

Científics a l'ombra dels premis Nobel

El premi reconeix els físics teòrics que van plantejar el bosó de Higgs, però al darrere de l'èxit hi ha els científics que l'han detectat en els experiments

✘ MÓNICA L. FERRADO

Dimarts, cap a les onze del matí, els investigadors de l'Institut de Física d'Altes Energies (IFAE), a Bellaterra, també estaven pendents de l'anunci dels guanyadors del premi Nobel de física. Els guanyadors eren previsibles: Peter Higgs i François Englert, els dos científics que, cadascú per la seva banda, el 1964 van plantejar l'existència d'un nou tipus de partícula, el bosó de Higgs. Els investigadors de l'IFAE van esclatar d'alegria perquè, si bé els acadèmics suecs van guardonar dues persones, sense els molts investigadors que han dissenyat els experiments la teoria mai s'hauria convertit en realitat. Han calgut 30 anys d'experiments per trobar l'esquiva partícula. "Era un premi Nobel que nosaltres també estàvem esperant", afirma Mario Martínez, professor Icrea i investigador principal del grup Atlas a l'IFAE.

Per trobar el bosó s'han hagut de fer dos grans experiments, tots dos situats al CERN, a Ginebra: el CSM i l'Atlas. Des de Bellaterra s'ha desenvolupat tecnologia fonamental per construir el detector Atlas. També s'ha participat en les tasques de gestió i digestió de les moltes dades que durant totes aquestes dècades de recerca s'han recollit.

La relació del centre català amb el mateix Peter Higgs també ha estat intensa. Se sap que és un personatge reservat, però l'any passat va acceptar la invitació de l'IFAE per participar en una conferència al CosmoCaixa, en un esdeveniment tan sonat que en el seu moment aquest diari ja va titular "Higgsteria a Barcelona". "El premi reconeix la idea teòrica i els dos físics, però al darrere hi ha els molts científics que hi hem participat durant aquests anys. El premi Príncep d'Astúries va reconèixer els dos físics, però també el CERN", explica Martínez, que ha rebut missatges de felicitació per la part que li toca des del Govern i des de l'executiu espanyol. La gran paradoxa és que, des del Pla Estatal d'Investigació -els ajuts que es gestionen des de Madrid i que fins ara suposaven bona part del seu finan-

çament- se'ls ha retallat gairebé el 40% del pressupost i han hagut de disminuir en un 30% el seu planter d'investigadors, explica Martínez. I no és que un cop trobat el bosó de Higgs no continuï la feina. "Higgs és una història d'èxit, però les grans preguntes encara estan a l'aire", explica Martínez.

Els experiments del CERN en què aquest equip fa 20 anys que s'implica també han d'explicar la matèria fosca, la matèria i l'antimatèria i les supersimetries. "Esperem que altres ajuts que ha rebut l'IFAE, com el programa Severo Ochoa, acabin compensant el que nosaltres com a grup hem deixat de rebre, però hi ha el perill que els 20 anys d'inversió de feina que hem fet a Atlas quedin per terra en quatre anys de retallades", conclou Martínez.

Talent crida talent

A les seves webs, la Universitat de Harvard i la Universitat de Califòrnia (UC) tenen un apartat especial en què expliquen tots els premis Nobel que han rebut, 50 i 61 respectivament. A la UC Berkeley hi pertany uns dels Nobel de medicina d'aquest any, Randy Schekman. Entre el 1985 i el 1990 va dur a terme els experiments amb els quals va poder resoldre el misteri sobre com les cèl·lules fabriquen, transporten i administren amb precisió moltes molècules, com ara la insulina i els neurotransmissors. Aleshores, al seu laboratori hi treballava Vivek Malhotra. Junts han signat uns quants articles científics rellevants. Malhotra investiga a Barcelona des del 2008, al Centre de Regulació Genòmica de Barcelona (CRG). És un investigador Icrea, el programa de la Generalitat de Catalunya creat per contractar fitxatges científics d'arreu del món. "Schekman em va trucar al cap de 30 minuts que s'anunciés el premi, aviat ho celebrarem", explica Malhotra, que, malgrat les dificultats que marca la crisi, es mostra satisfet amb el gran talent que l'envolta al CRG. "El que trobo a faltar respecte a Califòrnia no és el talent, sinó com se li dona suport i com se'l jutja aquí; aquí sempre es viu amb la por de què passarà", conclou. —

THE ROYAL SWEDISH ACADEMY



Nobel de física

Peter Higgs
François Englert

Als seus més de 80 anys Higgs i Englert han rebut el premi Nobel pel descobriment teòric d'un mecanisme que contribueix a comprendre l'origen de la massa de les partícules subatòmiques. És a dir, el famós bosó de Higgs.

El físic britànic ha rebut amb discreció el premi. Fins al punt que en les hores posteriors a l'anunci va estar il·localitzable. Segons va explicar l'any passat, quan va visitar Barcelona, va ser un cap de setmana passejant per Escòcia, on viu, quan li va venir al cap l'última peça que podia completar el model estàndard de la física, que descriu les partícules bàsiques que formen l'Univers i les seves interaccions. Calia una partícula que atorgués massa a les altres. La seva teoria va anar agafant força a mesura que altres col·legues arribaven a conclusions semblants.

El seu moment eureka es va convertir en realitat el 2012, quan els responsables de l'experiment físic més important del CERN a Ginebra (LHC) confirmaven que amb els mesuraments que s'havien fet podien confirmar l'existència del bosó de Higgs. Durant la presentació oficial, a Higgs se li van escapar les llàgrimes.



a
Ciència