

ENTREVISTA:

Lluís Torner

Balma Badal

Lluís Torner i Sabata (La Vallgan, Berga, 1961) és berguedà, doctor en Ciències Físiques per la Universitat Politècnica de Catalunya i catedràtic a la mateixa universitat. És, també, el fundador i director general de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO), un dels centres de referència del seu àmbit a nivell mundial.

Podries explicar-nos breument què feu a l'ICFO?

Els ICFOians ens dediquem a fer recerca en tots tipus d'aplicacions de la llum, sobretot de la llum làser. Actualment la llum és una eina universal que s'utilitza per a tot. S'utilitza, òbviament, per il·luminar però també per comunicar, tallar, enganxar, escriure, esborrar, etiquetar, escalfar, refredar, polir, diagnosticar, curar, i un llarg etcètera. Sense els avanços que s'han produït en les anomenades tecnologies fotòniques aplicades a telecomunicacions, actualment Internet no existiria tal com la coneixem, els telèfons mòbils no tindrien pantalles com les que tenen o la diagnòsi de moltes

malalties seria més difícil que a la actualitat. Un dels nostres programes de recerca més importants és 'Llum per a la Salut', que s'enfoca a l'anomenada NanoMedicina i que tracta d'utilitzar aparells basats en llum per a visualitzar com tenen lloc els processos bioquímics que governen la vida a nivell cel·lular. L'objectiu principal és detectar malalties greus en estadi molt primigenis i entendre els mecanismes que fan possible el seu creixement, per evitar-los o alentir-los.

La UNESCO ha declarat el 2015 any internacional de la fotònica. Quin paper hi heu jugat i què ha de significar?

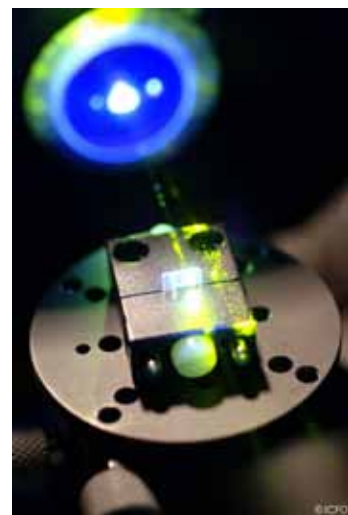
Som membres del grupet petit de persones que ho va proposar i va aconseguir la declaració d'any internacional. És una fita important pel sector, ja que ha permès posar en marxa moltes iniciatives de divulgació de la importància de la fotònica, tant des del punt de vista estrictament científic, com tecnològic, industrial, econòmic i de creació de llocs de treball d'alta qualitat.

En un futur, quins canvis aportarà la llum a les nostres vides quotidianes?

La Comissió Europea va concloure, a un estudi publicat fa un parell d'anys, que la fotònica ja tenia un impacte directe del vol-

tant d'un 10% en l'economia de la Unió Europea. Això ja dona una idea de la presència de la fotònica per tot arreu, tant als processos industrials, com mèdics i d'infraestructures. Com dèiem abans, sense les xarxes de fibra òptica de llarga distància que connecten el món Internet no existiria tal com la coneixem, amb tot el que això implica.

El segle XXI veurà encara créixer molt més l'impacte de la fotònica a les nostres societats. Cada vegada més processos industrials, des de la fabricació de productes al control dels aliments, utilitzen fotònica. Cada vegada més anàlisis i processos mèdics utilitzen fotònica. Sovint el paper



Cristall no lineal situat en un feix làser. ARXIU ICFO

Seu de l'ICFO, a Castelldefels. ARXIU ICFO

de la fotònica no és visible per a l'usuari, però sense la fotònica el procés no seria possible. La fotònica és clau en moltes de les tecnologies anomenades exponencials, que transformaran el món durant les properes dècades, com ara la impressió 3D o els dispositius de monitorització de paràmetres clínics en un xip. Amb els avenços de la medicina, la majoria dels adolescents actuals, que van néixer a finals del segle passat o principis d'aquest, viuran tot el segle XXI i veuran transformacions fascinants!

Què vol dir el terme 'recerca de frontera' i per què és tan important?

Bona pregunta! Recerca de frontera es refereix a buscar novetats mundials, a respondre preguntes que la Humanitat en seu conjunt no sabia com respondre, a trobar solucions que ningú en el planeta coneixia. Aquesta és la recerca que condueix a avenços importants i és la que té capacitat de proporcionar innovacions d'àmbit global.

El desenvolupament dels territoris té molt a veure amb la recerca i la innovació. Com es podria posicionar el Berguedà en aquest aspecte?

No cal ni seria convenient que a tot arreu hi hagués un focus en la recerca. Hi ha un immens potencial en cuidar i mimar els productes de proximitat d'alta qualitat, en aprofitar el potencial de l'entorn i els aspectes locals, ja sigui en termes de qualitat de vida, paisatge, microclima, vivències, experiències, història, cultura o productes alimentaris.

Fins i tot a nivell industrial, la major part dels processos d'innovació, d'impacte econòmic, utilitzen tecnologies, materials i processos ben coneguts i establerts. Aquestes innovacions es basen en fer les coses d'una manera diferent, millor que l'habitual, i això moltes vegades no té una relació directa amb la recerca sinó en tenir bones idees.

Es parla molt de tot el que implica la fuga de cervells. Què creus que podríem fer a la comarca per retenir el talent de casa i, a la vegada, atraure'n?

Recolzar els seus emprenedors. Tenir bones idees i la capacitat i la convicció de portar-les endavant són característiques que hi ha persones que tenen més que d'altres. S'ha de recolzar aquells que les tenen, sobretot si són projectes que s'emmarquen en temàtiques d'interès estratègic per a la comarca.

Europa està fent una aposta molt important perquè els territoris s'especialitzin d'una manera més intel·ligent. Amb què s'hauria d'especialitzar el Berguedà?

La idea a retenir dels processos d'especialització promoguts per la Comissió és justament la paraula "especialització", que en aquest context es refereix a "diferenciació". És a dir, a identificar els punts forts de cara territori, en l'àmbit que sigui, i definir estratègies específiques per a potenciar-los. La principal tasca d'un dels consells assessors de la Comissió Europea del que formo part és justament transmetre



Lluís Torner. ARXIU ICFO

aquest missatge. Europa proporcionarà importants recursos als territoris que tinguin estratègies clares i ben definides.

Com t'agradaria veure el Berguedà d'aquí a 10 anys?

A mi m'agraden molt algunes parts del Berguedà. M'agradaria que la comarca seguís millorant, com ja ha fet de manera molt destacada si comparem en com era quan jo era un infant, en cuidar l'entorn i el paisatge. M'agradaria que la comarca tingués més dinamisme econòmic, potser a través de recolzar alguns projectes agosarats. Està bé experimentar, provar coses, sabent que algunes no sortiran bé. Però altres sí. En el meu propi àmbit, un exemple petit però meravellós és la Universitat Catalana d'Estiu de la Natura. Un diamant.

Per acabar, tria una frase famosa que t'inspira.

Per exemple, "El futur pertany als que creuen en la bellesa del seus somnis", d'Eleanor Roosevelt. Tenir a Catalunya una entitat de recerca de l'impacte global que té l'ICFO semblava gairebé impossible quan vam començar. Hi hem posat molta passió, hem tingut gent clau que ens ha ajudat i hem tingut sort. Creiem que la passió, la il·lusió, la força interior que proporciona treballar en el projecte bonic, èticament rellevant i socialment important ajuden molt a buscar la sort. Segurament la majoria de somnis no s'acaben complint, però la meua experiència personal és que alguns sí. Sincerament, varis dels meus somnis de joventut s'han assolit amb escreix. En tinc encara varis de pendents, però. Serà apassionant i divertit perseguir-los!

Balma Badal
Periodista