

Exposició *100 anys d'Einstein a Catalunya*. Barcelona, Institut d'Estudis Catalans, març - desembre de 2023.

El centenari de la visita d'Albert Einstein a Barcelona el febrer de 1923 ha donat lloc a nombroses commemoracions. Com és lògic, l'Institut d'Estudis Catalans (IEC) s'hi ha volgut sumar, atès que va ser en aquesta institució on Einstein va impartir un curs de tres conferències (en total, a Barcelona, en va fer quatre) al preu de 25 pessetes la inscripció. Aleshores, la seu de l'IEC estava a la Diputació, l'actual Palau de la Generalitat. L'exposició commemorativa és al claustre de la seu present, la Casa de la Convalescència.

L'exposició consta d'una desena de plafons dobles i un parell de taules amb vitrines. Temàticament, s'estructura en tres parts no delimitades però sí prou diferenciades. Es podrien designar com 1) el personatge d'Albert Einstein, 2) la petjada de les seves contribucions en la física contemporània i 3) la visita a Barcelona. Presideix l'exposició —i el claustre— una gran mona de xocolata amb l'icònic protagonista, que tindrà una vida efímera, perquè servirà de postres per l'àpat que s'ha programat al mateix claustre el 26 d'abril, inspirat en el sopar relativista que va oferir Rafael Campalans al visitant il·lustre a la seva casa de l'Eixample el 27 de febrer de 1923. La cuinera va ser, segons sembla, la seva mare.

Albert Einstein és el primer científic que respon al qualificatiu de mediàtic. Va ocupar les primeres planes de la premsa a partir del 1919, poc després del final de la Primera Guerra Mundial. La variació de les posicions dels estels propers al Sol durant un eclipsi van permetre anunciar a so de bombo i platerets la superació definitiva de la mecànica newtoniana gràcies a la teoria d'un físic alemany i les observacions d'un astrònom anglès (Arthur Eddington). Arran d'aquesta popularitat creixent, Einstein va rebre invitacions d'arreu, i el 1922 va emprendre un viatge que el va portar al Japó i a Palestina, i que va continuar, de tornada, a Espanya. L'ofertament el van cursar Julio Rey Pastor, matemàtic, i Esteve Terrades, físic i enginyer. La visita a Barcelona es va produir la darrera setmana de febrer de 1923 i està docu-

mentada a bastament: en tenim informació gràcies a la premsa del moment i a la correspondència entre els implicats. Entre d'altres coses, Einstein va visitar el grup escolar Baixeras (a la Via Laietana), l'Escola del Mar, les esglésies de Sant Pere a Terrassa, el monestir de Poblet, i la seu del sindicat únic de la CNT al carrer de Sant Pere més baix. Einstein va trobar a Barcelona uns amfitrions molt ben disposats, que en alguns casos inclús van poder seguir i apreciar les seves conferències sobre relativitat. Als seus diaris personals va anotar que hi va passar uns dies «agradables».

Molt abans, Einstein havia fet contribucions decisives per la història de la física, no totes valorades immediatament. Especialment rellevants són els articles del seu any miraculós, el 1905. En un d'ells troba i explica la llei de l'efecte fotoelèctric a partir de la hipòtesi dels quanta de llum; en l'altre una fórmula pel desplaçament quadràtic mitjà de les partícules que fan un moviment brownià, peça clau (no l'única) en l'establiment de l'atomisme; i en el tercer, dissenya una electrodinàmica pels cossos en moviment, o sigui, la relativitat especial. Totes aquestes aportacions van influir significativament en l'evolució de la física moderna. De tot això en deixa constància l'exposició.

El resultat aconseguit en els tres blocs temàtics és, al meu entendre, desigual. La sempre difícil tasca de sintetitzar conceptes d'alta sofisticació matemàtica o qüestions historiogràfiques que requereixen matisos i explicacions profuses no s'assoleix amb igual grau d'èxit. Certament, el format de l'exposició no és el més adient per aquests continguts. Sens dubte, la part dedicada a la visita és la més reeixida, tot i que es fa curta. Hi trobem un bon resum de les motivacions, activitats i conseqüències del pas d'Einstein per Barcelona, esplèndidament acompanyat de fotografies i documents. Per exemple, la llista manuscrita dels inscrits al curs impartit per Einstein a l'IEC, el menú del sopar que li va oferir Rafel Campalans, o la carta d'agraïment d'Einstein als membres de la RACAB quan el van fer membre (allà va impartir la quarta conferència). A més, a les vitrines podem veure un recull de les publicacions de l'IEC i de les seves filials relacionades amb Einstein. Com a colofó, es testimonia la bona impressió que van deixar en l'ànima del físic alemany algunes de les cançons catalanes tradicionals que va escoltar en la seva visita i que va poder gaudir anys després gràcies a unes partitures que li van regalar en la seva estada, amb arranjaments d'Enric Morera.

L'inici de l'exposició està dedicat a uns breus comentaris sobre la biografia d'Einstein. Hi llegim que l'esplendor de la seva vida pública «contrasta amb la seva vida privada», referida a la seva relació amb Mileva («col·laboradora essencial»), sense massa justificacions addicionals. A risc de ser perepnyetes, afegiré que en aquest bloc hi trobem alguns lapsus, com que Einstein es va basar en la hipòtesi de Planck per formular la hipòtesi dels quanta (en realitat no la coneixia), que a principis del segle xx els físics «creien que la matèria era contínua» (l'opinió estava dividida) o que la contribució d'Einstein sobre l'efecte fotoelèctric va ser rebuda amb escepticisme fins que Millikan va fer les mesures rigoroses de la llei que se'n despenia el 1916 (ni el propi Millikan va considerar llavors la hipòtesi d'Einstein

versemblant). En general, però, aquesta part de la mostra dona una visió cabal de les contribucions fundacionals d'Einstein de 1905.

La part central de l'exposició és la menys llúida. I és que també és la més aliena a aquest format: és difícil fer justícia en unes poques línies de l'estat d'alguns dels temes vigents de la física en els quals Einstein va excel·lir. L'impuls recent de la recerca en fotònica i computació quàntica queda palesa. Certament, «l'objecció plantejada per Einstein, Podolski i Rosen no s'ha complert», però caldria emfatitzar la rellevància de l'article d'EPR per a posar al centre del debat conceptes com el d'entrellaçament o la no-localitat. Els plafons dedicats a les correccions relativistes o cosmologia són massa tècnics per una lectura ràpida a peu dret.

A més d'un panell dedicat a l'antibelicisme d'Einstein i situat abans d'escometre la visita a Barcelona, l'exposició insisteix, com a conclusió, en la seva consciència social i el seu comportament informal, justificant en certa manera la transcendència de la seva figura més enllà de mèrits merament científics.

Aquesta exposició posa de manifest, un cop més, la dificultat amb què es troba qualsevol comunicador científic a l'hora de conjugar rigor, síntesi i claredat. El cartell de presentació, a més, fa esperar un material més centrat en l'estada d'Einstein a Catalunya (malgrat que el títol és deliberadament ambigu). Ara bé, en relació amb aquest episodi, els assistents se'n poden fer una idea força detallada i marxar prou satisfets.

Enric Pérez

Departament de Física de la Matèria Condensada (Universitat de Barcelona)

ORCID: 0000-0003-0303-4401