

Idees i projectes innovadors en l'assessorament científic als parlaments

Resum dels projectes presentats a la Reunió de Directors de l'EPTA celebrada a Ålesund (Noruega) a l'abril del 2014

Fotografia de la Reunió de Directors de l'EPTA a Ålesund (Noruega) a l'abril del 2014.
(Font: CAPCIT)



La Reunió de Directors de l'EPTA del 2014

El European Parliamentary Technology Assessment (EPTA) és l'aliança de totes les institucions, els ens i els organismes d'Europa que tenen la finalitat d'assessorar els parlaments en l'àmbit tecnològic i científic. El CAPCIT forma part de l'EPTA des de l'any 2009, és a dir, des de just després de constituir-se (2008).

L'EPTA celebra dues reunions l'any. La primera, denominada Reunió de Directors de l'EPTA (EPTA Director's Meeting), agrupa els responsables de les diferents oficines en dues jornades i mitja de treball intern. La segona reunió és la del Consell de l'EPTA (màxim òrgan de l'aliança), juntament amb una conferència oberta a diputats i membres de la comunitat científica que assessora els parlaments.

Durant l'any 2014 l'Oficina d'Assessorament Científic i Tècnic al Parlament de Noruega (Teknologirådet) deté la presidència rotatòria de l'EPTA. La primera reunió, la Reunió de Directors de l'EPTA, es va celebrar els dies 28, 29 i 30 d'abril a la ciutat noruega d'Ålesund. S'hi van presentar alguns dels projectes capdavanters que es discuteixen en diverses oficines d'assessorament científic dels parlaments. En les línies següents es fa un resum d'aquests temes científics, als quals s'ha considerat convenient d'afegir notícies i treballs disponibles en català o castellà.

Detall de la portada de l'informe sobre transició energètica a França
(Font: www.transition-energetique.gouv.fr)



La xarxa European Parliamentary Technology Assessment (EPTA):

- Va ser creada l'any 1990 després d'una recomanació de l'oficina d'assessorament científic del Parlament britànic (POST), sota el patronatge del llavors president del Parlament Europeu, Enrique Barón.
- És formada per catorze membres de ple dret i quatre membres associats. Els membres de ple dret corresponen a oficines que assessoren parlaments als tres grans nivells legislatius d'Europa: Parlament Europeu, parlaments d'estats i parlaments subestats.
- El CAPCIT és actualment l'únic parlament subestatal de la xarxa EPTA.

Transició energètica (*energy transition*)

Tant les oficines d'assessorament científic dels parlaments de França (OPECST) com les d'Alemanya (TAB) han tractat el tema de la transició energètica. S'entén per *transició energètica* el pas a una economia sostenible mitjançant energies renovables, eficàcia energètica i reducció del consum energètic, amb l'objectiu final d'abolir el carbó i altres energies no renovables. A Alemanya, a més, suposa el pas d'un sistema amb presència de l'energia nuclear a un sense aquesta energia.

A Alemanya se n'han valorat els pros i contres, i no s'ha amagat que la transició energètica pot incrementar el preu de l'electricitat, desindustrialitzar el país i produir més apagades elèctriques, i que cal minimitzar l'impacte mediambiental del procés de transició energètica en les emissions globals i en el canvi climàtic mundial, perquè Alemanya és una part molt petita del conjunt del planeta.

A França l'OPECST ha conclòs que és urgent establir un full de ruta sobre la transició energètica i reduir el pes de l'energia nuclear en el conjunt de les energies disponibles. S'ha obert també un debat nacional sobre el tema que es pot seguir en el web següent: www.transition-energetique.gouv.fr

La premsa s'ha fet ressò d'aquests debats. Una bona mostra en són els articles següents:

Tubiana, Laurence. «Energía: una buena oportunidad para Europa». *El País*, 27 de gener de 2014. <elpais.com/elpais/2014/01/23/opinion/1390475379_612871.html>



Portada del llibre *El col·lapse és evitable*.
(Font: www.octaedro.cat)

Nelder, Chris. «El punt d'inflexió de la transició energètica aquí». *SmartPlanet*, 28 de febrer de 2014 <cmescollective.org/wp-content/uploads/2014/04/Nelder-The-energy-transition-ca.pdf>

A casa nostra es poden consultar els treballs següents:

Sans Rovira, Ramon; Pulla Escobar, Elisa (2014). *El col·lapse és evitable. La transició energètica del segle XXI* (TE 21). Col·lecció Recursos. <www.octaedro.cat/octart.asp?libro=80141&txt=El%20col.lapse%20%C3%A9s%20evitable>

Alió, M. Àngels; Jori, Gerard. «Formulació ciutadana de propostes per a la transició energètica». A: Capdevila, Laia; Gómez, Aglaia; Gómez, Dani (coord.). *Canvi climàtic i crisi energètica: solucions comunes*. Documents de les jornades organitzades per OCEAS. Barcelona: Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible a Catalunya, 2008, p. 121-130. <www.ub.edu/cres/catala/ambits_tematics/publicacio_oceas.pdf>

Nanofabricació (*nanomanufacturing*)

La nanotecnologia és l'estudi i desenvolupament de sistemes a escala nanomètrica. *Nano-* és un prefix del Sistema Internacional d'Unitats que ve del grec *vánovos*, que significa 'nan', i correspon a una mil milionèsima part d'un metre. Hom entén que l'*era nano* passarà per davant de l'*era digital*, tot i que hi ha qui pensa que la idea de nano és un concepte artificios o, potser, un concepte paraigua que engloba un contingut no prou definit.

L'entrada de nanotecnologia en el procés de fabricació ha estat comparada amb el naixement de tecnologies més primerenques, com els plàstics, els semiconductors i fins i tot l'electricitat, que han afectat profundament les societats modernes.

Aplicacions de nanotecnologia prometen millores transformadores en la durabilitat dels materials i la longevitat dels components electrònics en la medicina, l'energia, la construcció, la maquinària, l'agricultura, el transport, la roba i altres àrees.

Molts productes tecnològicament sofisticats (per exemple, *smartphones*, ordinadors i fàrmacs terapèutics) ja es beneficien avui en dia de la nanotecnologia o d'alguns processos amb elements nano, com fan també altres productes que no són típicament conceptualitzats com a *alta tecnologia* (roba, lubricants o aparells d'esport).

Als Estats Units d'Amèrica, la Government Accountability Office (GAO), que és una agència independent que presta al Congrés dels Estats Units serveis d'auditoria, avaluació i investigació, va apuntar en un informe que el lideratge d'Amèrica en nanotecnologia podia estar en risc per un fracàs de les administracions a l'hora d'invertir en el pas de la recerca bàsica a l'aplicació comercial, és a dir, en el pas de la nanotecnologia a la nanofabricació. El GAO va apuntar que la producció a escala nano és un

dels exemples de llacuna (*gap*) entre el món de la ciència (centrat en la recerca) i el sector privat (més avesat a la producció).

L'informe del GAO: *Emergence and Implications for U. S. Competitiveness, the Environment, and Human Health*. United States Government Accountability Office GAO-14-181SP: Published: Jan 31, 2014. Publicly Released: Feb 7, 2014. <www.gao.gov/assets/670/660591.pdf>

A Europa és oportú d'apuntar el següent document de la Unió Europea: *Communication from the commission. Towards a European strategy for nanotechnology*. Brussels, 12 May 2004. COM (2004) 338 final. <ec.europa.eu/nanotechnology/pdf/nano_com_en.pdf>

S'ha defensat la producció a escala nanotecnològica en els informes següents:

Bankinter (2006). *Nanotecnología. La revolución industrial del siglo XXI*. Fundación de la Innovación Bankinter, Fundación Accenture. <iespoeta-claudio.centros.educa.jcyl.es/sitio/upload/nanotecnologia_libro.pdf>

«Beneficios de la nanotecnología: Presentación». Center for Responsible Nanotechnology. <www.euroresidentes.com/futuro/nanotecnologia/nanotecnologia_responsable/nanotecnologia_beneficios.htm>

Grans dades (*big data*)

Amb l'expressió *big data* es vol fer referència al tractament i anàlisi d'enormes conjunts de dades, tan extraordinàriament grans que resulta impossible de tractar-los amb les eines de bases de dades i analítiques convencionals. S'ha dit que hi ha sis ves que defineixen les *big data*: volum, velocitat, varietat, visualització, verificació i valor.

El tractament d'aquestes dades s'ha tornat imprescindible per a molts temes, des de l'anàlisi de fenòmens naturals, com el clima o les dades sismogràfiques, fins a entorns com la salut, la seguretat o, per descomptat, el món empresarial.

Cal tenir en compte que s'han posat sobre la taula possibles implicacions d'aquests conjunts enormes de dades sobre els ciutadans i la seva privadesa, o respecte a les empreses i la fiabilitat o potencialitat real dels resultats obtinguts amb l'anàlisi de les dades.

La premsa s'ha fet ressò darrerament d'aquest concepte:

«L'anàlisi massiva de dades amenaça la privacitat». *El Periódico*, 6 de maig de 2014. <www.elperiodico.cat/ca/noticias/tecnologia/lanalisis-massiva-dades-amenaca-privacidad-3266048>

«Por qué el *Big Data* es importante». *El País*, 3 de maig de 2014. <ccaa.elpais.com/ccaa/2014/05/02/catalunya/1399057605_680182.html>

«El tesoro de los datos masivos». *La Vanguardia*, 8 de novembre de 2013. <www.lavanguardia.com>

com/magazine/20131108/54392775355/big-data-datos-masivos-reportaje-en-portada-magazine-10-noviembre-2013.html>

A Barcelona, entre els dies 5 i 14 de maig de 2014, es va celebrar la Big Data Week #bdw14, que és un esdeveniment internacional que enguany celebra la tercera edició amb conferències, debats, tallers i presentacions sobre l'impacte del fenomen *big data* en els àmbits social, polític, tecnològic i comercial. Vegeu: bigdataweek.com/barcelona.

En la revista *Volta*, que edita el Projecte PACITA, hi ha un article sobre el tema. Alguns dels membres de l'EPTA col·laboren en un projecte finançat pel setè programa marc de la Comissió Europea, anomenat PACITA (www.pacitaproject.eu), juntament amb països que estan interessats a promoure l'assessorament científic abans d'aplicar polítiques públiques.

Barland, Marianne. «Big Data». A: *Volta: science, technology and society in Europe*. <volta.pacita-project.eu/big-data>

Finalment, cal fer esment de la posició de la Casa Blanca sobre aquest tema:

Big Data: seizing opportunities, preserving values. Executive Office of the President. May 2014. The White House, Washington. <www.whitehouse.gov/sites/default/files/docs/big_data_privacy_report_may_1_2014.pdf>

Tecnologia íntima (*intimate technology*)

La nostra relació amb la tecnologia està esdevenint més i més íntima. La tecnologia s'està ficant ràpidament dins nostre i entre nosaltres, està recollint muntanyes d'informació sobre nosaltres i fins i tot està simulant comportament humà. Així, la tecnologia es pot trobar a dins d'una persona (per exemple, un implant coclear), com a connexió entre més d'una persona (una *selfie* compar-

tida), ser com nosaltres (robots) o estar al voltant nostre (càmeres de vigilància). Fins a cert punt podem esdevenir *cyborgs*, és a dir, mig humans, mig andròides.

La tecnologia que arriba a estar tan íntimament lligada a nosaltres és un àmbit on s'entremescelen drets fonamentals, l'ètica de la innovació i la ciutadania tecnològica.

El concepte de *tecnologia íntima* ha estat tractat pel Rathenau Instituut d'Holanda en un informe amb el mateix nom:

Van Est, Rinie; Rerimassie, Virgil; Van Keulen, Ira; Dorren, Gaston. *Intimate technology*. Den Haag: Rathenau Instituut, 2014. ISBN: 978-90-77364-53-6. 47 p. <www.rathenau.nl/en/publications/publication/intimate-technology-the-battle-for-our-body-and-behaviour.html>

De forma una mica provocativa, el projecte del Rathenau Instituut acaba sintetitzant set maneres d'esdevenir un *cyborg* lliure:

1. Preservar la privadesa.
2. Conèixer qui ens presenta una determinada informació.
3. Conservar el dret a prendre decisions sobre les nostres vides i ambicions.
4. Reservar per als éssers vius les facultats d'esperar, ser pares, cuidar i matar.
5. Alimentar les competències socials i emocionals en un nivell alt.
6. Protegir el dret a no ser mesurat, analitzat o instruït.
7. Mantenir l'habilitat de prestar atenció.

També es pot consultar:

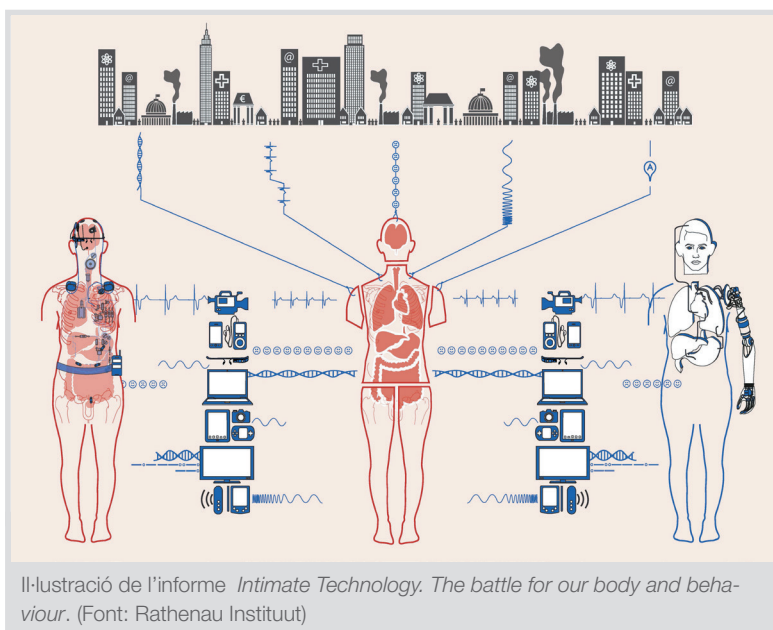
Vetere, Frank; Gibbs, Martin R.; Kjeldskov, Jesper; Howard, Steve; Mueller, Florian 'Floyd'; Pedell, Sonja; Mecoles, Karen; Bunyan, Marcus. *Mediating Intimacy: Designing Technologies to Support Strong-Tie Relationships*. <web.mit.edu/bentley/www/mobile/papers/p471-vetere.pdf>

Joensuu, Juri. «Intimate Technology?: Literature, Reading and the Argumentation Defending Book and Print». *M/C Journal*, 8.2 (2005). 13 May 2014. <journal.media-culture.org.au/0506/02-joensuu.php>

Vigilància policial intel·ligent (*smart policing*)

El 22 de juliol de 2011, l'extremista Anders Behring Breivik va matar vuit persones en fer esclatar una bomba prop de la seu del govern a Oslo. Després va disparar contra uns joves en un campament d'estiu de les Joventuts Laboristes a l'illa d'Utoya, va matar seixanta-nou persones i en va ferir diverses dotzenes més.

L'informe d'una comissió independent, creada per a treure les conclusions dels atacs, va criticar durament el treball de la policia, molt lenta i desorganitzada en la seva reacció, però també el del Govern.



Il·lustració de l'informe *Intimate Technology. The battle for our body and behaviour*. (Font: Rathenau Instituut)

L'informe assenyala que els sistemes d'emergència no estaven al nivell més alt de preparació tecnològica i que s'haurien de millorar els sistemes per a compartir informació i els d'anàlisi predictiva. Com a exemple, l'informe explica la impossibilitat d'enviar fotos i vídeos al número d'emergència 112 i que, en el moment en què va esclatar la bomba, la policia tenia relats telefònics, però Twitter i Internet en general tenien en pocs segons fotos i vídeos del que havia succeït.

L'informe, però, també alerta sobre la necessitat de no tractar les persones com a delinqüents encara que les estadístiques ho prevegin. Aquest és un dels aspectes problemàtics de les anàlisis predictives, que van ser portades a la gran pantalla en la pel·lícula de ciència ficció *Minority report* (2002).

L'informe també es pot consultar a:

«Independent commission mandated to review and learn from the terrorist attacks on the Government Complex in Oslo and on Utøya Island on 22 July 2011». <www.regjeringen.no/smk/html/22julikommissjonen/22JULIKOMMISSJONEN_NO/EN.HTM>

«Independent commission mandated to review and learn from the terrorist attacks on the Government Complex in Oslo and on Utøya Island on 22 July 2011». Report. English version of selected chapters. Oslo, 13 August 2012. <www.regjeringen.no/smk/html/22julikommissjonen/22JULIKOMMISSJONEN_NO/EN/CONTENT/DOWNLOAD/472/3668/VERSION/2/FILE/COMPLETE_COMBINED_ENGLISH_VERSI.PDF>

Sobre el tema de la vigilància policial intel·ligent, vegeu també:

Bond, Brenda J.; Hajjar, Lauren; Ryan, Arthur; White, Michael D. Lowell, Massachusetts, Smart Policing Initiative. *Reducing Property Crime in Targeted Hot Spots*. March 2014. <www.cna.org/sites/default/files/research/SPILowellSpotlight.pdf>

Productivitat i la segona era de les màquines (*productivity and the second machine age*)

L'oficina d'assessorament científic i tècnic del Parlament de Noruega (Teknologirådet) ha proposat que el tema de la conferència de l'EPTA d'octubre del 2014 sigui la productivitat, ja que és un repte clau per a Europa. En aquesta conferència, un dels objectius hauria de ser esbrinar el rol de la tecnologia en els debats sobre productivitat.

Es va posar sobre la taula el llibre:

Brynjolfsson, Erik; McAfee, Andrew. *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity*

in a Time of Brilliant Technologies. W. W. Norton & Company, 2014. <tanguduavinash.files.wordpress.com/2014/02/the-second-machine-age-erik-brynjolfsson2.pdf>

La principal tesi del llibre és que, en la primera era de les màquines —la Revolució Industrial—, els éssers humans es van concentrar a construir tecnologies per a vèncer les limitacions en termes de força o múscul. El resultat és que en els últims dos-cents anys s'ha produït un augment sense precedents en la història humana de la productivitat econòmica, del desenvolupament social i dels estàndards de vida.

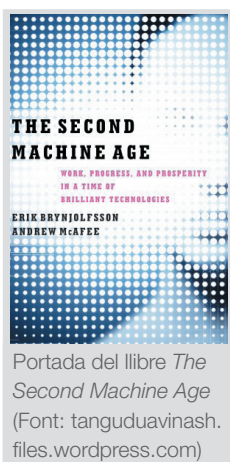
En els darrers trenta anys, amb l'augment del nombre d'ordinadors i d'altres tecnologies digitals, hem passat de vèncer les nostres limitacions físiques a vèncer les nostres limitacions mentals. Aquesta és la segona era de les màquines. Si la màquina de vapor és el paradigma de la primera era de les màquines, en aquesta segona es podrien posar com a exemples els cotxes automàtics de Google, les impressores en tres dimensions, els telèfons intel·ligents (*smartphones*) o els robots. Tot i que encara som a l'inici de la segona edat de les màquines, ja s'intueixen unes expectatives d'augment de la productivitat i de la qualitat de vida com a mínim similars a les de la primera era. De fet, podem veure que en els últims trenta anys s'ha fet un impressionant pas endavant en termes de productivitat.

Es poden trobar recensions i comentaris del llibre a:

Pearlstein, Steven. «*The Second Machine Age*, by Erik Brynjolfsson and Andrew McAfee». *The Washington Post*. Recensió. <www.washingtonpost.com/opinions/review-the-second-machine-age-by-erik-brynjolfsson-and-andrew-mcafee/2014/01/17/ace0611a-718c-11e3-8b3f-b1666705ca3b_story.html>

Wolfal, Martin. «If robots divide us, they will conquer». *Financial Times*. Recensió. <www.ft.com/intl/cms/s/e1046e2e-8aae-11e3-9465-00144feab7de,Authorised=false.html?_i_location=http%3A%2F%2Fwww.ft.com%2Fcms%2Fs%2F0%2Fe1046e2e-8aae-11e3-9465-00144feab7de.html%3Fsiteedition%3Dintl&siteedition=intl&_i_referer=#axzz2zibHgQy0>

An interview with Erik Brynjolfsson and Andrew McAfee (MIT Center for Digital Business). *The Second Machine Age: An Industrial Revolution Powered by Digital Technologies*. Capgemini Consulting. <www.uk.capgemini.com/resource-file-access/resource/pdf/second_machine_age_09_01_2013_0.pdf>



Portada del llibre *The Second Machine Age*
(Font: tanguduavinash.files.wordpress.com)