



JOSÉ MARÍA BERMÚDEZ DE CASTRO

Codirector del Projecte Atapuerca

«NO SÓC UNA PERSONA RELIGIOSA PERQUÈ SÓC CIENTÍFIC»

Anna Mateu

José María Bermúdez de Castro (Madrid, 1952) assegura que des que va descobrir l'evolució humana a la Universitat Complutense de Madrid va tenir clara quina era la seua vocació. I així va ser com va arribar a les excavacions d'Atapuerca, a Burgos, per mà del seu mestre Emiliano Aguirre, quan el projecte acabava de nàixer. Actualment aquest doctor en ciències biològiques és codirector de les excavacions de la serra d'Atapuerca juntament amb Juan Luis Arsuaga i Eudald Carbonell. Amb ells va rebre el Premi Príncep d'Astúries d'Investigació Científica i Tècnica el 1997 pel seu treball al jaciment d'Atapuerca.

Després d'un llarg viatge des de Burgos, José María Bermúdez de Castro arriba a València per fer una conferència sobre Atapuerca, emmarcada dins de les nombroses activitats que la Universitat de València, en aquest cas la Facultat de Geografia i Història, ha organitzat amb motiu de l'any Darwin. Tot i el cansament acumulat durant el viatge, el paleontòleg atén pacient les nostres peticions per poder fer-li les fotos i ens fa un espai en la seua agenda atapeïda –a penes passarà 24 hores a València– per poder conversar sobre Atapuerca, Darwin i l'evolució. Al llarg de la conferència i d'aquesta entrevista, el professor Bermúdez de Castro no solament es perfilarà com un bon divulgador que sap connectar amb el públic, sinó que, a més, deixarà veure que frueix transmetent els seus coneixements.

Enguany celebrem l'any Darwin, i sembla que és el moment de parlar d'evolució en els mitjans i les institucions; teníem un deute pendent amb el naturalista anglès?

La d'Espanya és una situació molt peculiar en comparació amb la resta de països europeus avançats. Durant quaranta anys, al llarg de la dictadura franquista, no es va parlar d'evolució. De fet, a Espanya la ciència no ha estat un dels nostres forts. França o el Regne Unit són països

que han viscut la ciència no només en els àmbits especialitzats sinó en tota la societat, mentre que a Espanya vam viure aquella aturada que va significar la dictadura i no és fins a final de la dècada dels setanta que la ciència comença a desenvolupar-se. L'interès actual que desperta la figura de Darwin s'entén per tots aquests anys d'obscurantisme.

No obstant això, si ens remuntem ara fa cent anys, durant el primer centenari del naixement de Darwin la Universitat de València li va organitzar un acte d'homenatge, que de fet va ser l'únic a Espanya.

És cert que hi ha hagut zones, com el País Basc, Catalunya o València, que han rebut influència d'Europa, principalment de França, i en alguns casos o èpoques concretes representen en certa manera una excepció a l'endarreriment científic espanyol. Però enfront d'això, trobem altres regions i ciutats, com Burgos mateix, que han estat menys permeables a tots aquests moviments científicosocials.

Però ara, amb tots els projectes que s'estan duent a terme a Burgos al voltant del jaciment d'Atapuerca, podríem dir que aquesta ciutat es convertirà en un autèntic centre de l'evolució?

I tant. I ha costat molt, perquè, Burgos, com tantes altres ciutats d'interior, ha estat molt al marge en molts aspectes científics. I ara, amb el jaciment d'Atapuerca, un enclavament fenomenal, la ciutat ha entès l'evolució humana gràcies a l'esforç que ha realitzat tot l'equip de recerca. En general és ara quan la societat espanyola comença a madurar en molts aspectes, en el polític, l'econòmic i també en el científic. També està sorgint gent dedicada al món de la ciència en el camp de la divulgació, una qüestió de la qual abans ens havíem d'ocupar els mateixos científics. Els mitjans de comunicació dediquen a la

«A ESPANYA LA CIÈNCIA NO HA ESTAT UN DELS NOSTRES FORTS. ÉS ARA QUAN LA SOCIETAT ESPANYOLA COMENÇA A MADURAR EN MOLTS ASPECTES, EN EL POLÍTIC, EN L'ECONÒMIC I TAMBÉ EN EL CIENTÍFIC»



UN VIATGE AL PASSAT

La Sierra de Atapuerca. Un viaje a nuestros orígenes.

Carlos Díez, Sergio Moral, Marta Navazo

Il·lustracions d'Eduardo Saiz Alonso.

Fundación Atapuerca. Everest. Burgos, 2009. 216 pàgines.

Atapuerca és actualment un dels jaciments amb restes humanes més importants d'Europa i probablement d'Euràsia. Declarada Patrimoni de la Humanitat per la UNESCO, aquesta serra pròxima a Burgos conté diversos capítols de l'evolució humana, i els investigadors que hi treballen esperen continuar trobant més restes en aquell enclavament. Qualsevol nova troballa desperta un gran interès en el públic i en els mitjans de comunicació.

El 2008 es van complir trenta anys dels inicis de les excavacions a la serra d'Atapuerca, i per a aquesta ocasió la Fundación Atapuerca va decidir publicar una reedició ampliada i actualitzada de *La Sierra de Atapuerca. Un viaje a nuestros orígenes*.

Aquest llibre ens ofereix una aproximació als jaciments d'Atapuerca i a les troballes que s'hi han realitzat des de finals

de la dècada dels setanta. Amb un to eminentment divulgatiu, *La Sierra de Atapuerca* no només ens parla d'aquest jaciment sinó que pot ser una magnífica manera d'aproximar-se per primera vegada a la qüestió de l'evolució humana, gràcies als seus textos assequibles per al públic general.

Al llarg de les seues pàgines, el lector podrà descobrir la història d'aquesta serra, com la construcció del ferrocarril va impulsar el descobriment de jaciments, així com dels principals enclavaments com la Gran Dolina, l'avenc dels Óssos o el de l'Elefant. El llibre ens acostava als resultats de les investigacions, al temps que ens ofereix una informació elaborada de la vida que aquests homínids duïen a la serra d'Atapuerca.

Quin era l'entorn on vivien aquests grups humans? Quines activitats realitzaven? Què menjaven? Parlaven? El llibre recrea la història de l'*Homo antecessor*, l'*Homo heidelbergensis* i l'*Homo sapiens*, les tres espècies que fins al moment se sap que van habitar Atapuerca. I ho fa a més acompanyat d'il·lustracions que recreen moments de la vida quotidiana d'aquests humans, i que ajuden el lector a fer-se una idea molt més clara de com vivien els nostres avantpassats en aquelles coves.

Un llibre que no solament ens parla d'Atapuerca, sinó, tal i com assenyalava el títol, que ens convida a fer un viatge als nostres orígens.

A. M.

ciència cada vegada més espai, i tot això fa que cada vegada la societat s'interessa més pel món científic.

Vostè és un defensor de la divulgació científica. En diverses ocasions ha assegurat que per a divulgar la ciència cal fer-la més atractiva. Tanmateix, amb Atapuerca sembla que no cal perquè qualsevol notícia relacionada desperta un gran interès; ajuda això a divulgar qüestions relacionades amb l'evolució humana?

La veritat és que el tema de l'evolució humana és atractiu *per se*, però l'equip d'Atapuerca intentem fer-ho encara més. I per a aconseguir-ho cal pensar en termes de divulgació. Quan vaig a fer una conferència, sé que a la sala hi ha professionals, però també gent del carrer. Si jo utilitze un llenguatge críptic dirigit als col·legues, la gent no sabrà de què parlo. Cal, doncs, adaptar el llenguatge, transmetre les idees d'una manera molt senzilla i acompanyant-se d'imatges i recursos visuals. Això que sembla tan obvi moltes vegades no ho és tant. Els britànics, per exemple, ho tenen molt clar perquè han passat molts anys fent divulgació, i afortunadament a Espanya se'n fa també cada vegada més.

Quins errors es cometent generalment quan es parla d'evolució humana?

Hi ha encara aspectes no coneguts pel públic en general, per culpa precisament d'una falta de divulgació.

Ens trobem errors bàsics, com pensar que un òrgan pot desaparèixer si no s'usa; això és lamarckisme. Són errors que s'han arrossegat durant molt de temps. Què ocorre? Que traslladar la troballa d'un fòssil al públic és fàcil, però traslladar els mecanismes de l'evolució no ho és tant. Els genetistes i els embriòlegs, que disposen de moltes de les claus per a explicar aquest tema, ho tenen difícil, perquè no és gens senzill explicar qüestions genètiques, tan complexes, al públic en general. Però s'ha de fer l'esforç.

També hi ha polèmiques al voltant de l'evolució, sobretot quan entra en conflicte amb la religió.

Hi ha persones molt religioses que no poden acceptar de cap manera l'evolució, perquè és contrària al seu dogma de fe. Per a entendre la ciència s'ha de tenir la ment oberta i deixar a banda la religió, si és que algú vol conciliar les dues coses. De fet hi ha científics que ho han fet, sense anar més lluny el que ha estat el nostre mestre, Emiliano Aguirre. Ell va ser jesuïta i, tot i abandonar l'orde i dedicar-se a la ciència, va ser capaç de fer la seua síntesi entre religió i ciència. Jo personalment, ho confesse, no sóc una persona religiosa, perquè sóc científic. Ara bé, una altra cosa són alguns moviments contraris a la ciència que estan sorgint, com el creacionisme o el disseny intel·ligent. El que cal ser és tolerant, perquè si entrem en fonamentalismes estem perduts.

Ha parlat d'Emiliano Aguirre, el seu mestre, com va interessar-se vostè per l'evolució?

Jo tinc 57 anys, i en la meua època d'estudiant l'evolució era un tema tabú. La primera vegada que vaig sentir parlar-ne va ser en tercer de carrera! A mi sempre m'havien interessat les ciències relacionades amb l'ésser humà, com l'antropologia, la sociologia, la medicina... I aleshores descobresc que existeix l'home de Pequín, l'home de Java... en unes classes magnífiques que donava el catedràtic d'antropologia de la Universitat Complutense de Madrid, Arturo Valls. Em vaig quedar sorprès amb aquell descobriment, per a mi va ser impressionant, i puc dir que va ser aleshores que va nàixer la meua vocació. A partir de llavors vaig buscar desesperadament la manera de fer evolució humana. Vaig tenir la sort de trobar Emiliano Aguirre i que Atapuerca es convertira en el que és avui dia.

En els diferents jaciments de la serra d'Atapuerca s'han trobat restes fins al moment de tres homínids: *Homo antecessor*, *Homo heidelbergensis* i *Homo sapiens*. Què té d'especial aquest enclavament que fa que hi trobem molts capítols de l'evolució humana?

Atapuerca era, i és, un lloc de pas. Els humans han passat per allí, de la mateixa manera que ho fan ara totes les xarxes de comunicació, inclòs el Camí de Sant Jaume. I era un lloc fantàstic, perquè estava en alt però no massa, tenia coves per a recer, tenia aigua i quan el clima era favorable era realment un verger. Per això els humans hi trobaven l'espai perfecte per establir els seus campaments. És possible que els casos de canibalisme que s'han trobat, com també les restes de l'avenc dels Óssos, siguin causats precisament per lluites pel territori. Atapuerca és sens dubte el jaciment més important d'Europa, i segurament d'Euràsia. Seria desitjable trobar més jaciments com aquest per poder realitzar un mapa més complet de l'evolució humana.

Podrem completar l'arbre genealògic del gènere *Homo*?

És molt complicat. Els paleontòlegs estem d'acord en moltes coses, però, per exemple, hi ha divergències en les qüestions terminològiques o en les relacions geomètriques entre les distintes espècies. Hi falta molt encara.

Espereu continuar trobant restes a Atapuerca?

Aquest jaciment és inexhaurible. Hem arribat només a la punta de l'iceberg del que serà Atapuerca. Estem donant-li un gran impuls, amb uns jaciments que proporcionen informació, un centre de recerca que processa les dades provinents del jaciment i les passa als centres de divulgació, al museu de l'evolució humana i als centres d'interpretació, i l'empresa que es dedica a les visites guiades, que transformaran tots els resultats en informació assequible per al gran públic. Si tot això funciona i es continua explotant, és clar que Atapuerca continuarà durant molts anys.

Atapuerca significa el passat de l'evolució humana, però, mirant cap al futur, com influiran les noves disciplines científiques, com la genètica, en l'evolució humana?

Si la humanitat resisteix tots els reptes que té, que no són pocs, la ciència anirà per aquest camí, coneixer millor el genoma humà i no manipular-lo però sí controlar-lo, amb totes les repercussions que això pot tenir en medicina. Espere que tot això es faça bé, amb un sentit de responsabilitat. I a partir d'aquí, haurem d'esperar per veure què ens depara el futur de l'evolució humana.

Vostè ha comentat en algunes ocasions que totes les espècies tendeixen a la desaparició; més tard o més d'hora és això el que ens depararà?

Sí, no ens en queda altra. Ara bé, hi ha dues maneres de desaparèixer, per extinció definitiva o per extinció filètica. És a dir, o ens extingim totalment o ens transformem en altra espècie. Així, l'*Homo sapiens* es pot transformar en un altre *Homo* diferent o pot ocórrer que, com ha passat tantíssimes vegades amb altres espècies, simplement ens acabem. I si això ocorre, la tribu dels hominini, a la qual pertanyem, haurà desaparegut i el nostre llinatge pot acabar amb nosaltres.

Quin futur més descoratjador...

La civilització actual desapareixeria, però la Terra continuaria funcionant sense nosaltres; i tampoc no passaria res. ☺

Anna Mateu. Periodista, cap de redacció de MÈTODE.

«L'EVOLUCIÓ, EN LA MEUA ÈPOCA D'ESTUDIANT, ERA UN TEMA TABÚ. LA PRIMERA VEGADA QUE VAIG SENTIR PARLAR-NE VA SER EN TERCER DE CARRERA!»

