

Entrevista a Miquel Barceló, director de l'Institut Català de Tecnologia

Cultura industrial, innovació, competitivitat

Miquel Barceló és enginyer i dirigeix l'Institut Català de Tecnologia, que mira d'oferir a les empreses informació i assessorament per a potenciar la innovació tecnològica, clau de la competitivitat.

Què és l'Institut Català de Tecnologia (ICT) i quins objectius té?

—És un intent, força reeixit, podem dir després de sis anys d'actuació, de crear a Catalunya una institució intermèdia sense ànim de lucre, com ja en funcionen a la majoria de països europeus. Un model que parteix de la societat civil i que mira de generar serveis que el mercat no crea per ell mateix. Els anomenats serveis respostats són els que normalment resulten deficitaris: formació, assessorament, informació tecnològica. Per això es creen a partir del moviment associatiu empresarial o bé de la col·laboració entre el sector privat i el sector públic.

—*¿La innovació tecnològica és la clau de la competitivitat de les empreses?*

—Sembla que avui ningú no discuteix la correlació entre innovació tecnològica i competitivitat i, en definitiva, la competència econòmica.

—*Catalunya és un país industrial i el País Valencià també té cultura industrial. Aquesta indústria ¿s'ha anat adaptant prou al progrés tecnològic, ha anat innovant?*

—Primer cal dir que sovint s'ha subvalorat el concepte, tan difícil de definir, de cultura industrial. La cultura industrial seria el "saber fer" industrial. Després de 200 anys de ser un país industrial, això deixa un pòsit que es reflecteix en uns comportaments individuals, en una manera de fer les coses, de cooperar entre les indústries petites. A certes àrees, com pot ser el Bages, el Ripollès, la Garrotxa o, al País Valencià, les zones del tèxtil, de la juguina, de la fusta, etc, hi ha una manera d'entendre les coses i de relacionar-se entre les indústries que porta a una capacitat d'innovació. En segon lloc, els elements que porten més augment de competitivitat són els vinculats a les petites innovacions

incrementals, com per exemple, la capacitat d'adaptar un producte un cop iniciat el procés productiu. La innovació acumulada, segons experts americans, és molt més important que no la innovació original. Per això podem dir que a algunes àrees hi ha un potencial no sempre aprofitat. Tenen dèficits de serveis, de vegades, o manca d'accés a les fonts internacionals. Tot això forma part del comportament tradicional de la indústria al nostre país. Això contrarestarà una visió pessimista massa relacionada amb el nostre poc potencial en recerca. Però tampoc no hem de ser excessivament optimistes.

—*¿De quina manera es pot valorar el nivell tecnològic d'un país o d'un territori?*

—La innovació depèn de dos elements: infraestructures i comportaments extern i intern de la unitat econòmica. Cal una xarxa de cooperació entre les empreses, que avui no poden ser autònomes, sinó que han de cooperar —i fer-ho en el pla internacional—. Probablement nosaltres tindríem més dèficit en les xarxes de cooperació i els pressupostos de formació i de qualificació, que en temps de crisi són molt limitats. D'altra banda, hi ha baixa contractació de serveis, poc accés sistemàtic a fonts especialitzades d'informació i debilitat de les estructures de serveis.

—*¿Existeix una relació directa entre el potencial científic i la innovació tecnològica?*

—Llegiria una frase contundent de Nathan Rosenberg, catedràtic d'Economia a la Universitat de Stanford, que diu: "El que és certament clar i demostrat per la història d'Anglaterra, de França, del Japó, dels Estats Units i de Rússia, al llarg dels últims dos segles i mig, és que una estructura científica d'alta qualitat no és condició necessària ni suficient per al dinamisme tecnològic". Això qüestiona la relació ciència-tecnologia-indústria que

s'ha utilitzat a molts països. Hi estic absolutament d'acord. No crec que sigui necessària per al dinamisme industrial l'existència d'una base científica important. Això no vol dir que, per l'acumulació de coneixements i la formació de la gent i d'una cultura científica i tecnològica, no sigui bo que hi hagi una correspondència. Alhora que es potencia la indústria pragmàticament, també es pot promoure la recerca. Però en un país com el nostre, amb recursos públics limitats, cal establir unes prioritats. Aquí s'ha pensat que era bo augmentar l'índex de recerca i desenvolupament i s'han donat uns diners, a nivell d'estat espanyol, que alguns centres no han sabut gastar. No pretenguem que això es fa perquè la indústria sigui més innovadora, perquè això no és cert.

—*Precisament el tema de la recerca i de la innovació no sol sortir als debats polítics. ¿No caldria parlar-ne més?*

—Crec que això i els temes de medi ambient s'han discutit molt poc. Em sembla que entre les persones que prenen decisions, que ocupen càrrecs de responsabilitat, com els parlamentaris, i la gent que crea opinió, el tema tecnològic és absolutament desconegut. I això és molt dolent.

—*La cosa del medi natural, els empresaris ¿la veuen més com una despesa o com una oportunitat d'un nou sector?*

—Crec que hem de diferenciar oferta i demanda. A nivell del que en podríem dir la indústria ecològica és una oportunitat magnífica i està per veure la resposta que el teixit industrial català pot donar. Els grans grups industrials s'hi estan situant i serà un sector importantíssim. Hi ha grups multinacionals en què la part medioambiental ha passat a ser la més important, quan fa deu anys era absolutament marginal. La indústria autòctona ara té una gran oportunitat. També hi ha l'oferta de serveis, de consultoria, d'auditories, que s'haurien d'aprofitar perquè, si

no, se'l quedaran empreses multinacionals. S'hauria de fer veure que les tecnologies netes són una inversió amortitzable en termes reals -d'energia o primera matèria- i que, a més, el producte ecològic ven molt. Els industrials que sàpiguen utilitzar mètodes ecològics es trobaran afavorits. Però, de moment, per desgràcia, encara compensa pagar una multa per comptes d'adoptar tecnologies netes. Això canviarà radicalment.

—*¿Quins serveis presteu a les indústries?*

—Respecte al medi hem de fer tres co-

ses: informació, formació i assessorament. Quant al primer, hem creat un servei d'informació medioambiental, patrocinat per la Conselleria de Medi Ambient. Pretén informar les empreses sobre les directives i reglaments, com els afecten i de quina manera han d'actuar per complir-les. La formació, la fem amb una oferta educativa amb dos tipus de cursos: de formació continuada i d'especialització -un màster de 450 hores, amb títol de la Universitat Politècnica-. Del tercer, fem auditories ambientals per estudiar l'empresa i explicar-li els inconvenients que

presenta, el que hauria de fer, les inversions, les modificacions de procés, etc.

—*¿Com afecta el procés d'unitat europea la innovació?*

—El procés d'innovació s'ha accelerat i els mercats són ja absolutament oberts, sense esperar el 93. La competitivitat s'ha tornat molt més crítica. Pots desaparèixer, no perquè et faci la competència un senyor d'una altra comarca, sinó un alemany o un italià. Per això ara innovar és molt més important.

—*¿És clar el domini alemany?*

—Es absolutament evident, però no sé si és preocupant. Si ens fixem en el procés de mecanització del tèxtil del segle passat a Catalunya, veurem que no sempre han estat industrials les mateixes àrees. En el mercat europeu el canvi tecnològic determinarà canvis de geografia industrial. Un mapa d'aquí a vint anys no serà igual que ara. Probablement es transformarà en benefici de molts *lander* alemanys, sobretot del sud-oest. Ara, també hi ha àrees importants a l'estat francès, a Flandes, en una part d'Holanda, Dinamarca -que, a més, és un país de cinc milions d'habitants, i jo seria partidari d'estudiar-lo més-. El centre de gravetat se situarà més cap a Baden-Württemberg.

—*¿Quin paper pot tenir el famós triangle Tolosa-Montpeller-Barcelona, que podríem allargar fins a València?*

—A Tolosa hi ha una concentració tecnològica importantíssima. ¿Configurarà un eix de desenvolupament econòmic futur? No se sap, però el procés europeu ho pot afavorir i seria una bona oportunitat per al Principat i el País Valencià. El fet evident és que una de les característiques de les àrees innovadores és l'estructuració d'una xarxa per part de les empreses.

—*¿Cal desenvolupar més al nostre país la cultura tecnològica?*

—Em sembla que la situació és contradictòria. El creixement tecnològic té una certa valoració social, però a l'hora de fer-ne difusió, no es tradueix en un coneixement generalitzat. El fet que als nous plans de batxillerat hi hagi una especialitat de tecnologia em sembla negatiu. Orientar un alumne és deixar la tecnologia per a especialistes. El tecnòleg ha de tenir una cultura humanística important i, al mateix temps, els qui no són tecnòlegs tenen el dret i quasi el deure de conèixer els elements tecnològics, perquè formen part de la cultura del segle XX. En comptes de pensar en una cultura única avancem en l'especialització, i això em sembla nefast.

Xavier Duran



Al servei de la indústria

L'Institut Català de Tecnologia, com diu el seu director, Miquel Barceló, en aquesta entrevista, compleix la funció d'oferir a les empreses uns serveis que són normalment deficitaris i que, per tant, la iniciativa privada per ella mateixa no faria sorgir. Es tracta de mantenir els industrials informats sobre possibilitats d'innovacions en processos i productes, sobre nous mercats o sobre noves necessitats -com ara l'adaptació a les normes comunitàries-. Conèixer el mercat o el progrés tecnològic és bàsic per a mantenir la competitivitat.

Als Països Catalans les àrees industrials

es troben sobretot al Principat i al País Valencià. El mercat únic i l'acceleració de la innovació tecnològica obliga les indústries a estar al dia. Per això, la formació de professionals altament qualificats i una visió que permeti d'afrontar els canvis amb prou garanties són bàsics. L'Institut Català de Tecnologia és una institució que ajuda les nostres indústries a mantenir el nivell que els asseguiri un lloc avantatjat en un món cada vegada més competitiu. Per a més informació: ICT, Pl. de Ramon Berenguer, 1. 08002 Barcelona. Telèfon: (93) 315 16 13.

X. D.