot i així, companyies com Google o Ericsson estimen que al 2020 el 100% de la població mundial tindrà

accés a Internet. Us podeu imaginar, d'aquí cinc anys, com serà aquesta veritable xarxa social mundial? El segon factor de canvi, l'acceleració tecnològica, és difícil de predir on ens portarà en els propers anys. Com ja va fixar Gordon Moore, co-fundador d'Intel, al voltant de la dècada dels 60, el creixement tecnològic segueix una tendència exponencial; fet que significa que en els propers 10 anys veurem canvis equivalents als esdevinguts en tot un segle sencer. La hiperconnectivitat i l'acceleració tecnològica alimenten el tercer factor de canvi, el fenomen de la globalització, eliminant qualsevol barrera geogràfica i generant un món de competència global on, en els propers deu anys, milions de nous professionals competitiu provinents del món emergent (Xina, Rússia, Índia i Brasil) s'incorporaran amb

fam de construir un nou món. En aquest nou marc mundial, l'Enginyeria està cridada a prendre un paper cabdal. L'objectiu de l'Enginyeria és construir un món millor, cercant i dissenyant solucions imaginatives i sostenibles, a partir de l'aplicació de la ciència i la tecnologia, que donin resposta als problemes socials. Això fa que sigui una professió viva, en continua evolució i progrés. Reptes

socials com són la lluita contra el canvi climàtic, el repartiment dels recursos naturals o la



fam, requereixen solucions singulars i amb enginy, que permetin a les properes generacions viure en aquest món que tant ens estimem. Aquest enginyer serà el que marcarà, en la propera dècada, el punt d'inflexió entre els professionals preparats i no preparats, per afrontar els nous reptes del S. XXI.

Els darrers deu anys, en plena crisi econòmica, el mercat ja està reflectint les esmentades corrents amb la creació d'un 40% de noves empreses dedicades a l'àmbit tecnològic, sector que actualment suposa un 8% del PIB espanyol. Tot sembla indicar que aquesta tendència continuarà i de fet, la Unió Europea preveu en els propers cinc anys la creació de 900.000 llocs de treball en l'àmbit tecnològic. Naturalment, aquesta empenta es manifesta amb un increment de professionals amb perfils d'Enginyeria, fet que genera que els titulats de determinades branques, sobretot les associades a l'entorn de la informàtica i de les tecnologies, tinguin una taxa d'inserció laboral del 100%. Paradoxalment, la joventut catalana, i de fet de la majoria de

països occidentals, no veuen l'Enginyeria com una aposta de futur professional. Aquest fet es reflexa en una tendència a la baixa de les dades de matriculació globals de les titulacions universitàries pròpies de les Enginyeries: el curs 2010-11 van matricular-se a Catalunya 54.287 alumnes i van minvar fins als 45.859 alumnes el passat curs 2014-15, el que significa un descens del 16% en tan sols 4 anys. Aquesta tendència provoca la incoherència actual que amb una taxa d'atur estatal del 19,1% hagi una gran quantitat de llocs de treball de l'àmbit de l'Enginyeria que no es puguin cobrir per la manca de professionals en aquest sector. Òbviament estem davant d'una contradicció social, doncs per una banda la societat occidental requereix, més que mai, de la capacitat de construir de l'Enginyeria, i per altra, aquesta mateixa societat és incapaç de motivar i il·lusionar al seu jovent cap a aquesta apassionant professió.

Davant d'aquests fets, des de l'Escola Politècnica Superior (EPS) de la Universitat de Lleida (UdL)

volem donar resposta als esmentats reptes mitjançant la posada en marxa d'un pla estratègic basat en tres pilars: la creació de noves vocacions d'Enginyeria entre els nens/es, la internacionalització dels nostres estudis i l'ocupabilitat dels titulats mitjançant la integració de les nostres titulacions a la realitat empresarial del sector.

Per tots els que ens estimem l'Enginyeria, no pot haver tasca més agraïda que il·lusionar al nostre jovent vers la nostra professió. L'EPS, en col·laboració amb les institucions de Lleida i amb un gran nombre d'empreses lleidatanes, hem endegat una sèrie d'accions orientades a aquest fi, com són el Mercat de Tecnologia (12a edició), la competició de robòtica First Lego League (4a edició), o bé la competició MotoStudent (2a Edició). Així mateix, aquest curs hem fet un pas endavant amb la posada en marxa d'un pla pilot amb l'Institut d'ensenyament de secundària La Mitjana de Lleida, on professors d'ambdós institucions treballen conjuntament per tal de generar un currículum més motivador per als nens/es que vulguin estudiar la branca científic-tecnològica.

La internacionalització dels nostres estudis esdevé una necessitat de primer ordre atenent a la globalització esmentada. L'EPS va iniciar, ja fa tres anys, una política de dobles titulacions internacionals a nivell de grau i màster, de manera que els nostres estudiants poden assolir una segona titulació en una universitat estrangera de prestigi i que alhora sigui complementària de la titulació estudiada a la EPS. En aquesta línia hi ha les dobles titulacions de grau de Civil Engineering amb la VIA University College de Dinamarca, Energy and Environmental Engineering amb NOVIA University College de Finlàndia, i la doble titulació



En els propers 10 anys veurem canvis equivalents als esdevinguts en un segle sencer

de màster en Computer Science amb l'Institut Teknologi Bandung d'Indonèsia. Aquesta política de dobles titulacions, juntament amb la potenciació de les escoles Erasmus, ha permès doblar el nombre d'estudiants de mobilitat en els darrers cinc anys.

La tercera branca del nostre pla estratègic cerca la complicitat de les empreses del nostre entorn. En aquesta línia, l'EPS ja va ésser pionera a nivell estatal l'any 1997 amb la posada en marxa de l'assignatura obligatòria de Pràctiques Tutelades en Empresa en els estudis d'Enginyeria Tècnica Industrial Mecànica, fet que a hores d'ara s'ha estès a tots els ensenyaments de la UdL. En aquesta línia, aquest proper curs endeguem la primera titulació oficial de formació dual en l'àmbit de les Enginyeries a nivell estatal, on els nostres estudiants del màster en Enginyeria Informàtica compaginaran els seus estudis amb una formació remunerada en l'empresa; metodologia que, atenent a l'èxit de la convocatòria, volem estendre a la resta de màsters de la nostra Escola.

L'assoliment de les esmentades fites permetrà que els nostres futurs Enginyers de l'EPS estiguin preparats per afrontar aquest nou univers d'oportunitats i de reptes que s'està generant i que l'Enginyeria no pot desaprofitar.