

El mes de setembre de l'any 2018 l'associació Confluència.cat va posar en marxa El Món de Demà, un espai de reflexió que, més enllà de la informació o la opinió, vol acumular coneixement constructiu a través de la veu d'acadèmics i científics socials joves o responsables institucionals que no són veus habituals del debat públic. Cada quinze dies El Món de demà és al Cercle posarà a l'abast del soci un article valuós de la proposta que aquesta plataforma posa en circulació.

Reivindicant la fàbrica

Jordi Rodríguez, ha estat sempre vinculat amb món de la innovació i la empresa. Primer com a Director de la Fundació Cecot Innovació, després dirigint les polítiques de transferència tecnològica a la Generalitat de Catalunya i al Centre Tecnològic Leitat des del 2011.

Quan pensàvem que les fàbriques eren un element que aniria desapareixent, **l'aparició de nous elements -com l'anomenada indústria 4.0 i especialment l'aparició del Covid-19-** les estan posant com mai en valor.

Catalunya va pujar a **l'onada de la revolució industrial com ho van fer altres pocs territoris fora de Gran Bretanya.** Hi ha diversos factors que ho **expliquen: entre d'altres la voluntat de progrés, la predisposició a viatjar, la creació de les escoles tècniques per part de la Junta de Comerç.** El fet és que **l'any 1832 s'instal·là a Barcelona la primera fàbrica de tot l'Estat espanyol amb la màquina de vapor per moure les màquines de teixir i filar: El Vapor dels germans Bonaplata.** Catalunya va forjar les bases d'un desenvolupament industrial que va tenir el seu punt àlgid a mitjans del segle XIX. Ho va fer de la mà de la incorporació de la tecnologia -la màquina de vapor-, però també de la innovació cercant alternatives a la manca de **matèries primeres, aprofitant els salts d'aigua.**

Malgrat el nostre orgull de territori industrial, que sempre ha estat un actiu i que hem posat en valor com a palanca de consecució de nous reptes, el pes **del sector industrial a Catalunya ha anat disminuint fins a l'actual 19,3% del VAB (2018) i encara ho ha fet més el nivell d'ocupació industrial,** intensificant-se de forma significativa a partir de la crisi del 2009. En aquest **marc la tercera revolució industrial, focalitzada amb l'electrònica de les tecnologies de la informació i amb unes activitats més centrades amb el coneixement en un àmbit més *soft* que *hard*,** a Catalunya es va començar a

desenvolupar un ecosistema d'empreses més dinàmiques -en sectors com el comerç electrònic, vídeo per internet i videojocs entre altres-, però on els grans *players* en telecomunicacions i “informàtica” era més acotat.

En aquest període han confluït diversos factors. Una important deslocalització industrial, produïda pel fenomen de la globalització, ha canviat les pautes de producció i consum a nivell mundial. Les conseqüències són el tancament dels establiments productius d'empreses multinacionals establertes a casa nostra, provocant alhora també una pèrdua de teixit productiu local. En definitiva, hem vist el tancament de les nostres fàbriques com a tal.

Dfactory 4.0

La pèrdua dels nostres avantatges competitiu enfront d'altres territoris s'ha vist agreujat per la no substitució d'aquests per la innovació com a veritable palanca de creixement econòmic, de generació i d'atracció d'empreses i especialment de qualitat de la ocupació del territori. Al Regional Innovation Scoreboard publicat per la UE Catalunya, que de forma sostinguda en el temps gaudia d'una posició de *innovation follower* (2007), el 2014 va passar al grup de les regions *moderate*. A la darrera edició (2019) ocupa la posició 140 d'entre el total de les 238 regions avaluades en matèria d'innovació.

“Existeix una relació directa entre el posicionament d'una regió en matèria d'innovació i l'execució de les seves polítiques industrials. De fet, algunes de les regions de referència ni tant sols utilitzen el terme ‘política industrial’ sinó que directament utilitzen el de ‘política d'innovació’ on la indústria s'hi engloba.”

Malgrat el reflex d'aquest mirall, que de ben segur no és el que ens agrada, és imprescindible saber on som per saber on volem anar. L'acceleració de les revolucions industrials tal com les coneixem ha fet escurçar el pas de la Tercera al que anomenem la Quarta o Indústria 4.0 que, per les seves característiques, obre a Catalunya un ventall d'oportunitats que ara sí que no podem desapropiar.

La Indústria 4.0, més enllà de les diferents definicions que se li han donat, té com a tret diferencial el retorn de la fabricació en local. No es tracta només de la digitalització dels processos de producció. També la generació de productes digitals, el retorn de la fàbrica, la fàbrica del futur que produeix, també això permetrà la reindustrialització.

“La Indústria 4.0, més enllà de les diferents definicions que se li han donat, té com a tret diferencial el retorn de la fabricació en local.”

Malauradament aquesta tendència s'ha vist més que accelerada per la pandèmia del COVID-19. Allò que estava latent ha aflorat com a quelcom inqüestionable i hem de ser capaços, com a territori, de poder fabricar. De fet, podem fer-ho. Tenim una llarga trajectòria que ha anat dipositant aquest saber fer a casa nostra i tenim unes noves oportunitats tecnològiques que permeten fer-ho si som capaços d'aprofitar aquesta oportunitat. I no dubtem que en serem.

La pandèmia ho pot haver accelerat, però la sostenibilitat del nostre planeta ja ho havia posat sobre taula. Un bon exemple són els objectius de desenvolupament sostenible (ODS) de les Nacions Unides. Hom no proposa l'exclusiva de la fabricació en local, però sí que cal una combinació: un equilibri sostenible entre aquesta i la global.

Estem convençuts que aprofitarem aquesta oportunitat de la Indústria 4.0 com a territori. Si sabem alinear i dedicar-hi els recursos adequats, disposem d'una sèrie de factors que conformen una proposta altament competitiva.

“Catalunya disposa avui del Hub en Impressió 3D més potent del sud d'Europa, l'IAM3DHUB. La seva principal missió és accelerar l'adopció de la manufactura additiva a la indústria com alternativa al disseny, el desenvolupament i la producció de nous productes i serveis.”

Hem esmentat els traumàtics processos de deslocalització de principis del segle XXI, però un d'ells es va transformar en una gran oportunitat: el centre de producció d'impressores de Hewlett Packard (inicialment ubicat a Terrassa i després a Sant Cugat) es va convertir en un centre de R+D, liderant més tard a nivell mundial tant el negoci com la R+D de la impressió 3D. Com a territori tenim un *champion* mundial en una tecnologia clau de la indústria 4.0. En aquest *site* HP ocupa més de 3.000 persones de més de 60 nacionalitats diferents.

Catalunya disposa avui del Hub en Impressió 3D més potent del sud d'Europa, l'IAM3DHUB, reconegut tant per la Comissió Europea com pel Ministerio de Industria com a Digital Innovation Hub i la seva principal missió és accelerar l'adopció de la manufactura additiva a la indústria com alternativa al disseny, el desenvolupament i la producció de nous productes i serveis.

Una altra potencialitat que tenim com a territori és la híper diagnosi. Som grans generadors d'estudis, diagnosis i pactes, però tenim una mancança important en capacitat d'execució i mobilització per aconseguir que les coses passin: allò que s'anomena *call to action*. Per aquest motiu és especialment rellevant posar en valor la iniciativa Dfactory 4.0 impulsada pel Consorci de la Zona Franca de Barcelona i que compta amb Leitat com a soci tecnològic, dues entitats centenàries que són palanques clau per la transformació i la modernització del teixit productiu.

El Dfactory 4.0, que s'està construint al polígon industrial de la Zona Franca, serà la fàbrica del segle XXI. Comptarà amb impressió 3D, robòtica, internet de les coses (*IoT*), intel·ligència artificial i *blockchain*. Són les tecnologies que permetran aquesta nova onada d'industrialització km0. Parlem d'una primera fàbrica de 17.000 m2 que anirà creixent fins als

90.000 m2, que doni cabuda a tots els centres d'excel·lència dels grans *players* tecnològics mundials combinat amb indústria local, pimes i *start-ups* que esdevinguin realment aquest nou teixit productiu, les nostres noves fàbriques que han d'arrelar a casa nostra.

“El Dfactory 4.0, que s'està construint al polígon industrial de la Zona Franca, serà la fàbrica del segle XXI.”

Indústria és innovació

Així com resulta evident que alguns aspectes de l'entorn dificulten la competitivitat de la indústria (complexitats administratives, manca de regularitat en programes de suport a indústria basada en coneixement, gaps de talent entre necessitats reals de la indústria i coneixement), n'hi ha d'altres que s'han de perseguir perquè l'afavoreixen. Alguns d'aquests aspectes més significatius i reivindicables són:

- Una eficient connectivitat entre indústria i agents territorials (centres de coneixement, universitats, centres tecnològics, agències de desenvolupament).
- El recolzament incondicional a la petita i mitjana empresa, sense perdre de vista la capacitat tractora de les grans empreses.
- L'impuls de models de negoci basats en la R+D i en la innovació.

Afortunadament, molts dels condicionants i consideracions descrits anteriorment apareixen en el Pacte Nacional per la Societat del Coneixement (PNSC) que s'ha publicat recentment. Aquest Pacte hauria de canalitzar recursos i establir estratègies en un entorn especialment necessitat, on l'agència ACCIÓ podria recuperar el protagonisme industrial que va haver de cedir fa uns anys com a conseqüència de la crisi del 2010.

En definitiva, existeix una relació directa entre el posicionament d'una regió en matèria d'innovació i l'execució de les seves polítiques industrials. De fet, algunes de les regions de referència ni tant sols utilitzen el terme “política industrial” sinó que directament utilitzen el de “política d'innovació” on la indústria s'hi engloba. Com a territori serem tant més competitiu com la

innovació i la indústria estiguin vinculades. Tindrem tant més futur com més capaços siguem de pensar en gran i executar amb detall.