

Entrevista Ferran Martín

Catedràtic d'Electrònica i Investigador. Una associació de científics americana ha nomenat Martín, de Santa Maria d'Oló, membre distingit en reconeixement a la seva trajectòria professional, dedicada a la recerca i la docència, a la UAB

«Ens hem de creure que som bons en recerca perquè és cert»

► Martín dirigeix un grup de recerca sobre investigació en tecnologies electròniques i de les comunicacions

Jordi Escudé
SANTA MARIA D'OLÓ

■ Nascut al País Basc el 1965, però que es va traslladar a Santa Maria d'Oló quan encara no tenia un any, Ferran Martín ha estat nomenat Fellow (o Membre Distingit) per l'Institute of Electrical and Electronics Engineers, una prestigiosa associació científica dels Estats Units de la qual forma part, per la seva trajectòria professional com a investigador en el camp de l'enginyeria electrònica i de les comunicacions. S'afegeix a altres premis ja obtinguts en la seva dilatada carrera professional que ha cultivat com a doctor en Ciències Físiques per la UAB, d'on també és professor titular des del 1994 i catedràtic d'Electrònica des del 2007. Unes tasques que combina amb la gestió i la recerca com a director del Centre d'Investigació de Metamaterials per a la Innovació en Tecnologies Electrònica i de Comunicacions (CIMITEC), de la UAB, integrat per una dotzena de persones.

■ **Què representa aquest reconeixement en l'àmbit personal?**

■ És una fita molt important perquè prové d'una associació, amb prop de 400.000 membres a tot el món, que va néixer de la fusió de dues altres as-

sociacions, una de les quals va ser fundada a final del segle XIX per gent tan rellevant com Thomas Edison, i Graham Bell. Per això, formar-ne part ja és un honor, i que et reconeguin Membre Distingit encara més, perquè requereix que algú que ja ho sigui et nomeni, i després necessites el suport d'un mínim de vuit membres més, que també han de ser Fellows.

■ **I en l'àmbit professional?**

■ No hi ha cap quantia econòmica, però és important perquè és un reconeixement internacional d'un nivell molt alt. I no a mi, sinó al grup que lidero, perquè els resultats són fruit del treball col·lectiu.

■ **Concretament, se'l reconeix per contribuir en la innovació de tècniques de disseny de components de comunicació basades en els metamaterials. Què vol dir això?**

■ Ens dediquem a l'enginyeria de comunicacions; a millorar els elements que incorporen els terminals de comunicació, com pot ser un telèfon mòbil o un radar, ja sigui en grandària, en cost, o dotant-los de més prestacions o funcions, amb l'objectiu de transferir tecnologia a la indústria. Ho fem prenent com a base els metamaterials, que són estructures artificials que ens permeten aconseguir propietats òptiques, acústiques o electromagnètiques controlables. Això ens dona molta



Ferran Martín davant un dels aparells del laboratori on treballa sovint

«Espanya figura entre els primers llocs del món en el rànquing de treballs científics en el camp dels metamaterials»

«Primer és la sanitat, el benestar i l'educació, però hauríem d'anar cap a un model més basat en la recerca»

flexibilitat de disseny i ens permet aconseguir millores en els aspectes que dèiem abans.

■ **Quines aplicacions concretes pot tenir tot això en el dia a dia?**

■ En millores en el camp de les comunicacions sense fils de banda ampla, o en la identificació per radiofreqüència, entre d'altres. En aquest cas, per exemple, s'investiga la manera d'incorporar etiquetes de codis de barres que en comptes de funcionar per un sistema òptic ho facin per radiofreqüència, de manera que es puguin detectar a molta més distància, sense necessitat d'haver d'apropar tant el producte al lector. També estudiem com fer les etiquetes més petites, que no hagin d'incorporar un xip, i que puguin operar a tot el món, independent-

ment de les bandes de freqüències regulades en els diferents països.

■ **En què trebal·leu ara?**

■ Un dels camps és el de la identificació per radiofreqüència, centrats en el disseny d'etiquetes que siguin millors que les actuals quant a mida o funcionament multibanda, o que puguin ser compatibles amb productes metàl·lics. També treballem en el desenvolupament de georadars, destinats a l'exploració del subsòl, en què intentem miniaturitzar-ne la mida, perquè consta de components molt grans i pesants i cal trobar maneres de reduir-los.

■ **Es fa una bona investigació en tots aquests àmbits en aquest país?**

■ Espanya és una potència en el camp dels metamaterials, i prova d'això és que el ministeri de Ciència i Innovació ens ha concedit un projecte multidisciplinari i de gran envergadura per a vuit centres, finançat amb 3,5 milions d'euros, i en el qual nosaltres també participem. No es va començar a parlar dels metamaterials fins a pràcticament l'any 2000, i a Espanya hi va haver molts grups pioners, entre els quals nosaltres, que ens vam posar a investigar de seguida. Gràcies a això ens hem fet un lloc en l'espai de recerca en aquest camp. Si bé és cert que en tecnologia és difícil poder competir amb altres països com els EUA i Alemanya, pel que fa a idees s'han

fet descobriments molt rellevants, i per això l'estat espanyol és considerat una potència en aquest àmbit. Espanya figura entre els primers llocs del món pel que fa al rànquing de treballs científics en el camp dels metamaterials.

■ **Continuen arribant prou diners amb la crisi actual?**

■ La crisi no fa diferències i es nota. Quant a finançament, no hi ha l'alegria d'anys enrere, sobretot pel que fa als projectes públics amb participació empresarial. També notem que a les empreses els costa més el contracte directe, perquè fa uns quants anys podien invertir en innovació finançant una recerca sense que els importés tant com ara que els resultats no s'obtinguessin fins a mitjà o a llarg termini.

■ **Quins efectes pot tenir això?**

■ Que hi hagi menys projectes, o que certes idees amb un cert cost no es puguin dur a terme.

■ **Pot repercutir en la qualitat de la investigació que es fa des d'aquí en aquest camp?**

■ Vull pensar que no. En el món de la ciència, l'escala temporal és d'uns quants anys, i aquest prestigi aconseguit no crec que s'acabi, tenint en compte que la crisi no pot durar gaire més. Hi ha grups molt reconeguts i amb una trajectòria llarga que va més enllà del període de crisi que podem tenir actualment.

■ **Hi pot haver una gran fugida de científics cap a l'estranger?**

■ Això sempre pot passar. El perill és que pots tenir gent de molta qualitat i molt ben formada, però si amb la crisi veuen que les seves possibilitats estan molt limitades, poden decidir marxar, i aquesta fuga de cervells seria una llàstima.

■ **Fins a quin punt, doncs, és important el finançament en recerca i desenvolupament?**

■ Entenc que és primordial la sanitat, el benestar i l'educació, però en aquest país hauríem d'intentar anar cap a un model econòmic més basat en la recerca; ser capaços de generar productes innovadors i fer que penetrin al mercat mundial. La competitivitat va per aquí, i en canvi, es dona molt poc. Falta I+D a les empreses, perquè n'hi ha, però poca. Per aconseguir-ho cal que la societat cregui més en el sistema universitari. Ens hem de treure complexos del passat i ens hem de creure que som bons, perquè ho som i sabem fer recerca. Falta aquest canvi cultural. Calen idees, que poden venir de la universitat, i hem de deixar de ser un país de serveis i del totxo, i fer que se'ns reconegui per la innovació i la recerca.



Rètols Jobi
RETOLACIÓ I SENYALITZACIÓ

T. 93 877 11 34 - www.rjabi.com

us desitgem unes
BONES FESTES

