

**Acte d'investidura de l'enginyer Antonio Torralba
com a doctor 'honoris causa' per la Universitat Politècnica
de Catalunya · BarcelonaTech (UPC). 11 de març de 2022**

Paraules del rector de la UPC, Daniel Crespo

Benvolguts, benvolgudes,

És un honor celebrar avui la cerimònia d'investidura del Sr. Antonio Torralba com a doctor *honoris causa* per la Universitat Politècnica de Catalunya.

I ho és especialment en el marc del cinquantè aniversari de la nostra institució, però també en el marc dels 50 anys de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona, l'Escola de Telecomos, com la coneixem tots.

És per tant el dia i l'acte acadèmic més important que ens permet projectar la importància d'aquestes dues efemèrides, homenatjant figures referents tant per a la UPC com per a l'ETSETB.

La UPC és la universitat de la tecnologia, de l'enginyeria, de les ciències i de l'arquitectura a Catalunya, una universitat que explora noves fronteres i les eixampla amb àmbits de coneixement com l'ètica, la filosofia o les arts, nous territoris de coneixement que han de ser clau per projectar la UPC els propers 50 anys, en un món marcat per reptes globals enormes com la sostenibilitat, la justícia global, la transformació de les relacions entre humans i tecnologia, i amb el compromís amb la construcció d'una cultura de pau que contribueixi a la resolució dels conflictes des del coneixement, el reconeixement i l'empatia, conflictes com el que avui pateix Ucraïna.

Des d'aquí vull tenir un record per a totes les persones de la nostra comunitat, i d'arreu, que són víctimes directes o indirectes del conflicte d'Ucraïna.

Els conflictes armats, en aquest cas provocat per la injustificable acció del govern Putin, ens aboquen un cop més al sofriment, l'exili i la mort de persones innocents.

Vull posar de manifest la tristesa que significa contemplar com els arguments de la barbàrie s'imposen novament, i com els arguments de la raó, que tant valorem des de l'acadèmia i que formen part de la nostra columna vertebral, queden relegats d'una manera cruel.

Són molts els països i les regions que coneixen en primera persona el patiment de la guerra. Nosaltres, per exemple, sabem que les cicatrius que deixa són profundes, persistents i en molts casos irreparables.

Com digué Gandhi: **“No hi ha un camí per a la Pau; la Pau és el camí.”** I cal que això ho tinguem ben clar, perquè l'escalada de violència només pot fer que augmentar el patiment i la destrucció. Perquè com apuntava el mateix Gandhi: **“Ull per ull, el món acabarà cec.”**

A la UPC hem creat un comitè específic per donar tot el suport que ens sigui possible a la comunitat universitària afectada i a la població ucraïnesa a la zona de conflicte i refugiada, així com per canalitzar tota l'ajuda solidària.

L'acte que celebrem avui no pot ser més oposat al conflicte. El nomenament d'un doctor *honoris causa* és la màxima distinció que la comunitat universitària pot concedir. És la distinció que mostra el respecte de la comunitat a una persona pels seus mèrits acadèmics i humans, mèrits que Antonio Torralba ha acumulat al llarg de la seva trajectòria vital, que esdevé exemplar per a tota la comunitat, però especialment per al nostre estudiantat.

Antonio és la constatació de com la passió és el principal motor d'una carrera acadèmica excepcional.

Des de ben petit, enamorat (com moltes i molts de nosaltres en aquesta sala) del seu Sinclair ZX Spectrum o el seu Commodore 64 (que podeu trobar a l'exposició permanent al Museu de la FIB), va poder avançar i anar obrint-se camí en un món fascinant: el de les tecnologies de la informació i la comunicació.

Però la seva curiositat anava molt més enllà: les seves preguntes també s'orientaven a entendre com funciona la màquina més complexa que coneixem, el cervell humà.

Un camí que el va portar a la UPC, on la seva estada a l'Escola de Telecoms (amb un breu període al Departament de Física de la UPC) li va proporcionar una sòlida formació que més tard aniria ampliant amb les seves estades a l'estranger i, és clar, la seva estada al MIT, una institució referent a tot el món i un exemple i inspiració per a nosaltres.

Però també ens inspira la seva constant dialèctica entre l'especialització i la transversalitat. Antonio ha estat sempre un científic amb una visió interdisciplinària, que li ha permès mirades i aproximacions innovadores.

Aquesta mirada és la que també volem que impregni la nostra universitat, una mirada que ens ha de permetre avançar més que mai en els reptes de futur de la nostra societat.

I a partir d'aquesta mirada, Antonio Torralba ha esdevingut un referent en un dels camps que estan cridats a donar forma al món del demà (i al món d'avui, de fet): la intel·ligència artificial.

Antonio ha fet un pas endavant per entendre allò que ens fa humans, la percepció del nostre entorn, els sentits mercès als quals percebem el món i que emprem d'una manera tan inconscient com automàtica: la visió, l'oïda, el tacte. Antonio està interessat a construir sistemes que puguin percebre el món com ho fan els humans.

Un sistema capaç de percebre el món a través de múltiples sentits podria aprendre per si mateix, com, de fet, aprenem els humans. Un sistema capaç de desenvolupar una habilitat tan simple i tan complexa com el sentit comú.

Hi ha una dita que diu que el sentit comú és el menys comú dels sentits. Potser aquesta dita no és una broma, ja que el sentit comú té un component cultural inevitable: molt probablement el sentit comú d'una persona del món occidental és diferent del d'un indígena de l'Amazònia. Amb aquesta base, pot un ordinador tenir sentit comú?

Més encara, aquesta és una pregunta tècnica o filosòfica?

Aquesta simple qüestió és una mostra de les profundes implicacions ètiques implícites en el desenvolupament i la proliferació de la intel·ligència artificial.

Mai abans no havíem disposat de tantes dades ni de la capacitat de processament de la tecnologia actual.

Això ens permet assolir grans reptes en benefici de la societat, però al mateix temps fa que ens hàgim de plantejar importants dilemes ètics en relació amb l'ús i l'orientació de la nostra recerca i les seves aplicacions, així com de la seva petjada de carboni.

No espereu que sigui jo qui respongui a aquestes preguntes. Ans al contrari, espero que la resposta la proporcioni el mateix Antonio o, per què no, un membre de la nodrida comunitat d'intel·ligència artificial de la UPC, una comunitat que creix en la frontera entre àrees de coneixement clàssiques com l'*electrical engineering* i la *computer science*, però que requereix contribucions molt transversals, ja que la intel·ligència artificial té aplicació en molts àmbits de la ciència i la tecnologia.

La incorporació de la intel·ligència artificial a la quotidianitat de la nostra vida pot suposar un canvi disruptiu equiparable al que va tenir lloc amb la utilització del foc, l'adopció de l'agricultura i la ramaderia, la revolució industrial o internet.

Som davant del que s'anomena un "node evolutiu", un punt d'inflexió en el qual societat i tecnologia es transformen mútuament i de manera estesa i generalitzada, fins que res no torna a ser com era abans.

Davant d'aquesta enorme potencialitat cal ser conscients que no n'hi ha prou a aprofundir en recerca *deep tech*; ni n'hi ha prou amb les aplicacions en l'àmbit de l'empresa. També cal un esforç per dotar la ciutadania de les eines necessàries per interaccionar-hi, per potenciar-ne la independència de criteri i conservar-ne la privacitat.

I, amb la nostra responsabilitat de formar els professionals que desenvoluparan aquesta tecnologia, hem de considerar la inclusió de les disciplines tradicionalment humanistes (psicologia, filosofia, arts) en la formació completa dels nostres estudiants i les nostres estudiants, així com la incorporació de l'ètica per fomentar un exercici responsable de l'enginyeria.

I, darrere dels mèrits acadèmics hi ha la persona. Antonio és una persona propera i sensible, atent a les necessitats dels que l'envolten. Antonio ajuda les persones que l'envolten perquè donin el millor de si mateixos.

No només ha continuat implicat en la formació dels nostres graduats i graduades, actuant de pont per a alguns d'ells entre la UPC i el MIT, sinó que no és estrany retrobar-lo impartint conferències, xerrades, sempre que li hem demanat i li ha estat possible.

A Antonio no li sobra el temps, però tampoc li falta curiositat. Per això s'ha implicat en projectes que actualment estan en

gestació, com el de l'equip pluridisciplinari Providence+, que participarà en el Google X Prize avaluant i documentant la biodiversitat de les selves tropicals, liderat pel Dr. Michel André.

Per aquestes raons, i per moltes més, Antonio Torralba encarna els valors que sempre hem volgut per als nostres *alumni*.

Abans de cloure aquestes paraules, m'agradaria expressar el meu agraïment a les persones que han ajudat que aquest acte sigui possible.

- L'Escola i les persones que van proposar aquesta candidatura.
- La Coral Arquitectura i l'Orquestra UPC.
- Adrià Perea, pianista i alumne del Centre Superior de la Fundació Conservatori Liceu.
- L'equip tècnic de Coordinació del Campus Nord.
- El Servei de Comunicació i Servei de Llengües i Terminologia.
- Les persones de suport de l'Escola de Telecoms i de l'equip de Rectorat, que, com sempre, fan que actes tan importants com aquests siguin un èxit.

I ara sí, acabo.

Moltes gràcies, Antonio, per creuar-te en el nostre camí, moltes gràcies per caminar amb nosaltres, gràcies per comprometre't amb els nostres anhels i il·lusions.

Moltes gràcies Excel·lentíssim Senyor Antonio Torralba, estimat col·lega.

Benvingut de nou a la teva comunitat, benvingut a casa teva.